



وزارة التربية

مبادئ علم الجغرافيا وعلم الاقتصاد

للفصل الحادي عشر - أدبي

المرحلة الثانوية

الطبعة الثانية

مبادئ علم الجغرافيا وعلم الاقتصاد

للصف الحادي عشر - أ.ب.ي

تأليف علم الجغرافيا

د. عبدالله رمضان الكندري
د. مها سعد الفرج
أ. رقية أحمد المؤمن
د. عبدالحميد أحمد كليلو
أ. خلود ضيف الله المطيري
أ. عبدالحميد حمزة عباس

تأليف علم الاقتصاد

د. نايف نزال الشمري
أ. فاطمة أحمد الأصبحي
د. أنور شبيب الشريعان
أ. منى يوسف الغريب
أ. موزي حمد الحربي

الطبعة الثانية

١٤٣٩هـ

٢٠١٨م - ٢٠١٩م

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية - قطاع البحوث التربوية والمناهج
إدارة تطوير المناهج

الطبعة الثانية: ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

لجنة تعديل مبادئ علم الجغرافيا:

أ. خلود ضيف الله المطيري

أ. إيمان عيد السويحل أ. دلال محمد الأنصاري



مطبعة النظائر

هاتف: ٢٤٧٤٤٧٤٠ - فاكس: ٢٤٧١٦٩٩٣

www.nazaer.com

أودع بمكتبة وزارة التربية رقم (٣٣) بتاريخ ٣ / ٧ / ٢٠١٦ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
أمير دولة الكويت



سَيِّدُ الشَّيْخِ نَوَافُ بْنُ جَبْرِ بْنِ أَبِي صَبَّاحٍ
وَلِيَّ عَهْدِ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ

محتوى مبادئ علم الجغرافيا

الصفحة

الموضوع

٢١	المقدمة
٢٥	الباب الأول علم الجغرافيا ومصادره معلوماته
	الفصل الأول
٢٧	مفهوم علم الجغرافيا وعلاقته بالعلوم الأخرى
٢٩	أولاً : مفهوم علم الجغرافيا وتطوره
٢٩	ثانياً : أهمية علم الجغرافيا
٣٠	ثالثاً : فروع علم الجغرافيا
٣١	رابعاً : علاقة علم الجغرافيا بغيره من العلوم الأخرى
٣٣	خامساً : النشاط
	الفصل الثاني
٣٥	مصادر المعلومات الجغرافية
٣٧	أولاً : الخريطة . . عناصر الخريطة . . أنواع الخرائط
٤٤	ثانياً : الدراسة الميدانية
٤٥	ثالثاً : الإحصائيات الرسمية
٤٦	رابعاً : المؤلفات العلمية والدراسات السابقة
٤٧	خامساً : الاستشعار عن بُعد
٤٩	الباب الثاني كوكب الأرض
	الفصل الأول
٥١	الإنسان والكون
٥٣	أولاً : نشأة الكون
٥٣	ثانياً : مكونات الكون
٥٦	ثالثاً : النشاط

الفصل الثاني

المجموعة الشمسية

٥٧	أولاً: الشمس مصدر إشعاع، وحرارة
٥٩	ثانياً: الكواكب الصخرية، والكواكب الغازية
٦٠	ثالثاً: النشاط

الفصل الثالث

الخصائص العامة للكرة الأرضية

٦٥	أولاً: أبعاد الأرض، ومقاييسها
٦٧	ثانياً: دورة الأرض المحورية
٦٧	ثالثاً: الشبكة الجغرافية
٦٩	رابعاً: دوران الأرض حول الشمس
٧٢	خامساً: دورة القمر حول الأرض
٧٤	الباب الثالث الجغرافيا الطبيعية ومجالات دراستها

الفصل الأول

الغلاف الصخري

٨١	مقدمة
٨٣	أولاً: صخور القشرة الأرضية
٨٤	١ - الصخور النارية
٨٤	٢ - الصخور الرسوبية
٨٥	٣ - الصخور المتحولة
٨٥	ثانياً: القوى التي تؤثر في تشكيل سطح الأرض
٨٦	١ - القوى الداخلية (الباطنية)، وأثرها في تشكيل سطح الأرض
٨٦	أ- القوى الداخلية الفجائية السريعة
٨٦	أولاً: الزلازل

محتوى مبادئ علم الجغرافيا

الصفحة

الموضوع

٨٩	..... ثانياً : البراكين
٩١	..... ب - القوى الداخلية التكتونية البطيئة
٩١	..... أولاً : الالتواءات
٩٣	..... ثانياً : الانكسارات (الصدوع)
٩٤	..... ٢ - القوى الخارجية وأثرها في تشكيل سطح الأرض
٩٤	..... أولاً : عمليات التجوية :
٩٥	..... ١ - التجوية الميكانيكية
٩٥	..... ٢ - التجوية الكيميائية
٩٥	..... ٣ - التجوية الحيوية
٩٥	..... ثانياً : عوامل التعرية :
٩٦	..... ١ - الرياح
٩٩	..... ٢ - المياه الجارية
١٠٠	..... ٣ - الجليد
١٠١	..... ٤ - الأمواج
١٠٣	..... ٥ - المياه الجوفية
١٠٥	..... ٦ - النشاط

الفصل الثاني

الغلاف المائي

١٠٧	..... أولاً : أهميته في حياتنا
١٠٩	..... ثانياً : التوزيع الجغرافي للبحار والمحيطات
١١٠	..... ثالثاً : الخصائص الطبيعية ، والكيميائية لمياه البحار ، والمحيطات
١١٢	..... رابعاً : حركة مياه البحار ، والمحيطات
١١٣	..... خامساً : التوزيع الجغرافي للتيارات البحرية
١١٦	..... سادساً : النشاط
١١٧	.....

الفصل الثالث

الغلاف الجوي

١١٩	أولاً : تعريف الغلاف الجوي
١٢١	ثانياً : الطبقات الرأسية للغلاف الجوي، وخصائصها العامة
١٢١	ثالثاً : عناصر الطقس والمناخ:
١٢٢	١ - الإشعاع الشمسي
١٢٣	٢ - حرارة الهواء
١٢٥	٣ - الضغط الجوي
١٢٧	٤ - الرياح
١٢٩	٥ - الرطوبة والتكاثف والتساقط
١٣٦	

الفصل الرابع

الغلاف الحيوي

١٤١	أولاً : تعريف الغلاف الحيوي
١٤٣	ثانياً : مفهوم الإقليم الحيوي
١٤٣	ثالثاً : الأقاليم الحيوية في العالم:
١٤٤	١ - إقليم الغابات:
١٤٤	أ - الغابات الحارة الاستوائية
١٤٤	ب - الغابات الحارة الموسمية
١٤٨	ج - الغابات المعتدلة الدفيئة (إقليم غابات البحر المتوسط، إقليم غابات الصين)
١٥١	د - الغابات المعتدلة الباردة النفضية، والمخروطية (الصنوبرية)
١٥٥	٢ - إقليم الحشائش:
١٥٨	أ - الحشائش الحارة الطويلة (السافانا)
١٥٨	ب - الحشائش المعتدلة القصيرة (الإستبس)
١٦١	

محتوى مبادئ علم الجغرافيا

الصفحة

الموضوع

١٦٥	٣ - إقليم الصحاري :
١٦٥	أ - الصحاري الجافة (الحارة) و(المعتدلة)
١٦٨	ب - الصحاري الباردة القطبية البيضاء «التندرا»
١٧١	رابعاً : مظاهر تدمير الغلاف الحيوي في العالم :
١٧١	١ - إزالة الغابات
١٧٢	٢ - استخدام المبيدات الحشرية
١٧٢	٣ - نفايات المصانع
١٧٢	٤ - الصيد المفرط
١٧٤	٥ - الرعي الجائر
١٧٤	٦ - التغيرات المناخية
١٧٤	٧ - ثقب الأوزون
١٧٥	٨ - المفاعلات ، والنفايات النووية
١٧٦	خامساً : وسائل حماية وصيانة المحيط الحيوي في العالم
١٧٧	سادساً : المحميات الطبيعية
١٨١	النشاط
١٨٦	المراجع

الفصل الأول :

مقدمة في علم الاقتصاد

١٩٥

١٩٧

١٩٨

١٩٨

٢٠٠

٢٠٠

٢٠١

٢٠٢

٢٠٢

٢٠٥

٢٠٥

٢٠٥

٢٠٦

٢٠٦

٢٠٦

٢٠٦

٢٠٦

٢٠٧

أولاً :

ثانياً :

ثالثاً :

رابعاً :

الفصل الثاني :

طبيعة المشكلة الاقتصادية

٢٠٩

٢١١

أولاً :

محتوى مبادئ علم الاقتصاد

الصفحة	الموضوع
٢١١	١- تعريف المشكلة الاقتصادية
٢١١	٢- خصائص المشكلة الاقتصادية
٢١٣	٣- سبل معالجة المشكلة الاقتصادية
٢١٥	ثانياً : المشكلة الاقتصادية والنظم الاقتصادية
٢١٥	• أنواع النظم الاقتصادية
٢١٥	١ - اقتصاديات السوق
٢١٥	٢ - اقتصاديات التخطيط المركزي
٢١٥	٣ - النظام الاقتصادي المختلط
٢١٦	٤ - النظام الاقتصادي الإسلامي
٢١٦	• صفات الأنظمة الاقتصادية
٢١٦	• أسلوب الأنظمة الاقتصادية لحل المشكلة الاقتصادية
٢١٧	التقويم
	الفصل الثالث :
٢١٩	اقتصاد الأفراد والأعمال
٢٢١	أولاً : الاسواق
٢٢١	• تعريف (السوق - البائع - المشتري)
٢٢٢	• أنواع الأسواق
٢٢٤	ثانياً : الطلب
٢٢٥	١ - قانون الطلب
٢٢٥	٢ - محددات الطلب
٢٢٧	٣ - جدول الطلب
٢٢٨	٤ - منحنى الطلب
٢٣٠	ثالثاً : العرض
٢٣٠	١ - قانون العرض

٢٣٠	٢ - محددات العرض
٢٣١	٣ - جدول العرض
٢٣٢	٤ - منحنى العرض
٢٣٣	رابعاً : توازن السوق
٢٣٣	• فائض العرض والطلب
٢٣٥	التقويم
	الفصل الرابع :
٢٣٧	اقتصاد الدولة
٢٣٩	أولاً : دور الدولة في الاقتصاد
٢٣٩	أ- تعريف الناتج المحلي الإجمالي
٢٣٩	ب- طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي :
٢٤٠	١ - طريقة الإنتاج أو القيمة المضافة
٢٤٠	٢ - طريقة الانفاق
٢٤٢	ثانياً : الظواهر الاقتصادية
٢٤٢	أ - البطالة
٢٤٣	ب - التضخم
٢٤٣	ج - النمو الاقتصادي
٢٤٤	ثالثاً : تفاعل الدولة مع الظواهر الاقتصادية
٢٤٦	رابعاً : أهمية النمو الاقتصادي
٢٤٦	خامساً : النمو والتنمية الاقتصادية
٢٤٧	التقويم
	الفصل الخامس :
٢٤٩	النظام المالي في الاقتصاد
٢٥١	أولاً : النظام المالي في الدولة

٢٥٢	• أشكال المؤسسات المالية في الدولة
٢٥٦	..... الجهاز المصرفي ثانياً :
٢٥٦	١- البنك المركزي
٢٥٧	٢- البنوك التجارية
٢٥٧	• وظائف البنوك التجارية
٢٥٨	٣- البنوك المتخصصة
٢٦٠	..... التقويم .

الفصل السادس :

الاقتصاد الخارجي

٢٦١	..... التبادل التجاري وأهميته . أولاً :
٢٦٣	١- الصادرات
٢٦٤	٢- الواردات
٢٦٤	..... قيود التبادل التجاري ثانياً :
٢٦٥	..... أهمية الاتفاقيات التجارية ثالثاً :
٢٦٧	..... التقويم .

الفصل السابع :

الاقتصاد الكويتي

٢٦٩	..... مقومات الاقتصاد الكويتي أولاً :
٢٧١	..... أهم المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت ثانياً :
٢٧٣	..... تحديات ومستقبل الاقتصاد الكويتي ثالثاً :
٢٧٦	..... دور الفرد في مستقبل الاقتصاد رابعاً :
٢٨٠	..... التقويم .

الفصل الثامن :

مقدمة في المشاريع الصغيرة

٢٨٣	أولاً :	المشاريع الصغيرة مفاهيم وأهمية
٢٨٥	ثانياً :	وسائل تمويل المشاريع الصغيرة
٢٨٧	ثالثاً :	بعض التجارب الناجحة للمشاريع الصغيرة
٢٨٨	رابعاً :	تجارب بعض الدول في دعم المشاريع الصغيرة .
٢٨٩		التقويم .
٢٩١		

الفصل التاسع :

الوعي الاقتصادي للأسرة

٢٩٣	أولاً :	أهمية اقتصاد الأسرة
٢٩٥	ثانياً :	علاقة اقتصاد الأسرة بالاستقرار الأسري
٢٩٦	ثالثاً :	أساسيات التخطيط المالي للأسرة
٢٩٦		• (فوائده - العوامل المؤثرة فيه)
٢٩٧		• محاور التخطيط الأسري
٢٩٧		النشاط
٢٩٨		التقويم .
٢٩٩		المراجع العربية :
٣٠٠		المراجع الاجنبية :
٣٠١		

تصدير

لم يعد خافياً على كل مهتم بالشأن التربوي الأهمية القصوى للمناهج الدراسية ، وذلك لأنها تركز بطبيعتها إلى فلسفة المجتمع وتطلعاته بالإضافة لأهداف النظام التعليمي والمنظومة التعليمية ، لذلك نجد أن صناعة المنهج أصبحت من التحديات التي تواجه التربويين لارتباط ذلك بأسس فنية ذات علاقة وثيقة في البنية التعليمية مثل الأسس الفلسفية والتربوية والاجتماعية والثقافية ، ومن هنا اكتسبت المناهج الدراسية أهميتها ومكانتها الكبرى .

ونظراً لهذه المكانة التي احتلتها المناهج الدراسية ، قامت وزارة التربية بعملية تطوير واسعة ، استكمالاً لكل الجهود السابقة ، حيث قامت بإعداد الكتب والمناهج الدراسية وفقاً للمعايير والكفايات سواء العامة أو الخاصة ، وذلك لتحقيق نقلة نوعية في الشكل والمضمون ، ولتكون المناهج برؤيتها الجديدة ذات بعد عملي تطبيقي وظيفي يرتبط بقدرات المتعلمين وسوق العمل ومتطلبات المجتمع وغيرها من أبعاد المناهج التربوية ، مع تأكيدنا بأن ذلك يأتي أيضاً اتساقاً مع التطورات الحديثة ، إن كانت في مجال الفكر التربوي والسلوك الإنساني أو القفزات المتسارعة في مجال التكنولوجيا ، والتي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياة الإنسان ، وأيضاً ما أملت التطورات الثقافية والحضارية والمعاصرة وانعكاساتها على الفكر ونمط العلاقات الإنسانية .

ونحن من خلال هذا الأسلوب نتطلع إلى أن تساهم المناهج الدراسية في تحقيق أهداف دولة الكويت بشكل عام وأهداف النظام التعليمي بشكل خاص والتي تأتي في طليعتها تنشئة أجيال مؤمنة بربها مخلصه لوطنها تتمتع بقدرات ومهارات عقلية ومهارية واجتماعية تجعل منهم مواطنين فاعلين ومتفاعلين ، محافظين على هويتهم الوطنية ومنفتحين على الآخر ومتقبلين مع احترام حقوق الإنسان وحياته الأساسية والتمسك بمبادئ السلام والتسامح والتي صارت من أهم متطلبات الحياة المستقرة الكريمة .

والله ولي التوفيق ، ، ،

الوكيل المساعد لقطاع البحوث التربوي والمناهج

د . سعود هلال الحربي

المقدمة

اعتمدنا في هذا الكتاب - مبادئ علم الجغرافيا دراسة معمقة باعتبار إن الجغرافيا تعد علم البيئة التي يعيش فيها الإنسان وتمارس فيها الأنشطة المختلفة ولعلم الجغرافيا اتجاهان رئيسان :

الأول : يتناول الجانب البشري ، والأنشطة المرتبطة ويطلق عليه اصطلاح الجغرافيا البشرية .

والثاني : يختص بدراسة الجانب الطبيعي للبيئة ، ويطلق عليه - اصطلاحا - الجغرافيا الطبيعية وعلم الجغرافيا يختلف عن غيره من العلوم الأخرى لأنه الوحيد الذي يدرس العلاقات المكانية لكافة الظواهر البشرية والطبيعية على سطح الأرض ، ويقوم بتحليل العلاقات المتداخلة بينها . ويقوم علم الجغرافيا بالربط بين الحقائق والنتائج بهدف توضيح المعالم الرئيسية للأقاليم المختلفة ، وبيان استغلال الإنسان للمحيطات والكنوز الممنوحة له من الطبيعة لخدمة الإنسان ، وتحقيق التقدم في جميع مجالات الحياة .

والهدف الأساسي لكتاب - مبادئ علم الجغرافيا - تهيئة الطالب للفهم العلمي للأسس والمبادئ الرئيسية منها .

ويحتوي كتاب مبادئ علم الجغرافيا ثلاثة أبواب رئيسية :

أ - الأول ويقع في فصلين ، نعرض فيهما لمفهوم علم الجغرافيا وتطوره وعلاقته بغيره .

ب - الثاني يحلل مصادر المعلومات الجغرافية ، الخرائط وأنواعها ، والدراسات الميدانية والإحصاءات والمؤلفات العلمية ، وتفسير الصور الجوية والاستشعار عن بعد .

ويشمل على ثلاثة فصول : الأول موضوعه الإنسان والكون ، والثاني يتناول المجموعة الشمسية ، والثالث يبحث في الأرض ، شكلها ودوائر العرض ، وخطوط الطول وحركتها حول نفسها وحول الشمس .

ج - الثالث يتألف من أربعة فصول : يتناول في الأول الغلاف الصخري والقوى الداخلية والخارجية المؤثرة في التضاريس . ويتناول في الثاني الغلاف المائي وخصائص مياه البحار والمحيطات وتوزيعها الجغرافي . وفي الثالث يتناول الغلاف الجوي وعناصر المناخ المختلفة . أما الرابع فيعالج الغلاف الحيوي ، والكائنات الحية البرية ، وتصنيف الأقاليم على سطح الأرض ، وأهمية المحميات الطبيعية بدولة الكويت ودول الخليج العربية ومما حفلت به الوثيقة الوطنية مادة الاقتصاد في محتواها العلمي الذي يعمل على تنمية القدرات والمهارات على نحو متواصل ، وتماشيا مع سياسة الدولة العامة في نشر الثقافة الاقتصادية لدى جيل الشباب الذين سيحملون على عاتقهم بناء كويت الغد برؤية اقتصادية تتوافق مع رؤية صاحب السمو أمير البلاد - حفظه الله ورعاه - التي ستتغير الكويت بموجبها اقتصاديا وإقليميا ، وقد حرصت لجنة

المقدمة

التأليف على المزج بين المفاهيم والنظريات الاقتصادية والواقع الاقتصادي بأسلوب حديث تمكن المتعلم من معرفة أساسيات الثقافة الاقتصادية ، وقد اشتمل هذا الكتاب على تسعة فصول تنوعت بين التعريف بمفهوم الاقتصاد وشرح آليات عمل السوق ، وتفاعل العرض والطلب وشرح الناتج المحلي الإجمالي ومفاهيم النمو والتنمية ، كما حرصت على إطلاع المتعلمين على أهم مقومات الاقتصاد الكويتي ، وأهم مؤسساته ، وأهمية المشاريع الصغيرة ومفهوم اقتصاد الأسرة حتى يصبح لدى المتعلم ثقافة اقتصادية يستطيع بها فهم الحالة الاقتصادية بشكل أدق ، وانعكاس ذلك على حياته الخاصة ومستقبله باعتباره المحرك الأساسي لأي اقتصاد .

والله ولي التوفيق ، ، ،

المؤلفون

مبادئ علم الجغرافيا

الباب الأول

علم الجغرافيا
ومصادر معلوماته

الفصل
الثاني

مصادر

المعلومات الجغرافية

الفصل
الأول

مفهوم

علم الجغرافيا وعلاقته
بالعلوم الأخرى

الفصل الأول

مفهوم

علم الجغرافيا

وعلاقته بالعلوم الأخرى

أولاً : مفهوم علم الجغرافيا وتطوره

ثانياً : أهمية علم الجغرافيا

ثالثاً : فروع علم الجغرافيا

رابعاً : علاقة علم الجغرافيا بغيره من العلوم الأخرى

خامساً : النشاط



مفهوم علم الجغرافيا وعلاقته بالعلوم الأخرى

أولاً : مفهوم علم الجغرافيا وتطوره

الجغرافيا لا شيء سوى الإنسان والبيئة .
«Geography is nothing but human and his Environment» (فان ريبير 7 . 1962)

منذ ظهور الإنسان على سطح كوكب الأرض أخذ يتأمل ويستبصر في الكون وعناصره ، وانبهر الإنسان بمكونات عناصر البيئة الطبيعية التي يعيش فيها ، ويقوم باستغلالها في حياته اليومية ومن هنا كان ميدان الجغرافيا منذ القدم ، وحتى اليوم يتمركز في دراسة العلاقات المتبادلة بين عناصر البيئة الطبيعية ونشاط الإنسان .

ويؤكد علماء الجغرافيا القدامى منهم ، والمعاصرون بأن ميدان الجغرافيا يعني بدراسة الإنسان ، ونشاطه في بيئته الطبيعية .

وقد ظهر مصطلح «الجغرافيا» Geography منذ العهد الإغريقي ، وهو يتألف من مقطعين : هما «Geo» و «grapho» معناها الأرض ، ومعناها وصف ، أي «وصف الأرض» ، وظل مفهوم الجغرافيا معروفاً بهذا الشكل حتى القرن الرابع عشر الميلادي .

- ومنذ بداية القرن العشرين حتى الوقت الحاضر يميز العلماء المعاصرون علم الجغرافيا عن غيره من العلوم الأخرى على أنه العلم الذي يختص بدراسة التوزيع الجغرافي للظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض .

ثانياً : أهمية علم الجغرافيا :

الجغرافيا هي «أم العلوم» . Geography The .
Mother Of All Sciences

أ - عمليات التخطيط الإقليمي : حيث تعالج الجغرافيا مشروعات التخطيط ، والتنمية الشاملة من كافة جوانبها .

ب - التوجيهات الجغرافية : في مجالات عدة مثلما يحدث

عند إقامة السدود أو الخزانات الكبرى على مجاري الأنهار ، حيث تقدم الجغرافيا الدراسات التي تختص بشكل الحوض النهري الذي ستقام عليه السدود أو الخزانات والخصائص المناخية ، والنباتية في الحوض النهري ومستقبل الزراعة ، والتنمية في هذا الحوض عند إقامة هذه السدود أو الخزانات المائية .

وينطبق ذلك الأمر عند إنشاء كافة المشروعات الإنشائية الكبرى ، مثل اختيار مواقع المطارات الجديدة واختيار مواقع سكنية جديدة وإقامة طرق جديدة للسكك الحديدية أو للطيران أو مد الطرق البرية وإنشاء الموانئ وإقامة المناطق الصناعية واختيار مواقع الأسواق التجارية وتنفيذ المشروعات السياحية .

ج - عمليات التخطيط البيئي : للجغرافيا دور فعال في عمليات التخطيط البيئي ، وذلك في ضوء نظرتها الشمولية فلا يقتصر دور الجغرافيا على أهمية المردودات الاقتصادية للمشروع بل أيضاً يهتم بأثر ذلك على المردودات البيئية .

ثالثاً : فروع علم الجغرافيا

علم الجغرافيا يهتم بالمكان والزمان والإنسان حيث تداخل العلاقات فيما بينهم ، لذلك يعرف علم الجغرافيا بأنه «علم العلاقات المكانية والزمنية» . وقد نتج عن هذه العلاقات والتداخلات بين علم الجغرافيا ، والعلوم الأخرى عدة فروع ومسميات بجانب الفروع الأساسية لعلم الجغرافيا ، تتلخص في الآتي :

أ - الجغرافيا الطبيعية : Physical Geography

وتتضمن مجموعة من العلوم الجغرافية التي تختص بدراسة عناصر البيئة الطبيعية ، والتي تمثل المسرح الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان وليس له دخل في نشأته . ومن بين هذه العلوم الأشكال التضاريسية لسطح الأرض (الجيو مورفولوجيا) ، والجغرافيا المناخية وجغرافية البحار والمحيطات ، وجغرافية الموارد المائية ، وقد تنضم إليها الجغرافيا الحيوية التي تختص بدراسة التوزيع الجغرافي للكائنات النباتية ، والحيوانية على سطح الأرض .

ب - الجغرافيا البشرية Human Geography

وتتضمن مجموعة العلوم الجغرافية الإنسانية التي تختص بدراسة النشاط البشري ، وتوزيع الإنسان على سطح الأرض . ومن بين هذه العلوم (الجغرافيا الاقتصادية ، جغرافية السكان ، وجغرافية الحضر (المدن) وجغرافية الأرياف ، وجغرافية الخدمات ، والجغرافيا الاجتماعية ، والجغرافيا السياسية) .

ج - الجغرافيا التاريخية : Historical Geography

وهي مزيج من علم الجغرافيا وعلم التاريخ حيث تهتم بما حدث خلال الأزمنة القديمة كتطور نشأة المدن أو الدول أو الأقاليم ودراسة بداية وتطور المشاكل والنزاعات الدولية أو الإقليمية ، بالإضافة إلى تتبع تاريخ نشأة الشعوب والقبائل .

د - الجغرافيا الإقليمية : Regional Geography

وتتضمن دراسة كافة النواحي الجغرافية (العلاقات المكانية للظواهر ، والخصائص الطبيعية ، والبشرية والاقتصادية) ، وتطبيقاتها سواء على المستوى العالمي (القارات) أو الإقليمي (أقاليم جغرافية) أو على مستوى الوحدات السياسية للدول أو على أجزاء من دولة ما ، وذلك بقصد إظهار الشخصية الجغرافية للإقليم ، ومكانته العالمية أو لتعزيز ، وإنماء الشعور الوطني عند دراسة الدول ، ومعرفة إمكاناتها ، وقدراتها في ضوء مواردها الطبيعية والبشرية .

رابعاً : علاقة علم الجغرافيا بغيره من العلوم الأخرى

يرتبط علم الجغرافيا ارتباطاً وثيقاً بكافة أنواع العلوم الطبيعية والإنسانية الأخرى ذلك لأن مجاله هو دراسة العلاقات المتبادلة بين البيئة ونشاط الإنسان في ظل التباين المكاني ، والتوزيع الجغرافي لكافة الظواهر على سطح الأرض .

وعلى الرغم من استفادة الجغرافيا من كافة العلوم الطبيعية ، والإنسانية إلا أن لكل فرع من أفرع العلوم الجغرافية أهدافه ومجالاته التي تحدده وتميزه عن العلوم الأخرى .

- **علم الجيولوجيا** : نجد في مجال الجغرافيا الطبيعية أن جغرافية تضاريس سطح الأرض (الجيومورفولوجيا) تستمد بعض معلوماتها من نتائج الجيولوجيا ، إلا أن الأولى تختص بدراسة أشكال سطح الأرض وأثر كل من التركيب الصخري ، وعوامل التعرية ، والتجوية على الإنسان ، وعلاقة هذه بالأرض ، ومعادنها وحفرياتها وطبقاتها .

- **علم المناخ** : يرتبط علم الجغرافيا بدراسة العوامل المناخية والأرصاء الجوية بحسابات القراءة اليومية لعناصر الطقس وتسجيلها ودراسة الإشعاع الشمسي والإشعاع الأرضي ، ومقدار التبخر ، وسرعة الرياح وكيفية حدوث التكاثف ، وتفيد هذه النتائج الجغرافيا المناخية التي تعنى بحساب معدلات سنوية طويلة (لأكثر من ٣٥ سنة) لعناصر المناخ حتى تظهر الصورة العامة لمناخات أجزاء سطح الأرض ، وتوزيعها الجغرافي وإبراز أثرها في تنوع الغطاءات النباتية والحياة الحيوانية ونشاط الإنسان ومناطق تركزه على سطح الأرض .

- **علم النبات** : ويهتم علم النبات مثلاً بدراسة مراحل نمو النبات ، والعوامل التي تؤثر فيه وكيفية زيادة إنتاجيته ، وحمايته من الأمراض التي تصيبه ، وحجم مياه الري أو الأمطار اللازمة أثناء مراحل نموه . وتفيد بعض هذه النتائج جغرافية النبات التي تختص بدراسة التوزيع الجغرافي لمجموعات النبات

على سطح الأرض ، وأسباب هذا التباين ، وعلاقة ذلك بالظروف المناخية والحياة الحيوانية ، ونشاط الإنسان .

- **علم الاقتصاد :** وفي مجال الجغرافيا البشرية نجد أن علم الاقتصاد يهتم بدراسة النظم الاقتصادية ودراسة السوق والسلع والعرض والطلب والقيمة أو الثمن والسياسات الاقتصادية ، وتفيد هذه الأمور الجغرافيا الاقتصادية التي تختص بدراسة نشاط الإنسان المتنوع على سطح الأرض (الرعوي ، والصيد ، والزراعي ، والصناعي ، والتجاري ، والمالي) والتوزيع الجغرافي لكل نشاط والعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة في ذلك .

- **علم الاجتماع :** وإذا كان علم الاجتماع يختص بدراسة النظم والظواهر الاجتماعية ، والعادات والتقاليد للشعوب الإنسانية ، فإن الجغرافيا الاجتماعية تستفيد من تلك الأمور ، وترتبط بينها وبين الظروف البيئية الطبيعية (تضاريس ، ومناخ ، وغطاء نباتي ، وحيواني بري) .

- **علم التاريخ :** ونفس الوضع بالنسبة لعلم التاريخ الذي يدرس توالي الأحداث البشرية وتاريخها عبر الزمن ، بينما تهتم الجغرافيا التاريخية بدراسة المظهر الحضاري والاقتصادي والعمراني لمنطقة ما خلال فترة تاريخية ما ، مع إبراز تأثير هذا المظهر بالظروف البيئية الطبيعية والبشرية خلال هذه الفترة التاريخية .

- **علم السياسة :** وإذا كان علم السياسة يختص بدراسة النظم السياسية ، والعلاقات الدولية ، وأصول التعامل الدولي والمنظمات الدولية وأساليب الحكم ، فإن الجغرافيا السياسية تهتم بدراسة المشكلات السياسية وأسباب حدوثها في ظل الظروف البيئية الطبيعية والبشرية والتاريخية .

١ - ما المقصود : بعلم الجغرافيا؟

.....

.....

٢ - فسر العبارة التالية : «الجغرافيا هي أم العلوم» .

.....

.....

٣ - اشرح علاقة علم الجغرافيا بكل من :

علم السياسة	علم الاقتصاد	علم النبات	علم الجيولوجيا

الفصل الثاني

مصادر المعلومات الجغرافية

أولاً : الخريطة .. عناصر الخريطة .. أنواع الخرائط

ثانياً : الدراسة الميدانية

ثالثاً : الإحصائيات الرسمية

رابعاً : المؤلفات العلمية والدراسات السابقة

خامساً : الاستشعار عن بعد



مصادر المعلومات الجغرافية

تعتمد أي دراسة جغرافية على عدة مصادر لجمع المادة العلمية اللازمة لإجراء البحث ، نذكر منها ما يلي :

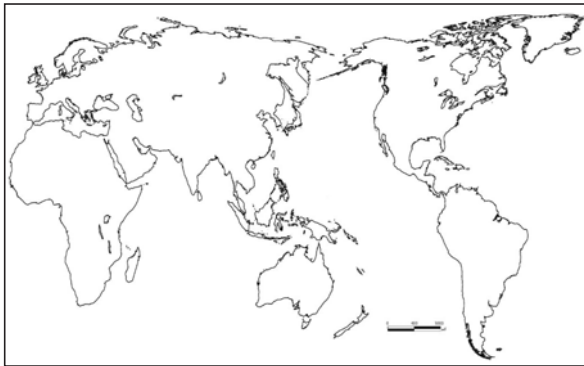
- ١ - الخرائط .
- ٢ - الدراسة الميدانية .
- ٣ - الإحصائيات الرسمية .
- ٤ - المؤلفات والمراجع العلمية والدراسات البحثية .
- ٥ - الاستشعار عن بعد وهو يعد من المصادر الحديثة في جمع البيانات والمعلومات .

أولاً : الخريطة . . عناصر الخريطة . . أنواع الخرائط

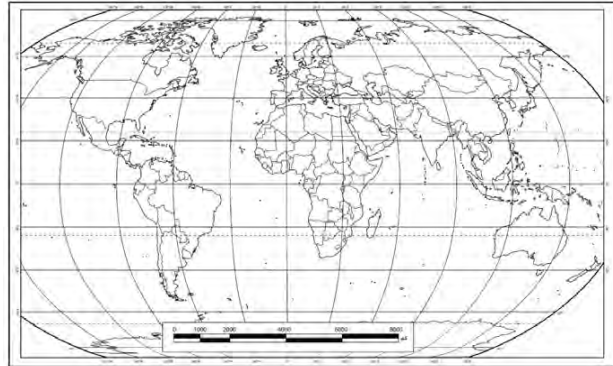
تعتبر الخريطة من المصادر الهامة للجغرافي حيث يستفيد منها للحصول على المعلومات ، ويوقع عليها البيانات الإحصائية على هيئة أشكال بيانية أو رموز هندسية أو مساحات لونية لتوضيح العلاقة بين الإنسان والأرض .

تعريف الخريطة :

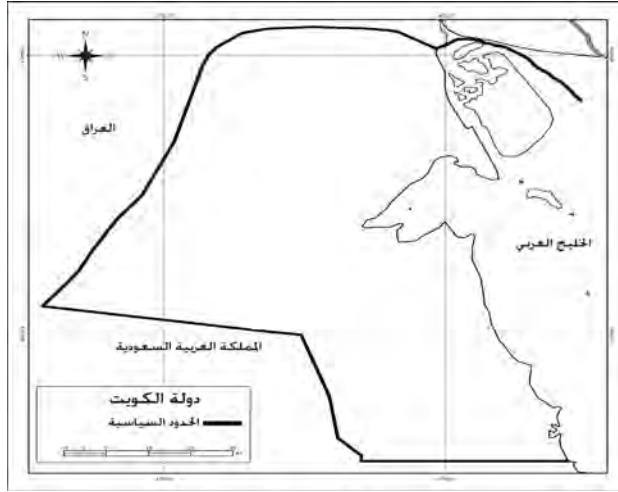
هي عبارة عن رسم أو صورة توضيحية مصغرة لمظاهر سطح الأرض الكروي أو لجزء منه ممثلة على لوحة مستوية بمقياس رسم معين . مسند (١) - مسند (٢) .



مسند (٢) خريطة العالم بمنظور مختلف



مسند (١) خريطة العالم بالشكل المعتاد



مسند (٣) خريطة كاملة العناصر

عناصر الخريطة الأساسية :

١ - عنوان الخريطة : Title

عنوان الخريطة أو اسمها يجب أن يكون مختصراً ويعبر عن محتوى أو موضوع الخريطة .

٢ - مقياس الرسم : Scale

لما كانت الخريطة تمثيل لمساحات من سطح الأرض بعد تصغيرها على الورق ، فلا بد من توضيح النسبة بين القياسات على الخريطة وما يقابلها على الطبيعة .

ومن أنواعه :

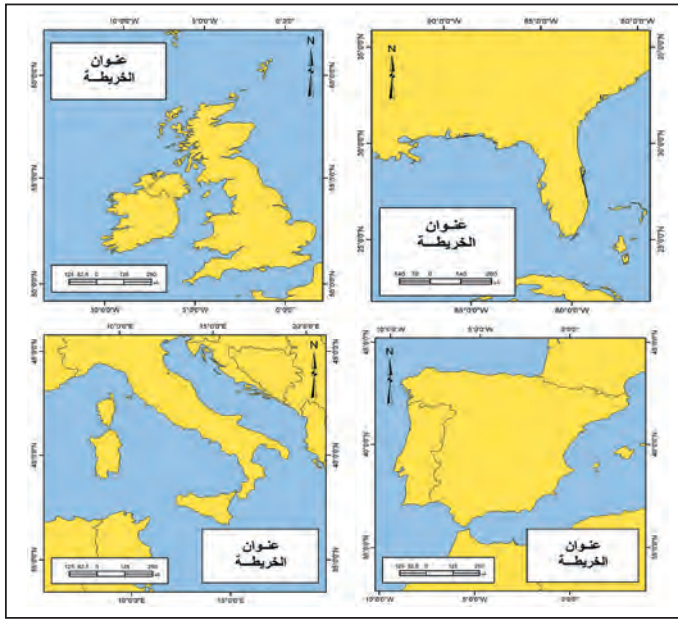
- المقياس المباشر :

١ سم لكل ٢ كم ١ بوصة لكل ٣ ميل

- المقياس النسبي :

١ : ٢٠٠٠٠٠ ١ : ١٩٠٠٨٠

- المقياس البياني (الكسر البياني) :

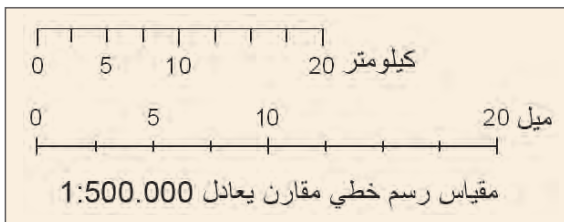


مسند (٤) نماذج لتوزيع العنوان والمفتاح ومقياس رسم الخريطة

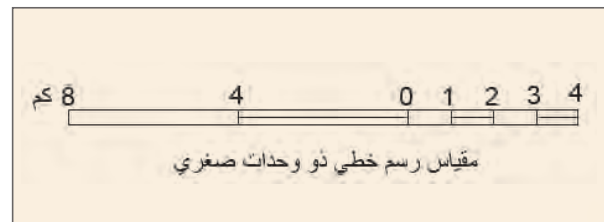
$$\frac{1}{158400} \quad , \quad \frac{1}{100000}$$

مسند (٥) أشكال المقياس البياني (الكسري)

- المقياس الخطي والخطي المقارن :



مسند (٧) مقياس رسم مقارن



مسند (٦) مقياس رسم خطي

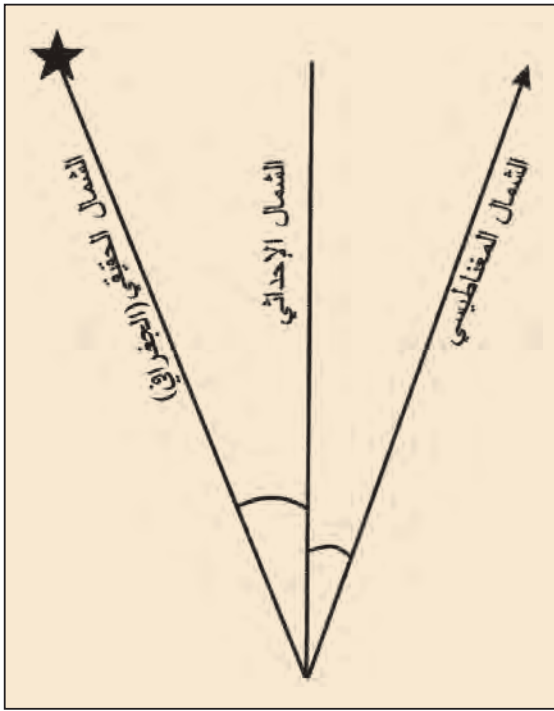
٣ - إطار الخريطة: Frame

هو الذي يضم جميع محتويات الخريطة داخله ، ويكون إما على شكل مربع أو مستطيل .
والقاعدة العامة أن إطار الخريطة هو الحد الذي تنتهي عنده جميع تفاصيل الخريطة .

٤ - الرموز والعلامات الاصطلاحية: Symbols

تمثل البيانات الجغرافية في الخريطة على شكل رموز كمية أو نوعية اتفق عليها في جميع انحاء العالم ،
ويجب عمل مفتاح أو دليل يفسر ما تعنيه الرموز الموجودة في الخريطة . كذلك يجب أن تتطابق الرموز
المستخدمة في الخريطة مع المفتاح ، سواء من حيث الشكل أو اللون أو الحجم . ولا يسمح بوجود رمز في
الخريطة غير موجود في المفتاح أو العكس .

٥ - توجيه الخريطة: Orientation



مسند (٨)

اتفق العالم على أن يكون اتجاه الشمال في أعلى
الخريطة ، وهذا ما يعرف بتوجيه الخريطة .

وهناك عدة أنواع من اتجاه الشمال ويمكن أن يوضع
أحدهم أو جميعهم على الخريطة :

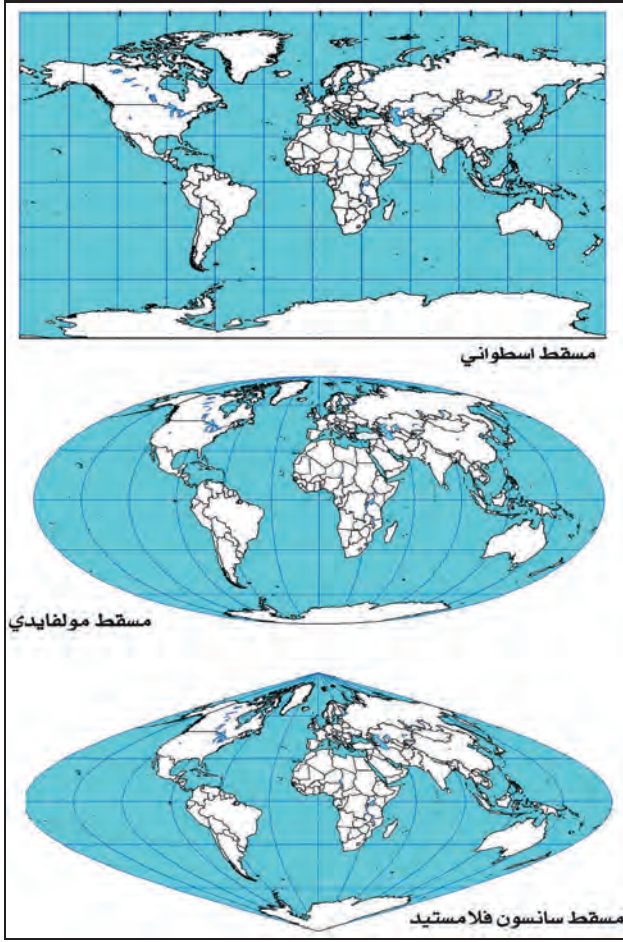
أ - الشمال الحقيقي أو الجغرافي : هو الذي يشير إلى
نقطة القطب الشمالي الجغرافي .

ب - الشمال المغناطيسي : هو الموقع الذي تشير
إليه الإبرة المغناطيسية الحرة الحركة ، وموقعه
متغير من مكان لآخر ومن زمان لآخر .

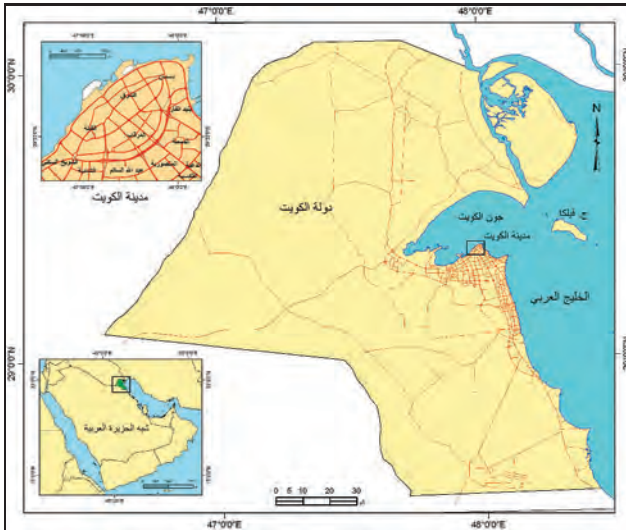
ج - الشمال العام أو الإحداثي : هو الشمال الذي
يوازي خط الطول الأوسط لمسقط الخريطة
ويوازي أيضا إطار الخريطة .

٦ - الكتابة: Lettering

تعتبر الخريطة شاشة ناطقة لأي مستخدم لها ، وتعد الكتابة هي وسيلة النطق . وهناك بعض القواعد
والأسس التي يجب مراعاتها عند الكتابة على الخرائط ، أهمها ما يلي :



مسند (٩) أنواع لمسايط الخرائط



مسند (١٠) خريطة تبين موقع الخريطة الركنية

أ - نوع الخط : يجب اختيار أنواع للخط حسب أهمية الظواهر وتتميز بسهولة القراءة ووضوح الحروف ، كخط النسخ على سبيل المثال .

ب - حجم الخط : يجب أن يتناسب مع أهمية ، وحجم الظاهرة .

ج - لون الخط : غالباً ما يكون اللون الأسود هو اللون السائد في الكتابة إذا كانت الخرائط أبيض وأسود ، أما في الخرائط الملونة فيستخدم عدة ألوان للخطوط حسب نوع الظاهرة .

د - موقع الخط : غالباً ما تأخذ الكتابة الشكل الذي يتناسب مع طول ، واتساع الظاهرة .

٧ - المسقط : Projection

هو عبارة عن عملية إسقاط لشبكة خطوط الطول ، ودوائر العرض من السطح الكروي إلى السطح المستوي للخرائط . مسند (٩)

٨ - الخريطة الركنية : Inset Map

عند رسم خريطة لمساحة صغيرة من سطح الأرض لدولة ما ، تضاف أحياناً خريطة ركنية أخرى صغيرة الحجم تبين موقع المنطقة الصغيرة بالنسبة للدولة ككل . مسند (١٠)

أنواع الخرائط :



مسند (١١) يوضح أنواع الخرائط حسب: (مقياس الرسم - موضوع الخريطة - شكل الخريطة)

من الصعب وضع تصنيف دقيق وشامل للخرائط الجغرافية في الوقت الحاضر ، فقد تعددت أنواع الخرائط وأشكالها ، وعموماً يمكن الاعتماد على ثلاثة أسس لتصنيف الخرائط وهي :

- ١ - مقياس الرسم .
- ٢ - موضوع الخريطة .
- ٣ - شكل الخريطة .

١ - تصنيف الخرائط حسب مقياس الرسم:

- الخرائط ذات المقياس الكبير .
- الخرائط ذات المقياس المتوسط .
- الخرائط ذات المقياس الصغير .

٢ - تصنيف الخرائط حسب الموضوع:

أ - الخرائط العامة General Maps

هي الخرائط التي تحاول أن تنقل صورة لسطح الأرض بكل ما عليه من مظاهر طبيعية وبشرية حسب ما يسمح به مقياس الرسم . ومن أشهرها خرائط الطبوغرافية وخرائط الأطالس العامة .

ب - خرائط التوزيعات : Distribution Maps / Thematic Maps

خرائط التوزيعات تتعامل مع موضوع محدد ، تهتم بإظهار توزيعه الجغرافي على مساحة الأرض ، كخريطة توزيع الأقاليم المناخية ، وخريطة إنتاج النفط في الخليج العربي .

ويمكن تقسيم خرائط التوزيعات إلى المجموعات التالية :

١ - مجموعة الخرائط البشرية:

تشمل جميع : أنواع الخرائط المرتبطة بالإنسان وأنشطته .

ومن أكثر هذه الخرائط انتشاراً هي :

- خرائط السكان Population Maps

- خرائط العمران Settlement Maps

- الخرائط السياسية والإدارية Political & Administrative

- الخرائط التاريخية Historical Maps

٢ - مجموعة الخرائط الطبيعية:

هي التي تمثل المظاهر الطبيعية على سطح الأرض . وأغلب هذه الظواهر الجغرافية تمثل على الخرائط بالألوان المتفق عليها عالمياً ، وأهم هذه الخرائط هي :

- خرائط التضاريس : Relief Map

- الخرائط الجيولوجية : Geological Maps

- خرائط الطقس والمناخ : Weater & Climate Maps

٣ - الخرائط الاقتصادية : Economic Maps

تشمل جميع أنواع الخرائط المرتبطة بالثروات الطبيعية ، والموارد الاقتصادية .

٣ - تصنيف الخرائط حسب الشكل :

يقصد بالشكل حجم الخريطة وعدد النسخ وطريقة التغليف أو التجميع وأسلوب التقديم أو العرض للمستخدمين بما يتناسب مع الهدف من إنشاء الخريطة .

يمكن حصر معظم الخرائط في الأشكال التالية :

أ - خرائط الأطالس العام .

ب - خرائط الأطالس الوطنية .

ج - الخرائط المطوية .

ذ - الخرائط الحائطية أو الجدارية .

هـ - الخرائط الطبوغرافية والتفصيلية .

النشاط

١ - عرف المقصود بما يلي:

أ - الخريطة ووضح عناصرها الرئيسية .

.....

.....

ب - مقياس رسم الخريطة .

.....

.....

٢ - فرق بين كل من:

الشمال الحقيقي	الشمال المغناطيسي	الشمال الإحداثي

٣ - حدد: أنواع مقاييس الرسم التالية:

النوع	المقياس
..... *	١ سم لكل ٧ كم
..... *	١ : ١٠٠٠٠٠٠

٤ - اكتب فيما يلي:

أ - مقياس رسم الخريطة

.....

.....

٥ - صمم: مخططاً سهماً لأنواع خرائط التوزيعات.

تعد الدراسة الميدانية **(العمل الحقلّي)** ، من أهم خطوات البحث العلمي ، بل من الركائز الأساسية للدراسات العلمية ، حيث يستطيع الباحث من خلالها التعرف على كثير من الجوانب التي لم تكن ظاهرة أو واضحة في معظم الكتب والمراجع أو الإحصائيات أو الخرائط .

ولا شك أن الدراسة الميدانية سوف تبرز الحاجة أو الأهمية للخرائط وخاصة للباحث الجغرافي ؛ لأنه لا يستطيع أن يصل أو يتفحص كل جزء في منطقة الدراسة لذلك لابد من الاعتماد على الخرائط لمعرفة وتحديد الأماكن التي يصل إليها أو تحديد الأماكن التي يصعب الوصول إليها أو رؤيتها على الطبيعة . مما يجعل الباحث الجغرافي مطالباً دائماً بالتدريب المستمر على فن قراءة ورسم الخرائط ، وعلى معرفة تامة بأساسيات الخريطة .

بالإضافة لما سبق هناك بعض الأدوات والأجهزة التي يجب توافرها مع الباحث أثناء إجراء الدراسة الميدانية نذكر منها على سبيل المثال ما يلي :

- ١ - سيارة عادية في المناطق الحضرية أو سيارة جيب قوية في المناطق الصحراوية .
- ٢ - بوصلة حديثة مع جهاز لاسلكي أو تليفون نقال .
- ٣ - منظار تكبير .
- ٤ - شريط قياسات في حدود ٥٠ متراً .
- ٥ - لوحة رسم خشبية صغيرة (٦٠سم / ٦٠سم) لتثبيت الخرائط عليها أو رسم الكروكيات عليها .
- ٦ - مجموعة من الأفلام الملونة وأوراق لتدوين الملاحظات والبيانات فيها .
- ٧ - مجموعة أكياس من البلاستيك أو الخيش وعدد من البرطمانات الزجاجية أو البلاستيكية لأخذ العينات إذا لزم الأمر .

يجب على الباحث أن يقوم بعدة أمور مهمة أثناء إجراء الدراسة الميدانية منها :

- أولاً :** التأكد من المعلومات التي جمعها من التقارير والنشرات والإحصائيات والصور الجوية .
- ثانياً :** جمع بيانات جديدة وحديثة من خلال عمل استمارة استبيان أو عن طريق أخذ شريحة أو عينة عشوائية من منطقة الدراسة .
- ثالثاً :** القيام بزيارات ومقابلات شخصية مع السكان ، للتعرف منهم على أسباب المشكلة وطرق العلاج من وجهة نظرهم .
- رابعاً :** أخذ مجموعة من الصور الفوتوغرافية لتوثيق بعض الظواهر الإيجابية أو السلبية في منطقة الدراسة .

ثالثاً : الإحصائيات الرسمية

تعتمد الدراسات والأبحاث العلمية في مختلف المجالات على بيانات ومعلومات إحصائية ، والتي تأخذ صفة الوثائق الرسمية التي تصدر من الجهات الحكومية . وسوف نتناول بشيء من التفصيل هذه الإحصائيات فيما يلي :

١ - التعداد:

ويسمى أحياناً بالحصص السكاني (Census) ، ويمكن تعريف التعداد كما جاء في تعريف هيئة الأمم المتحدة بأنه «العملية الكلية لجمع وتصنيف وتبويب المعلومات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية ونشرها لكل أفراد المجتمع داخل الدولة أو في منطقة جغرافية معينة في فترة زمنية محددة (U. N. 1980)

يتم إجراء التعداد بصفة دورية منتظمة تحت إشراف الدولة من الناحية القانونية والمالية والإدارية . هناك دول تجري التعداد كل عشر سنوات مثل مصر وأمريكا ، ودول أخرى كل خمس سنوات مثل الكويت واليابان ، وقد عدلت دولة الكويت الفترة الزمنية في الآونة الأخيرة من خمسية إلى عشرية .

٢ - الإحصائيات الحيوية:

وهي عبارة عن بيانات مكملية لبيانات التعداد ، حيث يتم إصدار نشرة سنوية عن المواليد والوفيات وعن الزواج والطلاق ، ويتم تصنيف هذه البيانات حسب العمر والجنسية والنوع ومكان الولادة ، بالإضافة إلى معدلات المواليد ومعدلات الوفيات ومعدلات الزواج ومعدلات الطلاق السنوية . ويتم تجميع هذه البيانات من وزارة الصحة المسؤولة عن حالات المواليد والوفيات ، ومن وزارة العدل المسؤولة عن حالات الزواج والطلاق .

٣ - المجموعة الإحصائية السنوية:

تصدر وزارة التخطيط سنوياً نشرة إحصائية تتضمن عدة أبواب عن مُناخ الدولة وخصائص السكان والتركيب الاقتصادي والقوى العاملة والتركيب التعليمي والتركيب العمري والنوعي والتركيب الزواجي ، وبيانات عن الدخل القومي والتجارة الداخلية والخارجية وعن الخدمات الصحية والمرافق العامة . وهذه البيانات تعتمد على التوقعات بناء على بيانات التعداد الرسمي ، وفي دولة الكويت يتم إصدار هذه المجموعة منذ عام ١٩٦٤ وحتى اليوم .

٤ - دليل الهيئة العامة للمعلومات المدنية:

تقوم الهيئة العامة للمعلومات المدنية في دولة الكويت بإصدار دليل إحصائي عن السكان والقوى العاملة والوحدات والمباني بناء على بيانات البطاقة المدنية ، ويتشابه في التصنيف والتبويب مع التعداد العام ، ولكن

يتم إصدار هذا الدليل مرتين في السنة ، الأول حالة السكان في ٦ / ٣١ والثاني حالة السكان في ١٢ / ٣١ من السنة نفسها . وقد بدأ الباحثون يعتمدون على هذه البيانات التي تتوفر سنوياً ولدرجة الدقة الكبيرة في الوقت الذي زادت فيه عيوب التعداد العام وتأخره عن الإصدار ، فيفقد أهميته بالنسبة إلى الباحثين وطلاب الدراسات السكانية والديموغرافية .

٥ - النشرات الإحصائية:

تقوم مختلف الوزارات والهيئات والمراكز الحكومية وبعض الجهات والمراكز الخاصة بإصدار نشرات إحصائية سنوية خاصة بها عن العمالة والإنتاج والدخل والمصروفات ، مثل نفط الكويت عن وزارة النفط ، وحقائق وأرقام والكتاب السنوي عن وزارة الإعلام .

النشاط

١ - عدد أهم الإحصائيات الرسمية التي تصدرها دولة الكويت ومؤسساتها .

.....

٢ - اذكر أهم الإحصائيات السنوية التي تصدر عن هيئات عالمية ، مع توضيح أهميتها في الدراسات الجغرافية .

.....

المؤلفات العلمية والدراسات السابقة

رابعاً :

تعد الكتب والمراجع والمقالات العلمية والأبحاث المنشورة في الدوريات والمجلات العلمية من أهم مصادر المعلومات للباحثين وبالأخص الجغرافيون ، بالإضافة إلى الموسوعات والبيولوجرافيات والرسائل الجامعية (الماجستير والدكتوراه) .

وفيما يلي نذكر أهم هذه المصادر

١ - الموسوعات : Encyclopaedias

هي عبارة عن دائرة معارف تغطي ميادين مختلفة من العلوم والآداب .

٢ - الببلوجرافيا: Bibliography

تتخصص الببلوجرافيات في تسجيل كل ما كتب عن موضوع معين على المستوى العالمي ، وهناك ببلوجرافيات محلية تسجل بها كل ما نشر عن دولة ما .

٣ - الدوريات:

تعد الدوريات والمجلات العلمية من المصادر المهمة للباحثين بما تحتويه من معلومات جديدة وحديثة تخص أبحاثهم . وتصدر هذه الدوريات على شكل أعداد شهرية أو ربع سنوية أو نصف سنوية وبشكل منتظم من جهات كثيرة كالمجلات العلمية ومراكز البحث العلمي والكلية الجامعية .

٤ - الرسائل الجامعية:

تعتبر الرسائل الجامعية التي نال أصحابها درجة الماجستير أو الدكتوراه من المصادر السابقة التي تفيد الباحثين في أبحاثهم ، من حيث المنهج وطرق تناول الموضوعات والنتائج التي تم التوصل إليها من قبل ، لذلك يجب على الباحثين الاطلاع على كل الرسائل السابقة التي تخص أبحاثهم .

الاستشعار عن بعد

خامسا :

يمكن تعريف الاستشعار عن بعد بأنه «رؤية ما لا يرى بالعين المجردة ، أو هو علم يهدف إلى الحصول على معلومات وقياسات عن منطقة أو ظاهرة طبيعية أو بشرية من خلال تحليل معطيات يتم اكتسابها بجهاز لا يلمس هذه الأشياء محل الدراسة لمساً مباشراً» .

من التعريف السابق نجد أن التصوير الفوتوجرافي بواسطة الكاميرا يدخل ضمن وسائل الاستشعار عن بعد ، ولكن مصطلح الاستشعار عن بعد لم يستخدم إلا عندما أخذت صور لمناطق من سطح الأرض بطريقة تختلف عن طريق التصوير الفوتوجرافي العادي وكان ذلك في عام ١٩٦٠م .

تعتمد عملية الاستشعار عن بعد على مجموعة من الوسائل المساعدة كالأقمار الاصطناعية والطائرات وأجهزة التقاط البيانات وآلات التصوير وأنظمة الرادار وغيرها ، بهدف الحصول على مسح جوي وفضائي لسطح الأرض ، لتسجيل الظواهر الأرضية عن طريق خصائصها الطبيعية وخاصة الموجات الصادرة منها ، والتي تتدرج من الأشعة فوق البنفسجية إلى نطاق موجات الراديو .

بعد تسجيل البيانات يتم إرسالها إلى محطات الاستقبال الأرضية ، ثم تعالج بواسطة برامج الكمبيوتر للحصول على البيانات المطلوبة عن الظاهرة محل الدراسة ، على شكل خرائط وصور ومعلومات رقمية ووصفية ، يستطيع الباحث الحصول من تقنية الاستشعار عن بعد على معلومات وبيانات وصور وخرائط

بسهولة تامة كان من الصعوبة الحصول عليها بالطرق الاعتيادية . كما توفر تقنية الاستشعار عن بعد الجهد والمال والوقت مما يؤدي إلى سرعة إنجاز الدراسات والمشاريع التنموية التي تفيد الدولة .

أهم المجالات التطبيقية العلمية للاستشعار عن بعد :

يتم استخدام تقنية الاستشعار عن بعد في كثير من المجالات ، نذكر منها على سبيل المثال مايلي :

١ - دراسة الخصائص الطبيعية لسطح الأرض:

دراسة أنواع التربة وأنواع الصخور وأنماط التصريف النهري من الأمور السهلة باستخدام الاستشعار عن بعد ، مما يسهل على الباحثين الكشف عن الخامات المعدنية والبتروكيمياويات والمياه الجوفية التي يحتاجها الإنسان بصورة دائمة ومستمرة .

٢ - دراسة تلوث البيئة:

فبواسطة الاستشعار الحراري يمكن مراقبة المياه الملوثة التي تقذفها المصانع في الأنهار والبحيرات والبحار ومتابعة مسارها ومناطق تركزها وتحديد المناطق التي تم التصريف منها . كما يمكن دراسة ومتابعة تصاعد الغازات التي تؤثر على طبقة الأوزون وعلى حرارة الجو وتزيد نسب تلوث الهواء عن المعدلات المقبولة ، بالإضافة إلى تسجيل وإعداد الخرائط عن مناطق تسرب زيت البترول على سواحل البحار والمحيطات وفي المياه العميقة وتحديد بقع الزيت وخطوط ومسارات تحركها .

٣ - دراسة الكوارث الطبيعية:

تعتبر بيانات الاستشعار أسرع الوسائل للتوصل إلى تقدير الضرر الإقليمي للظواهر الطبيعية والحضرية لسطح الأرض بعد حدوث أي كارثة . كما يمكن تتبع ومراقبة تطور الخطر منذ بدايته كحالة الأعاصير والفيضانات والبراكين وتسرب الزيوت ورسم خرائط عن المواقع المنكوبة التي يتعذر الوصول إليها لجمع البيانات أو التصوير بالطرق التقليدية . كما تساعد بيانات وصور الاستشعار في عمليات الإنقاذ وخدمات الطوارئ .

وهناك العديد من المجالات التي تستفيد من تقنية الاستشعار عن بعد ، مثل رصد الغلاف الجوي ورصد حركة البحار والمحيطات ومسح مواردها ، بالإضافة إلى الاستفادة من هذه التقنية في الملاحية الجوية وتحديد المواقع والكشف عن الآثار وغيرها .

الباب الثاني

كوكب الأرض

الفصل الثالث

الخصائص العامة
للكرة الأرضية

الفصل الثاني

المجموعة
الشمسية

الفصل الأول

الإنسان
والكون



الفصل الأول

الإنسان والكون

- أولاً : نشأة الكون
- ثانياً : مكونات الكون
- ثالثاً : النشاط



الإنسان والكون

ما الكون؟

الكون : يقصد به مجموع الموجودات الكائنة من مختلف صور المادة والطاقة والزمان والمكان ، وما تتشكل عليه من كافة الجمادات والأحياء .

كرة النار
يعتبر معظم العلماء بأن الكون بدأ وهو ضئيل جداً وحر ويعرف بكرة النار ثم بلغت غاية الحرارة والكثافة بتمدد الكون بسرعة كبيرة جداً وحدث انفجار عظيم يسمى بنجح بونج .

أولاً : نشأة الكون

كيف نشأ الكون وما هي مكوناته الأساسية؟

نشأ الكون بحدوث الانفجار العظيم ، ثم تكونت المجرات والنجوم والأجرام السماوية وأخذت بالابتعاد عن المركز ، كما استدل علماء الفلك بأن الكون في حالة اتساع ، وذلك بمقارنة صورة قديمة تم التقاطها للكون مع صورة حديثة ، وبعد وضع الصورتين فوق بعضهما بعضاً ذهل العالم عندما وجد أن جميع النجوم والكواكب قد تحركت من مكانها ، مما يؤكد على أن نظرية الانفجار العظيم تقوم على الدليل المادي البين ، وتتفق في معطياتها مع جميع العلوم الثابتة والدليل الأقوى على صحتها هو ما ورد في الآية الكريمة : ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ (٤٧) الذاريات .

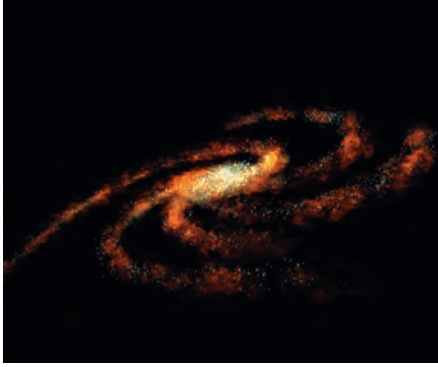
فالآية تؤكد استمرار الكون في اتساعه وأن نظرية الانفجار العظيم مؤشراً على أن جميع النجوم والكواكب المكونة للمجرات قد قذفت من مكان واحد .

ثانياً : مكونات الكون

إن الكون يتكون من المجرات والسدم والشهب والنيازك والمذنبات والأقمار والنجوم وسنلقي الضوء على هذه المكونات :

١ - المجرات: Galaxies

الوحدة الأساسية للكون وهي نظام نجمي يتكون من بلايين النجوم والغبار الكوني وتوجد المجرات في تجمعات وأشكال مختلفة (مسند ١٢ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٨) .



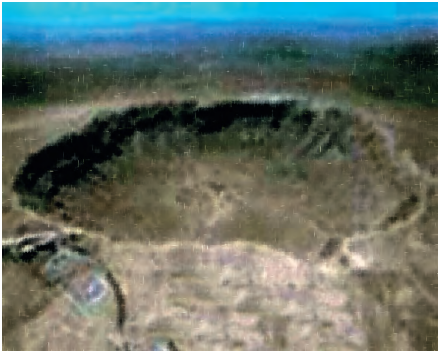
مسند (١٣) المجرة البيضاوية



مسند (١٢) المجرة الحلزونية



مسند (١٤) الشهاب



مسند (١٥) النيازك



مسند (١٦) المذنبات

٢ - السدم: Nebulas

سحب كونية تتكون من غازات متأينة ما بين النجوم والغبار وتشكل ١٠ - ١٢٪ كتلة المجرة .

٣ - الشهاب: Meteors

أجسام صخرية أو معدنية التركيب متباينة في أشكالها وكتلتها وعند دخولها الغلاف الجوي للأرض فإنها تحتك ميكانيكيا مع جزيئات الهواء وترتفع درجة حرارتها بازدياد السرعة وتظهر على شكل خطوط ضوئية ثم تتلاشى .

٤ - النيازك: Meteorites

قطع كبيرة صلبة تتكون من الأحجار الحديدية تأتي من الفضاء الخارجي وتخترق الغلاف الجوي للأرض وتتحطم على شكل شهاب مضيئة ويمكن أن تسقط على سطح الأرض محدثة فوهات أرضية كبيرة .

٥ - المذنبات: comets

جرم فلكي غير مضيء وتتكون أساساً من نواة من حبيبات خشنة وأتربة وغازات متجمدة مثل الأمونيا والميثان والثلج وتحيط بها سحابة مضيئة بفعل الضوء المنعكس من الغاز والغبار ، وعند اقترابها من الشمس يتكون لها ذيل يمتد على ملايين الكيلومترات .

٦ - الأقمار : Moons

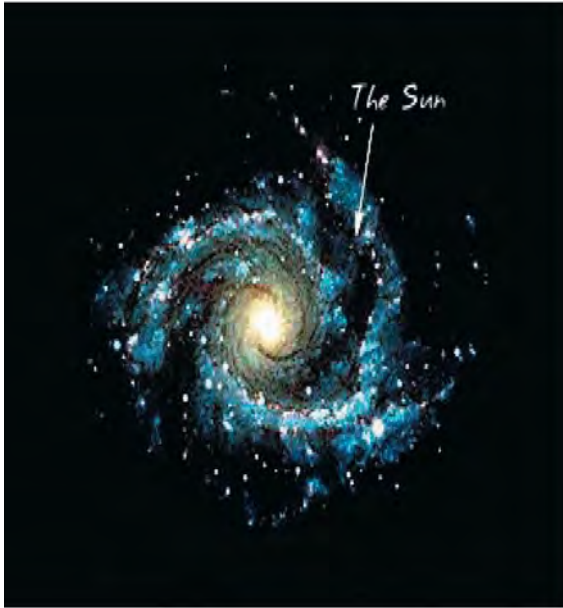
أجرام سماوية مظلمة تستمد نورها من انعكاس أشعة الشمس عليها ، وهي تتبع الكواكب .

٧ - النجوم : Stars

أجرام سماوية مضيئة تتكون من الغازات والهيدروجين والهيليوم ودرجة حرارتها مرتفعة جداً وأقربها لنا (الشمس) .

ومن المجرات التي تحيط بنا ويقع ضمنها المجموعة الشمسية ، هي مجرة درب التبانة وفيها الأرض التي تتحرك مع بقية المجموعة الشمسية مثل العجلة العملاقة ، وتقع المجموعة الشمسية في ثلاثة أخماس البعد من المركز إلى حافة المجرة ويدور النظام حول مركز المجرة بسرعة تصل إلى ٢٥٠ ميل / ث تقريباً . مسند (١٧ - ١٨) يوضح موقع المجموعة الشمسية في المجرة .

مجرة درب التبانة



مسند (١٨)



مسند (١٧)

أولاً: أجب عما يلي:

١ - ما المقصود بكرة النار؟

.....

٢ - ما الدليل على اتساع الكون؟

.....

ثانياً: صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

العمود (أ)	العمود (ب)
السدم	- جرم سماوي مظلم يستمد نوره من انعكاس الشمس . - نظام نجمي يتكون من بلايين النجوم والغبار الكوني .
المذنبات	- جرم فلكي غير مضيء ويتكون من حبيبات خشنة وغازات وعند اقترابها من الشمس يتكون لها ذيل .
المجرات	- سحب كونية تتكون من غازات متأينة وتشكل ١٠ - ١٢ ٪ من كتلة المجرة .

ثالثاً: ما أوجه التشابه والاختلاف بين الشهب والنيازك؟

.....

.....

رابعاً: هل تتصور أنك تكون ضمن مجرة غير مجرتنا؟

(ماذا تتوقع شكل الحياة في المستقبل)؟

.....

.....

الفصل الثاني

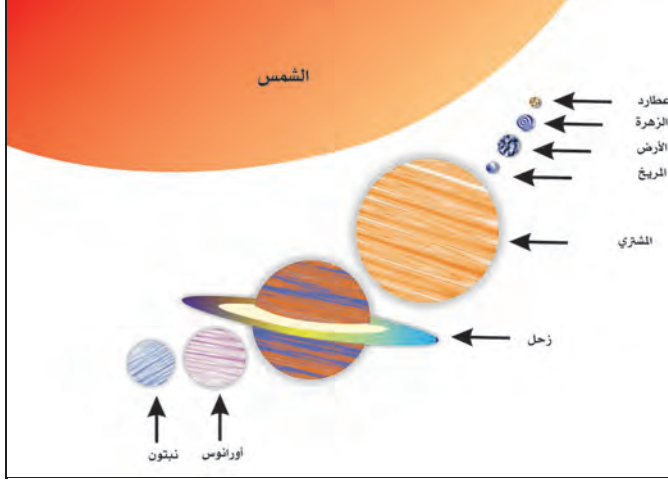
المجموعة الشمسية

أولاً : الشمس مصدر إشعاع، وحرارة
ثانياً : الكواكب الصخرية، والكواكب الغازية



المجموعة الشمسية

المجموعة الشمسية:



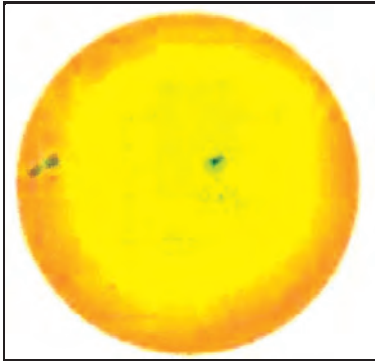
مسند (١٩)

نظام يتكون من الشمس ومجموعة كواكب تدور حولها في مدار إهليلجي ، وتتكون من عطارد والزهرة والأرض والمريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونبتون بالإضافة إلى أقمار الكواكب وحزام الكويكبات والمذنبات والشهب والنيازك وتشكل الشمس ٩٩,٨٦ ٪ من كامل كتلة النظام ويلاحظ أن الكواكب تدور محورياً بنفس اتجاهها ودورانها المداري من الغرب إلى الشرق عدا كوكب أورانوس ، وتعادل كتلة المشتري جميع الكواكب ، ويعتبر عطارد أصغرها وأقصرها في الدوران حول الشمس ، بالإضافة للكواكب السابقة يوجد كوكب بلوتو وكوكب ٣١٣ .

الشمس مصدر إشعاع، وحرارة:

أولاً:

الأجرام المكونة للمجموعة الشمسية :



مسند (٢٠) صورة لبقع شمسية

الشمس : إحدى نجوم مجرة درب التبانة (الطريق اللبني) وهو عبارة عن كرة من الغازات الملتهبة (الهيدروجين والهيليوم وغازات متنوعة أخرى) ولها حقل مغناطيسي وهو المسئول عن معظم النشاط الشمسي ، ودرجة حرارة سطحها ستة آلاف درجة مئوية وللشمس حركات حول نفسها مثل جميع الأجرام الفلكية ، يمكن ملاحظة دوران الشمس من تحرك البقع الشمسية على سطحها ، ولكنها تتحرك بسرعة أكبر عند خط الاستواء .

إن رصد البقع الشمسية يظهر أن مناطق الشمس تدور أسرع من المناطق القطبية .

وتنقسم الأشعة الشمسية المنبعثة إلى ثلاثة أنواع :

• **أشعة حرارية** : أشعة غير مرئية وتتألف من الأشعة تحت الحمراء .

• **أشعة ضوئية** : أشعة تسبب الضوء عندما تنعكس .

• **أشعة فوق البنفسجية** : تعرف بالأشعة الحيوية والقليل يستفيد منها الإنسان وإذا زادت أصبحت قاتلة أو تسبب بعض الأمراض .

نشاط :

ماذا تتوقع أن يحدث للكون إذا وصلت كل مجموعة الأشعة الضوئية الصادرة من الشمس للأرض؟

ثانياً : الكواكب الصخرية ، والكواكب الغازية :

هذه الكواكب ذات أحجام وكثافات مختلفة وتدور الكواكب السيارة بسرعات مختلفة حول الشمس .
وسنعرض هذه المجموعة من الكواكب .

الكواكب الصخرية (الداخلية):

١ - عطارد: Mercury

أصغر الكواكب وأقربها إلى الشمس في المجموعة الشمسية ، ويكمل دورته حول الشمس في مدة قصيرة لا تتجاوز ٨٨ يوماً ، ويدور حول محوره دورة كاملة كل ٥٩ يوماً تقريباً ، يشبه القمر من حيث الحجم وتنتشر الحفر على سطحه بسبب تساقط النيازك عليه .

٢ - الزهرة: Venus

أقرب ثاني كوكب من الشمس ، وتعرف بتوأم الأرض ، فالكوكبان يكونان بين المنطقة نفسها من سديم الشمس ، وتركيبهما واحد بشكل عام والكوكبان نفس الحجم والكتلة والكثافة ، والزهرة كوكب جاف وحرارته عالية جداً (فهي تشبه الفرن ذا الضغط العالي) .

٣ - الأرض : Earth

ثالث الكواكب ويحيط بها الهواء ، ويطلق على الهواء (الغلاف الجوي) ويشغل النيتروجين تقريباً ٧٨٪ من الغلاف الجوي والأكسجين ٢١٪ تقريباً والباقي ١٪ أرجون وغازات أخرى ، وهو الكوكب الوحيد الذي سمح الغلاف الجوي بوجود الحياة ، وتتكون الكرة الأرضية من يابس وماء . وتشغل المحيطات نسبة ٧١٪ من مساحة الكرة الأرضية (ولذا تبدو زرقاء اللون وهذا يميزها عن جميع الكواكب) .

٤ - المريخ : Mars

رابع الكواكب وهو بارد جداً ويتركب الغلاف الجوي في معظمه من غاز النيتروجين وقليل من بخار الماء ، وتحدث عليه عواصف ترابية وتحوي صخوره الحديد والرمل والكالسيت ، ويميل لونها للأحمر نتيجة لأكسدة الحديد .

النشاط :

أولاً : أكمل الجمل الآتية بما يناسبها :

١ - الكوكب الذي يصلح لسكن الإنسان يسمى

ثانياً : تقوم محاولات عدة للنزول على كوكب المريخ

اكتب ثلاثة أسطر عن هذا الموضوع .

.....

.....

.....

حزام الكويكبات : Asteroids

أجسام صخرية تدور حول الشمس وأشكالها غير محدودة وتتركز ٩٥ ٪ منها من الحزام ما بين كوكب المريخ والمشتري ويعتقد بأصل الكويكبات أنها بقايا انفجار كوكب سيار سابق أو هي ناتج تصادم أجرام سماوية .

الكواكب الغازية (الخارجية) :

٥ - المشتري : Jupiter

أكبر كواكب المجموعة الشمسية ، ومن الكواكب العملاقة ، وخامسها بعداً عن الشمس ويغطي سطحه سحب من الأمونيا والميثان وغازات أخرى .

٦ - زحل : Saturn

سادس كواكب المجموعة الشمسية ، وثاني الكواكب حجماً ، وهو كوكب عملاق غازي يشكل الهيدروجين عنصره الأساسي بنسبة ٨٥ ٪ ، وتحيط به حلقات لامعة ، وهي تعد من أكثر المعالم على كوكب زحل .

٧ - أورانوس : Uranus

سابع كواكب المجموعة الشمسية ، وهو كوكب غريب حتى بمقاييس البقاع النائية في المجموعة الشمسية فهو خال من المعالم تقريباً ، ويجمع بين اللون الأزرق والأخضر ويدور في عكس اتجاه الأرض .

٨ - نبتون : Neptune

ثامن كواكب المجموعة الشمسية ويمتاز بأن غلافه الجوي مشبع بغاز الهيدروجين والميثان

٩ - 313-2003 xena ub

وهو الكوكب التاسع ؛ شكله دائري ويدور حول الشمس وقد اكتشف حديثاً .

١٠ - بلوتو: Pluto

يعتبر كوكبًا قزمًا وسوف يجرّد بلوتو من تصنيفه كوكبًا . ولكن لصغر حجمه وعدم انتظام مداره جعله موضع اختلاف الآراء عند العلماء بتسميته كوكب .

النشاط :

ابحث في مكتبة المدرسة عن الوسائل المستخدمة في استكشاف الفضاء الواسع ومكوناته .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



الفصل الثالث

الخصائص العامّة للكّرة الأرضية

- أولاً : أبعاد الأرض ومقاييسها
- ثانياً : دورة الأرض المحورية
- ثالثاً : الشبكة الجغرافية
- رابعاً : دوران الأرض حول الشمس
- خامساً : دورة القمر حول الأرض



الخصائص العامة للكرة الأرضية

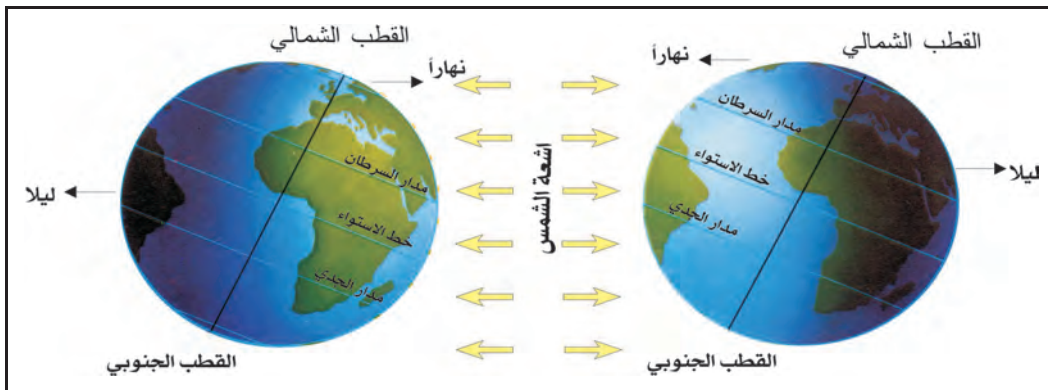
أولاً : أبعاد الأرض ومقاييسها :

الأرض كوكب من كواكب المجموعة الشمسية ، وهي كرة ليست تامة الاستدارة ومفلطحة عند القطبين ، ويبلغ نصف قطرها ٦٣٥٧ كم ونصف قطرها الاستوائي ٦٣٧٨ كم ، ويصل محيطها نحو ٤٠,٠٠٩ كم ومحيطها الاستوائي ٤٠,٠٧٧ كم ، ويرجع الباحثون زيادة طول القطر الاستوائي للكرة الأرضية عن القطر القطبي إلى تأثير عمليات دوران الأرض حول نفسها خلال مراحل نمو بدايتها .

ثانياً : دورة الأرض المحورية : (دورة الأرض حول نفسها)

تدور حول محورها ؛ والمحور هو خط وهمي يصل بين القطبين الشمالي والجنوبي ، وهذه الحركة تجعل الشمس وكأنها تتحرك من الشرق إلى الغرب مسببة حدوث الليل والنهار على الأرض وجانب النهار على الأرض هو الجانب المواجه للشمس ، وأما الليل فهو الجانب البعيد عنها وتستغرق الأرض زمناً وقدره ٢٣ ساعة و٥٦ دقيقة و ٩,٠٤ ثانية لتدور حول نفسها .

وتبعاً لميل محور الأرض ٢٣,٥ غرباً من نقطة القطب الشمالي و سطح الأرض المنحني وحركة الشمس الظاهرية وتعامدها على مدار السرطان (خلال الصيف الشمالي) ، فإن زاوية سقوط الأشعة الشمسية الساقطة على سطح الأرض تختلف فتكون عمودية على مدار السرطان وأفقية السقوط عند نقطة القطب الشمالي . ويؤثر ذلك في شكل الدائرة الضوئية لسطح الكرة الأرضية حيث تسطع الشمس طوال الوقت (خلال هذا الصيف) على القطب الشمالي وتختفي تماماً طول الوقت عند القطب الجنوبي ، وعلى ذلك فإن طول النهار عند الدائرة القطبية الشمالية ٢٤ ساعة ولا يوجد ليل .



نتائج دوران الأرض المحورية (حول نفسها):

- ١ - تعاقب الليل والنهار .
- ٢ - الحركة الظاهرية للشمس .
- ٣ - تغير مسار الأجسام الغازية السائلة .
- ٤ - الانتفاخ الاستوائي .

النشاط :

أولاً : ما المقصود : بالحركة الظاهرية للشمس؟

.....

.....

ثانياً : علل :

- ١ - اختفاء الشمس عند القطب الجنوبي .

.....

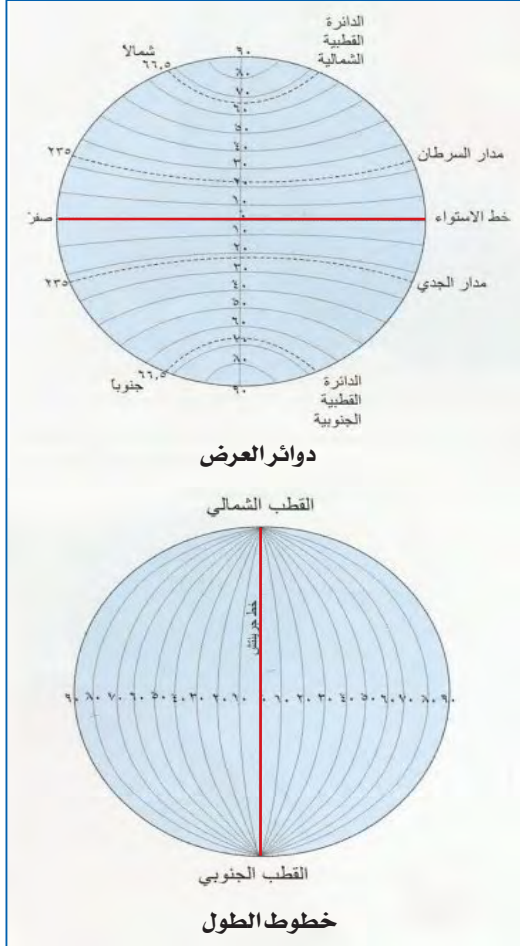
.....

- ٢ - حدوث الانتفاخ الاستوائي للأرض .

.....

.....

أ - دوائر العرض :



دوائر العرض

القطب الشمالي

القطب الجنوبي

خطوط الطول

مسند (٢٢)

خطوط الطول ودوائر العرض هي خطوط ودوائر وهمية وليست حقيقية

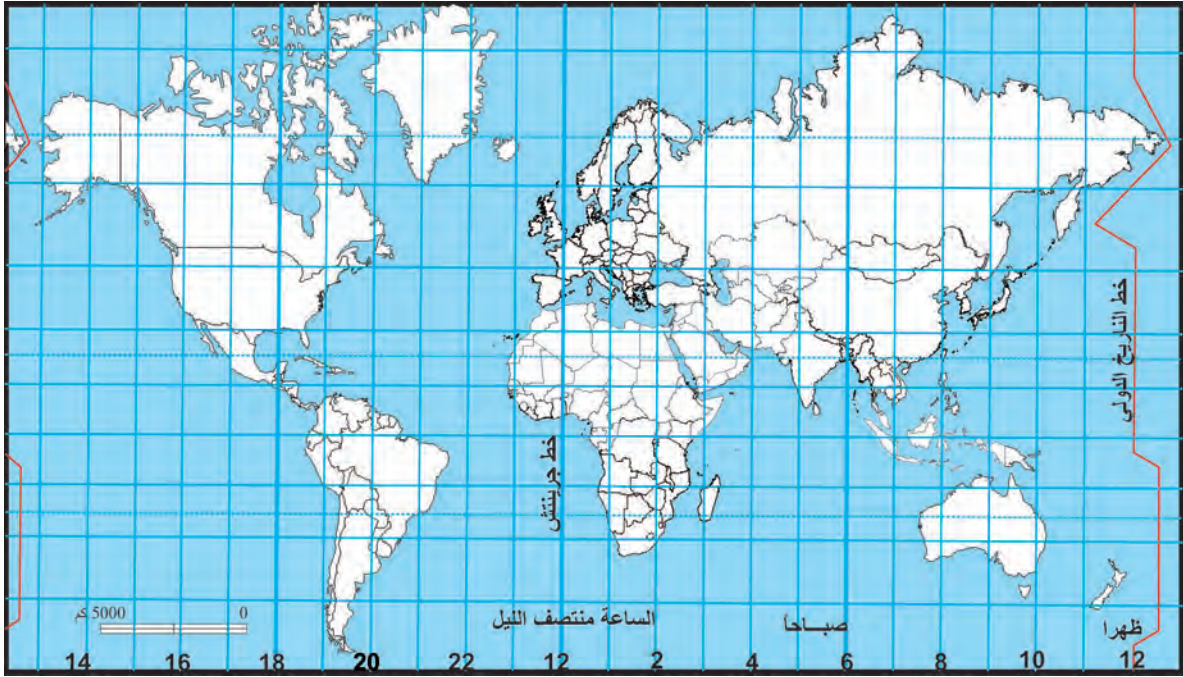
يمكن تقسيم الكرة الأرضية إلى دوائر متعددة تقطعها حسب مستويات موازية لمستوى الدائرة الاستوائية العظمى ، ويلاحظ بأن أطوال دوائر العرض تتناقص إلى أن تصبح نقطة عند القطبين ، وحيث أن الخط العمودي الواصل بين نقطتي القطبين إلى خط الاستواء ماراً بمركز الأرض يعمل زاوية مستقيمة مقدارها ٩٠° ، فقد قسم العلماء زوايا دوائر العرض إلى ٩٠° دائرة تقع فيما بين خط الاستواء ونقطة القطب الشمالي و ٩٠° دائرة جنوبية فيما بين خط الاستواء ونقطة القطب الجنوبي ، **ويعتبر خط الاستواء هو خط الصفر .**

ب - خطوط الطول :

عبارة عن أنصاف دوائر عظمى أطوالها ثابتة لا تتغير ، وتلتقي جميعاً عند نقطتي القطبين الشمالي والجنوبي ، وتمتد هذه الخطوط باتجاه القطب الشمالي والجنوبي ولما كانت الدائرة تقسم إلى ٤ دقائق (٣٦٠) فقد رسمت سلسلة من خطوط الطول خلال التقسيمات المقابلة لهذه الدرجات على كل دائرة عرض بصورة متساوية المسافة وتقطعها بزاوية قائمة مكونة من النظام الشبكي لخطوط الطول عددها ١٨٠ خطاً شرقاً و ١٨٠ غرباً وخط الوسط هو خط جرينتش (وهو خط بداية القياس لخطوط الطول) .

خطوط الطول وكيفية حساب الوقت :

حيث أن الأرض تدور حول نفسها دورة كاملة في يوم واحد (٢٤ ساعة) فإن معدل ١٥ خطاً تمر بمعدل ساعة واحدة أمام الشمس ، ومن أجل توحيد الوقت في العالم اتفق العلماء في المؤتمر الجغرافي العالمي الذي عقد في واشنطن عام ١٨٨٤م على تقسيم سطح الكرة الأرضية إلى ٢٤ منطقة زمنية ، تحدد الوقت فيها حسب خطوط الطول المارة بها وهي ١٢ منطقة شرق جرينتش ومثلها في غربه .



مسند (٢٣) المناطق الزمنية

خطوط التوقيت العالمي:

إذا أحصينا على الكرة الأرضية خطوط الطول الوقتية بدءاً من خط جرينتش كل ١٥° في اتجاه الشرق نجد عند خط طول ١٨٠ **خط الطول الوقتي رقم ١٢ (الواقع في المحيط الهادي)** الذي تكون عنده الساعة متقدمة أو متأخرة عن خط جرينتش ١٢ ساعة أي أن هذا الخط هو الخط الوقتي الوحيد الذي تقرأ عنده قراءتين مختلفتين .

مثال :

عند عبور الطائرات سماء المحيط الهادي يتم تصحيح الوقت عند عبورها خط ١٨٠° فإذا كانت الطائرة متجهة شرقاً وعبرت خط التوقيت العالمي في المحيط الهادي الساعة الرابعة بعد ظهر يوم الثلاثاء (التوقيت يكون ١٢ ساعة متقدمة عن جرينتش) فيعدل التوقيت ليصبح الساعة الرابعة بعد ظهر يوم الاثنين .

مسألة الزمن :

إذا كانت مباراة كرة القدم تذايع في دولة الكويت الساعة الخامسة مساءً عبر الأقمار الصناعية من جزر الكناري في نفس الوقت ، إذا علمنا بأن الكويت تقع على خط طول ٤٥° شرقاً وجزر الكناري تقع على خط طول ١٥° غرباً فكم تكون الساعة التي ستقام بها المباراة في جزر الكناري؟

الحل :

يزيد التوقيت كلما اتجهنا نحو الشرق
ويقل كلما اتجهنا غرباً .

مجموع خطوط الطول $٤٥^\circ \text{ خط} + ١٥^\circ \text{ خط} = ٦٠ \text{ خطاً}$ بما أن
الفرق بين كل خطي طول أربع دقائق

فإن $٦٠ \text{ دقيقة} \times ٤ \text{ دقيقة} = ٢٤٠ \text{ دقيقة}$

لتحويل الدقائق إلى ساعات $٦٠ \div ٢٤٠ = ٤ \text{ ساعات}$

بما أن دولة الكويت تسبق جزر الكناري بمقدار ٤ ساعات فإن التوقيت في جزر الكناري $٥ - ٤ = ١ \text{ ساعة}$
إذن سوف تقام مباراة كرة القدم في جزر الكناري في الساعة الواحدة ظهراً .

النشاط :

أولاً : قارن بين دوائر العرض وخطوط الطول حسب الجدول التالي :

أوجه المقارنة	دوائر العرض	خطوط الطول
١- عددها:		
٢- أهميتها:		

ثانياً : اكتب ثلاث حقائق تستخلصها من خريطة العالم للمناطق الزمنية .

.....

.....

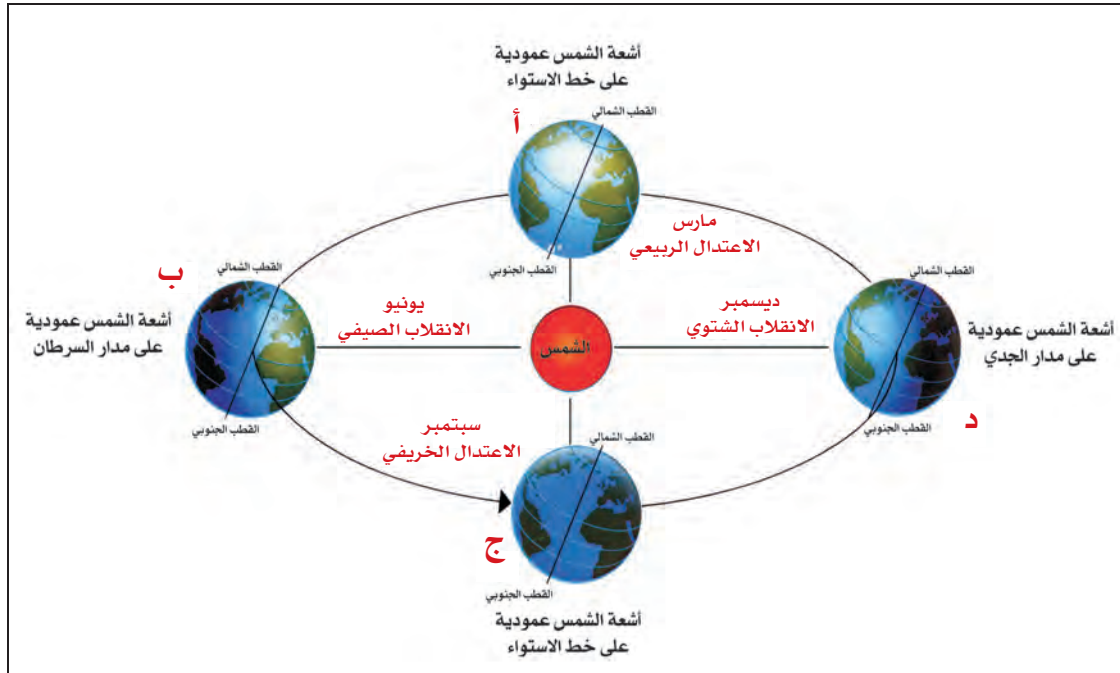
.....



رابعاً : دوران الأرض حول الشمس :

يتعاقب حدوث الفصول الأربعة نتيجة لحركة الأرض في مدارها الإهليلجي حول الشمس ونتيجة لميل محورها ٢٣, ٥ فإن زاوية سقوط أشعة الشمس تختلف من فصل لآخر وحسب شهور السنة .

تتابع الفصول الأربعة



مسند (٢٤)

أ - تتعامد الشمس على خط الاستواء في ٢٠-٢١ مارس من كل عام ، حيث يحدث فصل الربيع في نصف الكرة الشمالي ، والخريف في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية . (مسند ٢٤) .

ب - تتعامد الشمس على مدار السرطان في ٢١-٢٢ يونيو من كل عام ، حيث يكون الصيف في نصف الكرة الشمالي بينما يقابله فصل الشتاء في نصف الكرة الجنوبي ، وتكون المناطق القطبية الشمالية في نهار دائم وتكون المناطق القطبية الجنوبية في ليل دائم . (مسند ٢٤) .

ج - تتعامد الشمس على خط الاستواء في ٢٢-٢٣ سبتمبر ، حيث يحدث فصل الخريف في نصف الكرة الشمالي وفصل الربيع في نصفها الجنوبي (مسند ٢٤) .

د - تتعامد الشمس على مدار الجدي في ٢١-٢٢ ديسمبر من كل عام ، ويحدث فصل الصيف في نصف الكرة الجنوبي بينما يحدث الشتاء في نصف الكرة الشمالي (مسند ٢٤) .

نتائج دورة الأرض السنوية:

١ - تأرجح الدائرة الضوئية على دوائر العرض

٢ - تتابع الفصول :

أ - الاعتدال الربيعي

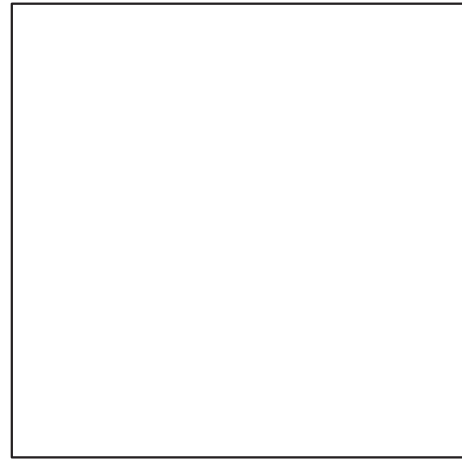
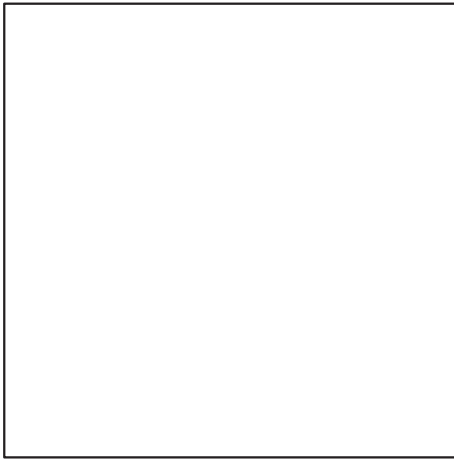
ب - الانقلاب الصيفي

ج - الاعتدال الخريفي

د - الانقلاب الشتوي

النشاط :

أولاً : ارسم وضع الأرض في الصيف الشمالي وفصل الربيع .



ثانياً : ماذا تتوقع أن يحدث إذا استمر وضع الأرض في الانقلاب الصيفي لمدة ستة أشهر؟

.....

.....

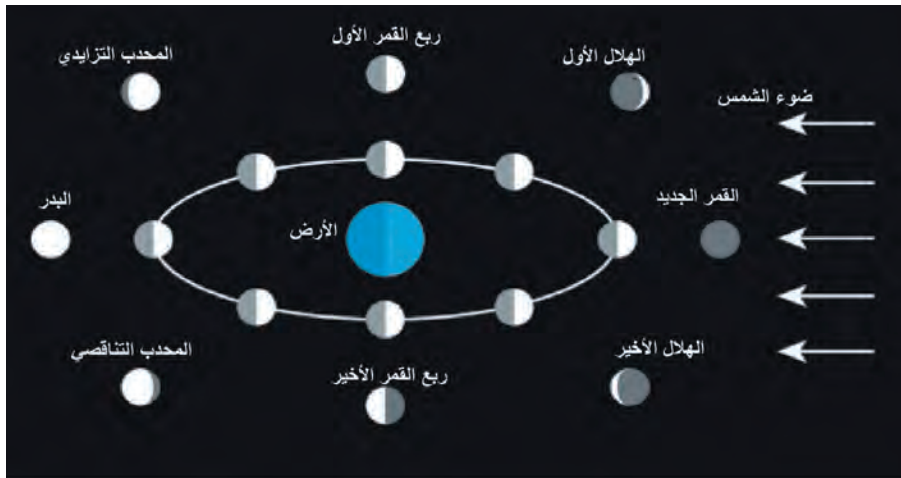
خامساً : دورة القمر حول الأرض :

وبعد أن عرفنا أن الفصول الأربعة تحدث نتيجة دوران الأرض حول الشمس فسنعرف أن هناك الكثير من المظاهر الفلكية التي تنتج لدوران القمر حول الأرض لأنه يعتبر التابع الوحيد لها .

هو التابع الوحيد للأرض ويدور بمدار حول الأرض ، وهو يدور دورة حول الأرض كل ٢٧, ٣٢ يوم تقريباً وهذه الدورة مساوية لحركته المحورية حول نفسه ، ولذلك تظل جهة واحدة منه متجه للأرض ويبقى ٤١ ٪ من سطحه محجوباً بشكل دائم ، تظهر على سطحه أعداد كبيرة من الحفر الدائرية الناتجة من اصطدام النيازك بسطحه ، ولحركة القمر حول الأرض نتجت عنه الكثير من الظواهر الفلكية .

نتائج هذه الدورة:

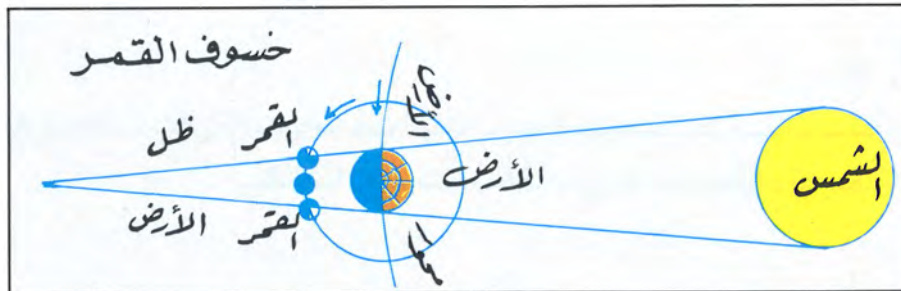
١ - اختلاف أوجه القمر: انظر مسند (٢٥)



مسند (٢٥)

٢ - حدوث خسوف القمر:

يحدث خسوف القمر عند وقوعه في منطقة ظل أو شبه ظل الأرض ، وبحيث تقع الأرض بين الشمس والقمر ، وفي منطقة ظل الأرض يحدث الخسوف الكلي للقمر (مسند ٢٦) وعند وقوع القمر في منطقة شبه ظل الأرض يحدث الخسوف الجزئي للقمر .

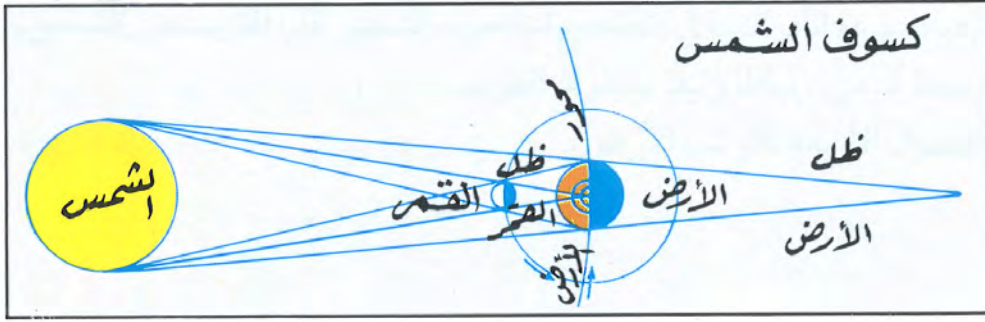


مسند (٢٦)

٣ - حدوث كسوف الشمس:

يحدث كسوف الشمس في حالة وقوع القمر فيما بين الشمس والأرض ، فيحجب ضوءها فيحدث الكسوف الكلي (مسند ٢٧) عند وقوع الأرض في منطقة الظل الكامل أثناء مرور القمر بين الشمس والأرض .

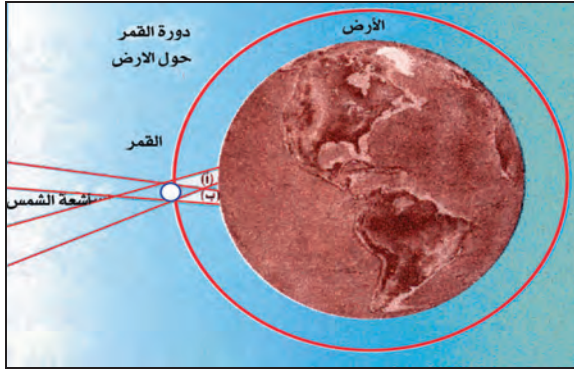
ويحدث الكسوف الجزئي للشمس في حالة وقوع الأرض في منطقة شبه ظل القمر ، وقد حدث كسوفاً جزئياً في دولة الكويت ٢٠٠٦/٣ م (أبحث) .



مسند (٢٧)

٤ - الكسوف الحلقي للشمس:

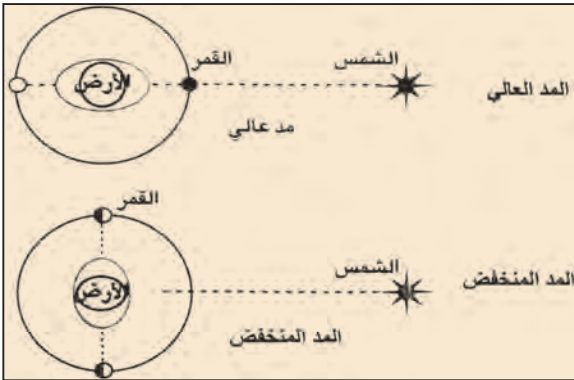
تحدث هذه الظاهرة عند وقوع القمر بين الشمس والأرض ، بحيث يظهر من الشمس حلقة من الضوء تخفي داخلها القسم الأعظم من قرصها . (مسند ٢٨ الموقع أوب) .



مسند (٢٨)

٥ - حدوث المد والجزر:

ظاهرتان طبيعيتان متعاكستان على الكرة الأرضية ، وتحدث لاختلاف قوة الجاذبية بين الشمس والقمر وموقعها بالنسبة للأرض ، مسند رقم ٢٩ يوضح هاتين الظاهرتين :



مسند (٢٩)

النشاط :

أولاً: أكمل الجمل الآتية:

- ١ - يحدث الانقلاب الربيعي عند سقوط أشعة الشمس على دائرة.....
- ٢ - يحدث الشتاء الجنوبي عند سقوط أشعة الشمس على دائرة عرض تسمى.....
- ٣ - عند وقوع القمر بين الشمس والأرض تحدث ظاهرة فلكية تسمى.....
- ٤ - عند وقوع القمر والشمس والأرض على زاوية قائمة تحدث ظاهرة المد.....

ثانياً: فسر المفاهيم الآتية:

- أ- قمر :.....
- ب - خط طول :.....

ثالثاً: فرق بين الكسوف الجزئي والحلقي للشمس من حيث الحدوث:

الكسوف الحلقي للشمس	الكسوف الجزئي للشمس

رابعاً: علل لما يلي:

- ١ - حدوث خسوف القمر .

.....

.....

٢ - اختلاف أوجه القمر

.....

.....

٣ - حماية أعيننا عند حدوث كسوف الشمس .

.....

.....

مع تطورات تكنولوجيا العصر الحديث لم يقف الإنسان مكتوف الأيدي ، بل بذل جهداً واضحاً لاكتشاف العالم من حوله ، وقد أطلق السفن الفضائية لدراسة كواكب المجموعة الشمسية وقد كثف دراسة الكوكب الذي أطلق عليه توأم الأرض .

النشاط :

أولاً: اكتب عن آخر رحلة فضائية وأهم إنجازاتها.

.....

.....

ثانياً: ماذا تعرف عن الأقمار الصناعية:

.....

.....



الباب الثالث

الجغرافيا الطبيعية

ومجالات

دراساتها

الفصل الرابع

الغلاف
الحيوي

الفصل الثالث

الغلاف
الجوي

الفصل الثاني

الغلاف
المائي

الفصل الأول

الغلاف
الصخري



الفصل الأول

الغلاف الصخري

مقدمة:

أولاً : صخور القشرة الأرضية

١ - الصخور النارية

٢ - الصخور الرسوبية

٣ - الصخور المتحولة

ثانياً : القوى التي تؤثر في تشكيل

سطح الأرض

١ - القوى الداخلية (الباطنية) وأثرها

في تشكيل سطح الأرض:

أ - القوى الداخلية الفجائية

السريعة:

أولاً : الزلازل

ثانياً : البراكين

ب - القوى الداخلية التكتونية البطيئة

أولاً: الالتواءات

ثانياً: الانكسارات (الصدوع)

٢ - القوى الخارجية وأثرها في تشكيل سطح الأرض

أولاً: عمليات التجوية:

١ - التجوية الميكانيكية

٢ - التجوية الكيميائية

٣ - التجوية الحيوية

ثانياً: عوامل التعرية:

١ - الرياح

٢ - المياه الجارية

٣ - الجليد

٤ - الأمواج

٥ - المياه الجوفية

- النشاط

الغلاف الصخري

مقدمة:

مفهوم الجغرافيا الطبيعية:

تختص الجغرافيا الطبيعية بدراسة كافة الظواهر الطبيعية التي تتمثل في البيئة التي يعيش فيها الإنسان والتي ليس للإنسان دخل في نشأتها .

مجالات دراسة الجغرافيا الطبيعية:

تتضمن مجالات الجغرافيا الطبيعية دراسة كافة النظم ، أو الأغلفة البيئية الطبيعية التي تؤثر في حياة الإنسان ومعيشته وتشمل الغلاف الصخري للأرض وغلافها المائي وغلافها الجوي ، ويضيف البعض غلافاً آخر إليها هو الغلاف الحيوي .

الغلاف الصخري

يتفق معظم العلماء على أن الكرة الأرضية تتكون من أربعة أغلفة طبيعية متباينة هي :

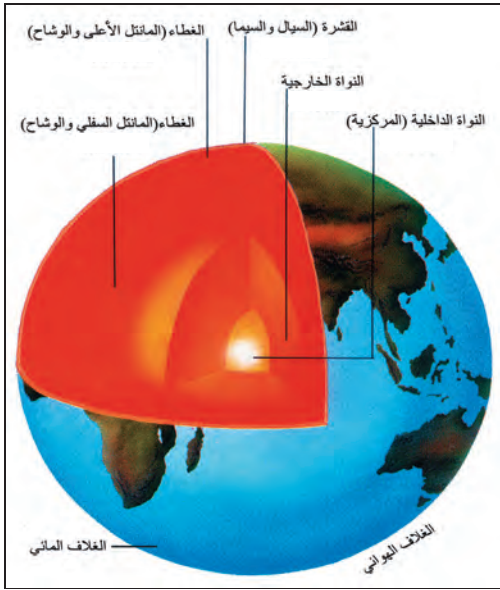
- ١ - الغلاف الصخري .
- ٢ - الغلاف المائي .
- ٣ - الغلاف الجوي .
- ٤ - الغلاف الحيوي .

ويعتبر الغلاف الصخري الجزء الخارجي الذي يمثل قشرة الأرض **CRUST** أو الطبقات العليا التي تتركب منها الأرض التي تختلف من حيث كثافتها وسمكها وتركيبها المعدني .

تنقسم قشرة الأرض الذي يبلغ متوسط سمكها حوالي ١٠٠ كم إلى طبقتين هما :

* **طبقة السيلال Sial السطحية :** وتتكون من صخور جرانيتية وتتألف من خليط من عنصري السيليكا والألمنيوم .

* **طبقة السيما Sima :** تلي طبقة السيلال وتتكون من صخور بازلتية ، وتتألف من عنصري السيليكا والمغنيسيوم .



مسند (٣٠)

أولاً : صخور القشرة الأرضية :

تقسم صخور القشرة الأرضية بناءً على أصل نشأتها إلى ثلاث مجموعات رئيسية :

١ - الصخور النارية . ٢ - الصخور الرسوبية . ٣ - الصخور المتحولة .

١ - الصخور النارية:

وهي التي كانت في أول الأمر منصهرة لشدة حرارتها ثم تصلبت إما فوق سطح الأرض أو بين طبقات القشرة أو تحتها . وتسمى بالصخور الأولية التي اشتقت منها الصخور الأخرى . **وتتميز عن غيرها بأنها :**
أ- عبارة عن بلورات من معادن مختلفة تتماسك بعضها مع بعض تماسكاً شديداً .

ب- شديدة الصلابة .

ج- كتلية وليست طباقية .

د- عديمة المسامية .

هـ- تخلو من الأحافير .

وتنقسم الصخور النارية إلى ثلاثة أنواع حسب طريقة تكوينها والأقاليم التي تصلبت فيها :

أ- الصخور النارية الجوفية أو العميقة:

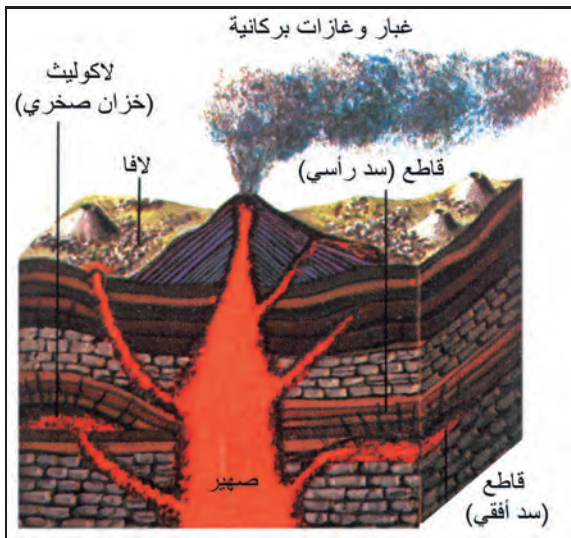
وهي التي تصلبت على أعماق بعيدة عن سطح الأرض وبلوراتها كبيرة الحجم .

ب- الصخور النارية المتداخلة أو الوسيطة:

وهي التي تصلبت على أعماق قريبة من سطح الأرض ، حيث تتداخل في صخور القشرة الأرضية الأخرى . وبلوراتها أصغر نسبياً .

ج- الصخور النارية الطفحية أو البركانية:

هي الصخور التي وصلت إلى سطح الأرض عن طريق فوهات البراكين والشقوق والفواصل الأرضية ، وتصلبت وتتميز بصغر حجم بلوراتها ، ومن أنواعها صخر البازلت والرايوليت .



مسند (٣١)

٢ - الصخور الرسوبية:

تتكون الصخور الرسوبية من مفتتات الصخور النارية أو المتحولة أو الرسوبية نتيجة عمليات التجوية والتعرية ، حيث تتجمع هذه المفتتات وتلتحم جزيئاتها مع بعضها البعض في بيئات ترسيبية مختلفة على شكل طبقات متعاقبة .

وتتميز هذه الصخور بعدة ميزات هي :

١ - تتسم بالطباقية .

٢ - احتوائها على أحافير لكائنات حية حيوانية ونباتية .

٣ - المسامية .

ويمكن تقسيم الصخور الرسوبية بناءً على أصل نشأتها إلى الأنواع الآتية :

أ-الصخور الرسوبية الميكانيكية:

وهي صخور تتكون نتيجة ترسيب الحطام الصخري الناتج بفعل عمليات التجوية ثم تنقل هذه المفتتات بواسطة المياه الجارية والرياح والثلجات ، وترسب في بيئات معينة دون أن يطرأ عليها أي تغير كيميائي ، وتختلف هذه الصخور في أحجامها ، فمنها ما هو كبير الحجم ، ومتوسط الحجم ، ودقيق الحبيبات .

ب-الصخور الرسوبية الكيميائية:

تتكون من عمليات الترسيب لمركبات معدنية كانت ذائبة في محاليل مائية وبعد تبخر المياه تترسب المعادن وتكون الصخور الكيميائية . وقد تتكون هذه الصخور نتيجة للتفاعلات الكيميائية بين المعادن التي تحتويها المياه .

ج-الصخور الرسوبية العضوية:

وتنشأ نتيجة ترسيب بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية ، فبمرور الزمن تتحلل وتتماسك هذه البقايا وتتحول إلى صخور عضوية .

٣ - الصخور المتحولة:

وهي صخور كانت في الأصل صخوراً نارية أو رسوبية ، ثم تغير تركيبها المعدني والكيميائي ، كما تغير نسيجها ومظهرها بسبب عمليات التحول نتيجة للحرارة الشديدة أو الضغط الشديد أو لكليهما معاً . وتتميز بأنها ذات معادن متبلورة ويندر وجود الحفريات فيها . ومن أمثلتها صخر الأردواز والشيسست والنيس والرخام .

أهمية الصخور:

تكمن أهمية الصخور فيما يلي :

- ١ - تمثل المواد الخام التي نحتاجها في أعمال البناء (حجر رملي وحجر جيري وزلط (صلبوخ) وأسمنت ورخام) .
- ٢ - تعتبر مكاناً لبعض مصادر الطاقة كالنفط والغاز الطبيعي والفحم .
- ٣ - تعتبر مصدراً لبعض المعادن كالفسفات والأملاح المعدنية والحديد والنحاس والنيكل والذهب والفضة وغيرها .
- ٤ - تعتبر مصدراً للمياه الجوفية .

ثانياً: القوى التي تؤثر في تشكيل سطح الأرض:

تنشأ أشكال سطح الأرض نتيجة لمجموعتين من القوى : إحداهما تأتي من خارج قشرة الأرض وتسمى بمجموعة القوى الخارجية ، وتأتي الثانية من باطن الأرض وتسمى بمجموعة القوى الداخلية (الباطنية) :

١ - القوى الداخلية (الباطنية) وأثرها في تشكيل سطح الأرض

تتعرض قشرة الأرض لقوى داخلية أو حركات أرضية ، تؤثر في تشكيل سطحها ، فقشرة الأرض في الواقع غير ثابتة ولا مستقرة .

ويمكن تقسيم القوى الداخلية إلى نوعين رئيسيين هما :

- * القوى الداخلية الفجائية السريعة وتتمثل في (الزلازل والبراكين) .
- * القوى الداخلية البطيئة وتتمثل في (الالتواءات والانكسارات) .

أ- القوى الداخلية الفجائية السريعة:

أولاً: الزلازل:

عبارة عن هزات فجائية سريعة تصيب قشرة الأرض في شكل موجات ، وقد تكون هذه الهزات قوية نشعر بها أو ضعيفة بحيث لا تحسها إلا أجهزة رصد الزلازل (السيموجراف) . وتنشأ الزلازل في نقطة داخل

الأرض تدعي البؤرة أو المركز الباطني للزلازل ، تتوالد منها الموجات الزلزالية وتتجه إلى الخارج ، فيما تعرف النقطة التي تقابلها على سطح الأرض بالمركز السطحي للزلزال حيث يشتد تأثير الزلازل على منشآت سطح الأرض .

أسباب حدوث الزلازل:

تنشأ الزلازل نتيجة للاضطرابات التي تتعرض لها قشرة الأرض كالتشققات والتصدعات أو نتيجة لتحرك المواد الصخرية المنصهرة .

وبناءً على ذلك يمكن تصنيف الزلازل على أساس القوى التي تسببها إلى :

١- الزلازل التكتونية: وتحدث في المناطق التي تصيبها الانكسارات وتعرض للتصدع .

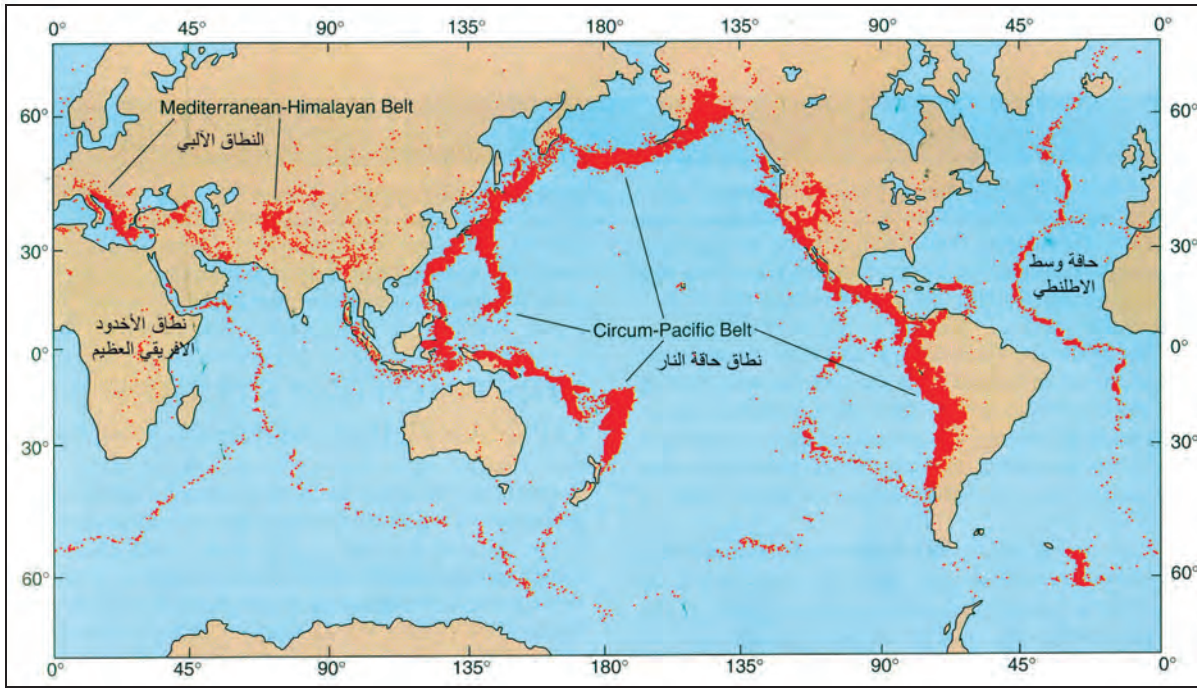
وهذا النوع شائع وكثير الحدوث ، وهو يتركز على الخصوص في القشرة السطحية وعلى أعماق تصل إلى ٧٠ كم . ومن أمثلة هذا النوع من الزلازل تلك التي تحدث في منطقة سان فرانسيسكو على طول صدع «سان أندرياس» في كاليفورنيا .

يرتبط حدوثها بالنشاط البركاني واندفاع المواد الصخرية المنصهرة من جوف الأرض إلى سطحها ومثال على ذلك الزلازل التي تصاحب براكين جزر هاواي والزلزال الذي نجم عن بركان كراكاتو في إندونيسيا عام ١٨٨٣م والذي أحدث الكثير من التدمير والتخريب وإلى تكون موجات تسونامي ضخمة غمرت السهول ودمرت المنازل وشردت العديد من السكان .

٢- الزلازل الجوفية (البلوتونية): وهي أقل أنواع الزلازل حدوثاً وتنشأ على أعماق سحيقة من باطن الأرض ، فقد سجلت زلازل على عمق ٨٠٠ كم في بحر اختسك شرق آسيا . وحدث هذا النوع من الزلازل ما هو إلا دليل على أن باطن الأرض غير مستقر .

٣- الزلازل الصناعية أو التي تحدث بفعل الإنسان: ينجم هذا النوع من الزلازل نتيجة التفجيرات التي يقوم بها الإنسان في المناجم أو المحاجر ، أو التفجيرات النووية التي تتم داخل الأرض ، أو بسبب الهبوط التوازني في مناطق البحيرات الصناعية الضخمة والتي تنشأ بسبب بناء السدود العظيمة على الأنهار كما هو الحال في بحيرة ناصر التي تكونت بعد إنشاء السد العالي .

يرتكز حدوث الزلازل في مناطق معينة من الكرة الأرضية يطلق عليها أحزمة الزلازل بينما يقل حدوثها أو ينعدم في مناطق أخرى .



مسند (٣٢) التوزيع الجغرافي للزلازل

وتتمثل مناطق الزلازل الرئيسية في أربعة نطاقات هي :

١ - نطاق سواحل المحيط الهادي المعروفة بحلقة النار ويحدث فيه ٧٨٪ من الزلازل العالمية . ويضم هذا النطاق سلاسل المرتفعات التي تحيط بالمحيط الهادي في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وآسيا والجزر التي تكتنف تلك السواحل كجزر الوشيان واليابان والفلبين .

٢ - نطاق عرضي يطوق الكرة الأرضية من الغرب إلى الشرق يبدأ من أمريكا الوسطى ويمتد على سواحل البحر المتوسط وحتى جزر إندونيسيا ويعرف بالنطاق الآلي ، إذ يشمل مناطق الجبال الالتوائية الألبية الحديثة في مرتفعات الألب والقوقاز وتركيا وإيران وجبال الهيمالايا ثم بورما وإندونيسيا .

٣ - نطاق حافة وسط الأطلسي ، ويمتد من شمال جزيرة أيسلندا حتى الطرف الجنوبي للمحيط الأطلسي .

٤ - نطاق الأخدود الإفريقي العظيم في شرق أفريقيا وجنوب غرب آسيا .

ومما هو جدير بالذكر أن توزيع نطاقات الزلازل العالمية يتوافق إلى حد كبير مع نطاقات البراكين حيث أنهما يرتبطان بتوزيع الجبال الالتوائية الحديثة التي تمثل مناطق الضعف في القشرة الأرضية .

الآثار والمخاطر التي تحدثها الزلازل:

وتتمثل أهم الآثار التخريبية الناتجة عن الزلازل في النقاط التالية:

- ١- قد تسبب ترحزحاً وانتقالاً لأجزاء من قشرة الأرض في الاتجاهين الأفقي والرأسي .
- ٢- يمكنها أن ترفع أو تخفض أجزاء من قاع البحر أو المناطق الساحلية .
- ٣- تسبب انهيارات وانزلاقات أرضية .
- ٤- الزلازل العنيفة التي تحدث في قيعان المحيطات والبحار تنشئ أمواجاً عاتية تدعى «تسونامي» وتسبب هذه الأمواج أمدح الخسائر في المناطق الساحلية التي تضربها .
- ٥- تسبب الزلازل التي تحدث في المناطق الآهلة بالسكان خسائر فادحة في الممتلكات والأرواح .

ثانياً: البراكين:

البراكين عبارة عن خروج المواد المنصهرة (الماجما) والغازات والأبخرة المحبوسة في جوف الأرض عبر مناطق ضعف جيولوجي في قشرة الأرض . وقد تنساب الحمم فوق سطح الأرض لمسافات كبيرة إذا كانت عظيمة السيولة لتكون غطاءات لافية أو هضاب بركانية ، أو تتراكم فوق بعضها على شكل مخروط بركاني إذا كانت ثقيلة القوام .

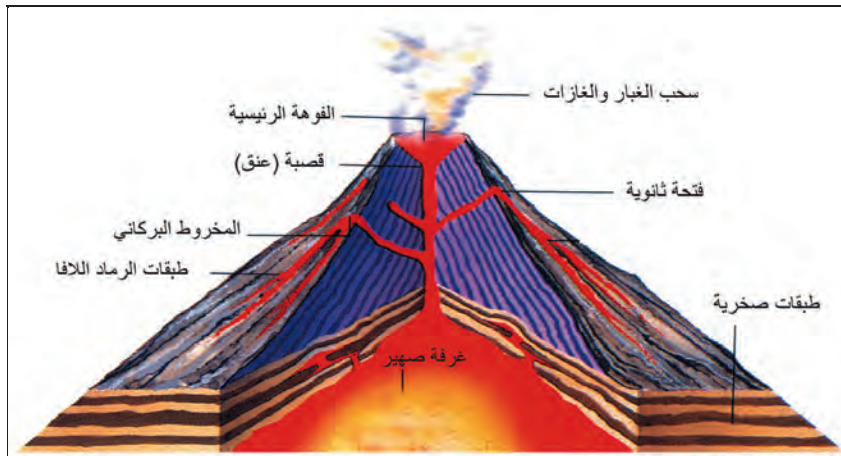
أجزاء المخروط البركاني:

١ - جبل مخروطي الشكل:

ويتركب من تراكم الرماد البركاني والمصهورات البركانية (اللافا) بعد تصلبها .

٢ - القصبة أو المدخنة أو العنق:

وهي تجويف أسطواني الشكل يصل بين مصدر الماجما (غرفة الصهر) في باطن الأرض وحتى فوهة البركان ، وهي التي تسمح بخروج المواد المنصهرة من باطن الأرض إلى سطحها .



٣- الفوهة:

عبارة عن تجويف مستدير الشكل تقريباً والتي تخرج منها الغازات والحمم والمواد المنصهرة ، وقد يكون للبركان أكثر من فوهة ثانوية إلى جانب الفوهة الرئيسة التي في قمته .

أنواع المواد البركانية:

تخرج من البراكين حين ثوارنها مواد مختلفة ، تتألف من حطام صخري ورماد بركاني ومواد سائلة :

أ) الحطام الصخري :

ينبثق نتيجة للانفجارات البركانية حطام صخري ، ومن أهمها : الرماد البركاني والمقذوفات البركانية ، وصخر الخفاف .

ب) الغازات :

تخرج من البراكين أثناء نشاطها كميات كبيرة من بخار وغازات ، وقد تتكاثف الأبخرة مسببة أمطاراً غزيرة تتساقط في محيط البركان . وأهم الغازات : ثاني أكسيد الكربون - الهيدروجين - الكلوريد - الكبريت - النتروجين .

ج) المواد السائلة (اللافا) :

وتتمثل في اللافا التي تنبثق من فوهات البراكين أو الشقوق في سطح الأرض .

التوزيع الجغرافي للبراكين:

يوجد في العالم الآن ٥٠٠ من البراكين النشطة وعدة آلاف من البراكين الخاملة ، وعلى وجه العموم يتفق التوزيع الجغرافي للبراكين في العالم مع توزيع الزلازل بنطاقاتها الأربعة ؛ لأن هذه النطاقات تمثل مناطق الضعف في القشرة الأرضية . انظر مسند (٣٢) .

آثار وفوائد البراكين:

على الرغم من أن البراكين تسبب خسائر كبيرة في مناطق العمران ، إلا أن لها تأثيرات مهمة في تضاريس سطح الأرض وفي النشاط البشري .

١- أثر البراكين في تشكيل سطح الأرض:

تنشئ البراكين الجبال المخروطية الشامخة مثل جبل كينيا والهضاب الفسيحة مثل هضبة الحبشة .
تكوّن البراكين التي تحدث في قيعان البحار والمحيطات جزراً بركانية ، وهذه الجزر ما هي إلا قمم للمخروطات البركانية التي تتكون تحت سطح الماء مثل : جزر هاواي وجزيرة سيرسي في آيسلندا .

٢- أثر البراكين في النشاط البشري:

- ١- نتيجة لخصوبة التربة البركانية فإننا نجد أن الإنسان يقطن بالقرب من البراكين أو على منحدراتها . مثل بركان فيزوف في إيطاليا .
- ٢- تخرج من المصهورات البركانية كثير من المعادن المهمة .
- ٣- تستخدم مياه الينابيع والعيون الحارة في عمليات التدفئة والاستشفاء بل وتعتبر مصدراً للطاقة الرخيصة النظيفة .
- ٤ - تستغل البراكين النشطة في السياحة كما هو الحال في براكين هاواي وأيسلند .

ب- القوى الداخلية (التكتونية) البطيئة:

- تتعرض القشرة الأرضية لحركات تكتونية بطيئة تدل على عدم استقرارها وهي تنقسم إلى نوعين أساسيين :
- ١ - حركات أفقية تؤدي إلى التواء الصخور وإنثائها وهي المسؤولة عن تكوين السلاسل الجبلية الالتوائية .
 - ٢ - حركات رأسية إلى أعلى أو إلى أسفل ، وينشأ عنها ارتفاع الكتل القارية أو انخفاضها عن مستوى سطح البحر .

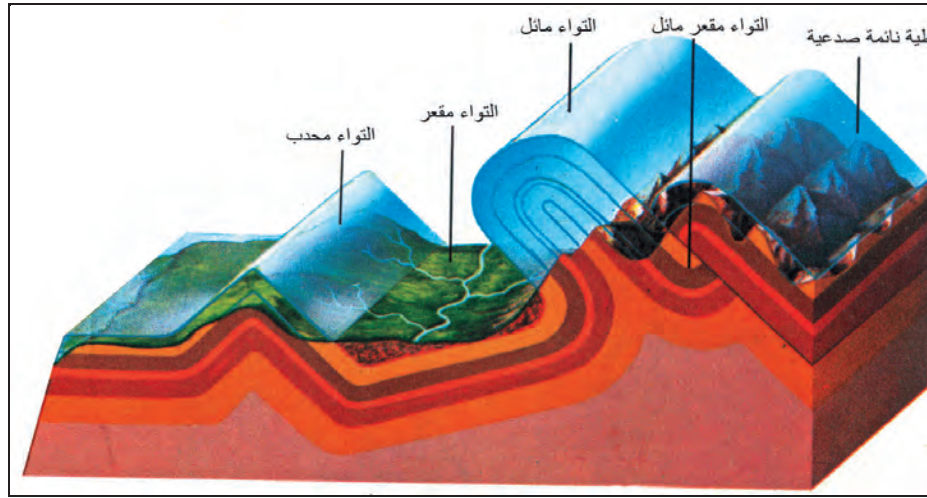
أولاً: الالتواءات:

عبارة عن انثناء الطبقات الصخرية إما إلى أعلى وإما إلى أسفل . وتعد الصخور الرسوبية من أنسب الصخور استجابة لحركات الشني والطبي بسبب مرونتها النسبية ، أما الصخور النارية والمتحولة فإن شدة صلابتها لا تسمح بالالتواء بل بالتصدع .

وتحدث الالتواءات في الطبقات الصخرية الرسوبية نتيجة لتعرضها لضغط جانبي من اتجاهين متضادين أو لضغط جانبي من اتجاه واحد . وغالباً ما تنشأ الالتواءات (الطيّات) في مجموعات متقاربة .

أنواع الالتواءات:

تأخذ الالتواءات عدة أشكال على حسب قوة الحركة الضاغطة وسمك الطبقات ونظامها وقوة مقاومتها .



مسند (٣٤)

تصنف الالتواءات إلى عدة أنواع :

- ١- **الالتواء الأحادي الميل أو الوحيد الطرف:** وفيه تنشئ الطبقات في اتجاه واحد فقط في حين تظل باقي الطبقات أفقية تقريباً أو مائلة ميلاً قليلاً في جانبها الآخر .
- ٢- **الالتواء المنتظم أو المتماثل:** وفيه يتساوى ميل الطبقات على كلا طرفيه ، سواء أكان الالتواء محدباً أو مقعراً .
- ٣- **الالتواء المائل أو الغير متماثل:** وفيه تكون زاوية ميل أحد جانبيه أكبر نوعاً ما من زاوية ميل الجانب الآخر .
- ٤- **الالتواء المتوازي:** ويتكون من مجموعات من الشيات المحدبة تنفصل عن بعضها البعض بواسطة الشيات المقعرة وفيه تصبح أطراف الشيات (المحدبة والمقعرة) متوازية وتميل بزوايا متماثلة .
- ٥- **الالتواء المقلوب:** يميل محور هذا النوع من الالتواءات بزاوية تصل لأكثر من ٦٠ درجة عن المستوى الرأسى ، وغالباً ما يكون ميل الطبقات على أحد جانبي الشية أشد بكثير من على الجانب الآخر .
- ٦- **الالتواء المستلقي أو النائم:** وفيه يستلقي أو يرتكز أحد جانبي الالتواء على سطح الأرض بزاوية تكاد تكون أفقية .
- ٧- **الالتواء الزاحف:** وهو عبارة عن الجانب العلوي من التواء مستلق اضطره الضغط الجانبي الشديد إلى الانفصال والتزحزح بعيداً عن بقية الالتواء ، حيث يؤدي الضغط الجانبي إلى تصدع الالتواء عن محوره وفصل جانبه الأعلى عن جانبه الأسفل .

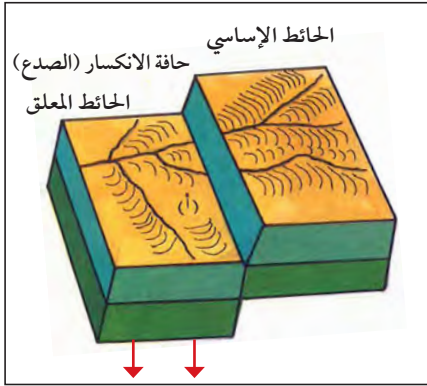
ثانياً: الانكسارات (الصدوع):

يعرف الانكسار أو الصدع بأنه حدوث كسر في الطبقات الصخرية يصحبه تحرك أو زحزحة بعض أجزاء هذه الطبقات إما رأسياً أو أفقياً . وتحدث هذه الحركات بفعل قوى الشد والضغط التي تتعرض لها صخور القشرة الأرضية .

أنواع الانكسارات:

١- الانكسار العادي البسيط:

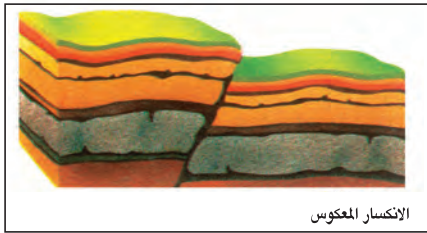
ويحدث نتيجة لحركة شد رأسية لا تصاحبها حركات جانبية ، ولهذا يسمى أحياناً انكسار الشد . وفيه ينزلق الحائط المعلق على طول سطح الانكسار ويهبط إلى أسفل بالنسبة للحائط الأساسي .



مسند (٣٥)

٢- الانكسار المعكوس:

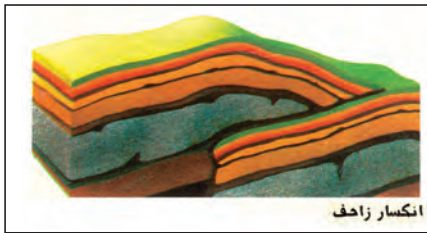
وينشأ هذا النوع نتيجة لحركات ضاغطة ، ولهذا يسمى بانكسار الضغط حيث يبدو الحائط المعلق وقد تحرك وارتفع وأصبح مستواه أعلى من مستوى الحائط الأساسي ، وأهم ما يميزه أن سطح الانكسار يميل نحو الحائط المعلق الذي ارتفع .



مسند (٣٦)

٣- الانكسار الزاحف:

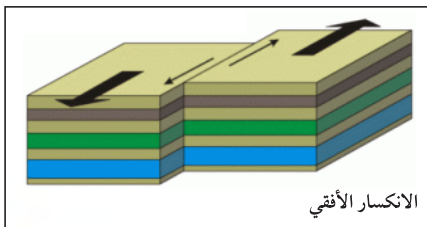
وهو نوع من الانكسارات المعكوسة التي صحبتها حركات وانتقالات صخرية . وفي هذا النوع يزحف الحائط المعلق فوق صخور الحائط الأساسي أو لأسفل على طول سطح الانكسار .



مسند (٣٧)

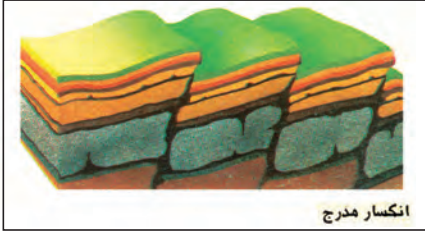
٤- الانكسار الأفقي:

وهو يختلف عن الأنواع السابقة في أن الحركة التي تحدثه تكون أفقية .



مسند (٣٨)

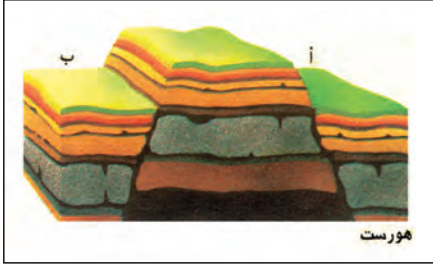
٥ - الانكسار السلمي أو المدرج:



مسند (٣٩)

وفيه تتعرض المنطقة لمجموعة من الانكسارات المتوازية تؤدي إلى هبوط الطبقات أو الكتل الصخرية على جوانبها هبوطاً منتظماً على شكل مصاطب أو مدرجات سلمية .

٦ - الظهور الصدعية (الهورست):



مسند (٤٠)

الهورست مصطلح ألماني معناه **عش النسر** ، ويحدث نتيجة لمجموعة من الانكسارات التي تسبب في رفع كتلة صخرية وسطى إلى أعلى ، أو قد يتكون نتيجة لهبوط الكتل الصخرية على طول الانكسارات الجانبية بينما تبقى الكتلة الصخرية الوسطى ثابتة بارزة .

٧ - الانكسارات الأخدودية (الغور):



مسند (٤١)

وفيه تهبط الطبقات أو الكتل الصخرية بين كسرين مكونة حوضاً أو منخفضاً طويلاً يسمى أخدود ، وتبقى الحافتان ثابتتين أو قد ترتفعان ، ومن أبرز الأمثلة على ذلك الأخدود الإفريقي العظيم وأخدود وادي نهر الراين .

٢ - القوى الخارجية وأثرها في تشكيل سطح الأرض:

تنشأ القوى الخارجية بتأثير الغلافين الجوي والمائي ، وتهدف هذه القوى إلى تسوية سطح الأرض بإزالة الأجزاء البارزة وردم الأجزاء الغائرة منه . وتتمثل هذه القوى في عمليات التجوية وعوامل التعرية .

أولاً: عمليات التجوية:

ويقصد بها تأثير العناصر الجوية في تفكك وتفتت وتحلل الصخور في موضعها ويتم ذلك إما ميكانيكياً أو كيميائياً . وتُقسّم عمليات التجوية إلى نوعين رئيسيين هما : تجوية ميكانيكية أو طبيعية وتجوية كيميائية إضافة إلى التجوية الحيوية .

١- التجوية الميكانيكية (الطبيعية):

ويقصد بها تفكك الصخر وتفتته من دون أن يتغير تركيبه المعدني ، وتمارس التجوية الميكانيكية عملها في تحطيم الصخور بعدة طرق .

٢- التجوية الكيميائية:

وهي عبارة عن تفاعل أو تأثر مكونات الصخور المعدنية بالماء أو بخاره أو أحد العناصر الجوية فتتحول مكونات الصخر أو بعضها إلى تراكيب تختلف عن حالتها الأصلية .



مسند (٤٢)

٣- التجوية الحيوية:

تلعب الكائنات الحية دوراً لا يستهان به في التجوية بنوعيتها ، فالأشجار حين تضرب بجذورها في الصخر تؤدي إلى توسيع الشقوق والمفاصل وتعميقها ، وفي النهاية تنفصل كتل الصخر وتقتلع من مواضعها .

كما أن بعض الحيوانات الأرضية كالجرذان والأرانب ، والحشرات كأنواع النمل المختلفة ، والديدان الأرضية ، حين تحفر مأويها في الأرض تساعد على تفتيت الصخر . وأخيراً فإن هذه الكائنات (النباتية والحيوانية) حين تموت وتتعضن وتحلل بقاياها تكون أحماضاً عضوية تنشط عمليات التجوية الكيميائية .

ثانياً: عوامل التعرية:

تقوم عوامل التعرية المختلفة مثل الرياح والمياه الجارية والجليد والأمواج والمياه الجوفية بتشكيل سطح الأرض ، ولا يقتصر دورها على عملية النحت بل تعمل على نقل المفتتات الصخرية من مكان إلى آخر وإرسابها في مناطق أخرى تبعد كثيراً عن المناطق التي نشأت فيها .

١-الرياح:

تعتبر الرياح عاملاً مهماً من عوامل التعرية ، إذ تقوم بتشكيل سطح الأرض في كثير من جهات العالم بصفة تامة ، وفي الأقاليم الصحراوية وشبه الصحراوية بصفة خاصة ، ويرجع ذلك إلى ندرة الغطاء النباتي وكثرة المواد التي فتتها عمليات التجوية ، فيسهل على الرياح التقاطها وحملها واكتساحها .

وتقوم الرياح بعملها في تشكيل سطح الأرض بوساطة ثلاث عمليات هي :

- أ-النحت .
- ب-النقل .
- ج-الإرساب .

١-الرياح كعامل النحت:

تمارس الرياح دورها كعامل نحت بإحدى الوسيلتين :

أ-التذرية : وتتم بقوة دفع التيارات الهوائية واحتكاكها بالسطح ، وتعمل بالتالي على حمل أو جر المواد الصخرية المفككة وضعيفة التماسك من فتات الصخور أو من الرواسب الفيضية والجليدية أو رمال السواحل ، ويسهم خلو المنطقة من الغطاء النباتي وشدة جفافها في عظم تأثير عملية التذرية .

ومن أهم ظواهر السطح التي تنتج عن عملية التذرية هي :

- ١-صحراء الرق .
- ٢-المنخفضات الصحراوية الصغيرة أو ما يطلق عليها فجوات الريح أو تجاويف التذرية .
- ٣-تخفيض أسطح السبخات والخبرات عن طريق تذرية كميات كبيرة من تربتها .

ب-البري :

وتتم بواسطة الرياح المسلحة بحبيبات الرمال ، فتعمل على كشط الأجزاء الضعيفة عن الصخر التي تستجيب للنحت والإزالة ، وتتم هذه العملية على ارتفاع قريب من سطح الأرض .

ومن أهم ظواهر السطح المرتبطة هي :

١-**الجلاميد المصقولة:** وكتل الصخور المثقبة والحصوات المنشورية أو الحصوات المشطوفة ، وتنشأ نتيجة الصقل المستمر لأوجه الحصوات المواجه للرياح مما يساعد في كشطها وتآكلها المستمر .

٢-**الياردانج:** أطلق هذا المصطلح على أشكال غريبة حفرت في الرواسب البحرية القديمة في صحراء تركستان ، وهي عبارة عن أخاديد وقنوات طويلة ضعيفة تفصل فيما بينها أشكال تشبه أضلع الحيوان .

ولقد نشأت بسبب اصطدام الرياح المحملة بذرات الرمال بالمواضع الضعيفة دون الصلدة فتمكنت من كشط وتخفيض هذه المواضع ، وتنتشر هذه الظاهرة على هوامش منخفض الخارجة بالصحراء الغربية المصرية .

٣- **الأشكال الصخرية:** التي تبرز فوق أسطح الجهات الصحراوية وتبدو على شكل موائد ، وتلال منعزلة ، ومسلات وأنيات صخرية ، وكتل صخرية ارتكازية شبيهة بأبي الهول ، أو على شكل نبات الفطر ، أو المعابد الصينية والقناطر الطبيعية .

٤- **المنخفضات الصحراوية:** وهي بمساعدة عوامل أخرى تشمل المنخفضات التي توجد فيها الواحات حيث تستطيع بمساعدة عوامل أخرى كالرياح أن تحفرها وتكتسح موادها الهشة ومن أمثلتها منخفضات الصحراء الغربية المصرية (الواحات) .

٢- **النقل والإرساب بفعل الرياح:**

تتوقف مقدرة الرياح على النقل على سرعتها وقوتها وعلى حجم الحبيبات .

وهناك ثلاثة طرق للنقل بفعل الرياح هي :

أ- **التعلق :** وتتحرك بهذه الطريقة الحبيبات الدقيقة التي تقل أقطارها عن ٢ , ٠ مم وتظل هذه الحبيبات عالقة في الهواء لمدة طويلة ولمسافات بعيدة ، وهذا ما يحدث عند انتقال الغبار والأتربة .

ب- **القفز :** يتحرك القسم الأكبر من الحبيبات الرملية التي تزيد أقطارها عن ٢ , ٠ مم مع الهواء بواسطة القفز .

ج- **الزحف السطحي :** وتنتقل بها الحبيبات الكبيرة التي لا تستطيع الرياح أن تنقلها بواسطة القفز كالرمال الخشنة والحصى الصغير ، فتزحف على السطح وتتقدم في حركة بطيئة في الاتجاه العام للرمال القافزة مع الريح .

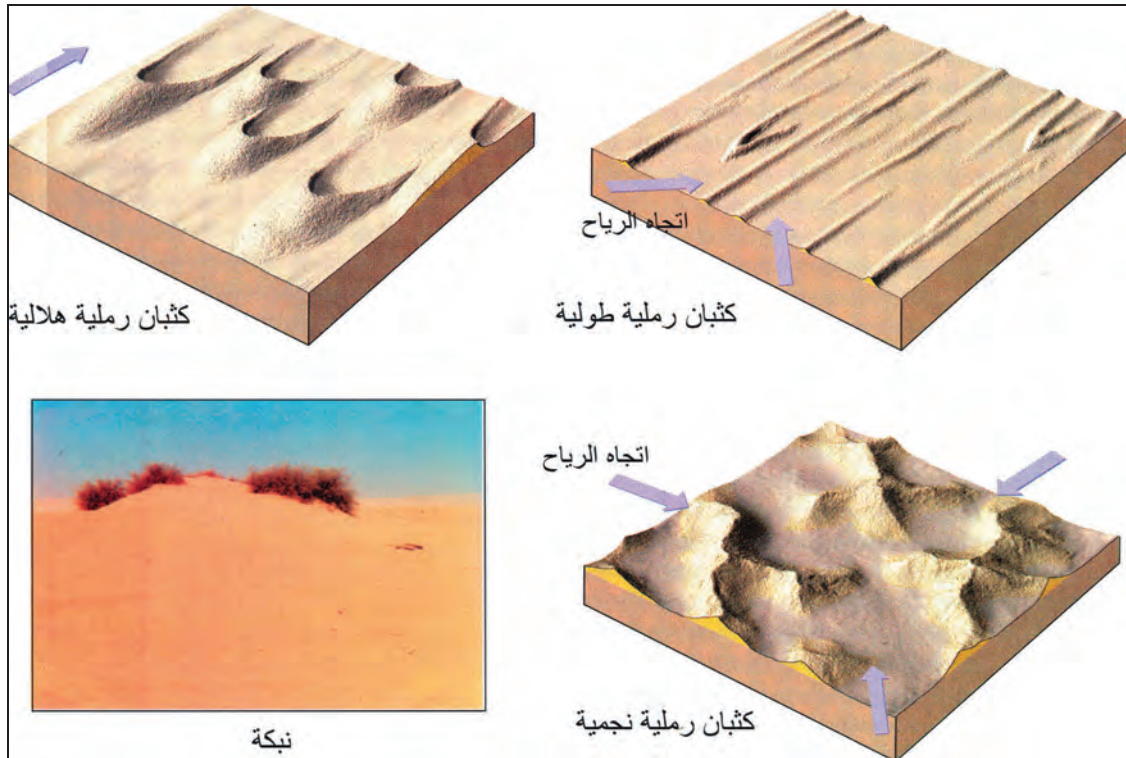
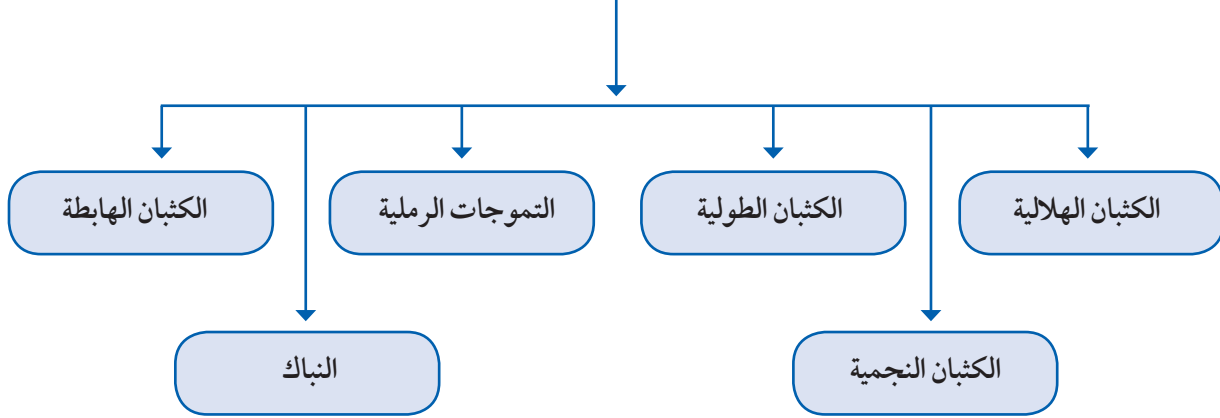
وينتهي مصير الحبيبات الرملية المتحركة بأي صورة من صور الحركة السابقة إلى الاستقرار بإحدى ثلاث وسائل هي :

أ- **الترسيب :** وتحدث عندما تضعف سرعة التيارات الهوائية أو عندما تزيد الحمولة المنقولة عن طاقة الرياح .

ب- **الارتشاق :** وتحدث عندما تجد بعض الحبيبات القافزة أو الزاحفة بعض الفجوات الملائمة لاستقرارها بداخلها .

ج-التوقف : وتحدث هذه العملية إذا اعترضت مسار الرياح عقبة ، فتتوقف حركة الحبيبات الرملية الزاحفة بوجه خاص . وهناك عدة أنواع لهذه العقبات ، فقد تكون عقبة طبوغرافية موجبة كحافة هضبة أو جانب تل ، أو عقبة سالبة كمنخفض مفاجئ ، وأحياناً تكون العقبة راجعة لارتفاع الرطوبة الأرضية ، أو قد تكون عقبة نباتية كالشجيرات الصحراوية .

أشكال الإرساب بفعل الرياح :



مسند (٤٣)

٢- المياه الجارية:

يقصد بالمياه الجارية المجاري النهرية ومجاري السيول والمياه المتخلفة من ذوبان الجليد ، والتي تجري جميعها فوق سطح الأرض ، وتنحدر من المناطق مرتفعة المنسوب إلى المناطق الأقل منسوباً .

وتعتبر الأنهار أكثر عوامل تشكيل سطح الأرض قوة ونشاطاً ، والنهر يتكون من تجمع مياه الأمطار على شكل مسيلات صغيرة تتلاقى في جداول وتنحدر على سطح الأرض لتجتمع مرة أخرى في مجاري مائية ، فيتكون بذلك روافد صغيرة .

ويستمد النهر مائتيه من مياه الأمطار ومن المياه المتخلفة عن ذوبان الجليد أو من بعض الينابيع والعيون المتدفقة من سطح الأرض ، وتختلف كمية المياه التي تجري في النهر من فصل إلى آخر ، وذلك يرجع إلى موسم المطر أو فترة الجفاف .

* عناصر النظام النهرى :

يضم النظام النهرى مجموعة من العناصر الآتية :

١- حوض النهر:

عبارة عن المساحة الأرضية وتضم جميع أجزاء النهر من روافده العليا وحتى المصب ، وتنصرف إليها المياه التي قد تسقط على جميع بقاع هذه المساحة ، وهذا ما يعرف بحوض التغذية ، ويفصل كل حوض عما يجاوره بواسطة مرتفعات تؤلف قممها ما يعرف باسم المقسم أو خط تقسيم المياه .

٢- مجرى النهر:

القناة المائية التي تمثل أعماق أجزاء الوادي النهرى وتسلكه المياه في جريانها من المنبع إلى المصب .

٣- وادي النهر:

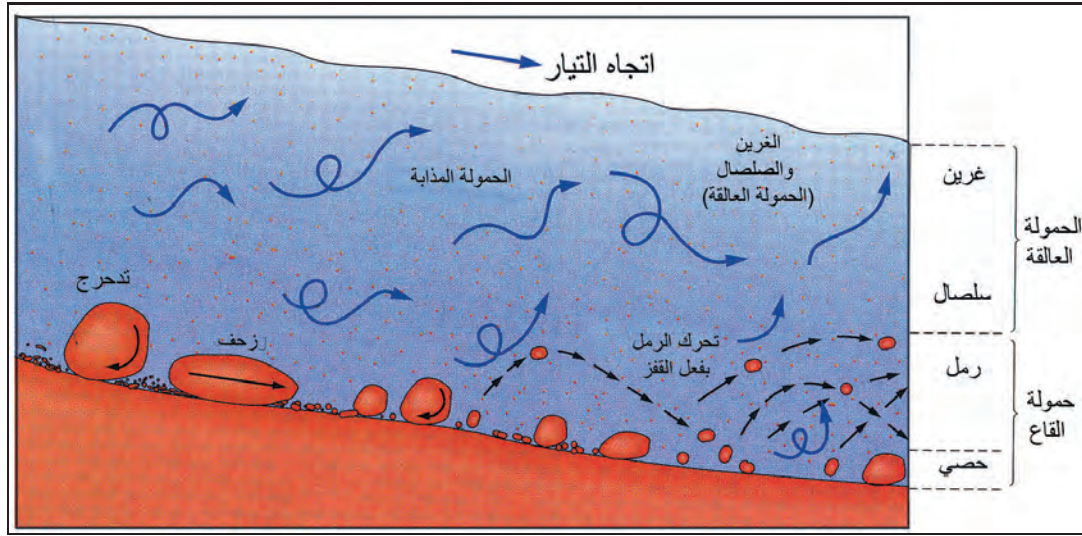
وهو الأرض المنخفضة التي تمتد على طول جانبي مجرى النهر ، والتي تكونت بمرور الزمن نتيجة لعمليات النحت والإرساب التي قام بها النهر خلال مراحل تطوره ، ويشغل مجرى النهر جزءاً من واديه .

٤- شبكة التصريف المائى:

وتطلق على جميع القنوات المائية للنهر ، وتختلف أشكال الشبكات النهرية من نهر إلى آخر تبعاً للظروف الجيولوجية ، وحجم وموسم الأمطار ، ودرجة الانحدار ، إلى جانب نوع الغطاء النباتي في الحوض ، وهو ما نطلق عليه مصطلح نمط التصريف ، وأهم أنواعها الشجري ، المتشابك ، المستطيل ، الشائك ، المركزي ، المجدل ، والحلقي .

* دور الأنهار في تشكيل سطح الأرض:

تقوم الأنهار بدور كبير في تشكيل سطح الأرض من حيث نحت الصخور ، وحفر الأودية وتعميقها وتوسيعها ، وهذا في الواقع هو الخطوة الأولى في عمل التعرية النهرية التي ستليها خطوات أخرى تتمثل في نقل الرواسب ثم أخيراً عملية الإرساب .



مسند (٤٤)

٣-الجليد:

يتكون الجليد حينما تهبط درجة الحرارة إلى ما دون الصفر المئوي فيتكاثف بعض بخار الماء ويتجمد ويتحول إلى بلورات ثلجية تساقط على سطح الأرض وهذا ما يعرف بالثلج وحينما يتراكم الثلج في طبقات سميكة دون إذابة بسبب استمرار انخفاض الحرارة دون نقطة التجمد يتحول إلى جليد .

يتخذ الجليد على سطح الأرض عدة أشكال هي :

أ-الغطاءات الجليدية:

وهي مناطق واسعة جداً يغطيها الجليد على شكل طبقة سميكة تبلغ مئات الأمتار كما هو الحال في القارة القطبية الجنوبية (انтарكتيكا) وجرينلاند .

ب-حقول الثلج:

وهو عبارة عن مساحة كبيرة تحيط بها القمم والمرتفعات ، وتتجمع فيها الثلوج فتتراكم وتندمج .



ج- الأنهار الجليدية أو الثلجات:

النهر الجليدي : عبارة عن النهر الذي يخرج من حقل الثلج الجليدي ويسير في الوادي الجليدي ببطء حتى خط الثلج الدائم ، حيث يذوب ويتحول إلى مجرى مائي كما هو الحال في الأنهار الجليدية التي تهبط من جبال الهمالايا والألب والروكي والأنديز .

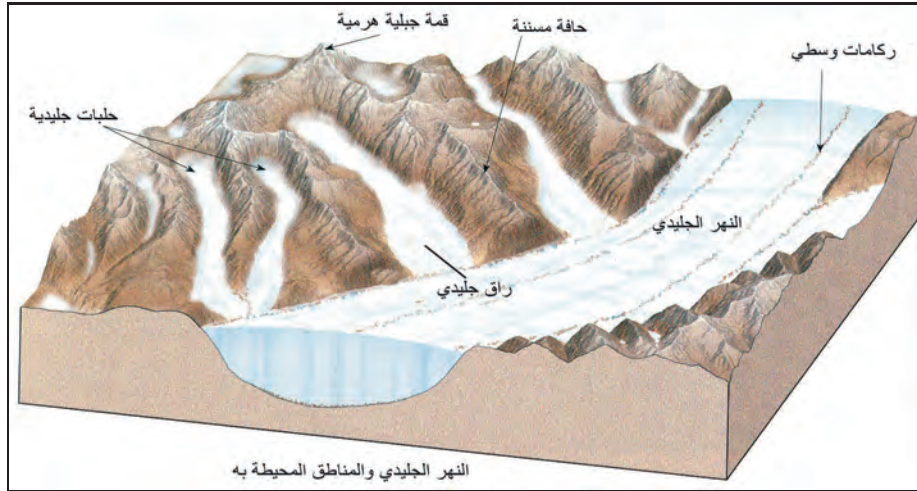
* دور الجليد في تشكيل سطح الأرض:

١ - **الجليد المتحرك:** يقوم بدور مهم في تشكيل سطح الأرض كأحد عوامل التعرية المتحركة في المناطق الباردة .

٢ - **النحت بفعل الجليد:** يمارس الجليد فعله في نحت الصخور عن طريق عمليتين :

أ - تفتيت كتل الصخور في قاع الوادي وجوانبه والتقاطعها ودفعها معه .

ب - تآكل الصخور أسفل النهر الجليدي عن طريق الجليد وضغطه واحتكاك الصخور التي يحملها النهر الجليدي .



مسند (٤٥)

٤ - الأمواج:

تحدث الأمواج نتيجة هبوب الرياح إلى جانب بعض العوامل الثانوية الأخرى مثل حركة المد والجزر والحركات الزلزالية التي تسهم في نشوء الأمواج الزلزالية العالية أو أمواج التسونامي .

وتعتبر الأمواج أقوى الحركات المائية تأثيراً على السواحل ، فعلى الرغم من أن حركات المد والجزر وحركات التيارات البحرية لها أدوار جيومورفولوجية معروفة ، فإن هذه الأدوار لا يمكن أن تقارن بالدور الذي تقوم به الأمواج في تشكيل السواحل .



أما أهم الظواهر الناتجة عن النحت بفعل الأمواج فهي :

أ - الجروف البحرية:

يطلق مصطلح الجرف البحري على الحافة الصخرية التي تشرف على البحر مباشرة بانحدار شديد وتشكل الأمواج الشكل الجيومورفولوجي العام لهذه الجروف البحرية خاصة إذا كانت تتركب من صخور رخوة أو صخور صلبة متعاقبة فوق صخور أخرى لينة . وتعمل الأمواج بما تسببه من ضغط شديد فوق أسطح الصخور على تآكلها ، لا سيما مناطق الضعف الجيولوجية في الجروف الصخرية البحرية وعندما تتآكل الصخور اللينة خاصة عند قواعد هذه الجروف يختل توازن الطبقات الصخرية العليا وتتعرض لعمليات السقوط والانزلاق الأرضي ، فيحدث تراجع خلفي لهذه الجروف ، ويؤدي هذا التراجع إلى نشأة سهل تحتاني بحري أو رصيف نحت بحري . وفي المرحلة التالية يزداد تراجع اليابس بفعل نحت الأمواج فيتسع الرصيف الغائص وتظهر فوقه حوائط الجروف ، إلا أنه بمرور الزمن تتسع السهول البحرية على حساب التراجع وتبتعد عن مياه البحر ، ويرتفع منسوبها نسبياً وبذلك قد لا تصل المياه إلا إلى أطرافها .



مسند (٤٦)

ب - الكهوف البحرية:

تتشكل الكهوف البحرية على طول نقاط الضعف الجيولوجي في الجروف البحرية من مفاصل وشقوق وصخور رخوة أو نخرة بفعل عمليات التجوية ، وتنشأ هذه الكهوف نتيجة اصطدام الأمواج بنقاط الضعف السابقة فتنهش الصخور القابلة للنحت مكونة فجوات وفتحات في هذه الصخور ، و بمرور الزمن تتسع هذه الفتحات وتكون كهوفاً بحرية .



مسند (٤٧)

ج- الأقواس البحرية:

هي عبارة عن فجوات أو فتحات محفورة في الجروف الصخرية بصورة متقابلة بحيث تعمل الأمواج على التحامها ببعضها ، ومن أشهر الأقواس البحرية صخرة «الروشة» على ساحل بيروت .

د- المسلات البحرية:

وهي عبارة عن أعمدة صخرية ناتئة كجزر في البحر ومتاخمة للجروف البحرية ، وتنشأ نتيجة لاختلال أسقف الأقواس البحرية وانهارها فتفصل السنة من هذه الجروف البحرية لتكون المسلات البحرية ومصير هذه المسلات أيضاً هو النحت والتآكل تماماً .

هـ - المياه الجوفية:

سوف نتعرض لمصادرها وأنواعها وأماكن وجودها والتي يمكن تقسيمها إلى الآتي :

أ - مياه جوفية عذبة:

ومصادرها مياه الأمطار الساقطة على اليابس أو مياه الثلوج الذائبة ، أو المياه المتسربة من مجاري الأنهار .

ب - مياه جوفية معدنية:

وهي المياه الحارة المصاحبة للثورانات البركانية .

ج - مياه جوفية مالحة:

وهي المياه المتسربة من البحار والمحيطات إلى اليابس المجاور .

وعلى الرغم من تعدد أنواع المياه الجوفية وتباين مصادرها فإن المصدر الأكبر لها هو مياه الأمطار الساقطة على اليابس ، حيث يتخذ جزء منها طريقه متسرباً تجاه الباطن ، ويستقر الجزء الأكبر من هذا الماء المتسرب بين ثنايا الصخور فيملأ المسافات البينية والفراغات الموجودة برواسب الصخور الحطامية ، كما يستقر أيضاً في مسام وشروخ الصخور المندمجة ، مكوناً بذلك خزانات المياه الجوفية .

وتعرف الطبقات الرسوبية أو الطبقات الصخرية التي تحتوي على هذه المياه باسم التكوينات الحاملة للماء .

أصناف المياه الجوفية:

أولاً: الآبار:

وهي على نوعين عادية وارتوازية :

١- الآبار العادية:

وهي الآبار التي تحفر في الصخور بغرض الوصول إلى خزان الماء الجوفي .

٢- الآبار الارتوازية:

كانت هذه التسمية تطلق أساساً على الآبار التي تنبثق مياهها تلقائياً دون الحاجة لضخ أو رفع ، أما حالياً فإنها تطلق على أي آبار عميقة تنبثق منها المياه تلقائياً ، أو التي يرتفع فيها مستوى الماء الجوفي إلى السطح أو قريب منه ، بحيث لا يتطلب الحصول على الماء منها سوى عمليات رفع يسيرة ، ولكن نتيجة للإسراف في استغلال مياه هذه الآبار ، فإن الآلاف منها يحتاج الآن لعمليات رفع للمياه الجوفية بالوسائل الآلية .

ثانياً: الينابيع:

يتكون الينبوع حينما تنبثق المياه الجوفية طبيعياً من الباطن إلى السطح وقد يكون الانبثاق مستديماً أو متقطعاً ، كما قد يكون الماء بارداً أو حاراً ، عذباً أو مالحاً .

وتوجد الينابيع تحت ظروف عدة من بينها ما يأتي :

١- على جوانب الأودية النهرية حينما تعمق الأنهار مجاريها دون مستوى الماء الجوفي . حين وجود طبقة حاملة للماء بمنطقة صدعية .

٢- في بعض مناطق التكوينات الجيرية تختفي المجاري المائية السطحية ، لكنها تعود في مواضع معينة للظهور مرة أخرى على السطح بشكل ينبوع .

٣- حينما تعود مياه السيول المتسربة في رواسب الحصى والرمال التي تملأ الأودية الصحراوية للظهور فوق السطح ، إذا ما اعترض قاطع رأسي مجرى هذه الأودية فيعمل على تجميع المياه أمامه مكوناً خزاناً مائياً طبيعياً .

ثالثاً: النافورات والينابيع الحارة:

وتعرف النافورات : باسم الجيزر ، وهي عبارة عن نافورة فوارة ، مياهها ساخنة يكثر وجودها في مناطق النشاط البركاني مثل آيسلندا ونيوزلندا ، ونشاط هذه النافورات متقطع تفصل بين نوباته فترات من الهدوء .

أما الينابيع الحارة : فتظهر على شكل أحواض مليئة بالمياه بعضها يغلي في هدوء أو بشدة واستمرار ، وبعضها الآخر يغلي بشكل انفجاري .

الظواهر الجيومورفولوجية المرتبطة بالمياه الجوفية:

تمارس المياه الجوفية دوراً نحتياً تلعب فيه كل من العوامل الكيميائية والميكانيكية دورها ، ولكن مما لا شك فيه أن العمليات الكيميائية أوسع انتشاراً وأبعد أثراً ، فالتأثير الكيميائي يتم بواسطة عملية الإذابة سواء بفعل المياه في الصخور الجيرية الجوفية أو مياه الأمطار في مناطق الصخور الجيرية وأشهر هذه المناطق في العالم إقليم الكارست في سلوفينيا وقد شاع تعبير الكارست وأطلق على جميع المناطق المتأثرة بفعل الإذابة النشطة في العالم .

النشاط :

١- عرف كلاً من :

أ- الصخور المتحولة :

.....

.....

ب- المياه الجوفية :

.....

.....

٢- علل لما يأتي :

- حدوث الزلازل :

.....

.....

٣- اشرح مع الرسم أسباب حدوث البراكين ووضح أجزاء المخروط البركاني .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٤- ما الفرق بين كلٍ من؟

التجوية الحيوية	التجوية الكيميائية	التجوية الميكانيكية

الفصل الثاني

الغلاف المائي

أولاً : أهميته في حياتنا
ثانياً : التوزيع الجغرافي للبحار
والمحيطات
ثالثاً : الخصائص الطبيعية والكيميائية
لمياه البحار والمحيطات
رابعاً : حركة مياه البحار والمحيطات
خامساً : التوزيع الجغرافي للتيارات
البحرية
سادساً : النشاط



الغلاف المائي

أهميته في حياتنا:

أولاً:

يشتمل الغلاف المائي للكرة الأرضية على الكميات الهائلة من المياه التي توجد في المسطحات المائية الكبرى كالمحيطات والبحار ، ثم البحيرات والأنهار ، وأغلفة الجليد على سطح الأرض والمياه الجوفية .

وتغطي البحار والمحيطات حوالي ٧١٪ من المساحة الكلية لسطح الكرة الأرضية ، في حين يشغل اليابس ٢٩٪ وتحتوي المحيطات والبحار على ٩٧٪ من المياه الموجودة على الأرض ، ويوجد القسم الباقي منها متجمداً في الغطاءات والأنهار الجليدية ، أما القسم القليل فيوجد في البحيرات والأنهار والمياه الباطنية وعلى شكل بخار ماء في الهواء .

وترجع أهمية البحار ، والمحيطات في كونها تمثل طرقاً مهيّدة يستخدمها الإنسان في النقل والتجارة بين قارات العالم ، ومن كائناته الحية كالأسمك ، وغيرها يتخذ غذاءه ، وعلى أملاحه ومعادنه تقوم الكثير من صناعته . ناهيك عن أهمية المسطحات المائية الكبرى ، والصغرى للمناخ على سطح الأرض بما ترسله من أمطار ، وبما تحدثه من تلطيف درجات الحرارة .

كذلك كان المحيط في المراحل المبكرة من تاريخ كوكبنا المهد الذي نشأت به كافة صور الحياة ، ومنه انتقلت إلى اليابسة كما ازدادت أهمية هذه المياه المالحة بعد ابتكار وسائل لتحليلتها لسد العجز في المياه العذبة اللازمة في كثير من بقاع العالم لا سيما دول الخليج العربية ، بل إن مياه البحر المالحة تستخدم الآن في المصانع للتبريد ، كمصانع الحديد والصلب ومولدات الطاقة النووية ، وأخيراً استخدمت هذه المياه بنجاح في الأغراض الزراعية ، وإن كان ذلك يتطلب نوعاً خاصاً من التربة وأنواع معينة من النباتات المحبة للملوحة .

كذلك يعتبر البحر مورداً لا ينضب لاستخراج الكثير من العناصر المعدنية التي تشتمل عليها مياهه ، كما أن استخدام الطاقة الناتجة عن حركة الماء خاصة الأمواج ، وحركة المد ، والجزر قد أصبح حقيقة واقعة في بعض الدول كفرنسا وإنجلترا وأمريكا . كما أنه في نفس الوقت مستودع هائل للغذاء ، إلا أن مصدر الغذاء السخي هذا لم يستغل بعد كما ينبغي برغم التقدم الملموس في معدات الصيد ووسائله ، ولكن مما يبشر بالخير أن بعض التجارب قد نجحت في استزراع المحيط باللؤلؤ ونباتات بحرية أخرى ذات قيمة غذائية عالية لما تحتويه من بروتين كما هو الحال في اليابان .

ثانياً : التوزيع الجغرافي للبحار والمحيطات :

تغطي البحار والمحيطات نحو ٧١٪ من المساحة الكلية لسطح الكرة الأرضية ، والواقع أن هذه المساحة لا تتوزع بالتساوي بين نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي ، إذ تبلغ مساحة المسطحات المائية في النصف الشمالي نحو ٧٠ ، ٦٠٪ من جملة مساحته ، بينما يغطي نحو ٩ ، ٨٠٪ من مساحة النصف الجنوبي مسطحات مائية .

وحين نقسم سطح الكرة الأرضية أيضاً إلى قسمين شرقي وغربي ، نجد أنه في النصف الغربي يزداد وجود الماء إذ تصل نسبته إلى نحو ٨١ ، ٢٪ في حين تقل هذه النسبة إلى ٥٢ ، ١٪ في نصف الكرة الشرقي ، ومن ثم يمكن القول بأن المسطحات المائية تمثل مساحة واسعة في نصف الكرة الأرضية الغربي والجنوبي ، في حين يتركز أكبر قسم من الكتل القارية اليابسة في نصفها الشرقي والشمالي .

ومن الملاحظ أن أعماق المحيطات أكبر بكثير من ارتفاع اليابس ، فبينما يبلغ متوسط ارتفاع اليابس نحو ٨٤٠ متراً ، فإن متوسط عمق المحيطات تصل إلى نحو ٣٨٠٠ متر .

وتتألف المسطحات المائية أساساً من ثلاثة محيطات كبرى هي : المحيط الهادي ، والمحيط الأطلسي ، والمحيط الهندي ، وتتصل هذه المحيطات ببعضها البعض ، وأن السنة منها تتداخل في اليابس مكونة البحار ، كالبحر المتوسط الذي يمتد من المحيط الأطلسي بين قارتي أوروبا وأفريقيا ، والبحر الأحمر الذي يمتد من المحيط الهندي بين أفريقيا وآسيا . إضافة إلى ذلك ، هناك المحيط المتجمد الشمالي الذي يحيط به اليابس من أغلب جهاته ، والمحيط المتجمد الجنوبي الذي يحيط بقارة أنتاركتيكا حيث يمكن اعتباره امتداداً للمحيطات الثلاثة (الهادي والأطلسي والهندي) .

١- المحيط الهادي :

يعتبر أكبر المسطحات المائية ، إذ تبلغ مساحته ١٦٦ مليون كم ٢ ، أي حوالي ثلث سطح الكرة الأرضية ، ويوجد في المحيط الهادي نصف مياه المحيطات وتتصل به بعض البحار الهامشية خاصة ساحله الآسيوي الذي يتميز بكثرة تعاريجيه ووجود عدد كبير من الجزر . ومن هذه البحار بحر اختسك ، وبحر اليابان ، وبحر الصين ، وبحر جاوه وبحر تيمور ، أما إلى الشمال منه فيقع مضيق بيرنج الذي يربط المحيط الهادي بمياه المحيط المتجمد الشمالي . أما الجزر فتتمثل في : جزر الوشيان وجزر كوريل ، وجزر اليابان ، وجزر الفلبين ، وجزر إندونيسيا ونيو غينيا وجزر هاواي وجزر بولينيزيا وميكرونيزيا وملانيزيا وجزر نيوزيلندا .

وتشرف عليه أربع قارات هي : الأمريكتان في شرقه وآسيا وأستراليا في غربه . وتتميز أغلب السواحل التي تشرف عليه بالارتفاع خاصة سواحل الأمريكتين ، وهذه السواحل تعتبر من أكثر مناطق العالم تعرضاً للزلازل والبراكين حيث يطلق عليها اسم حلقة النار .

والمحيط الهادي أعمق المحيطات جميعاً وبمعدل عمق يصل إلى ٣٩٤٠ م وخاصة في خوانقه المحيطية الكبرى ، كما هو الحال في خانق ماريانا (١١,٥٠٠ م) وتونجا (١٠,٨٠٠ م) وكوريل (١٠,٥٤٠ م) ، ومينداناو (١٠,٠٣٠ م) أما الأعماق الضحلة والتي تقع فيما بين خط الساحل حتى عمق ٢٠٠٠ م ، فلا تتجاوز مساحتها ٧٪ من مساحة المحيط الهادي .

٢- المحيط الأطلسي:

يأتي بعد المحيط الهادي من حيث المساحة والتي تبلغ حوالي ٨٢ مليون كم ٢ ، إلا أنه أكثر امتداداً منه . والمحيط الأطلسي أضحل المحيطات وبمعدل عمق يصل إلى ٣٥٨٠ م ، إذ إن الأعماق الضحلة التي تقع فيما بين خط الساحل وحتى عمق ٢٠٠٠ م وتبلغ ١٣٪ من مساحته ، أما أعمق مواقع المحيط الأطلسي فهو أخدود بورتوريكو الذي يقع على عمق ٨٦٤٨ م . ويتصل به عدد من البحار الهامشية خاصة في نصفه الشمالي مثل بحر الشمال ، والبحر المتوسط ، والبحر الكاريبي .

ويوجد في هذا المحيط حافة غائصة تكاد تقسمه إلى قسمين متساويين يبلغ طولها ١٤٠٠ كم وهي حافة تشالنجر في النصف الشمالي ودولفين في النصف الجنوبي ويوجد فيه عدد كبير من الجزر مثل أيسلند والجزر البريطانية وجزر البحر الكاريبي إضافة إلى عدد كبير من الجزر الصغيرة المبعثرة (الأزور والكناري والرأس الأخضر وجزر فوكلاند) .

٣- المحيط الهندي:

أصغر المحيطات الثلاثة حيث تبلغ مساحته ٧٤ مليون كم ٢ ، وتقع أفريقيا إلى غربه ، وأستراليا واندونيسيا إلى شرقه ، فيما تحده آسيا من الشمال . وتتصل به العديد من البحار والخلجان مثل بحر العرب ، والبحر الأحمر ، وخليج عدن ، وخليج عُمان والخليج العربي ، وخليج البنغال .

أما معدل عمق المحيط الهندي فيصل إلى ٣٨٤٠ م ، وأعمق نقطة فيه خندق سوندا وعمقه ٧٧٢٥ م ، وتكثر فيه العديد من الجزر ، بعضها من أصل بركاني مثل جزر موريشيوس وبعضها مرجاني مثل جزر لكديف والماديف ، والأخرى قارية النشأة مثل جزر ملاجاشي وسريلانكا وسومطره .



ثالثاً : الخصائص الطبيعية والكيميائية لمياه البحار والمحيطات :

تتسم مياه البحار والمحيطات بمجموعة من الخصائص الطبيعية والكيميائية أهمها ما يلي :

١ - حرارة مياه البحار والمحيطات:

تتباين درجة حرارة مياه البحار والمحيطات رأسياً أو أفقياً زمنياً في نفس الموقع ، فلقد دلت نتائج الدراسات التي أجريت على المسطحات البحرية أن درجة حرارة المياه تنخفض تدريجياً كلما اتجهنا نحو المياه العميقة ، لأن الإشعاع الشمسي يعد المصدر الرئيسي لحرارة مياه البحر ، كما تختلف درجة حرارة المياه من سطح مائي إلى آخر ، بل قد تختلف كذلك في المسطح المائي الواحد خلال فصول السنة المختلفة .

فالمياه السطحية أعلى حرارة من المياه العميقة وتؤثر التيارات البحرية في درجة حرارة المياه السطحية ، فحين تتحرك هذه التيارات تحمل المياه المدارية الدافئة إلى القطبين ، فيما تجلب حركات مائية أخرى مياه أبرد وأعمق إلى السطح فتخفض درجة حرارة المياه السطحية .

٢ - ملوحة مياه البحار والمحيطات:

تختلف نوعية الأملاح التي توجد في مياه البحار والمحيطات عن تلك المذابة في المياه العذبة للأنهار أو البحيرات ، ولقد دلت الدراسات على أن مياه الأنهار تختلف عن مياه البحار ، ليس فقط من حيث نسبة الملوحة بها ولكن تختلف كذلك من حيث التركيب الكيميائي لكل منها ، فملوحة مياه البحار والمحيطات ترجع إلى وجود كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) وبعض الأملاح الأخرى ولكن هذه النسبة تتباين من مسطح مائي لآخر تبعاً لعدة عوامل هي :

أ- درجة الحرارة ونسبة التبخر .

ب- كمية المياه العذبة المكتسبة من الأمطار أو أنهار الجليد أو المياه التي تصبها الأنهار في المسطحات البحرية .

ج- حركة التوازن الرأسية لمياه البحر التي تؤدي إلى تقلب المياه وإعادة توزيع نسب الأملاح إلى جانب التيارات البحرية .

٣ - كمية الأكسجين في مياه البحار والمحيطات:

يعتبر كل من الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون من بين أهم الغازات المذابة بمياه البحار والمحيطات ، هذا بالرغم من أن كمية الأكسجين المذابة في هذه المياه أقل بكثير من تلك التي توجد في الغلاف الجوي .

وترجع أهمية الأكسجين المذاب في مياه البحار والمحيطات إلى كونه أهم العوامل التي تساعد على تنشيط الكائنات الحية خاصة الدقيقة منها ، وباعتباره مؤشراً يرمز إلى حركة المياه في البحار والمحيطات وتحديد مدى خصوبتها .

رابعاً : حركة مياه البحار والمحيطات :

مياه البحر في حركة مستمرة ، وتتخذ هذه الحركة عدة مظاهر متنوعة تتمثل في حركات المد والجزر والأمواج والتيارات البحرية .

١ - المد والجزر:

عبارة عن ارتفاع وانخفاض مؤقت في مستوى سطح البحر ، نتيجة اختلاف قوة جذب كل من الشمس والقمر للمسطحات المائية على سطح الأرض ، ويبلغ المد أقصاه حين يكون القمر بديراً أو محاقاً ، ويتحرك سطح البحر من ارتفاع وانخفاض مرة كل نصف يوم تقريباً (عادة كل ١٢ ساعة و ٢٥ دقيقة) ويعرف أقصى ارتفاع يبلغه سطح البحر بالمد وأدنى انخفاض باسم الجزر . وتستعمل أحياناً كلمتا ارتفاع وانحسار على التوالي كتعبير عن حركتي المد والجزر .

وترجع أسباب حدوث حركة المد والجزر إلى :

أ- قوة جذب القمر والشمس لمياه سطح الأرض .

ب- قوة الطرد المركزية للأرض الناشئة عن دورانها حول نفسها .

وتأثير القمر في إحداث المد أقوى من تأثير الشمس ، لأن الشمس بعيدة عن الأرض أما القمر فقريب نسبياً ، ولهذا نجد أن تأثير الشمس يقتصر على تقوية تأثير القمر أو إضعافه ، وتستجيب مياه البحار والمحيطات لقوة جذب القمر حيث تجذب هذه القوة المياه مما يتسبب في حدوث مد للمياه في الجانب المواجه للقمر ، وحدث مد أقل منه على الجانب المقابل لسطح الأرض بسبب ضعف جاذبية القمر على هذا الجانب . وفي هذا الجانب يظهر عمل قوة الطرد المركزية للأرض التي تدفع بالماء في هذا الاتجاه فيرتفع سطحه لإحداث التوازن ، وهذا ما يطلق عليه (مد مقابل) ، أي أن المد يحدث في اتجاهين : المقابل للقمر والمضاد له .

أما تأثير الشمس فيظهر عندما تكون الشمس والقمر والأرض واقعين على امتداد واحد ، فيشتد حدوث المد تبعاً لإضافة قوة جذب الشمس إلى قوة جذب القمر وجذبهما معاً للمسطحات المائية . وفي هذه الحالة تحدث حالات مد وجزر عاليين مرتين في الشهر العربي إحداهما في منتصفه والثانية في آخره ، أي عندما يكون القمر بديراً أو محاقاً . أما في حالة وقوع القمر والشمس على طول ضلعي زاوية قائمة بالنسبة للأرض ، فيضعف تأثير قوة جذب الشمس من تأثير قوة جذب القمر للمسطحات المائية على الأرض ، وعلى ذلك يقل منسوب المد ويعرف في هذه الحالة باسم المد والجزر المعتدل أو ما يعرف بالمد والجزر الناقصين وذلك في الأسبوع الأول والثالث من الشهر العربي عندما يكون القمر تريبياً .

وتظهر تيارات المد والجزر واضحة جلية في المياه الضحلة ، ولكنها لا تكون واضحة في المسطحات البحرية العميقة ، كما أنه يزداد ارتفاعها في السواحل الخليجية وبصفة خاصة ذات الشكل القمعي وفي المصببات الخليجية للأفهار ، وتحدث أكبر عمليات المد في خليج فوندي حيث تم تسجيل أعلى مد بلغ ١٥ متراً .

٢- الأمواج:

تعتبر الأمواج أقوى الحركات المائية ، وتحدث الأمواج البحرية بسبب هبوب الرياح واحتكاكها بسطح البحر وتحريكها المياه السطحية فتنشأ الأمواج دائرية الشكل التي لا يظهر منها عند سطح البحر سوى القسم العلوي منها . إلى جانب ذلك هناك بعض العوامل الثانوية الأخرى التي لها دور في نشأة الأمواج مثل حركة المد والجزر والحركات الزلزالية التي تحدث أمواجاً عالية يطلق عليها أمواج التسونامي .

ويجدر بنا الإشارة إلى بعض المصطلحات العلمية المتعلقة بالموجة وهي :

- **طول الموجة :** المسافة بين قمتين متتاليتين .
 - **ارتفاع الموجة :** المسافة الرأسية بين قمة الموجة وقاعها .
 - **سرعة الموجة :** المسافة التي تقطعها الموجة في فترة زمنية معينة .
 - **تكرار الموجة :** الفترة الزمنية التي تتحرك في إحدى القمم مسافة تعادل طول موجتها .
- ويعتمد حجم الموجة على سرعة الرياح ومدة هبوبها والمسافة التي تهب عليها فوق سطح المحيط ، فاستمرار هبوب الرياح القوية يعمل على توليد أمواج أكثر طولاً وأكثر ارتفاعاً .
- إلى جانب ذلك ، فإن عمق مياه المسطح البحري له تأثير على ارتفاع وسرعة الأمواج ، فالمياه الضحلة التي يقل عمقها عن ارتفاع الأمواج تعمل على تكسرها واستنزاف طاقتها تقلل من طولها وسرعتها ، في حين يزداد ارتفاعها خاصة إذا كانت من النوع المسطح ، بينما تساعد المياه العميقة على دوران الأمواج دورة كاملة ومن ثم يزداد طولها وسرعتها .

أما عند أمواج التسونامي التي تنشأ بفعل الزلازل البحرية والتي يطلق عليها أحياناً اسم الموجة المدية على الرغم من أنها ليست ناتجة عن حركة المد ، فسرعتها قد تصل إلى ٩٧٠ كم/ ساعة في المياه العميقة ولكنها حينما تقترب من السواحل تقل سرعتها وتتراكم ليصل ارتفاعها إلى مستويات كبيرة ، وعندما تضرب هذه السواحل تسبب أضراراً فادحة . فقد دمرت موجات تسونامي مناطق ساحلية كبيرة وأغرقت آلاف الناس

كما هو الحال في موجات التسونامي التي صاحبت زلزال باند أتشي بجزيرة سومطرة عام ٢٠٠٤ م . ومن أهم المحيطات التي تتعرض لهذه الأمواج المحيط الهادي .

٣ - التيارات البحرية:

تعد التيارات البحرية أحد أشكال حركة مياه البحر وتختلف في مظهرها وكيفية حدوثها وتحركها عن كل من المد والجزر والأمواج . وهي عبارة عن تحرك للكتلة السطحية من مياه المسطح المائي من مكان لآخر . وتتميز بعدة خصائص تميزها عن بقية المسطح المائي الذي تتحرك فيه ، فهناك تيارات باردة وأخرى دافئة ، ولها مسارات محددة تمتد بمحاذاة خط الساحل .

وأسباب نشأة التيارات البحرية عديدة منها :

أ- ارتفاع كثافة مياه البحر : (تبعاً لارتفاع حرارة المياه أو لارتفاع نسبة الأملاح أو كليهما معاً) والتي تؤدي إلى انتقال مياه البحر من المسطحات المائية الأعلى كثافة إلى المسطحات المائية الأخرى الأقل منها كثافة . وبسبب هذا العامل تنتقل التيارات البحرية الاستوائية الدافئة عالية الكثافة (بسبب حرارتها العالية وملوحتها المرتفعة) - مثل التيار الاستوائي و تيار الخليج الدفيء إلى المسطحات المائية الأقل كثافة في العروض المعتدلة الواقعة إلى الشمال منها .

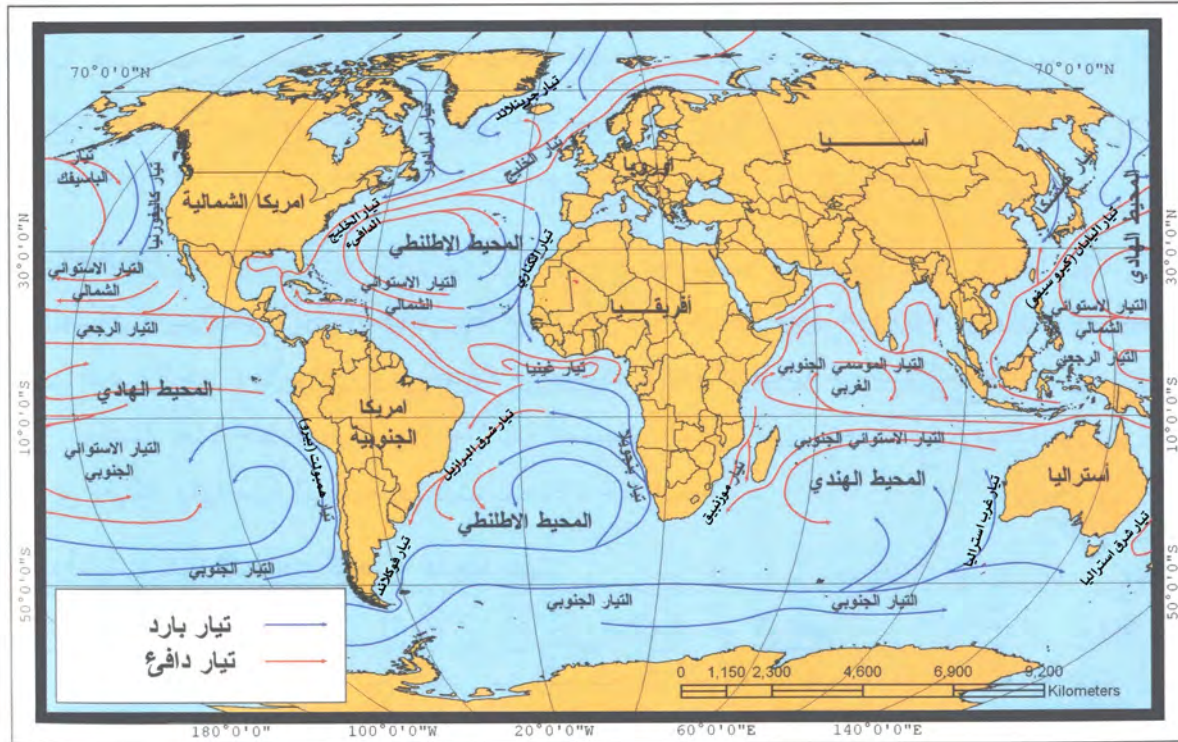
ب- الرياح الدائمة : لأن هبوبها المنتظم يسبب تحرك مياه المحيط في اتجاه هبوب هذه الرياح ، فالرياح التجارية الشمالية الشرقية والجنوبية الشرقية التي تهب جنوب خط الاستواء ، تسهم في دفع المياه الاستوائية نحو أمريكا الوسطى ، وتساعد بالتالي على خروج تيار الخليج الدفيء الذي يعبر المحيط الأطلسي مرة أخرى نحو شمال غرب أوروبا .

ج- القوة الناتجة من دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق (قانون فريل) : وتسهم في انحراف الأجسام الطبيعية الحرة مثل الرياح والتيارات البحرية إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي ، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي .

د- السواحل : شكلها واتجاهها التي تعترض اتجاه سير التيارات البحرية تجعلها تأخذ اتجاهات معينة .

خامساً: التوزيع الجغرافي للتيارات البحرية:

تحدث في المسطحات المائية المحيطية خلال فترات السنة المختلفة دورة ثابتة من التيارات البحرية لا يتغير نظامها . والتيارات البحرية نوعان باردة ودفيئة . وتؤثر هذه التيارات في مناخ السواحل التي تمر بها ، إذ تعمل التيارات الدفيئة على رفع حرارة السواحل التي تمر بها ، في حين تعمل التيارات الباردة على خفض حرارة السواحل التي تمر بها .



مسند (٤٨)

ومن أمثلة هذه التيارات :

أ-تيارات باردة : وهي التي تتجه من العروض العليا الباردة نحو خط الاستواء مثل : تيار لبرادور ، وكاليفورنيا ، وهمبولت (بيرو) ، وكناري ، وبنجويلا ، وكمشتكا ، وغرب استراليا ، وجرينلاند وفوكلاند .

ب-تيارات دفيئة : وهي التي تتجه من العروض الدنيا الدفيئة نحو العروض العليا الباردة ، مثل : تيار الخليج الدافئ ، وتيار شرق البرازيل ، وموزمبيق ، وتيار شرق استراليا ، وتيار اليابان ، والتيارات الاستوائية التي تتكون بالمسطحات المائية الاستوائية والمدارية مثل التيار الاستوائي الشمالي والتيار الاستوائي الجنوبي .

النشاط :

١ - ارسم خريطة: توضح عليها المحيطات الكبرى والبحار الحوضية في العالم.

٢- علل لما يلي:

أ- تسمية كوكب الأرض بالكوكب المائي :

.....

.....

ب- حدوث الأمواج في البحار والمحيطات :

.....

.....



ج- تكوين التيارات البحرية :

.....

.....

٣- وضح بالرسم: أسباب حدوث المد والجزر:

٤ - ماذا تتوقع أن يحدث إذا كانت مساحة المسطحات المائية نصف مساحتها الحالية على سطح الكرة الأرضية؟

.....

.....

.....

.....



الفصل الثالث

الغلاف الجوي وعناصر المناخ

- أولاً : تعريف الغلاف الجوي.
ثانياً : الطبقات الرأسية للغلاف الجوي
وخصائصها العامة.
ثالثاً : عناصر المناخ:
١ - الإشعاع الشمسي.
٢ - حرارة الهواء.
٣ - الضغط الجوي.
٤ - الرياح
٥ - الرطوبة والتكاثف والتساقط.



الغلاف الجوي وعناصر المناخ

أولاً : تعريف الغلاف الجوي :

الغلاف الجوي هو عبارة عن غطاء سميك من الغازات يحيط بالكرة الأرضية من جميع الجهات ، ويتأثر بقوة جاذبية الأرض ويتراوح سمكه من ١٠٠ إلى ٢٠٠ ميل تقريباً والهواء لالون له ولا رائحة ولا طعم ولا يشعر الإنسان به إلا عند تحركه وهنا يعرف بالرياح **وللغلاف الجوي فوائد عديدة أهمها :**

١- أنه يحمي سطح الأرض من تساقط بقايا الشهب والنيازك من الفضاء الخارجي ، حيث ينتج عن احتكاك هذه البقايا من الأجسام الكونية الساقطة بالغلاف الجوي واحتراقها قبل وصولها إلى سطح الأرض .

٢- الغلاف الجوي هو سبب الحياة على سطح الأرض ، لأن الهواء وما فيه من مكونات هو مصدر تكوين السحب والغيوم وهبوب الرياح وسقوط الأمطار وتكوين الموارد المائية على سطح الأرض ، وأهميته تكمن في وجود غاز الأكسجين الذي تعتمد عليه كل الكائنات الحية في عملية التنفس .

يتألف الغلاف الجوي من أربعة غازات هي التروجين والأكسجين والأرجون وثاني أكسيد الكربون وتبلغ ٩٩٪ من حجم الهواء ، والباقي يتألف من بخار الماء والأتربة الدقيقة الحجم والدخان والغبار البركاني .

ثانياً : الطبقات الرأسية للغلاف الجوي وخصائصها العامة :

يقسم الغلاف الجوي على أساس الغازات الثقيلة والخفيفة والتباين الرأسي لدرجة الحرارة من الأسفل إلى الأعلى كالتالي :

طبقة التروبوسفير (Troposphere) :

ينشأ في هذه الطبقة السحب والعواصف والتيارات الصاعدة والهابطة والأمطار والتساقط بأنواعه .

طبقة الأستراتوسفير (Stratosphere) :

يفصل بين التروبوسفير وهذه الطبقة طبقة انتقالية تعرف باسم التروبوبوز وتتضمن هذه الطبقة على الجزء الأكبر من طبقة الأوزون ، وتندر بها الغازات بشكل ملحوظ مع غياب شبه كلي لبخار الماء .

الميزوسفير (Mesosphere) :

تتميز بارتفاع درجة حرارة الهواء في القسم الأسفل منها ، حيث تخترقها الشهب والنيازك ، ومن ثم تنخفض الحرارة بالارتفاع بعد ذلك تدريجياً إلى نهاية أعالي الطبقة .

الثيرموسفير (Thermosphere)

تمتاز بخفة وزنها وبغازاتها الطيارة الخفيفة جداً ، ويطلق على الطبقة التي تقع أسفل منها بالأيونسفير (Ionosphere) (الأيثير) وتتركز بها الجزيئات الأيونية ولها أثر على انعكاس الموجات اللاسلكية والكهرومغناطيسية .

النشاط :

١ - عدد: فوائد الغلاف الجوي على سطح الأرض، وعلى الكائن الحي.

٢ - صمم جدولاً: توضح فيه طبقات الغلاف الجوي من حيث:

أ : اسم الطبقة
ب : خصائص الطبقة .

عناصر الطقس والمناخ :

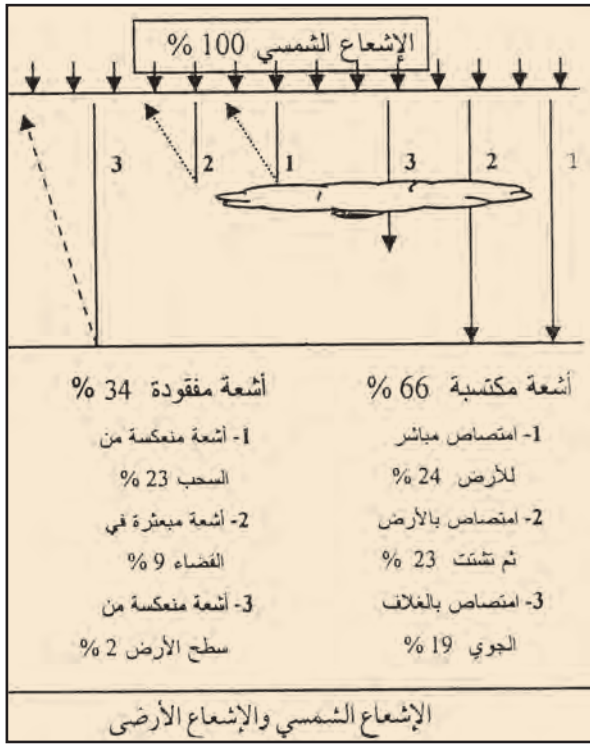
ثالثاً :

الطقس والمناخ من مظاهر الطبيعة المرئية والمحسوسة ، وهما يتكونان من تفاعل عناصر جوية عديدة ، هي الأشعة الشمسية وحرارة الهواء والضغط الجوي والرياح ورطوبة الهواء والتساقطات . هذه العناصر تعمل مجتمعة لتشكيل حالة الطقس السائد أو نوع المناخ .
الظروف المناخية لها أثرها على سطح الأرض ، كذلك في الحياة النباتية الطبيعية وعلى الإنسان وتوزيعه الجغرافي وأنشطته المختلفة .

والمناخ هو متوسط التتابع المنتظم لأحوال الطقس اليومي المعتادة فوق مكان معين وخلال مدة زمنية طويلة تصل حوالي ٣٥ سنة .

والطقس هو الحالة الجوية اليومية السائدة فوق مكان معين ورصد هذه الحالة خلال مدة زمنية قصيرة تتراوح ما بين عدة ساعات وعدة أيام .

١- الإشعاع الشمسي:



مسند (٤٩)

وهو الإشعاع الصادر من الشمس إلى الأرض . وترتد هذه الأشعة عند سقوطها على سطح الأرض ، وتسمى في هذه الحالة بالإشعاع الأرضي . وتعمل الأشعة الأخيرة على تسخين الغلاف الجوي (بفعل ومساعدة وجود الغازات الثقيلة وبخار الماء والأتربة) من الأسفل إلى الأعلى وبذلك تنخفض درجة حرارة الهواء في طبقة التروبوسفير من أسفل إلى أعلى .

تنقسم الأشعة الشمسية حسب طول موجاتها إلى :

١- **الأشعة الحرارية (أشعة تحت الحمراء):** هي

غير مرئية ذات موجات طويلة وتقدر نسبتها بنحو ٤٦٪ من جملة الإشعاع الشمسي .

٢- **الأشعة الضوئية:** هي أشعة مرئية تقدر نسبتها بنحو ٤٥٪ من جملة الإشعاع الشمسي .

٣- **الأشعة البنفسجية وفوق البنفسجية (الأشعة الحيوية):** وهي لا تزيد نسبتها عن ٩٪ من جملة الإشعاع الشمسي .

وتسمى الأشعة الساقطة من الشمس إلى الأرض باسم **الإشعاع الشمسي** ، وعندما تنعكس هذه الأشعة ترتد من سطح الأرض إلى أعلى تسمى **بالإشعاع الأرضي** . وتسخين الهواء الملاصق لسطح الأرض من أسفل إلى أعلى بفعل الإشعاع الأرضي .

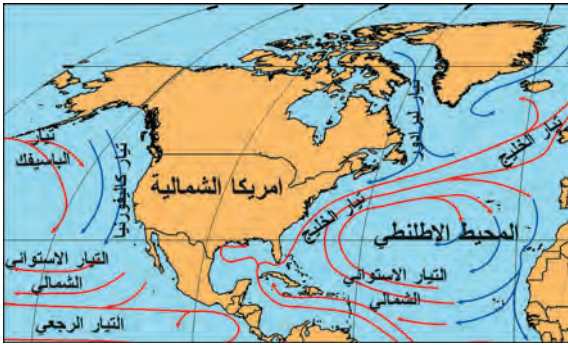
وهناك عدة عوامل تؤثر في الإشعاع الشمسي تتمثل في الآتي :

- ١- قوة النشاط الإشعاعي للشمس .
- ٢- اختلاف طول المسافة بين الشمس وسطح الأرض .
- ٣- مدى شفافية طبقات الغلاف الجوي .
- ٤- اختلاف عدد ساعات سقوط أشعة الشمس على الأرض .
- ٥- مقدار زاوية ميل الأشعة الشمسية على سطح الأرض .

أما درجة حرارة الهواء فتختلف هي الأخرى حسب العوامل الآتية :

١- تنخفض درجة الحرارة كلما بعدنا عن الدائرة الاستوائية شمالاً أو جنوباً .

٢ -التوزيع الجغرافي غير المنتظم للمسطحات المائية واليابس على سطح الأرض وذلك بأن اليابس يكتسب الحرارة بسرعة ويفقدها بسرعة كذلك ، أما المياه فإنها تكتسب الحرارة ببطء وتفقدتها ببطء ، ولذلك نجد هناك اختلافات في المدى الحراري اليومي و الفصلي ويكون هذا المدى أكبر فوق الهواء الملاصق لليابس عنه فوق الهواء الملاصق للمياه عند نفس دوائر العرض .



مسند (٥٠)

٣ -تقلل الغطاءات النباتية من المدى الحراري اليومي ، حيث تساعد على تنظيم قوة الإشعاع الشمسي على سطح الأرض وتعديل من درجات الحرارة .

٤ -تأثير التيارات البحرية الدافئة والباردة في تشكيل درجة حرارة الهواء الملاصق لأسطحها ، ومن ثم تؤثر على هواء السواحل التي تمر بها هذه التيارات البحرية . على سبيل المثال ترتفع

درجة حرارة هواء السواحل الجنوبية الشرقية للولايات المتحدة الأمريكية بأكثر من ١٠م عنها بالنسبة للسواحل الغربية الواقعة معها على نفس العروض ، وذلك لأن الأولى تتأثر حرارتها بمؤثرات تيار الخليج الدافئ والهواء الدافئ المصاحب له في حين تتأثر السواحل الثانية بتيار كاليفورنيا البارد والهواء البارد المصاحب له .

٥ -مدى الارتفاع عن سطح الأرض حيث تنخفض درجة الحرارة مع الارتفاع تبعاً لتركز الغازات الثقيلة وبخار الماء والأتربة في القسم السفلي من هواء التروبوسفير ، ومن ثم نجد أن هواء القمم الجبلية العالية منخفض الحرارة ، وقد تتجمع الثلوج فوق القمم الجبلية .

٦ -الكتل الهوائية الباردة والدافئة التي تعمل على برودة الهواء أو على ارتفاع الحرارة فيه عند تحركها .

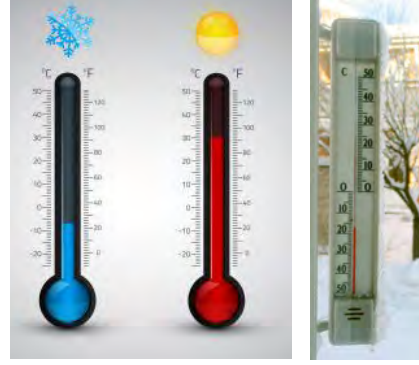
٢- حرارة الهواء:

تقوم المراصد الجوية برصد حرارة الهواء في الظل وعلى علو مترين من سطح الأرض تقريباً عن طريق أجهزة تقيس درجة الحرارة منها :

أ- الترمومتر البسيط أو الجاف . ب- الترمومتر المزدوج . ج- الترموجراف .



مسند (٥٣) الترموجراف



مسند (٥١) الترمومتر المزدوج



يمكنك قياس غالبية عناصر المناخ بواسطة أجهزة الهواتف الذكية



مسند (٥٢)
الترمومتر البسيط
أو الجاف

وهناك أنظمة لتسجيل القراءات الحرارية هما النظام (سيليوس) أو النظام المئوي ويقاس من صفر م إلى ١٠٠ م والنظام الفهرنهايتي الذي يقاس من ٣٢° ف أي ٢١٢° ف (درجة فهرنهايت = ٨ , ١ درجة مئوية) ، وتهتم الدراسات المناخية بحساب المتوسطات والمعدلات الحرارية وكافة عناصر المناخ يمكن أن تسجل درجة الحرارة كل ساعة أو كل ٤ ساعات خلال اليوم . وعند جمع إجمالي القراءات وقسمتها على عدد القراءات نحصل على المتوسط اليومي لدرجة الحرارة في منطقة ما .

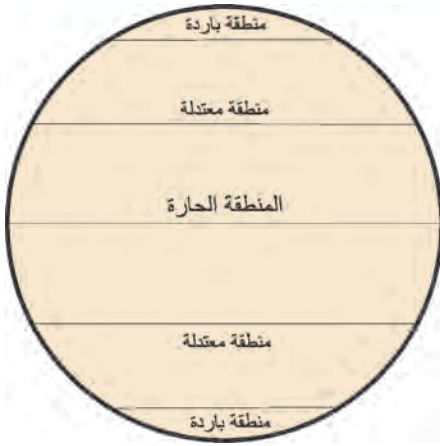
*** القياسات المتعلقة بدرجة حرارة الهواء الملاصق لسطح الأرض):**

١- المتوسط اليومي لدرجة الحرارة :

الحرارة اليومية الدنيا + الحرارة اليومية القصوى

٢

٢- المدى الحراري اليومي : هو الفرق بين درجة الحرارة اليومية القصوى ودرجة الحرارة اليومية الدنيا .



مسند (٥٤) مخطط النطاقات الحرارية الكبرى

٣- المتوسط الشهري لدرجة الحرارة هو مجموع متوسطات حرارة كل أيام الشهر مقسومة على عدد أيام هذا الشهر .

* النطاقات الحرارية في العالم:

نتيجة لاختلاف درجات الحرارة من مكان إلى آخر على سطح الأرض ، يمكن أن نميز النطاقات الحرارية التالية على المخطط المقابل للكرة الأرضية .

النشاط :

١- صمم جدولاً : للمقارنة بين الأشعة الحرارية ، الضوئية ، البنفسجية من حيث :

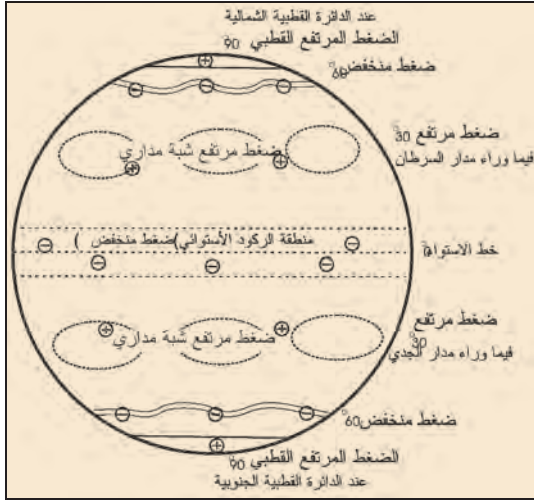
- نسبتها

٢- حول درجة الحرارة المئوية إلى فهرنهايت والعكس :

(أ) ٥٥ ° فهرنهايت (ب) ٨٩ ° فهرنهايت (ج) ١٣ ° مئوية (د) ٤٥ ° مئوية .

٣- اكتب تقريراً : مبسطاً حول : كيفية قياس المرصد الجوي في دولة الكويت ، درجة الحرارة خلال اليوم ، مستعيناً بالأرصاد الجوية الكويتية .

٣- الضغط الجوي:



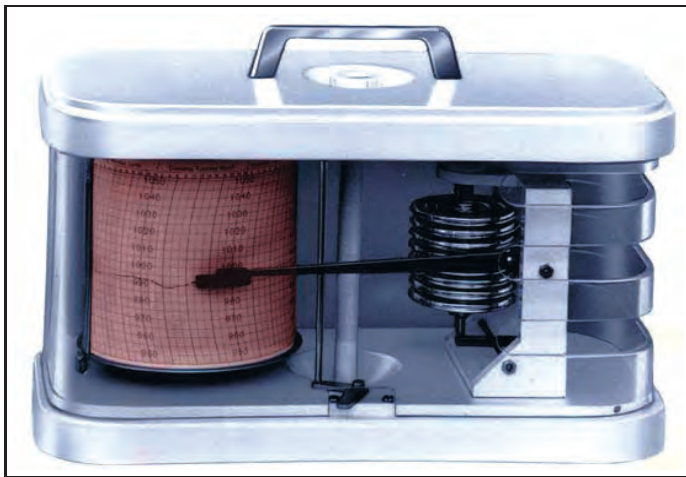
مسند (٥٥) مراكز الضغط الجوي الأساسية

يقصد به وزن عامود الهواء الذي يعلو فوق أي مكان على سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الغازي ، ويقاس متوسط مقدار الضغط الجوي بمحاذاة سطح البحر وهو يساوي وزن أنبوب من الزئبق مساحة قاعدته (١سم^٢) وارتفاعه ٧٦٠ ملم وهو يعادل ١٠١٣ (مليبار) في أنظمة قياس الضغط ويعني هذا كلما كان القياس أكثر من ١٠١٣ مليبار يعتبر ضغطاً مرتفعاً ويرمز إليه في الخرائط المناخية بالرمز (+) وأما إذا كان مقداره أقل من ١٠١٣ مليبار فهو ضغط منخفض ويرمز إليه في الخرائط المناخية بالرمز (-) ومن المعروف أن الضغط الجوي ينخفض كلما ازداد الارتفاع عن سطح الأرض فعلى ارتفاع ١٠٠٠٠ متر تبلغ قيمة الضغط الجوي حوالي ٢٥٠ مليبار .

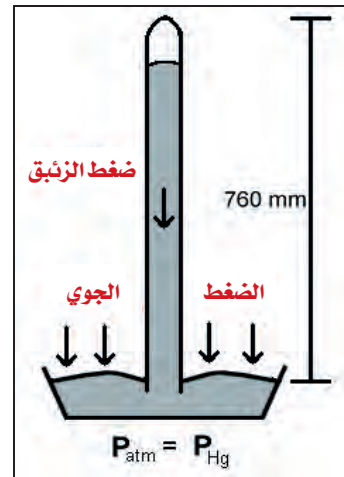
ويقاس الضغط الجوي بالأجهزة التالية :

أ - البارومتر الزئبقي أو البارومتر الجاف والمعدني .

ب - الباروجراف .



مسند (٥٧) الباروجراف



مسند (٥٦) البارومتر الزئبقي

* العوامل المؤثر في الضغط الجوي:

يتأثر الضغط الجوي ويزداد مقداره أو يقل تبعاً لعدة عوامل تتمثل في الآتي :

١-درجة الحرارة : حيث يتمدد الهواء بالحرارة وينكمش بالبرودة ، فإذا ارتفعت درجة حرارة هواء في مكان ما ، خف وزنه وقلت كثافته وارتفع إلى أعلى ثم انخفض ضغطه والعكس صحيح .

٢-الرطوبة : كلما زادت كمية بخار الماء في الهواء بشكل عام انخفض ضغطه والعكس صحيح .

٣-الارتفاع : يختلف الضغط الجوي فوق الأماكن المرتفعة عنه في الأماكن المنخفضة بمعدل ٨, ٣٣ مليبار لكل ٣٠٠ متر تقريباً .

٤-توزيع اليايس والماء : يختلف مقدار الضغط الجوي فوق اليايس عنه فوق المحيطات سواء في فصل الصيف أو فصل الشتاء وذلك بسبب اختلاف درجات حرارة الهواء الملاصق لكل من أسطح اليايس والماء خلال فصلي الصيف والشتاء .

النشاط :

١- ما المقصود : بالضغط الجوي؟ وما وحدة قياسه؟

.....

.....

٢- كيف تفرق : بين الضغط الجوي المرتفع والمنخفض في الخرائط المناخية؟

.....

.....

٣- عدد : أجهزة قياس الضغط الجوي .

.....

.....

٤- ما هي العوامل الطبيعية : المؤثرة في الضغط الجوي؟

.....

.....

٤- الريح (Wind):

إذا كان الهواء صاعداً إلى أعلى وليس له حركة أفقية عند سطح الأرض فيعرف بالهواء الساكن أما إذا تحرك الهواء أفقياً بالقرب من سطح الأرض فيعرف باسم الريح وقد تكون هذه الحركة سريعة أو بطيئة حسب اختلاف مقدار الضغط الجوي . ولا يرى الهواء بالعين بالمجردة ولكن نشعر بحركاته واتجاهه من ملاحظة تحرك الدخان والأشجار والسحب المنخفضة والأمواج . وتقاس سرعة الريح بواسطة الأنيمومتر أو دوارة الريح . وترتبط الدورة العامة للرياح على سطح الكرة الأرضية بكل من حرارة الهواء ومقدار الضغط الجوي لذلك تختلف اتجاهات الرياح وأنواعها على سطح الأرض حيث تنتقل الرياح من مراكز الضغط المرتفع إلى مراكز الضغط المنخفض الجوي لتحل محل الهواء الساخن الصاعد إلى أعلى .

أنواع الرياح فوق سطح الأرض:

(أ)الرياح الدائمة:

وهي التي تهب بصورة منتظمة ودائمة على مناطق مختلفة في نصفي الكرة الأرضية تبعاً لعمليات التوازن الحراري في الغلاف الجوي وتنوع مقدار الضغط الجوي فيه من منطقة إلى أخرى . وتهب الرياح أفقياً بالقرب من سطح الأرض من مراكز الضغط المرتفع إلى مراكز الضغط المنخفض ومن أنواعها :

١-الرياح التجارية:

تهب هذه الرياح على العروض والمناطق المدارية من مناطق الضغط المرتفع وراء المدارين إلى مناطق الضغط المنخفض الاستوائي بصورة منتظمة في اتجاه شمالي شرقي في نصف الكرة الشمالي وجنوبي شرقي في نصف الكرة الجنوبي ، ويسود في بعض أجزاء هذا النطاق الأعاصير والعواصف المدارية المدمرة ومع هبوب هذه الرياح تزداد كمية الأمطار الساقطة صيفاً في العروض المدارية في الشرق وتقل في الاتجاه نحو الغرب .

٢-الرياح العكسية الغربية:

تهب هذه الرياح في المناطق المعتدلة فيما بين دائرتي عرض ٣٥° - ٦٠° شمالاً وجنوباً من نطاق الضغط المرتفع وراء المدارين إلى نطاق الضغط المنخفض عند دائرتي عرض ٦٦,٥° شمالاً وجنوباً بصورة



مسند (٥٨)

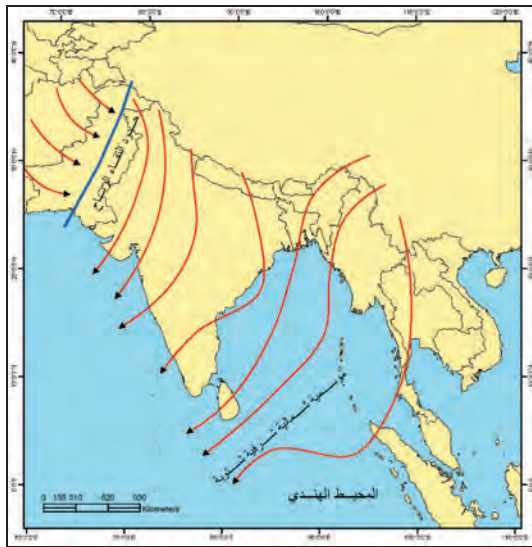
منتظمة في اتجاه جنوبي غربي في نصف الكرة الشمالي وشمال غربي في نصف الكرة الجنوبي ، وتحدث في هذا النطاق الانخفاضات الجوية نتيجة لالتقاء الكتل الهوائية الباردة مع الكتل الهوائية الدفينة ويلاحظ زيادة كمية الأمطار وكثافتها مع زيادة حجم المنخفض الجوي وقوته .

٣- الرياح القطبية:

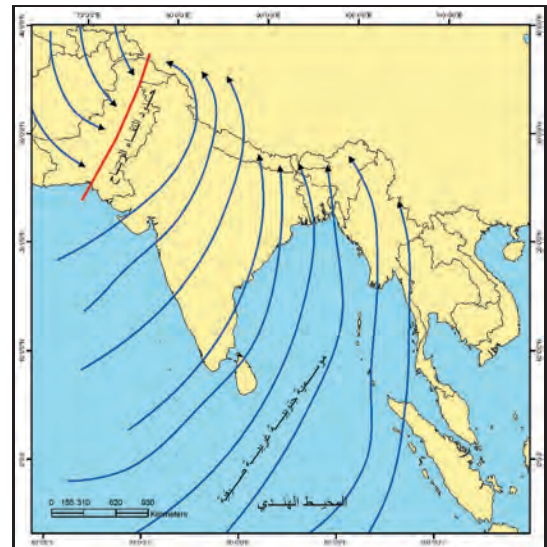
تهب الرياح القطبية من نطاق الضغط المرتفع الدائم المتمركز حول القطبين إلى نطاق الضغط المنخفض عند دائرتي عرض ٦٦,٥ شمالاً وجنوباً بصورة منتظمة في اتجاه شمالي شرقي في نصف الكرة الشمالي ، جنوبي شرقي في نصف الكرة الجنوبي . وتشكل هذه الرياح الاضطرابات الجوية والعواصف المطيرة والثلجية عند التقائها بالرياح الغربية ، وتؤثر هذه الرياح القطبية في مناخات شمال أوراسيا وأمريكا الشمالية وجزيرة جرينلاند .

(ب) الرياح الموسمية:

وهي رياح مدارية موسمية تصاحب حدوث الرياح التجارية ولها نفس اتجاهاتها ، غير أن سبب نشأتها يرجع إلى أثر اختلاف اتساع اليابس والماء على درجات حرارة الهواء ومقدار الضغط الجوي ، وتهب هذه الرياح على النطاق المداري وخصوصاً في شرق القارات ، وذلك عندما تشتد الحرارة على القارات في فصل الصيف حيث ينخفض مقدار الضغط الجوي فوقها ويظل الضغط مرتفعاً نسبياً فوق مياه المحيطات والبحار ، فيؤدي ذلك إلى هبوب الرياح الموسمية الصيفية من المحيطات والبحار إلى القارات فتسقط كميات ضخمة من الأمطار في حين يحدث العكس في فصل الشتاء ، حيث تهب من القارات نحو المسطحات المائية ، وتسود الرياح الموسمية بشكل خاص مناطق جنوب شرق آسيا .



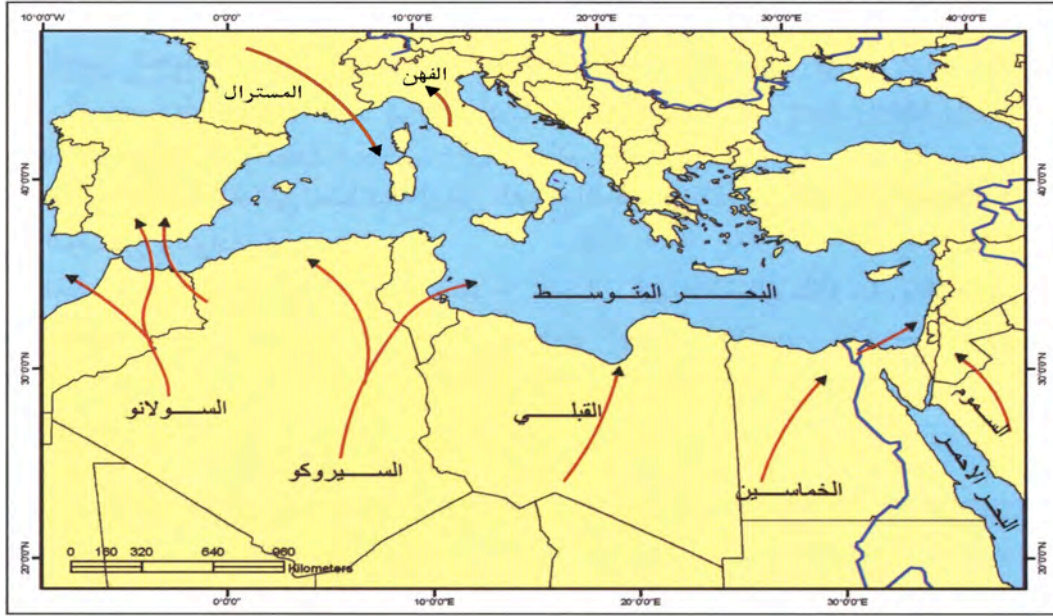
مسند (٦٠) الرياح الموسمية الشتوية



مسند (٥٩) الرياح الموسمية الصيفية

(ج) الرياح المحلية:

وهي تهب بصورة مؤقتة على مساحات محدودة من سطح الأرض خلال فترات زمنية قصيرة ومتقطعة ومرتبطة بتباين تكون مراكز الضغط الجوي المختلفة المحلية :



مسند (٦١) الرياح المحلية فوق حوض البحر المتوسط

والرياح المحلية بدورها تنقسم إلى:

١ - مجموعة الرياح المحلية الحارة التي تهب نحو مناطق الانخفاضات الجوية:

ويطلق عليها أسماء محلية عديدة حسب المناطق التي تتكون فيها ومنها :

- **السموم** : وهي التي تهب من جنوب صحراء شبه الجزيرة العربية وتتجه شمالاً نحو مقدمتها الجهات الدفيئة للانخفاضات الجوية خلال فصل الربيع تصل إلى صحراء الشام . وهي تهب في أيام متفرقة من فصل الربيع في شبه الجزيرة العربية متجهة إلى صحراء الشام وتنتج عنها حدوث العواصف الترابية في سوريا والأردن وفلسطين .
- **رياح الخماسين** : وسميت بالخماسين في مصر لأن عدد أيام هبوبها يصل إلى نحو ٥٠ يوماً في السنة ، وتؤدي إلى حدوث العواصف الترابية الشديدة خلال فصل الربيع في مصر وينتج عن ذلك حدوث الحرائق في القرى المصرية .
- **القبلي** : وتهب من الصحراء الكبرى محملة بالرمال الدقيقة الناعمة ويتركز تأثير على السواحل الشمالية من ليبيا .

• **السيروكو :** وهي تهب من الصحراء الكبرى متجهة نحو سواحل تونس والجزائر والمغرب وقد يصل تأثيرها إلى جزيرة صقلية وسواحل أسبانيا بعد عبورها البحر المتوسط .

• **رياح الفهن الجبلية :** وهي تهب من شمال إيطاليا متجهة إلى وسط أوروبا وتعبر مرتفعات الألب السويسرية متجهة إلى وسط أوروبا . وترتفع درجة حرارة هذه الرياح ذاتياً عند هبوطها المنحدرات الجبلية وتعمل على ذوبان الثلوج .

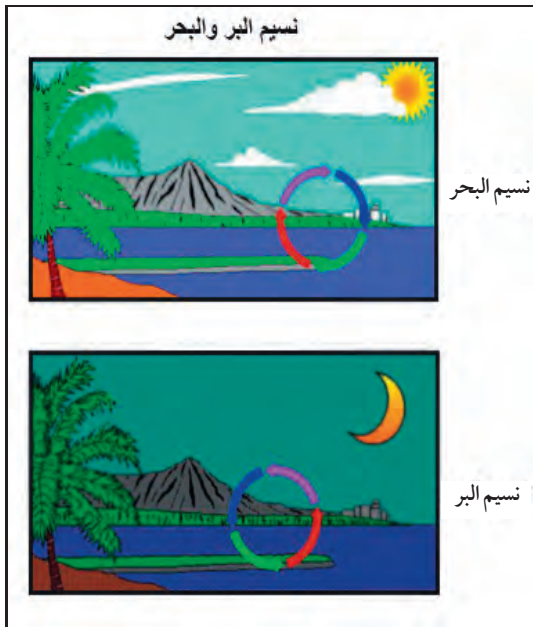
٢ -مجموعة الرياح المحلية التي تنشأ تبعاً لتباين التوزيع الجغرافي لليابس والماء والاختلافات التضاريسية:

أ-نسيم الجبل والوادي :

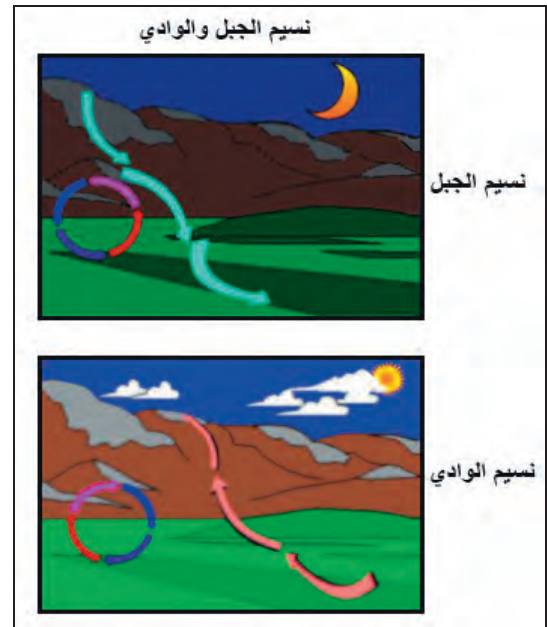
أثناء الليل عندما يبرد الهواء على سفوح الجبال فيهبط نحو الأودية والأراضي المنخفضة ويطلق عليه **نسيم الجبل** ، أما عندما يسخن الهواء الملاصق للأرض نهاراً في الأودية فيتصاعد الهواء إلى أعلى السفوح الجبلية ويطلق عليه **نسيم الوادي** .

ب-نسيم البحر والبر :

وهو يحدث تبعاً للاختلافات الحرارية اليومية بين حرارة الهواء الملاصق لكل من اليابس والمسطحات المائية المجاورة لها . ففي المناطق الساحلية أثناء النهار يسخن الهواء الملاصق لسطح الأرض وتصبح حرارته



مسند (٦٣)



مسند (٦٢)

أعلى من الهواء الملامس للمسطحات المائية المجاورة له ومن ثم يصعد الهواء الساخن إلى أعلى ويحل محله هواء بحري أقل منه حرارة فيلطف هذا الهواء الأخير من درجة حرارة هواء اليابس أثناء النهار وهنا يعرف بنسيم البحر ، أما أثناء الليل يفقد اليابس حرارته بسرعة في حين يظل الماء محتفظاً بحرارته ويصعد الهواء إلى أعلى .

ج- مجموعة الرياح المحلية التي تهب نحو مؤخرة الانخفاضات الجوية :

وهي تهب من الشمال إلى الجنوب نحو المؤخرة الباردة للانخفاضات الجوية في حوض البحر المتوسط والمناطق الأخرى وهي رياح محلية باردة ومن أمثلتها .

١ -رياح المسترال:

تنساب هذه الرياح الباردة من الجوانب الجبلية العالية التي تحيط بوادي الرون في فرنسا خلال فصل الشتاء والربيع وتتجه نحو مؤخرة الانخفاضات الجوية ومن أمثلتها رياح كريفت في رومانيا ، وتعمل هذه الرياح المحلية على انخفاض درجة حرارة الهواء في المناطق التي تتجه إليها .

٢ -رياح النورثر (الشمالية):

وهي رياح محلية تهب فوق القسمين الأوسط والجنوبي من الولايات المتحدة الأمريكية آتية من الشمال وتتجه نحو المؤخرة الباردة للانخفاضات الجوية ، قد يصل تأثيرها أحياناً إلى المكسيك ، وتسبب حدوث الموجات الباردة .

تذكر أن : الله سبحانه وتعالى خلق كل شيء بقدر وحكمة ، فبالرغم من كل الأخطار التي تسببها الرياح المحلية من عواصف ورمال إلى أن لها فائدة مهمة .
مثال : رياح الخماسين في مصر وما تلحقه من أضرار بشرية وبيئية إلا أن لها أهمية كبيرة فهي تساعد على نضج محصول القمح .

النشاط :

١- عرف :

أ- مفهوم الرياح

.....

.....

ب- الرياح القطبية :

.....

.....

ج- الرياح المحلية :

.....

.....

٢- ما العلاقة بين : الحرارة والضغط الجوي والرياح؟

.....

.....

٣- ارسم مخططاً : للكرة الأرضية موضحاً عليه الرياح الدائمة على الأرض .

٤- صمم جدول : مقارنة لأنواع الرياح الدائمة من حيث : أ- التعريف .

ب - بعض آثارها

٥- علل : الرياح الموسمية الصيفية تكون محملة بالأمطار صيفاً .

٦- ما الفرق بين كل من؟

نسيم البحر والبر	نسيم الجبل والوادي

هـ-الرطوبة والتكاثف والتساقط:

يعتبر عنصر الماء من مكونات الغلاف الجوي الأساسية ويعبر عنه (بالرطوبة الجوية) التي تأخذ شكلاً مرئياً عندما تصبح غيوماً أو ضباباً أو عندما تتساقط على الأرض أمطاراً أو ثلوجاً ، ولهذه التحولات شروط محددة تختلف من منطقة إلى أخرى .

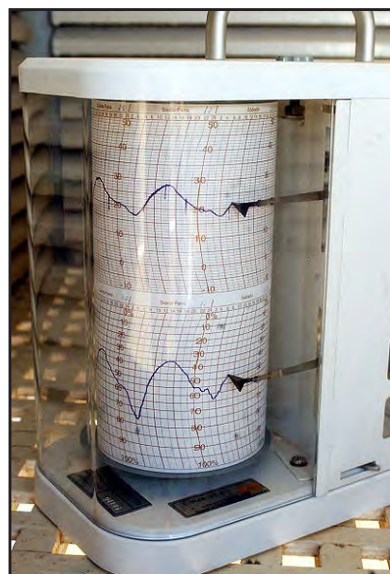
أ-الرطوبة:

يحتوي كل حيز من الهواء على سطح الأرض على مقدار من بخار الماء وله دور مهم في حدوث عمليات التكاثف وتنظيم سقوط الإشعاع الشمسي على سطح الأرض وحفظه الطبقات السفلى من الغلاف الجوي ، وتعتبر عملية التتح من النباتات المصدر الرئيسي للرطوبة .

إن الرطوبة تقاس بواسطة عدة أجهزة ، منها (السيكرومتر) وهو عبارة عن ترمومترين أحدهما جاف والآخر مبلل بقطعة من القماش ، ولكن تقدر الرطوبة بحسب الفرق بين درجتي الحرارة في الترمومترين وهناك أجهزة أخرى مثل الهيجرومتر والهيجروجراف .



مسند (٦٥)



مسند (٦٤)

ب-التكاثف:

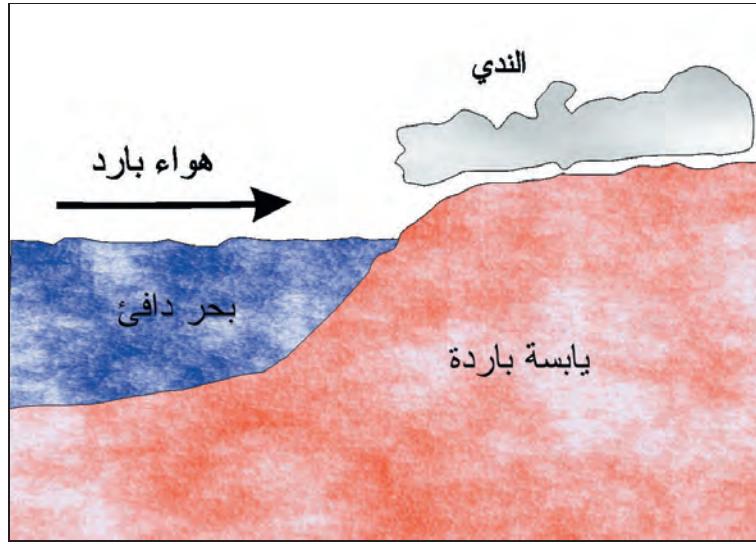
يقصد بالتكاثف تحول بخار الماء الموجود في الجو من حالته الغازية إلى الحالة السائلة أو الصلبة عن طريق تبريدها وتكاثفها ، أو أنها تمر في نفس الوقت من الحالة الغازية إلى الصلبة مباشرة عن طريق ما يسمى بعملية (التسامي) .

مظاهر التكاثف:

أولاً: التكاثف على سطح الأرض ويتمثل في:

١- **الضباب:** وهو عبارة عن ذرات مائية خفيفة الوزن تتطاير في الهواء ويزداد ثقلها بالقرب من سطح الأرض .

٢- **الندى:** وهو عبارة عن قطرات مائية ، أو طبقة رقيقة من الماء تتجمع على الأسطح المعرضة للجو مباشرة مثل أوراق النباتات وغيرها من الأجسام الصلبة .



مسند (٦٦) يتشكل الندى عندما يصل الهواء الجوي الرطب إلى اليابسة الأكثر برودة منه

٣- **الصقيع:** يشبه الندى من حيث أوقات مواقع تكونه ، إلا أنه يختلف عنه في النشأة والتكوين ، حيث يتألف الصقيع من بلورات ثلجية صغيرة الحجم جداً تتكون نتيجة لانخفاض درجة حرارة الهواء الملامس لسطح الأرض إلى أقل من الصفر المئوي انخفاضاً تدريجياً .

ثانياً: التكاثف في طبقات الجو العليا ويتمثل في:

١- **السحب:** وهي تمثل مظهراً من مظاهر التكاثف لبخار الماء في الطبقات العليا للجو وهي في الحقيقة ضباب كثيف ولكن بعيد عن سطح الأرض ، وتتكون السحب نتيجة لصعود هواء رطب إلى طبقات الجو العليا حيث تخفض درجة حرارته ويتعرض للتكاثف .

٢- الثلوج:



وهي عبارة عن بلورات رقيقة تتكون نتيجة لانخفاض درجة الحرارة إلى ما دون درجة الصفر المئوي ، وهي التجمد في طبقات الهواء العليا فتساقط على سطح الأرض ، وتتراكم بعض هذه الثلوج يعرضها للانضغاط والتماسك وتصبح شديدة الصلابة وهذا يعرف بالجليد Ice .

٣- البرد:

وهو يحدث نتيجة لتكاثف بخار الماء في السحب على شكل قطرات صغيرة من الماء لا تلبث أن تتجمد على شكل كرات من الثلج بسبب شدة البرودة فتبدأ بالسقوط لثقلها .



مسند (٦٧)

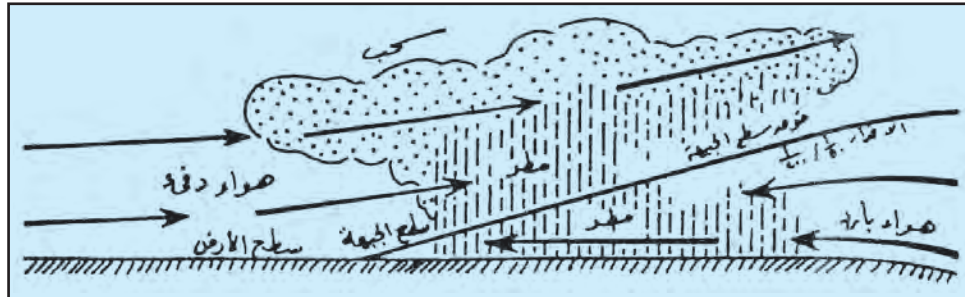
ج- التساقط:

١- المطر: يقصد به سقوط بخار الماء المتكثف في طبقات الجو العليا نحو الأرض على شكل نقط مائية ، وتتوقف كمية الأمطار المتساقطة على كمية التبخر من المسطحات المائية على سطح الأرض ويقاس المطر بواسطة جهاز يعرف باسم (الوعاء القياسي للمطر) وذلك خلال ساعات اليوم . مسند (٦٧)

أنواع الأمطار:

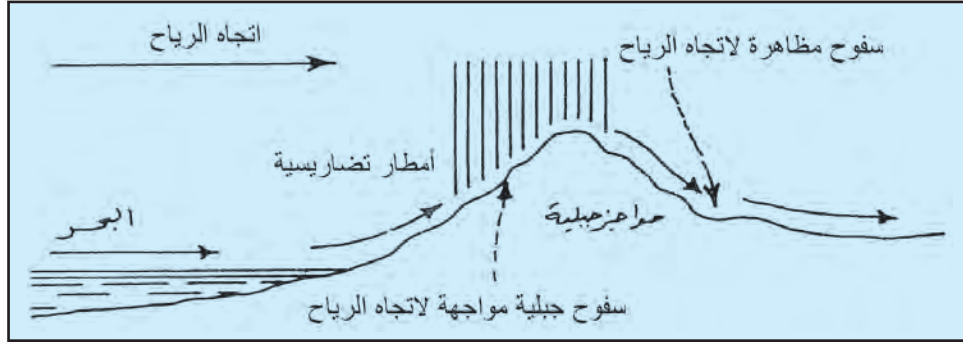
تنقسم الأمطار إلى مجموعات مختلفة حسب نشأتها إلى الآتي :

أ- **المطر الإعصاري** : وهو عندما يصطدم هواء حار ورطب بهواء بارد فإنهما لا يمتزجان ، بل ينزلق الهواء البارد تحت الهواء الحار الأقل وزناً ، فيرتفع الأخير نحو الأعلى ومع ارتفاعه تتدنى حرارته فتتشكل الغيوم الكثيفة ، وهذا النوع من التكاثف يحدث خاصة في المناطق المعتدلة في حوض البحر المتوسط وهو مرتبط بالانخفاضات الجوية في هذه المنطقة خلال فصل الشتاء .



مسند (٦٨)

ب-المطر التضاريسي : وهو ينشأ من تصادم الهواء الدافئ المحمل ببخار الماء بسفوح الجبال العالية وتصاعده إلى أعلى ثم يتكثف ما به من بخار الماء وتسقط الأمطار على هذه السفوح لمواجهة الرياح بكميات أكبر من تلك السفوح الجبلية المضادة للرياح والواقعة في ظل المطر ، ومن أمثلتها سفوح مرتفعات لبنان الغربية .



مسند (٦٩) المطر التضاريسي

ج-المطر الانقلابي أو التصاعدي (الحملي) : وهو يتكون في المناطق ذات الحرارة المرتفعة أثناء النهار ، حيث يسخن الهواء الرطب ويخف وزنه ويرتفع إلى أعالي طبقة التروبوسفير ومع الارتفاع يبرد ثم يتكثف بخاره وتسقط الأمطار الانقلابية كما هو الحال في المناطق الاستوائية .

النشاط :

١ - ما المقصود بالمفاهيم التالية:

أ-الرطوبة :

.....

.....

.....

ب-التكاثف :

.....

.....

.....

ج- ظاهرة التسامي :

.....

.....

.....

٢- ما الفرق بين كل من؟

الثلج	البرد

الفصل الرابع

الغلاف الحيوي

- أولاً : تعريف الغلاف الحيوي
ثانياً : مفهوم الإقليم الحيوي
ثالثاً : الأقاليم الحيوية في العالم:
- ١ - إقليم الغابات
 - أ - الغابات الحارة الاستوائية
 - ب - الغابات الحارة الموسمية
 - ج - الغابات المعتدلة الدفيئة
(إقليم غابات البحر المتوسط)
و(إقليم غابات الصين)
 - د - الغابات المعتدلة الباردة
(النفضية) و(المخروطية
«الصنوبرية»)

٢ - إقليم الحشائش:

أ- الحشائش الحارة الطويلة (السافانا)

ب - الحشائش المعتدلة القصيرة (الإستبس)

٣ - إقليم الصحارى :

أ - الصحارى الجافة (الحارة) و (المعتدلة)

ب - الصحارى الباردة القطبية (الصحارى البيضاء «التندرا»)

رابعاً : مظاهر تدمير الغلاف الحيوي في العالم:

١ - إزالة الغابات.

٢ - استخدام المبيدات الحشرية.

٣ - نفايات المصانع .

٤ - الصيد المفرط.

٥ - الرعي الجائر.

٦ - التغيرات المناخية.

٧ - ثقب الأوزون .

٨ - المفاعلات والنفايات النووية.

خامساً : وسائل حماية وصيانة المحيط الحيوي في العالم

سادساً : المحميات الطبيعية

نشاط.

الغلاف الحيوي

أولاً : تعريف الغلاف الحيوي :

يقصد به : «الحيز المكاني الذي توجد فيه الحياة والذي يسمح للكائنات الحية بأشكالها المختلفة أن تعيش فيه» .

وينشأ الغلاف الحيوي في نطاق متداخل نتيجة التفاعل المتبادل بين ثلاثة أغلفة لكونها الأرضي هي :

* الغلاف الصخري (الصلب) .

* الغلاف المائي .

* الغلاف الجوي (الغازي) .

ثانياً : مفهوم الإقليم الحيوي :

يقصد به : «حيز مكاني من سطح الأرض فيه أشكال وأنواع معينة من الكائنات الحية بحيث تميزه عن غيره من الأقاليم الأخرى في العالم» .

وهناك ارتباط قوى بين كل من الظروف المناخية والحياة النباتية والحياة الحيوانية ، مما يحفظ للإقليم الحيوي بقاءه واستمراره ، وللبيئة توازنها الطبيعي .

وتسمى الأقاليم الحيوية بمسميات مناخية نباتية ، حيث سيتطرق لها هذا الفصل بأنواعها مثل :

(إقليم الغابات - إقليم الحشائش - إقليم الصحاري) .

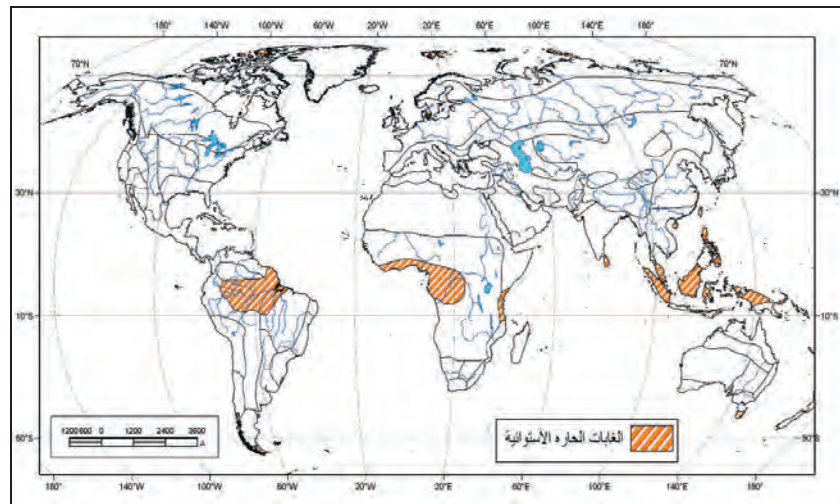
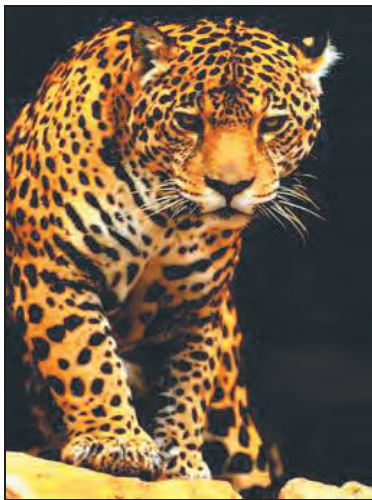
ثالثاً : الأقاليم الحيوية في العالم :

أ- الغابات الحارة الاستوائية	١- إقليم الغابات:
ب- الغابات الحارة الموسمية	
ج- الغابات المعتدلة الدفيئة : * غابات البحر المتوسط * إقليم غابات الصين	
د- الغابات المعتدلة الباردة * النفضية * المخروطية (الصنوبرية)	
أ - الحشائش الحارة الطويلة السافانا	٢- إقليم الحشائش:
ب - الحشائش المعتدلة القصيرة الإستبس	
أ - الصحاري الجافة : * الحارة * المعتدلة	٣ - إقليم الصحاري:
ب - الصحاري الباردة القطبية (الصحاري البيضاء «التندرا»)	

١ - إقليم الغابات:

أ- الغابات الحارة الاستوائية:

الخاتل ... الأكثر خطراً في الغابة
الأمازونية !! انظر مسند (٧١) أ



(٧١) أ. أليغور النمر الأمريكي المرقط

مسند (٧٠)



(٧١) ب. الطوقان



(٧١) ج. الشمبانزي



(٧١) د. التمساح

قارة آسيا	قارة أفريقيا	قارة أمريكا الجنوبية
* شبه جزيرة الملايو	* حوض الكونغو	* حوض الأمازون
* جنوب جزر أندونيسيا	* ساحل غانا	
* جزر الفلبين		

وهي تمتد على جانبي خط الاستواء بين دائرتي عرض (٥° شمالاً ، ٥° جنوباً) .

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة :

- ارتفاع درجة الحرارة طوال العام .
- المتوسط الشهري لدرجة الحرارة ٢٦, ٦ م°
- المدى الحراري الفصلي لا يتعدى ٣٢ م°

* الأمطار :

- غزارة الأمطار طوال العام .
- يصل المطر السنوي إلى ٨٠ بوصة .

٢ - الحياة النباتية:

- تضم الغابات الاستوائية أكثر من ١٠٠ ألف نوع من النباتات ، تداخلها يؤدي إلى صعوبة استغلالها اقتصادياً .
- الغابات الكثيفة المتشابكة تسمى (غابات الدهاليز) وتحجب ٤٠ ٪ من الأشعة الضوئية لذلك تكثر بها البرك والمستنقعات وتنتشر بها الأمراض والأوبئة .
- تتوج قمم الأشجار الغطاء النباتي في الغابة الاستوائية لذلك ، أطلق عليها اسم (أشجار التاج) .
- يصل ارتفاع الأشجار إلى ٥٠ م في الأجزاء (منخفضة المنسوب ، مرتفعة الحرارة + غزيرة المطر) .
- كلما بعدنا عن قلب الغابة شمالاً أو جنوباً تقل كمية المطر السنوي وتنخفض درجة الحرارة نسبياً وتبعاً لذلك تقل كثافة الأشجار ويتراوح ارتفاعها من ١٥ - ٣٠ م .

* أهم أنواع الأشجار:

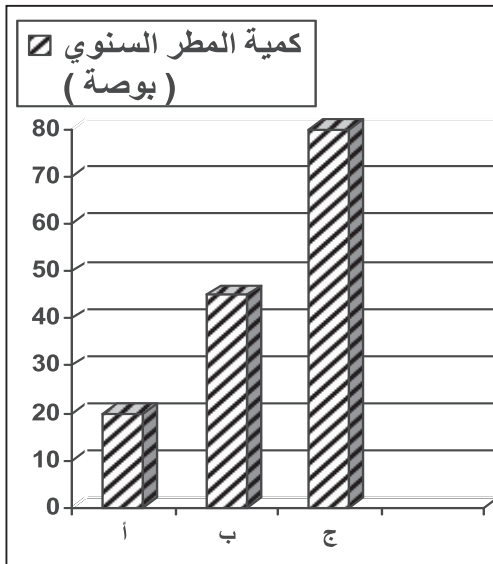


مسند (٧٢) الغابات الاستوائية

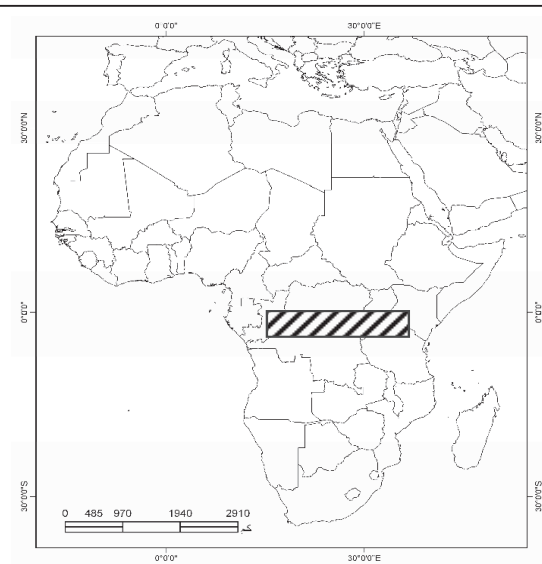
- ١ - الأخشاب الصلبة ذات القيمة الاقتصادية :
(الأبنوس - الماهوجني - خشب الورد) .
- ٢ - الأشجار المثمرة والصمغية : (المطاط - نخيل الزيت - جوز الهند - الكاكاو - الموز - الأناناس - المانجو) .
- ٣ - النباتات المتسلقة : من أجل البقاء تلتف أغصانها حول الأشجار الكبيرة الطويلة التي تصبح مجرد دعامة لها ثم تنمو لأعلى نحو الضوء .

٣ - الحياة الحيوانية:

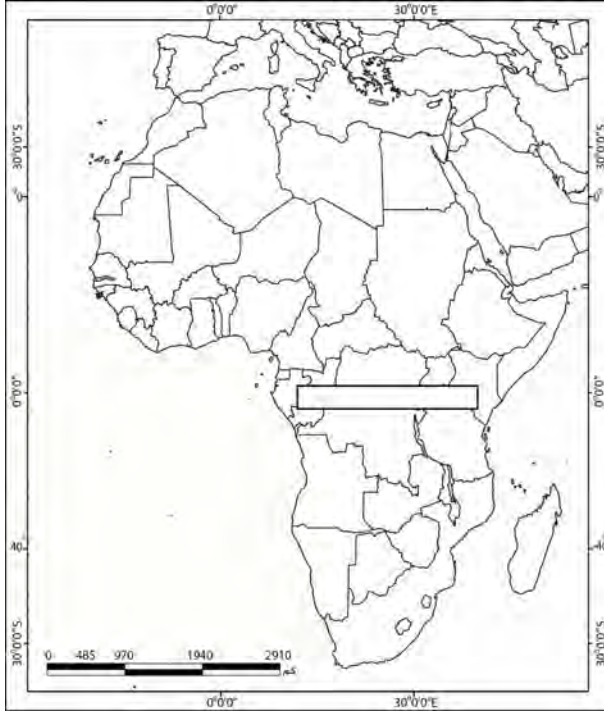
- وجود الثدييات المتسلقة (أذرع طويلة قوية + أرجل قصيرة) نظراً لضيق مسالك ودهاليز الغابة (مجموعة القردة - الغوريلا) .
- الحيوانات المتوحشة : (القطط المتوحشة - أليغور) .
- السنجاب .
- الثدييات البرمائية : (فرس النهر)
- الزواحف البرية
- مجموعات الطيور الزاهية الألوان (البغضاء - طائر الجنة) .
- الطيور : السمان - الحجل - البومة - الصقر - النسر .
- الحشرات : (الفراشات - البعوض - النمل الأبيض) .



مسند (٧٣) ب



مسند (٧٣) أ



مسند (٧٤)

استعن بخريطة إقليم الغابات الاستوائية مسند (٧٠) والخريطة التالية . . . وأجب عما يلي :

١ - ما الذي تتوقع العثور عليه في المنطقة ؟ :

- أ - حيوانات متسلقة .
- ب - حيوانات سريعة الجري .
- أ - أشجار ارتفاعها يصل ٥٠ م .
- ب - أشجار ارتفاعها يصل ٣٠ م .

٢ - ما مدى صلاحية المنطقة لاستقرار السكان ؟

- أ - صالحة .
- ب - غير صالحة .

٣ - اشرح أسباب اختيارك .



مسند (٧٥) الأناكوندا

الأناكوندا

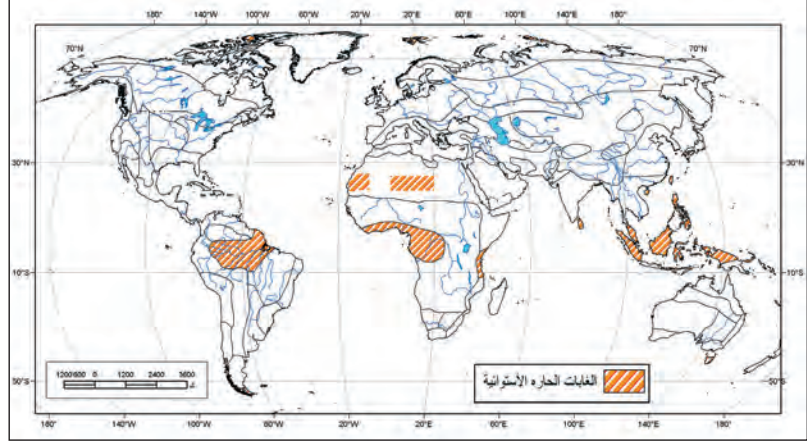
تعتبر من أضخم ثعابين العالم وأخطرها حيث يقوم بعصر فريسته حتى الموت ، ويكثر في الغابات الاستوائية في حوض الأمازون ، ويبلغ طوله ما بين ٨,٥ م إلى ١٠ م .

ب - الغابات الحارة الموسمية:

فن التخفي! التخفي هو أيضاً طريقة جيدة للاحتباء. انظر مسند (٧٧) ج



(٧٧) أ. طائر الأرة الأزرق



مسند (٧٦)



(٧٧) ب. وحيد القرن



(٧٧) ج. الزواحف



(٧٧) د. الفيل

قارة أفريقيا	قارة آسيا
* وسط وغرب القارة * السواحل الشرقية	* جنوب شرق آسيا
قارة أستراليا	قارة أمريكا الجنوبية
* شمال أستراليا	* أمريكا الوسطى * شمال غرب القارة * شرق البرازيل

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة :

- ارتفاع درجة الحرارة صيفاً وانخفاضها النسبي شتاءً .
- المتوسط السنوي لدرجة الحرارة من ٢١ - ٢٦ م .
- المدى السنوي يصل إلى ٦ , ١ م .

* الأمطار :

- وجود فصل جاف يندر فيه سقوط المطر لمدة تتراوح من ٣ - ٥ أشهر في السنة .
- غزارة الأمطار صيفاً وتتراوح كميتها السنوية من ٤٠ - ٨٠ بوصة .

ذبابة تسي . . تسي ومرض النوم !!
انظر مسند (٧٨)

٢ - الحياة النباتية

- تقل كثافة الأشجار وحجمها وارتفاعها .
- متوسط ارتفاع الأشجار ١٠ - ٢٥ م .

* أهم أشجارها:

- ١ - الأشجار ذات الأهمية الاقتصادية الكبيرة : (الساج - الصندل) .
- ٢ - أشجار الصمغ : (الهشاب / الطلح) .
- ٣ - المناطق الأكثر جفافاً : (أشجار السنط - النباتات الشوكية) .
- ٤ - مجموعات الغابات أو الخيزران الهائل الارتفاع ٢٠ م .

٣ - الحياة الحيوانية

● الحيوانات الثديية الكبيرة وسريعة الجري :

- ١ - آكلة اللحوم : (الأسود - النمور - الذئاب - الضباع - الثعالب) .
- ٢ - آكلة العشب : (الفيلة - الجاموس البري - الخرتيت «وحيد القرن» - الغزلان - الزراف - الظباء - الحمر الوحشية) .

● الحيوانات الثديية المتسلقة : (القردة - النسانيس) .

● الحيوانات المائية : (التماسيح) .

● الزواحف البرية : (السحالي - الثعابين) .

● الحشرات : (الفراشات - البعوض) .

● الطيور البرية ذات الألوان الزاهية : (دجاج الغابة -

الطاووس) .

التسي تسي

ذبابة أفريقية ذات جناحين ، تحمل الحيوان الطفيلي الذي يسبب مرض النوم الإفريقي وتسمى هذه الطفيليات (المتقييات) .



مسند (٧٨) التسي تسي

أولاً: استعن بأطلسك وحدد بدقة مناطق الغابات الموسمية على خريطة قارة أمريكا الجنوبية التالية:



مسند (٧٩)

ثانياً: صمم مخططاً سهماً يوضح الأنواع الرئيسة لحيوانات الغابات الموسمية:

ج - الغابات المعتدلة الدفيئة:

* إقليم غابات البحر المتوسط. * إقليم غابات الصين.

الثدييات الجرابية !!
انظر مسند (٨١ - ٨٢)



(٨١) أ. الذئب



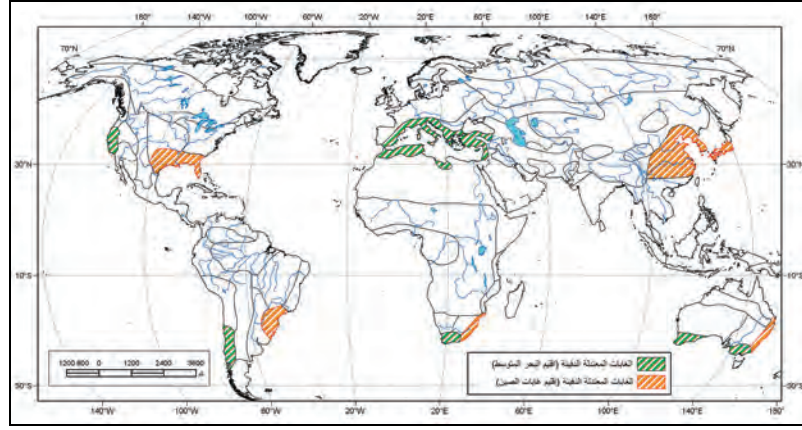
(٨١) ب. ظبي الجبل



(٨١) ج. الثعلب



(٨١) د. الحيوانات الكيسية



مسند (٨٠)

قارة أوروبا	قارة أفريقيا	قارة آسيا
* حوض البحر المتوسط	* جنوب القارة * حوض البحر المتوسط	* حوض البحر المتوسط
	* جنوب شرق أفريقيا	* شرق الصين
قارة أستراليا	قارة أمريكا الجنوبية	قارة أمريكا الشمالية
* جنوب أستراليا	* غرب القارة	* غرب القارة
* شرق أستراليا	* جنوب شرق البرازيل	* شرق الولايات المتحدة .

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

- مناخ البحر المتوسط : اعتدال درجة الحرارة .
- إقليم غابات الصين : الحرارة ترتفع صيفاً إلى ٢١ م وتنخفض شتاءً إلى ٧ م .

* الأمطار:

- **مُناخ البحر المتوسط** : الأمطار شتوية والجفاف صيفاً/ الأمطار غزيرة فوق السفوح الجبلية .
- **مُناخ البحر المتوسط** : تتراوح كمية المطر من ٢٠ - ٤٠ بوصة .
- **إقليم غابات الصين** : تتراوح كمية المطر من ٣٠ - ٥٠ بوصة .

٢ - الحياة النباتية

* نباتات إقليم البحر المتوسط:

- حشائش الماكي .
- شجيرات (الأس - الوزال - الغار) .
- الأشجار ذات الأوراق العريضة الخضراء (الصنوبر) .
- أشجار دهنية الملمس (الزيتون - الخروب) .
- شجيرات تتميز بجذوعها القصيرة وامتداد جذورها لأعماق بعيدة في التربة (الكروم - التين) .
- أشجار أبرية الشكل (السرو - العرعر - الكافور) .
- أشجار جذوعها ذات عقد كثيرة (الفسق) .
- نباتات عصارية تحتفظ بالمياه داخلها (الصبار) .

* نباتات الإقليم الصيني:

- أشجار (السرو - الصنوبر - البلوط - الدردار - الطوبال - الزان) .
- السرخسيات والبامبو والمتسلقات : في الأراضي المنخفضة .

٣ - الحياة الحيوانية

- تتشابه الحياة الحيوانية في إقليم البحر المتوسط والإقليم الصيني .
- وجود الحيوانات الكيسية : (الكنغرو) في أستراليا .
- حيوانات آكلة العشب : (الماعز الجبلي - الغزلان) .
- حيوانات آكلة اللحوم : (الذئاب - الثعالب - القطط الوحشية - الدب الرمادي) .
- القوارض .
- الطيور المحبة للهجرة .
- الزواحف .



مسند (٨٢)

الكنغر : حيوان ذو فرو ، يقفز على قدميه الخلفيتين ، وتعتبر حيوانات الكنغر أكبر الأفراد من حيث الحجم في مجموعة الثدييات التي يطلق عليها الثدييات الجرابية أو الكيسية ، لإنث هذه الحيوانات كيس أو جراب على البطن تضع فيه الوليد الذي يكون حجمه صغيراً جداً . ويكتمل نموه في هذا الجراب ، ويعيش الكنغرو في أستراليا والجزر القريبة منها .

أضخم وأقدم شجرة على وجه الأرض . . . !!!
انظر مسند (٨٣)



مسند (٨٣)

أضخم وأقدم شجرة على وجه الأرض والمسماة

General Sherman Tree

- هي من أشجار الخشب الأحمر (السكوي) عمرها فوق ٣٥٠٠ سنة ووزنها ١٣٨٥ طن وقطرها حوالي ١١ م ، وارتفاعها يصل إلى أكثر من ١١٠ م أي مقارب لارتفاع مبنى من ١٦ طابق . . . !!
- ويمكن تصور الخشب المتوفر منها لبناء ٤٠ بيت خشبي من غرفتين ولا تستطيع حملها إلا قاطرة من ٣٠ عربة .
- توجد في منتزه (السكوي القومي) بولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة .

أولاً: ارسم خريطة لقارة أستراليا محدداً عليها (إقليم البحر المتوسط):

ثانياً : باستخدام جهاز الحاسوب استعن بالموقع التالي على شبكة الانترنت [http: ww. mawsoah. net](http://ww.mawsoah.net) وسجل الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبيعية في الأقاليم المعتدلة الدفيئة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

د - الغابات المعتدلة الباردة

* التنفضية * المخروطية (الصنوبرية)

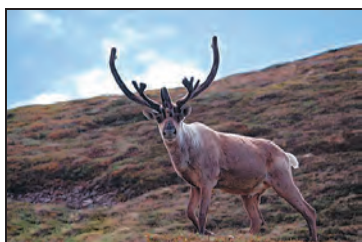
الوشق . . ! يفضل العزلة ويعتمد في صيده الفرائس على إمكانياته السمعية الهائلة . . . انظر مسند (٨٥)



(٨٥) أ. الوشق



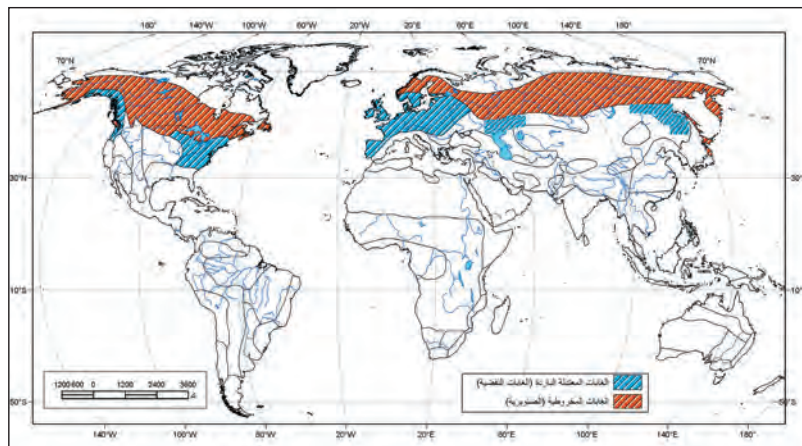
(٨٥) ب. ثعلب الماء



(٨٥) ج. الرنة



(٨٥) د. السمور (القندس)



مسند (٨٤)

قارة آسيا	قارة أوروبا	قارة أمريكا الشمالية
* غرب آسيا * شرق آسيا	* وسط وغرب أوروبا	* شرق وغرب القارة
* شمال آسيا	* شمال أوروبا	* شمال أمريكا الشمالية

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

- انخفاض درجة الحرارة .
- تنخفض درجة الحرارة في الشتاء عن الصفر المئوي .
- تبلغ درجة حرارة الصيف أكثر من ١٥ م .

* الأمطار:

- تزداد كمية المطر شتاء وفي غرب القارات تبعاً لتأثرها بالرياح العكسية الغربية .
- في المناطق الشمالية والشرقية تقل كمية المطر ومعظم التساقط يكون على شكل ثلج .
- تتراوح كمية المطر السنوي من ٣٠ - ٦٠ بوصة .

٢ - الحياة النباتية

- الأشجار النفضية : (البلوط - الجوز - القسطل - الزان - السيكامور - الكستناء - الحور - الشوكران) :
- تعرف الغابات الصنوبرية باسم التايجا (Taiga) .
- نسبة الغابات الصنوبرية من المساحة الكلية لدولة السويد ٥٠٪ .
- الأشجار الصنوبرية : (الشربين - التنوب - البيسييه - الصنوبر - الأرز) .
- نسبة الغابات الصنوبرية من المساحة الكلية لدولة فنلندا ٦٠٪ .

٣ - الحياة الحيوانية

- آكلة اللحوم : (الدببة - الذئاب - الوشق - المنك - السمور) .
- آكلة العشب : (الأيل - الكاريبو - الظربان الأمريكي - السنجاب) .
- الطيور : (آكلة الحشرات) .
- حيوانات تقضي أوقاتاً طويلة في المياه : (ثعلب الماء - الغرير - عجل البحر) .

حيوانات ذات فراء

السمور .. المنك .. الظربان ..
الأمريكي حيوانات ... ذات فراء !!
انظر مسند (٨٥)

- **السمور** : موطنه الرئيس كندا وروسيا .
- **الوصف** : (بني غامق / طويل / حريري) .
- **المنك** : موطنه الرئيسي مزارع الفراء أمريكا الشمالية روسيا .
- **الوصف** : (بني / رمادي / أبيض / طويل / حريري) .
- **الظربان الأمريكي** : موطنه الرئيسي أمريكا الشمالية .
- **الوصف** : (أسود / طويل / حريري) .



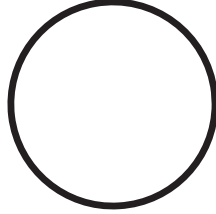
الظربان الأمريكي



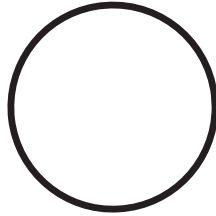
المنك

أولاً : بالرجوع إلى موضوع الحياة النباتية ترجم الحقائق التالية إلى دوائر بيانية مستعيناً بالدوائر المقابلة :

١ - نسبة الغابات الصنوبرية من المساحة الكلية لدولة فنلندا .



٢ - نسبة الغابات الصنوبرية من المساحة الكلية لدولة السويد .



ثانياً : صمم جدولاً لأنواع النباتات الطبيعية في إقليم الغابات المعتدلة الباردة :

الغابات المخروطية (الصنوبرية)

تكون لأشجارها السائدة أوراق طويلة رفيعة شبيهة بالإبر، وتسمى (الغابات الإبرية الأوراق حاملة المخاريط) لأنها تحمل مخاريط تحتوي على البذور، كما يطلق عليها أيضاً (غابات الأخشاب الرخوة) لأن أخشابها أقل صلابة.

مسند (٨٧) ب

الغابات النفضية

تساقط أوراق أشجارها السائدة في بعض المواسم وخاصة موسم الشتاء لتنمو أوراق جديدة. وتسمى (غابات متساقطة الأوراق).

مسند (٨٧) أ

٢ - إقليم الحشائش:

أ - الحشائش الحارة الطويلة «السافانا»:

السافانا!
أراضي عشبية تنمو فيها أشجار
متفرقة. انظر مسند (٩٠)



(٨٩) أ. الغزال



(٨٩) ب. الجاموس



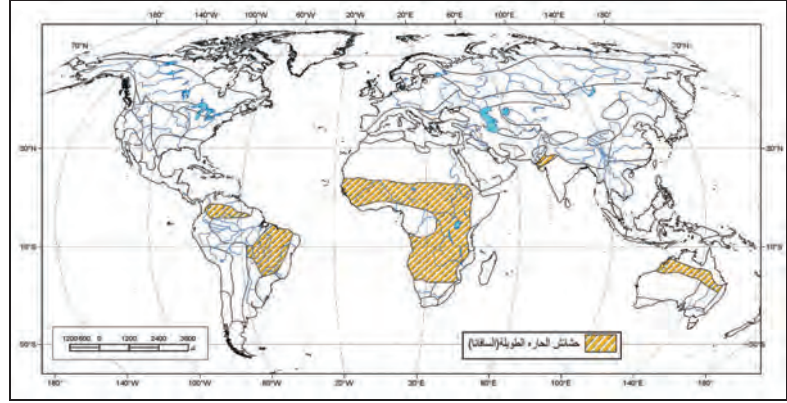
(٨٩) ج. الحمار الوحشي



(٨٩) د. الزرافة



السافانا مسند (٩٠)



مسند (٨٨)

قارة أفريقيا	قارة أمريكا الجنوبية	قارة أستراليا
* القسم الأوسط المداري في النصفين الشمالي والجنوبي	* شرق البرازيل	* وسط أستراليا

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

- مرتفعة طوال العام .
- تزداد درجة الحرارة صيفاً إلى ٣٢° م .
- لا يقل المتوسط الشهري للحرارة عن ٢٠° م

* الأمطار:

- تسقط صيفاً ويطول فصل الجفاف الشتوي لمدة تصل إلى ٥ شهور .
- تتراوح كمي المطر السنوي من ٢٠ - ٤٠ بوصة .

٢ - الحياة النباتية

- تتخلل السافانا الرطبة بعض الأشجار التي تتحمل ظروف الجفاف الشتوي .
- أهم أشجار السافانا الرطبة : (الهشاب - الطلح - الحرار - السلم - الصمغ) .

* أنواع السافانا:

حاجة الفيلة المساة . . . للسافانا
توازي حاجة السافانا لها .
انظر مسند (٩١)

١ - السافانا الرطبة : يطلق على الحشائش المدارية الطويلة ويتراوح طولها من ٢ - ٤ م .

٢ - السافانا المغلقة : يطلق على الحشائش الطويلة الكثيفة التي تعوق الرؤية ولا تظهر الطرقات .

٣ - السافانا القصيرة أو المكشوفة : يطلق على الحشائش المدارية الخشنة التي يتراوح طولها إلى ١ م .

٣ - الحياة الحيوانية

- آكلة العشب الظفرية (ذات الحوافر) : (البقر الوحشي «الوعل» - الجاموس - الحمار الوحشي - الخرتيت - الزراف - الغزال) .
- آكلة اللحوم المفترسة : (الأسود - النمور - الفهود - الضباع - الثعالب) .
- الحيوانات بطيئة الحركة : (الفيل) .
- القوارض : (الجرذان - الأرانب) .
- الحشرات : (الجراد - النمل) .
- الطيور : المتوسطة (النعام) ، والجارحة (النسور) .

الفيلة والسافانا



مسند (٩١)

أظهرت الدراسات أن حاجة السافانا المساة للفيلة توازي حاجة الفيلة لها ، فالفيلة تعري الشجر والشجيرات من الأوراق وتحفز بالتالي نمو الأوراق من جديد ، أما البذور التي تبتلعها الفيلة فتلين في أحشائها ثم تخرج إلى الأرض مع الروث الذي يشكل مخصباً ممتازاً للنباتات الجديدة .

النشاط

أشجار معمرة . . . السعة التخزينية
في تجويفها ٤٠ - ١٠٠ برميل ماء
للشجرة الواحدة . انظر مسند (٩٣)

أولاً: فسر المفاهيم التالية:

أ - السافانا الرطبة :

.....

.....

ب - السافانا المغلقة :

ج - السافانا القصيرة :

ثانياً: حدد إقليم حشائش (السافانا) على الخريطة التالية:



مسند (٩٢) السافانا

أشجار التبلدي



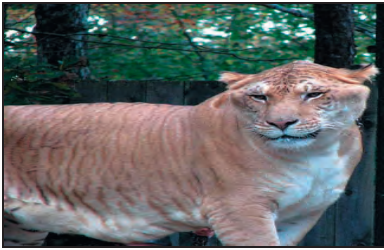
مسند (٩٣)

لجأت بعض القبائل السودانية ذات الأصول العربية في ما يسمى (بدار حمر) والمعروفة بتربية الإبل والضأن بكردفان والتي لا تملك مصادر كافية لمياه الشرب ، إلى ابتكار مصادر أخرى وذلك بتخزين مياه الأمطار التي تهطل في فصل الخريف في تجاويف جذوع أشجار التبلدي التي يزيد عمر الواحدة منها عن ٢٠٠ عام ، وهي شجرة ضخمة طويلاً وحجماً كما أنها من الأشجار المعمرة وتتفاوت السعة التخزينية في تجويفها من ٤٠ إلى ١٠٠ برميل للشجرة الواحدة .

خطر الانقراض!
من الحيوانات المهددة بخطر الانقراض
انظر مسند (٩٥) أ



(٩٥) أ. الوعل



(٩٥) ب. نمر فلوريدا



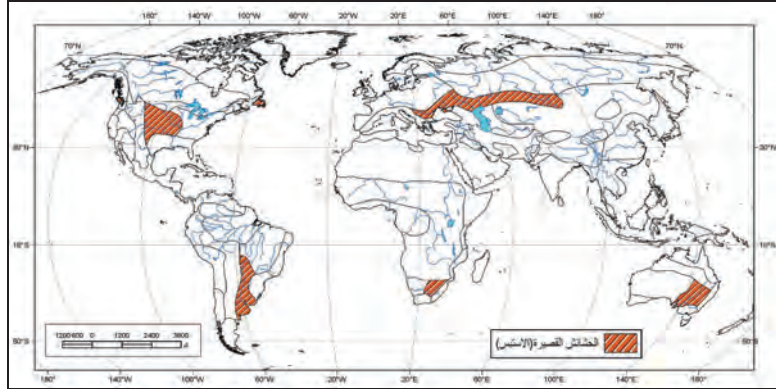
(٩٥) ج. البيسون نوع من الثيران



(٩٥) د. العنز البري

السهب والبراري
يقسم علماء النبات أراضي الحشائش إلى السهب
والبراري في السهب تنمو حشائش قصيرة ، أما
في البراري تكون الحشائش أكثر ارتفاعا

ب - الحشائش المعتدلة القصيرة (الإستبس):



مسند (٩٤)

قارة أفريقيا	قارة أوروبا	قارة آسيا
* الجنوب الشرقي	* شرق أوروبا	* أواسط آسيا * سهول سيبيريا * شرق أوكرانيا * شمال البحر الأسود * حول بحر آرال وبحر قزوين
قارة أستراليا	قارة أمريكا الجنوبية	قارة أمريكا الشمالية
* الجنوب الشرقي	* سهل البمباس في الأرجنتين	* البراري في السهول الوسطى بالولايات المتحدة

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

* ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف وتتراوح بين ١٩ - ٢١° م .
* تنخفض درجة الحرارة في فصل الشتاء إلى ما دون الصفر المئوي .

* الأمطار:

* تتراوح كمية المطر السنوي من ١٥ - ٣٠ بوصة .

٢ - الحياة النباتية

- * في المناطق الممطرة يزداد طول الحشائش ويصل ارتفاعها إلى ٢ م .
- * وفي المناطق قليلة المطر يتراوح طول الحشائش إلى ١ م .

* أقسام إقليم الإستبس:

١ - إقليم الإستبس الحقيقي:

- يطلق على الإقليم في أوكرانيا وحول القسم الشمالي من البحر الأسود ، وهو أنسب الأراضي لرعي الخيول وهي حرفة جماعات المغول .
- تربة إقليم الإستبس الحقيقي : برودة الإقليم شتاءً تؤدي إلى تجمد التربة السطحية لبضعة أشهر ، ثم تتشبع بالرطوبة عند انصهار الثلج في فصل الربيع وتتميز بلونها (الأسود) وخصوبتها العالية ، أطلق عليها العلماء اسم (التشرونوڤم) .

٢ - إقليم الإستبس الغابي:

- يقع إلى شمال إقليم الإستبس الحقيقي .

٣ - إقليم الإستبس الجاف:

- يقع جنوب إقليم الإستبس الحقيقي .
- التربة : تنتمي إلى نوع التربة الكستنائية وتتمثل فيه التربة الملحية قليلة الخصوبة ، لذلك يُستغل الإقليم في عمليات الرعي .

* يتميز الإقليم بوجود:

- الحشائش القصيرة .
- الشجيرات الشوكية القصيرة : (أرتميزيا - الطرفاء) .
- تمت إزالة مساحات واسعة من حشائش الإستبس في أوروبا وحلت محلها زراعة : (الحبوب - بنجر السكر - الطباقي) .

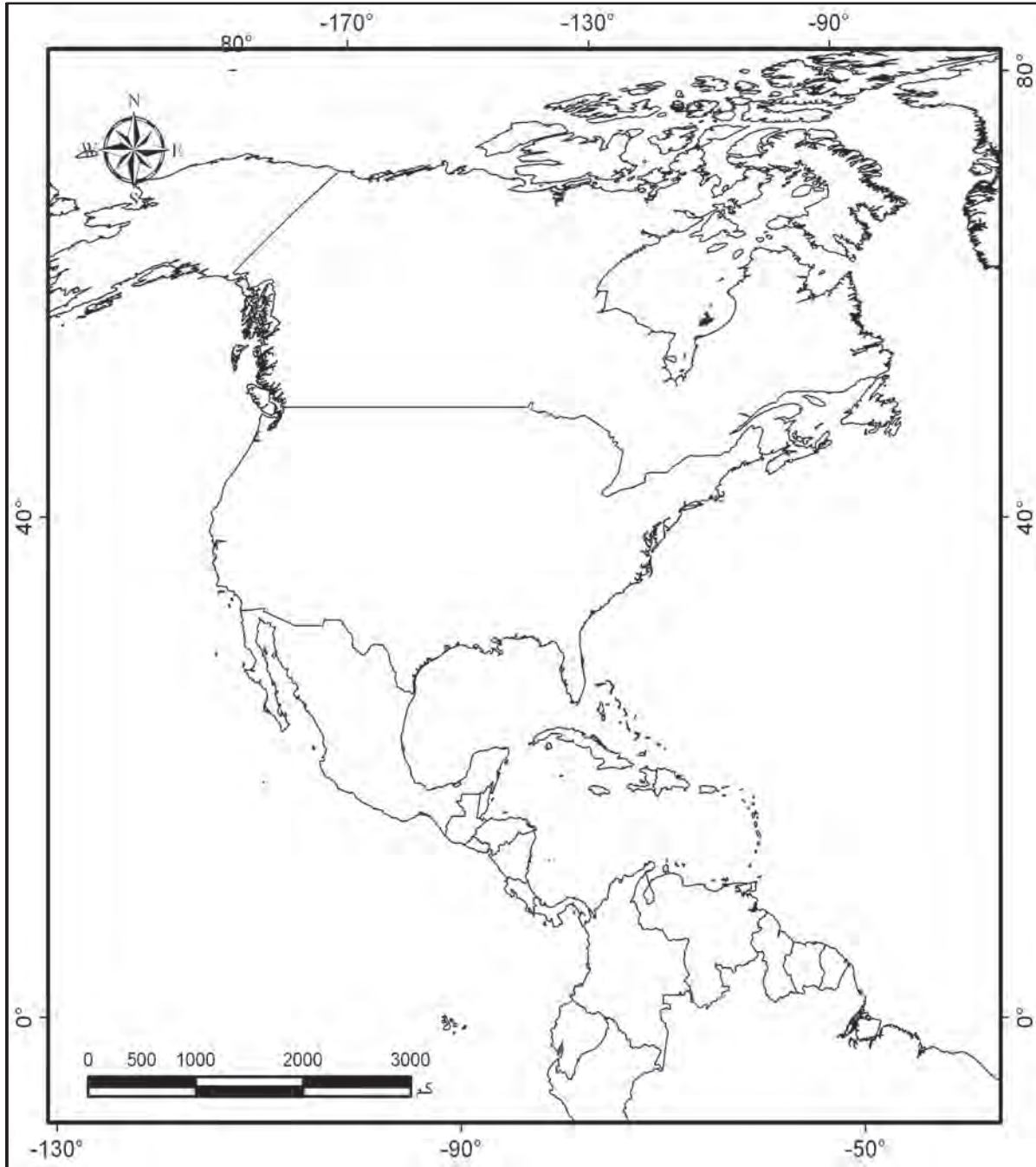
٣ - الحياة الحيوانية

- الحيوانات الثديية : الغزال - الوعل - الأيل - العنز البري - الحصان - البيسون (نوع من الثيران) .
- الحيوانات المفترسة : الذئاب - الثعالب - النمور .
- القوارض الحافرة : السنجاب البري - اليربوع الآسيوي - الأرانب البرية .
- الطيور : السمان - الحجل - البومة - الصقر - النسر .
- الحشرات : البعوض .

شجرة المسافرين ... تروي العطشان!!
انظر مسند (٩٧)

النشاط

أولاً: حدد على قارة أمريكا الشمالية التالية (مناطق البراري):



مسند (٩٦)

ثانياً: قارن بين كل من إقليمي الإستبس (الحقيقي والجاف) حسب أوجه المقارنة في الجدول:

أوجه المقارنة	الإستبس الحقيقي	الإستبس الجاف
١ - المناطق التي تمثله		
٢ - مميزات التربة		
٣ - الأهمية الاقتصادية		

(شجرة المسافر)

- تنمو في مدغشقر تخزن ما يقرب من نصف لتر من الماء في قاعدة كل من الأعناق الطويلة لأوراقها ، استمدت اسمها من كونها كانت تمد المسافرين الظمأى بماء صالح للشرب .



مسند (٩٧) شجرة المسافر

(شجرة الأومبو الأرجنتينية)

- من أكثر الأشجار تحملاً للظروف القاسية ، إذ يمكنها مقاومة الجفاف والإصابة بالآفات الحشرية والعواصف الشديدة ودرجات الحرارة العالية وأخشابها رطبة ، لدرجة تمنع احتراقها ، وأسفنجية تعوق قطعها أو نشرها .

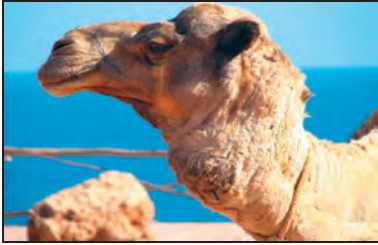


مسند (٩٨) شجرة الأومبو الأرجنتينية

القيوط . . يعيش في السهول المفتوحة
لا يحتاج إلى الشرب فالماء الذي في
الطعام يكفيهم . انظر مسند (١٠٠)



(١٠٠) أ. القيوط نوع من ذئاب صحراء أمريكا



(١٠٠) ب. الجمل



(١٠٠) ج. الصحراء الأمريكية

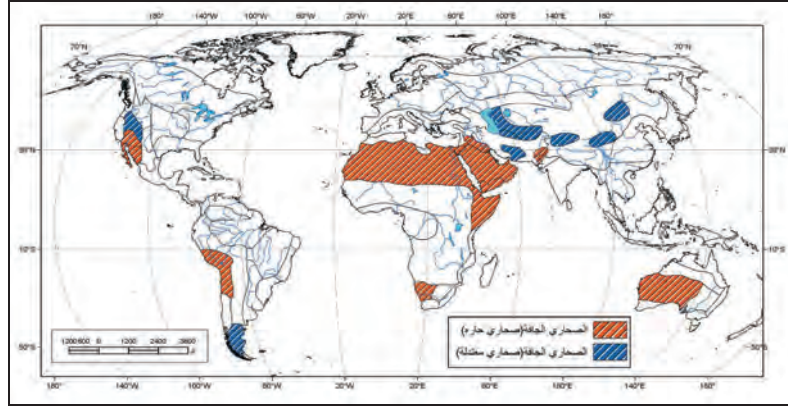


(١٠٠) د. الزواحف

صحراء تعبير يدل على الفقر في الحياة النباتية
والحيوانية نتيجة للظروف البيئية الطبيعية .
مسند (١٠٢)

٣ - إقليم الصحاري:

أ- الصحاري الجافة: * الحارة * المعتدلة



مسند (٩٩)

قارة أفريقيا	قارة آسيا	
* الصحراء الكبرى * صحراء كلهاري * صحراء ناميبيا	* شبه الجزيرة العربية * صحراء ثار شمال غرب الهند	
—	* أواسط آسيا * إقليم بحر آرال * شرق بحر قزوين	
قارة أستراليا	قارة أمريكا الجنوبية	قارة أمريكا الشمالية
* صحراء غرب أستراليا	* صحراء أتكاما تشيلي * صحراء باتجونيا (الأرجنتين ، تشيلي)	* صحراء جنوب غرب الولايات المتحدة
—	—	* الحوض العظيم غرب الولايات

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

- ترتفع درجة الحرارة صيفاً إلى ٥٠°م وقد تصل إلى ٥٨°م
- تنخفض درجة الحرارة شتاءً إلى ١٠°م .
- المدى الحراري السنوي كبير جداً .
- معدلات التبخر عالية جداً ، تفوق كمية التساقط من المطر .

نبات يشبه الشمعدان العملاق . . !
يشكل مأوى لحيوانات كثيرة ويخزن
كميات كبيرة من الماء في جذعه
انظر مسند (١٠٠) ج

* الأمطار:

- نادراً ما تزيد كمية المطر السنوي عن ١٠ بوصات .

٢ - الحياة النباتية

* مميزاتها:

- تتحمل الجفاف .
- جذورها تمتد عرضياً في التربة لمسافات بعيدة بحثاً عن الرطوبة .
- قصر القامة .
- زيادة سمك اللحاء .
- معظمها «حولية» .

* أنواعها:

- خازنة للمياه (النخيل / شجيرات الطلح) .
- خازنة للعصارة (الصبار / التين الشوكي) .

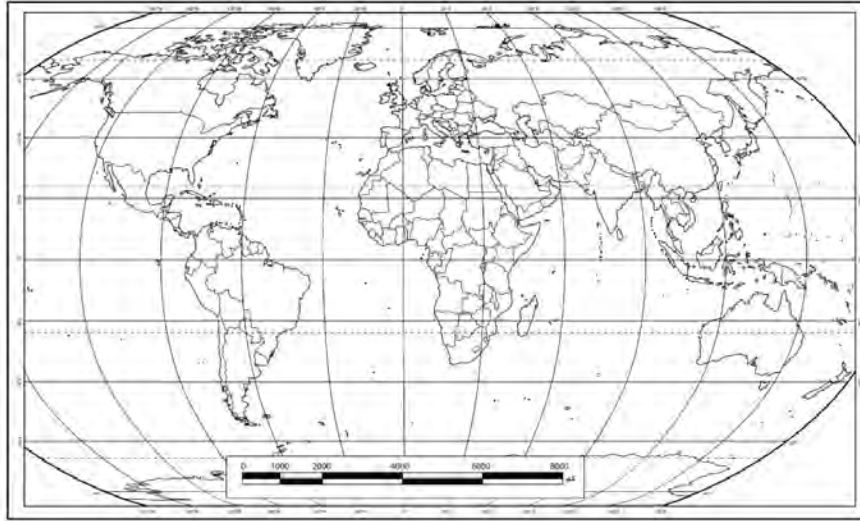
٣ - الحياة الحيوانية

- حيوانات ثديية كبيرة الحجم : (الجمال) .
- الحيوانات الثديية القارضة : (الفأر الصحراوي «اليربوع» - الأرنب الصحراوي) .
- حيوانات تتسم بالتالي : سرعة الحركة / الخفة / القدرة على القفز لمسافات طويلة : (الغزال - الظبي - الوعل) .
- الحيوانات آكلة اللحوم : (الثعالب - الذئاب الصغيرة الحجم «القيوط») .
- الطيور .
- الزواحف .
- الحشرات .
- استطاع الإنسان هنا تربية واستئناس : (الإبل - الأغنام - الماعز - الخيول) .

أكبر صحاري العالم! تبلغ مساحتها ٨
مليون كم^٢. انظر مسند (١٠٢)

أولاً: استعن بأطلسك ثم قم بالتالي:

- أ - حدد أسماء الصحاري التالية على الخريطة التي أمامك :
(الصحراء العربية - الصحراء الكبرى - صحراء جوبي - صحراء أنكاما - صحراء كلهاري -
صحراء ثار) .



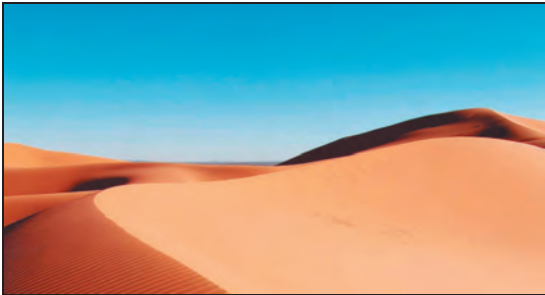
مسند (١٠١)

- ب - صنف الصحاري حسب موقعها القاري في جدول من تصميمك .

ثانياً: ارسم دائرة بيانية توضح الحقيقة التالية:

* تشغل الصحاري الحارة خمس اليابسة .

الصحراء الكبرى:



مسند (١٠٢)

تعتبر الصحراء الكبرى أكبر صحاري العالم ، حيث
تمتد في شمال القارة الأفريقية وتبلغ مساحتها أكثر من
٨ مليون كم مربع ، وتمتد من الشرق إلى الغرب بطول
نحو ٥٠٠٠ كم ومن الشمال إلى الجنوب بطول ٢٠٠٠
كم .

الأشنة !! كائنات حية مكونة من الطحالب
والفطريات ، أي أنها اندماج ولقاء الطحلب
والفطرة . انظر سند (١٠٥)



(١٠٤) أ. الثعلب القطبي



(١٠٤) ب. بومة الثلج



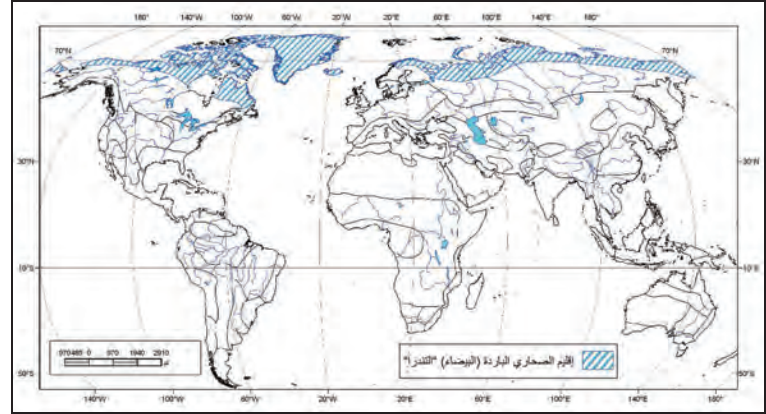
(١٠٤) ج. النمر السيبيري



(١٠٤) د. الفقمة

تندرا منطقة باردة خالية من الأشجار تحيط
بالمحيط القطبي الشمالي والأرض متجمدة
معظم العام . مسند (١٠٧)

ب- إقليم الصحاري الباردة القطبية (الصحاري البيضاء) «التندرا»:



مسند (١٠٣)

قارة آسيا	قارة أوروبا	قارة أمريكا الشمالية
* شمال آسيا	* آيسلنده * جرينلند * شمال أوروبا	* شمال كندا * شمال آلاسكا

١ - الظروف المناخية:

* درجة الحرارة:

- تنخفض درجة الحرارة عن الصفر المئوي معظم فترات السنة .
- متوسط درجة حرارة الشتاء أقل من 7°C .
- نادراً ما ترتفع درجة حرارة الصيف القصير (مدته ٣ أشهر) .

* الأمطار:

- التساقط هنا على شكل ثلج
- يغطي الأرض بغطاءات
ثلجية كثيفة يتعرض
معظمها للذوبان صيفاً
مكوناً المستنقعات .



مسند (١٠٥)

- مجموعات محدودة متناثرة في مواقع متفرقة مثل : (الطحالب - الأشنة) ، تزدهر في فصل الصيف عقب ذوبان الجليد .
- العشبيات الباردة : (الكرابري - الراسبري) .

٢ - الحياة النباتية

البيانات الحولية: ومميزاتها:

- ١ - تتميز بقدرتها على تحمل البرودة الشديدة .
- ٢ - قصر سيقانها .
- ٣ - صغر حجم أوراقها الملتوية ذات الطبقة الوبرية .
- ٤ - ضخامة الجذور .

٣ - الحياة الحيوانية

الحيوانات الثديية:

- (الرنة - الكاريبو - ثور المسك ذو الفراء «والذي يتعرض للإبادة نتيجة للصيد المفرط)

الحيوانات آكلة اللحوم:

- (الدب القطبي - الذئب القطبي - النمر السيبيري - الثعلب القطبي) .
- وتتميز بالفراء السميك وفترة البيات الشتوي .

الحيوانات القارضة:

- (الأرنب القطبي - اللاموس) .

الحيوانات البحرية:

- (البطريق - عجول البحر - كلاب البحر - الحيتان) .

الطيور:

- (البط القطبي - بومة الثلج - طائر الترجمان) .

أولاً: ماذا يحدث إذا ...

- ارتفعت درجة الحرارة في المناطق القطبية أكثر من المعدل الحالي بعشر درجات .

.....

.....

ثانياً: إذا اضطر إنسان للعيش مدة زمنية في جزيرة (جرينلند) كيف يعيش؟

.....

.....

ثالثاً: حدد على خريطة قارة أوروبا التالية (إقليم التندرا):



مسند (١٠٦)



مسند (١٠٧)

في شمال النرويج والسويد وفنلندا تعيش قبائل اللاب المرتحلة وتمارس نشاط صيد الأسماك وتربية حيوان (الرنة) حيث يعتبر مصدراً (للحوم والألبان والجلود) بالإضافة لاستخدامه في التنقل وجر المزالج فوق الجليد .

رابعاً : مظاهر تدمير الغلاف الحيوي في العالم

١ - إزالة الغابات:

عملية التتح: التتح عبارة عن تبخر الماء عن طريق الأوراق الأمر الذي يساعد على صعود العصارة من الأرض خلال الجذور . والشجرة الواحدة قد تنتج في اليوم العادي ما يقرب من ٥٠٠ لتر من الماء ، وإذا ارتفعت درجة حرارة الجو . زاد المنتج عن ذلك .



مسند (١٠٨)



مسند (١٠٩)



مسند (١١٠)

قام الإنسان بعمليات تدميرية واسعة في نطاق الغابات الاستوائية وشبه الاستوائية عن طريق قطعها وإزالتها وحرقتها ، مما أدى لانكماش مساحتها وأصبحت الكائنات النباتية والحيوانية فيها مهددة بالانقراض .

ونظراً للكثافة العالية للسكان في جنوب شرق آسيا والسهول الساحلية الشرقية للبرازيل فقد أزيلت مساحات واسعة من الغابات وحل محلها الزراعة .

إن تقليص مساحة الغابات بنسبة ١٠٪ يعني تدمير ٥٠٪ من الكائنات الحية (نباتية وحيوانية) فيها ، وبالتالي فانكماش مساحة الغابات يؤثر في الظروف المناخية ويسهم في اختلال التوازن البيئي .

- أهمية الغطاء النباتي

له دور كبير في تعديل كمية الإشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض ، وفي رطوبة الجو عن طريق عملية التتح وفي التركيب الكيميائي للغازات الجوية عن طريق امتصاص ثاني أكسيد الكربون ، وإخراج الأكسجين .

- حماية البيئة طريق جديد للسلام

تسلمت داعية حماية البيئة الكينية (وانجاري ماثاي) جائزة نوبل للسلام عام ٢٠٠٤م لتصبح أول أفريقية تحصل على هذه الجائزة الرفيعة وذلك تقديراً لدورها في مكافحة إزالة الغابات .

كما قامت بتأسيس حركة الحزام الأخضر عام ١٩٧٧م التي قامت بزراعة ٣٠ مليون شجرة فنجحت في خلق فرص للعمل .

٢ - استخدام المبيدات الحشرية



مسند (١١١)

إن مبيدات الحشرات والأعشاب الضارة التي ترشها الجرارات والمروحيات تصل إلى الأنهار المجاورة وتؤثر على الحياة فيها .

ففي منتصف القرن العشرين بدأ المزارعون باستعمال كميات متزايدة من الكيمائيات القاتلة للقضاء على الأعشاب الضارة والحشرات إلا أنه كان لها أثر مدمر على الحياة البرية ، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً أدى استعمال مبيد الحشرات DDT إلى قتل عدد كبير جداً من الصقور الجواله ، حتى تم حظر استعماله ، وتم عندها حذف هذه الطيور من لائحة الحيوانات المعرضة لخطر الانقراض .

٣ - نفايات المصانع والمجاري الصحية والنفط.

البحار تحتضر



مسند (١١٢)

إن أكبر بحار العالم المغلقة (بحر قزوين) يتعرض للتلوث ونتيجة لذلك تعرض ٢٣ نوعاً من الكائنات الحية فيه لخطر الانقراض . وتضخ الدول المجاورة لبحر قزوين سنوياً ١٢ مليار متر مكعب من مياه المجاري الصحية بالإضافة لنفايات المصانع .

٤ - الصيد المفرط



مسند (١١٣)

هناك عدد كبير من الأنواع التي تعتبر مهددة بسبب حاجات الناس الذين يجدون فيها مصدر شفاء أو طعاماً مترفاً ، وهؤلاء الناس يشجعون الصيد والتجارة غير المشروعة .

- الصيد الجائر للحيتان

شكلت الحيتان منذ آلاف السنين مصدراً للحوم وزيت المصابيح ودهن الشموع والصابون ، ولا يزال لحم الحيتان من المأكولات الشعبية في اليابان وكوريا .

ولقد انتقدت مجموعة الدول المناهضة لعمليات صيد الحيتان الدول التي اقترحت زيادة عمليات الصيد السنوية خاصتها لتشمل أصناف الحيتان المعرضة لخطر الانقراض .

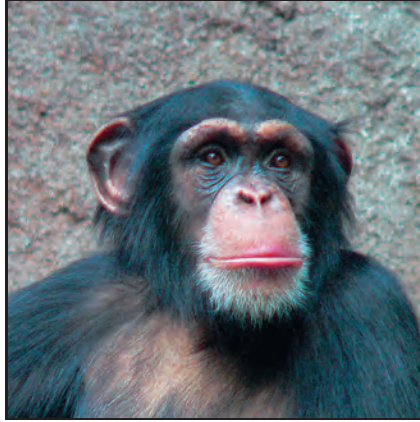


مستند (١١٤) يشير السهم إلى شمال اليونان

- صناعة الفراء...!!

١٠٠ عام من صناعة الفراء الطبيعي في شمال اليونان وبالتحديد في مدينتين صغيرتين هما «كستوريا» و«سيستا» المتجاورتين والواقعتين بمقدونيا ، ينكب الحرفيون على إنتاج الفراء بأنواعه منذ سنوات عديدة حيث يتم هنا إنتاج ثلث حاجيات العالم من الفرو ، وغير أن جمعيات الرفق بالحيوان والعملة عملتا معاً على إدخال المنطقة في أزمة !!

- القرودة من الغابات إلى المختبرات



مستند (١١٥)

تعتمد «الاتحاد العالمي للطبيعة» صياغة تقرير ، حول تهديدات بالانقراض تتعرض لها أنواع كثيرة من الحيوانات ، وأن يتم وضع حد لأسباب انقراض حوالي ربع الحيوانات الثديية ، (قراءة ١٢٠٠ نوع) ، التي تعيش في مختلف انحاء الأرض .

والقرودة على رأس لائحة الثدييات المعرضة للانقراض ، فمصير عدد كبير منها لمخابر الأبحاث الصيدلانية ، ومخابر صناعة أدوات التجميل ، والبعض الآخر يباع لمؤسسات طبية وعلمية .

- أنفلونزا الطيور



مستند (١١٦)

وسط مخاوف علمية عالمية حذرت من انتقال مرض أنفلونزا الطيور من الحيوان إلى الإنسان ، استنفرت منظمة الصحة العالمية وغيرها من المؤسسات العلمية خوفاً من حدوث وباء ، والمرض شديد العدوى يصيب الطيور وهو مرض قديم تم اكتشافه في إيطاليا منذ أكثر من ١٠٠ عام ، والعامل المسبب للمرض : فيروس (H5NI) A ، ينتقل من الدجاج إلى الإنسان عن طريق المخالطة اللصيقة .

٥ - الرعي الجائر



مسند (١١٧)

زيادة أعداد الحيوانات في المراعي بشكل يفوق القدرة البيئية والبيولوجية للمرعى . ويعد الرعي الجائر أكثر وسائل تدمير الغلاف الحيوي في العالم ، ويعد أهم الأسباب الرئيسة للتصحّر خصوصاً في البيئات الجافة .

٦ - التغيرات المناخية



مسند (١١٨)

* يتغير مُناخ الأرض نتيجة للتلوث الذي أطلقناه في الجو والذي أدى إلى ارتفاع حرارة الجو ، وأقل تغير في المناخ يؤثر على الحياة البرية .

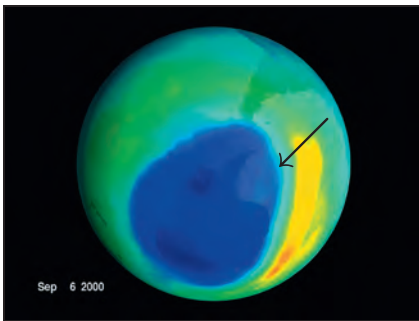
* مع ارتفاع حرارة كوكب الأرض ترتفع حرارة المحيطات أيضاً ، ونتيجة لذلك انخفض عدد سمك السلمون في شمال المحيط الهادي .

* وارتفاع حرارة مياه البحار أدى إلى تدمير الشعب المرجانية في العالم ، فعندما تسخن المياه التي تعيش فيها تتخلص الشعب وتقذف النباتات الدقيقة التي تؤمن لها الغذاء .

* يقول خبراء الأحوال الجوية أن المناطق القطبية ترتفع درجة حرارتها بمعدل أكبر من المناطق الأخرى ، وأظهرت دراسة علمية إلى وجود صلة بين التآكل في طبقة الجليد وبين انبعاث الغازات الناتجة عن استخدام الإنسان مثل عوادم السيارات والمصانع .

٧ - ثقب الأوزون

يشير السهم إلى الجزء الذي يمثل ثقب الأوزون أعلى القارة القطبية الجنوبية وهو الأكثر اتساعاً



مسند (١١٩)

طبقة الأوزون تحتوي غاز الأوزون في طبقات الجو العليا ، وتقع في الغلاف الاستراتوسفيري للغلاف الجوي ، وتحيط بالغلاف الجوي إحاطة كاملة وتقوم بدور الدرع الواقي الذي يحيط بالأرض ويحميها من الأشعة فوق البنفسجية ذات الأضرار الجسيمة على صحة الإنسان وباقي الكائنات الحية والنظم البيئية .

وطبقة الأوزون تتعرض للتدمير نتيجة أعمال وتكنولوجيا ابتدعها الإنسان ، أهمها انبعاث الغازات مما أدى إلى اتساع ثقب

الأوزون وارتفاع مستويات غاز الأوزون في طبقة التروبوسفير وهي الطبقة السفلى من طبقات الجو وأقربها إلى الأرض ، حيث يتفاعل غاز الأوزون فيها مع الغازات السامة مشكلاً خطراً على أشكال الحياة المختلفة .

ويترتب على ذلك حدوث **ظاهرة الاحتباس الحراري** وهي عملية تراكم الغازات في طبقة التروبوسفير بدرجة تعجز الأنظمة البيئية الطبيعية عن التعامل معها .

٨ - المفاعلات والنفايات النووية

يوجد ٤٣٨ مفاعلاً نووياً في مختلف دول العالم لتوليد الطاقة الكهربائية ، الحوادث التي تنتج عن تشغيلها تكون عواقبها بالغة الخطورة ، ليس فقط على البيئة المحيطة بالمفاعل بل تتعدها إلى المناطق والدول المجاورة ، ولعل حادث مفاعل تشيرنوبل النووي عام ١٩٨٦م بالاتحاد السوفيتي السابق لأبلغ دليل على ذلك ، حيث لفظ (١٠٠ مليون وحدة إشعاعية) إلى البيئة الخارجية من نتائجها :

* مقتل ٤٧ شخصاً .

* تعرض ١٣٠ ألف شخص لجرعات عالية من الإشعاع انتهت بحدوث ٨٠٠ حالة إصابة بالسرطان معظمها من الأطفال .

* إعدام الكثير من المحاصيل الزراعية والمواد الغذائية التي لوثت بالإشعاع .



مسند (١٢٠) مفاعل تشيرنوبل في منطقة أوكرانيا

* إجلاء سكان المناطق المجاورة .

* مع العلم أن كمية الإشعاع التي تسربت لا تمثل سوى ٥٪ من كمية المواد المشعة داخل المفاعل !!!!!

* النفايات النووية لها مخاطر كبيرة على البيئة لا تقل عن مخاطر التسرب الإشعاعي وهي تتكون بصورة أساسية من الوقود النووي الذي تم تشغيله واستنفاده داخل المفاعل بالإضافة إلى بعض الأجزاء الخاصة التي تعمل داخل المفاعل ويتم استبدالها خلال فترات زمنية محددة ، ويجب عند التخلص منها عزل النفايات النووية عن البيئة الخارجية عزلاً تاماً .

وسائل حماية وصيانة المحيط الحيوي في العالم

خامساً:

- ١ - اهتمام العلماء بدراسة وصيانة الغلاف الحيوي ، حيث أصبح شعار التخطيط الناجح هو كيفية تطوير استخدام الموارد البيئية الحيوية وتنميتها دون حدوث خلل في النظام البيئي .
- ٢ - اتجاه الحكومات إلى صيانة ما تبقى من نباتات وحيوانات برية في أراضيها من خلال ما يسمى بالحدائق الوطنية ، واهتمامها بإنشاء المحميات الطبيعية التي تضم الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض ، والعناية باستزراع الغابات ، وإنشاء بنوك المعلومات البيئية لهذا الغرض .
- ٣ - الاهتمام بنشر الوعي البيئي وإدراج حماية وصيانة البيئة كأحد المكونات الأساسية لثقافة الشعوب ، واعتبار البيئة جزءاً من الثروة القومية .
- ٤ - إصدار التشريعات التي تضمن حماية البيئة البحرية من التلوث سواء التلوث النفطي أو التلوث بمياه الصرف الصحي .
- ٥ - التوسع في استخدام الوقود الخالي من الرصاص والذي يعمل على رفع كفاءة جهاز تقطير عادم السيارات وبالتالي يسهم في معالجة التلوث الهوائي من عوادم السيارات .
- ٦ - العمل على أن تتناسب أعداد السكان والنمو السكاني والزيادة السنوية للسكان مع معطيات البيئة الطبيعية والحيوية في كل مكان على سطح الأرض حتى لا يزيد العبء على قدرات المعطيات البيئية ولا تتفاقم مشاكل التلوث التي تعاني منها البشرية اليوم .

١ - تعريف المحميات:

هي مساحات من الأراضي وضعتها الدولة بقانون يكفل حماية المصادر الحيوية والتاريخية والأثرية والثقافية والترويحية .

٢- دور المحميات الطبيعية في التنمية المستمرة:

تساهم في عملية التنمية المستمرة عن طريق ما يلي :

- استغلال الفرصة للتوعية البيئية .
- توفير الفرصة لإحداث واستمرار التنمية في المناطق النائية والاستغلال الأمثل للأراضي الهامشية .
- توفير الفرصة للبحث العلمي ومتابعة الأحياء البرية والنظم البيئية ودراسة فهم علاقتها مع تنمية الإنسان .
- ضمان الإنتاج واستمرار التوازن البيئي .
- المحافظة على استقرار البيئة التي تمثلها هذه المناطق وتقلل تبعاً لذلك من الفيضانات أو الجفاف وتحمي التربة من الجفاف .
- تسهيل التنزه والاستجمام والاقتراب من عالم الطبيعة الغني بالجمال . انظر مسند (١٢١ - ١٢٣ ، ١٢٥) .



مسند (١٢٢)



مسند (١٢١)

٣ - مواصفات وشروط المناطق المؤهلة لأن تكون مناطق محمية:

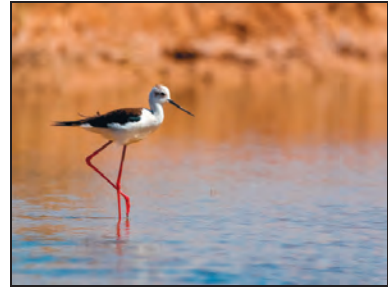
- في حال وجود أي من الشروط والمواصفات التالية يجعل المنطقة مؤهلة لأن تصبح محمية .
- عندما يتوفر في المنطقة نظام بيئي متميز (مجموعة حيوانية مستوطنة في الغابات المطيرة) .
- عندما يوجد في المنطقة نوع متميز ، سواء بقيمته أو ندرته أو نوعه ، معرضاً للانقراض .
- عندما يوجد في المنطقة تنوع عادي لأنماط الأحياء .
- عندما يكون الشكل السطح أو للعوامل الجيوفيزيائية أهمية خاصة كوجود الينابيع أو مناطق جيولوجية فريدة .
- عندما تكون المنطقة بحاجة لإجراءات لحماية العوالم الهيدرولوجية (التربة ، الماء ، الطقس المحلي) .
- عندما تكون المناطق ذات أهمية للسياحة البيئية (بحيرات ، شواطئ ، مناطق جبلية ، حياة برية) . انظر مسند (١٢٣ أ - ب - ج) **صور من الحياة البرية في دولة الكويت** .
- عندما تشتمل المنطقة على مواقع لها أهمية للبحوث العلمية طويلة الأمد .
- عند اشتغال المنطقة على مواقع أثرية .



مسند (١٢٣ ج)



مسند (١٢٣ ب)



مسند (١٢٣ أ)

صور من الحياة البرية في دولة الكويت

٤ - الشروط والإجراءات الواجب اتباعها للمحافظة على المحميات الطبيعية:

- منع دخول الزوار إلا لأغراض إدارة المحمية .
- السماح بالبحث العلمي .
- السماح بالزيارة المنظمة في مناطق معينة من المحمية ، على أن تستعمل الطرق الخاصة .
- شق طرق للعامة عبر تلك المناطق .

- السماح بوجود مكثف للزوار ، ولكن دون التأثير على طبيعة المنطقة .
- جمع الأخشاب الميتة من قبل السكان المحليين أو جمع العسل أو أية منتجات خشبية دون الإضرار بالطبيعة .
- إدارة المناطق المحمية إدارة سليمة للإكثار من الحيوانات القابلة للصيد أو المشاهدة .
- الصيد التقليدي المنظم .

- السماح ببقاء السكان المحليين الذين كانوا يعيشون سابقاً بتناغم مع البيئة .
- منع صيد الأسماك .

٥- المحميات الطبيعية في دولة الكويت:

- محمية سمو الشيخ / صباح الأحمد الطبيعية .
- تلال جال الزور .
- منطقة طلحة .
- منخفض وادي أم الرمم .
- المنحدر الخلفي ومنطقة العوجة .
- السهل الساحلي .
- محمية شرق الجهراء .
- محمية الدوحة .
- محمية جابر الأحمد البحرية .



مسند (١٢٤)



مسند (١٢٥)

منظر عام للنباتات البرية في محمية سمو الشيخ / صباح الأحمد

٦- محمية الشيخ صباح الأحمد الطبيعية:

تقع في شمال شرق الكويت ، وتغطي مساحة تقدر بحوالي ٣٣٠ كيلو متر ، وتحتوي على تنوع تضاريسي من تلال ومنخفضات ، وسهول ، ومسطحات طينية كبيرة حيث أنها تساعد على جذب الحيوانات ، والتكاثر ، وتوطن النباتات خصوصاً تلك المعرضة لخطر الانقراض ، كما أنها تحافظ على

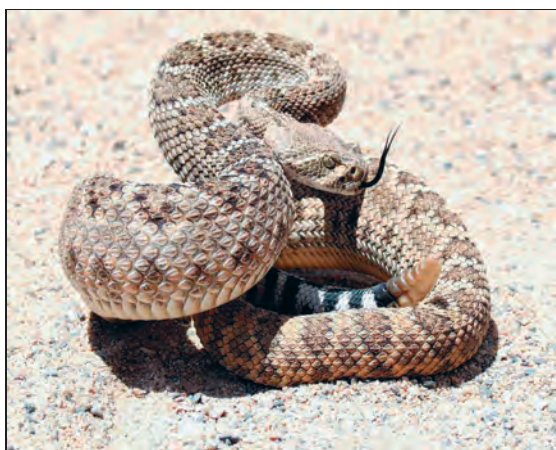
البيئة الكويتية من التدهور ، والتدمير الذي تشهده أجزاء كثيرة من دولة الكويت ، كما يمكن اعتبار هذه المحمية بمثابة مخزون بيئي ، واقتصادي استراتيجي للنباتات والحيوانات .



مسند (١٢٦ ب)
منظر لأشجار المحمية



مسند (١٢٦ أ)
أشكال مختلفة من الزهور



مسند (١٢٦ د)
الثعابين من زواحف البيئة المحمية

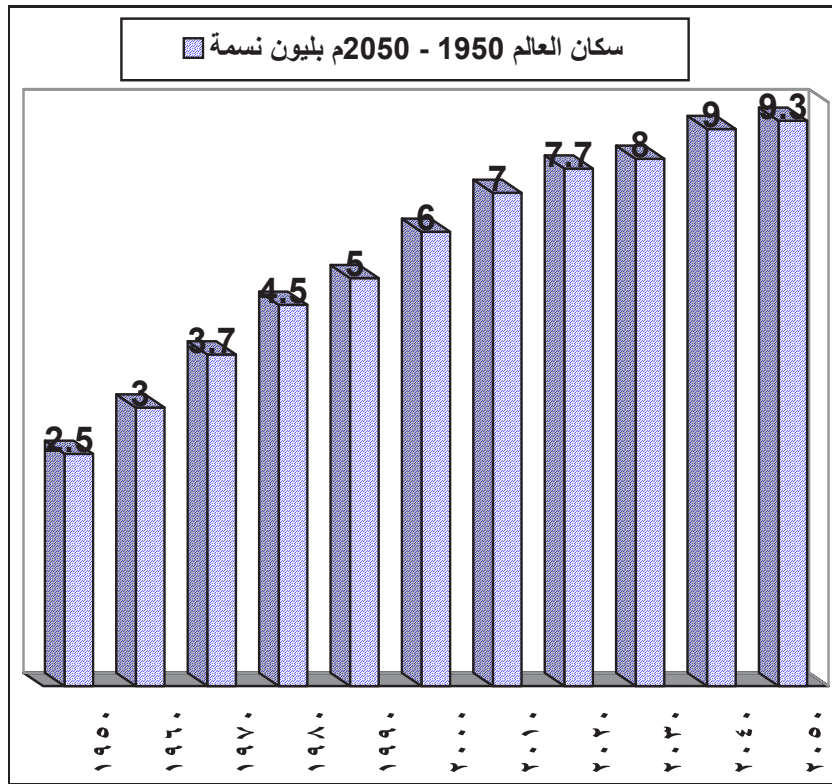


مسند (١٢٦ ج)
من طيور المحمية

النشاط :

أولاً: اشرح مفهوم المحميات الطبيعية:

ثانياً: اشرح العلاقة التي تربط النمو السكاني بالرسم البياني وتدهور الغلاف الحيوية في العالم

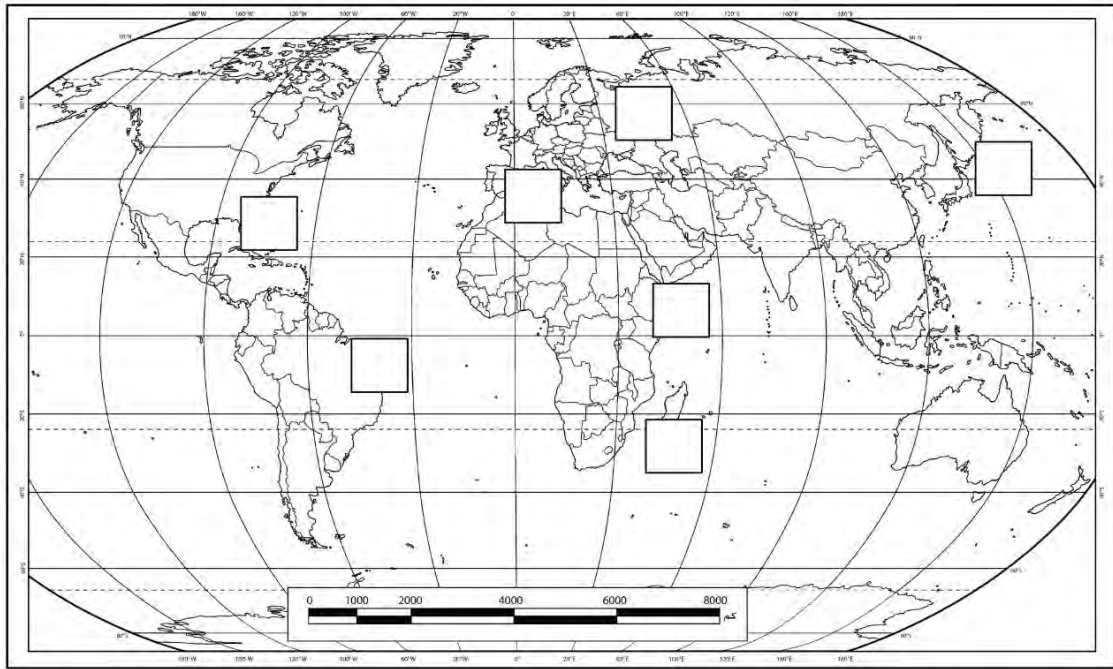


مسند (١٢٧)

ثالثاً: علل: للمحميات الطبيعية دور في دفع عجلة التنمية المستدامة.

رابعاً: اختر من العبارات التالية ما يناسب الخريطة بوضع الرقم المناسب.

(١)	دولة تم إزالة مساحات واسعة من الغابات الموسمية فيها بهدف الزراعة .
(٢)	دولة تنتمي لها داعية حماية البيئة (وانجاري ما ثاي) .
(٣)	دولة قامت بحظر استعمال مبيد الحشرات DDT لتأثيره السلبي على الكائنات الحية .
(٤)	أحد البحار المغلقة والذي تتعرض الكائنات الحية فيه لخطر الانقراض .
(٥)	دولة لا يزال لحم الحيتان من المأكولات الشعبية فيها .
(٦)	دولة تم اكتشاف مرض انفلونزا الطيور فيها منذ أكثر من ١٠٠ عام .



مسند (١٢٨)

خامساً: مثل الجدول التالي على شكل منحني بياني:

الرقم	الأقاليم النباتية	المطر السنوي
(١)	الغابات الاستوائية .	٨٠ بوصة
(٢)	الصحاري الحارة .	١٠ بوصة
(٣)	حشائش الإستبس .	٢٠ بوصة
(٤)	الغابات المعتدلة الباردة .	٤٥ بوصة
(٥)	حشائش السافانا .	٣٠ بوصة
(٦)	الغابات المعتدلة الدفيئة .	٤٠ بوصة
(٧)	الغابات الموسمية .	٦٠ بوصة

سادساً: بالرجوع إلى مسند (٩٨) وضح كيفية الاستفادة من مميزات (شجرة الأومبو الأرجنتينية)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سابعاً: اكتب رقم الصورة في الدائرة المناسبة على الخريطة:



مسند (١٢٩) (٢)



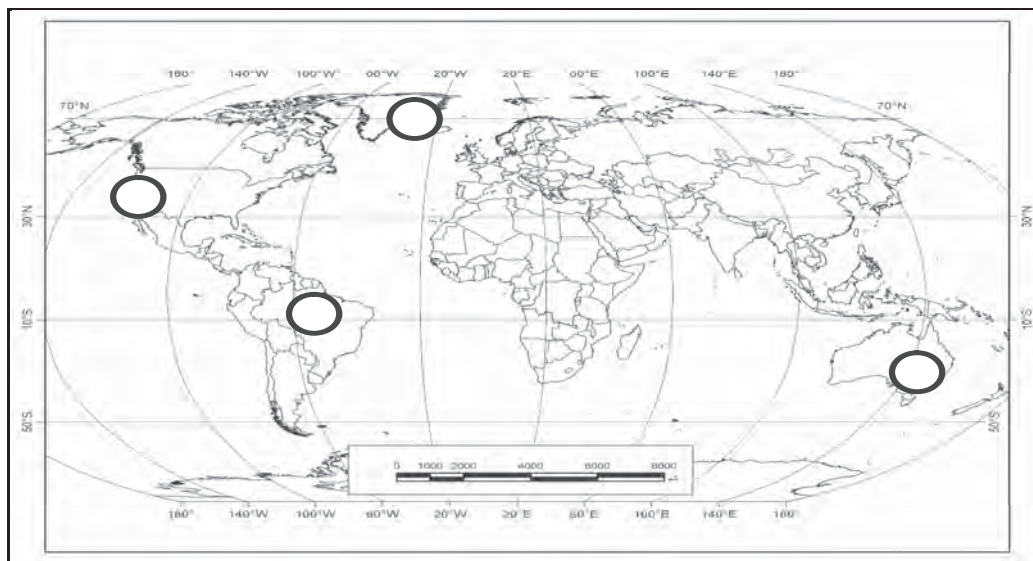
مسند (١٢٩) (١)



مسند (١٢٩) (٤)



مسند (١٢٩) (٣)



مسند (١٢٩) (٥)

ثامناً: اكتب تقريراً عن المحميات الطبيعية في دولة الكويت موثقاً بالصور:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المراجع

مراجع الباب الأول

الفصل الأول

المراجع العربية:

- ١- حسن أبو العينين - «كوكب الأرض» - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الحادية عشرة (١٩٩٦م) .
- ٢- حسن أبو العينين - «أصول الجيومورفولوجيا» - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الثانية عشرة (١٩٩٦م) .
- ٣- حسن أبو العينين - «الجغرافيا الطبيعية» - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الأولى (١٩٩٨م) .

المراجع الأجنبية:

- 1 - Brudshaw, M. and Weaver, R., "Physical Geography" Mosby St. Louis (1993).
- 2 - Dichonson, R. E. "The Makers of Modern Geography" Routledge, K. Paul, London (1986).
- 3 - Vand Riper, J. E. "Man's Physical World" Graw - Hill, C. (1962).

الفصل الثاني

المراجع العربية:

- ١- أحمد البدوي الشريعي - الخرائط الجغرافية - تصميم وقراءة وتفسير - دار الفكر العربي - القاهرة - مصر - (١٩٩٨م) .
- ٢- حمدي علي عزت ومها سعد الفرغ - الخرائط قديماً وحديثاً - دار البحوث العلمية للنشر والتوزيع - الكويت - (٢٠٠١م) .
- ٣- خالد محمد العنقري - الاستشعار عن بعد وتطبيقاته في الدراسات المكانية - دار المريخ للنشر - الرياض - (١٩٨٦م) .
- ٤- صفوح خير - البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه - دار المريخ - الرياض - (١٩٩٠م) .
- ٥- فلاح شاكر أسود - الخرائط والرسم الجغرافي - مكتبة الفلاح ، الكويت - (١٩٨٤م) .
- ٦- محمد صبحي الحكيم وماهر عبد الحميد الليثي - علم الخرائط ، مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - مصر - (١٩٨٩م) .

- ٧- محمد الخزامي عزيز - نظم المعلومات الجغرافية - أساسيات وتطبيقات للجغرافيين - ط ٢ - منشأة المعارف - الإسكندرية - (٢٠٠٠م) .
- ٨- محم علي الفرا - مناهج البحث في الجغرافية بالوسائل الكمية - وكالة المطبوعات - الكويت - (١٩٧٨م) .
- ٩- محم محمد سطحية - دراسات في علم الخرائط - دار النهضة العربية للطباعة والنشر - بيروت - لبنان - (١٩٧٢م) .
- ١٠- نبيل صبحي الدغستاني - الاستشعار عن بعد الأساسيات والتطبيقات - دار المناهج - الأردن - (٢٠٠٣م) .

المراجع الأجنبية:

- 1 - Robison, A. H. & Others (1978) Element of Cartography, 5 th ed., John Wiley & Sons Inc., New York.
- 2 - Lillesand T. M. & Kiefer, R. w. (1994) Remote Sensing and Image Interpretation, 3 dr, John Wiley & Sons, - New York

مراجع الباب الثاني

الفصل الأول/ الفصل الثاني/ الفصل الثالث

المراجع العربية:

- ١-الأستاذ عبد الوهاب سليمان شرار - الموسوعة العلمية الفلكية .
- ٢-بقلم إبراهيم الرفاعي + عصام تومن + الأرض والكون .
- ٣-موسوعة الفلك - الكون والبيئة والتلوث - دار الفكر اللبناني .
- ٤- د . سمير ستجاني - الموسوعة العلمية (قل لي كيف ومتى ولماذا) .
- ٥-مواقع الإنترنت

www.eajaz.com/agaz%20Qraan/atss%20alkoon.htm

مراجع صور كتاب مبادئ علم الجغرافيا بعد التعديل :

- الوعاء القياسي للمطر ، الأنيومتر [http: //www. weatherwizkids. com /?page=id=82](http://www.weatherwizkids.com/?page=id=82)
- الأنيومتر محمول باليد : [http: //www. metcheck. co. uk /acatalog /Wind-Indicators. html](http://www.metcheck.co.uk/acatalog/Wind-Indicators.html)
- جهاز لقياس الرطوبة الجو : السيكرومتر [https: //en. wikipedia. org /wiki /File: Umidaderelativa. jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Umidaderelativa.jpg)
- قياس المطر : [http: //www. gardeningknowhow. com /garden-how-to /info /using-rain-gauges. htm](http://www.gardeningknowhow.com/garden-how-to/info/using-rain-gauges.htm)
- قيا المطر الصورة : [http: //www. infoskep. com /subject-how-to-build-a-rain-gauge. html](http://www.infoskep.com/subject-how-to-build-a-rain-gauge.html)
- صورة الغلاف : National park ، national geographic ، app store ، 27-7-2016
- قياس حرارة الجو : [www. yanbu7. com](http://www.yanbu7.com)

مراجع الباب الثالث

الفصل الأول

المراجع العربية:

- ١- جودة حسنين جودة - الجيومورفولوجيا - دراسة في علم أشكال سطح الأرض - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية (١٩٩٣م) .
- ٢- جودة حسنين جودة - قواعد الجغرافيا العامة - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الثانية - (٢٠٠١م) .
- ٣- صلاح الدين بحيري - أشكال سطح الأرض - دار الفكر - دمشق - (٢٠٠١م) .
- ٤- عبد الحميد أحمد كليو انظر محمد إسماعيل الشيخ - نباك الساحل الشمالي في دولة الكويت - دراسة جيومورفولوجية - وحدة البث انظر الترجمة - الجمعية الجغرافية الكويتية - الإصدارات الخاصة (١٢) - (١٩٨٦م) .
- ٥- عبد الله يوسف الغنيم - أشكال سطح الأرض في شبه الجزيرة العربية في المصادر العربية القديمة - وحدة البحث والترجمة - الجمعية الجغرافية الكويتية - الإصدارات الخاصة (٨) - (٢٠٠٥م) .
- ٦- محمد صبري محسوب - جيومورفولوجية الأشكال الأرضية - دار الفكر العربي ، القاهرة - (١٩٩٨م) .
- ٧- محمد صبري محسوب - الأراضي الجافة - خصائصها الطبيعية انظر مشكلاتها البيئية - مطبعة الإسراء - القاهرة - (٢٠٠٤م) .
- ٨- محمد مجدي تراب - أشكال سطح الأرض - منشأة المعارف - الإسكندرية - (٢٠٠٥م) .
- ٩- جودة حسنين جودة - معالم سطح الأرض - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الخامسة - (١٩٩٧م) .
- ١٠- علي علي البنا ونيل سيد محمد مباني - الجغرافيا العامة - مكتبة الأنجلو المصرية - (١٩٨٣م) .

- 1 - Abrahams, A.D. & Parsons, A.J., 1994: Geomorphology of Desert Environments. Chapman and Hall, London.
- 2 - Ahnert, F., 1996: Introduction to Geomorphology, Arnold, London.
- 3 - Benn, D. and Evans, D., 1998: Glaciers and Glaciations, Arnold, London.
- 4 - Cooke, R.U., Warren, A., 1973: Geomorphology in Deserts, London.
- 5 - Cooke, R.U., Warren, A., & Goudie, A.S., 1993: Desert Geomorphology UCL Press, London.
- 6 - Easterbrook, D.J., 1993: Surface Processes and Landforms, Prentice-Hall Inc. New Jersey.
- 7 - Fairbridge, R.W., 1969: The Encyclopedia of Geomorphology, John Wiley & Sons Inc. New York.
- 8 - Jennings, J.N., 1985: Karst Geomorphology, Basil Blackwell, Oxford and New York.
- 9 - McGeary, D., Plummer, C.C. and Carlson, D.H., 2004: Earth Revealed, McGraw Hill Company Inc., 5th . Edit.
- 10 - Morisawa, M., 1985: Rivers, Longman, New York.
- 11 - Pethick, J., 1984: An Introduction to Coastal Geomorphology, Baltimore, Edward Arnold.
- 12 - Smith, W.B., 1988: Geomorphology and Hydrology of Karst Terrains, New York, Oxford Univ. Press.
- 13 - Sparks, B.W., 1986: Geomorphology, Longman, Group Limited, UK.
- 14 - Tarbuck, E. and Lutgens, F.K., 2002, Earth-An Introduction to Physical Geology, Prentice Hall, New Jersey.
- 15 - Holdrege, J.J. and Roberts, 1990: Physical Geology. MacMillan, Publ. New York.
- 16 - McKnight, T.L. and Hess, D., 2001: Physical Geology: a Landscape Appreciation, Prentice Hall College Div. 7th Edition.
- 17 - Montgomery, C.W., 1993: Physical Geology. Wm.C. Brown Publishers.
- 18 - Strahler, A.N. and Strahler, A., 2002, Earth-An Introduction to: Physical Geology, New York. John Wiley & Sons

الفصل الثاني

المراجع العربية:

- ١-صلاح الدين بحيري - مبادئ الجغرافيا العامة - دار الفكر المعاصر - بيروت - (١٩٩٦م) .
- ٢-محمد مجدي تراب - أساسيات الجغرافيا الطبيعية - مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع - الكويت - (٢٠٠٥م) .
- ٣-جودة حسنين جودة - جغرافيا البحار انظر المحيطات - منشأة المعارف - الإسكندرية (١٩٩٨م) .
- ٤-حسن سيد أحمد أبو العينين - الأقيانوغرافيا - دراسات في جغرافية البحار والمحيطات - مؤسسة الثقافة الجامعية - الطبعة الثامنة - (١٩٨٩م) .
- ٥-حسن سيد أحمد أبو العينين - أصول الجيومورفولوجيا - دراسة الأشكال التضاريسية لسطح الأرض - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الحادية عشرة - (١٩٩٥م) .
- ٦-حسن سيد أحمد أبو العينين - الجغرافيا الطبيعية - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - (٢٠٠١م) .

المراجع الأجنبية:

- 1-Davis. R. A. ، 1978: Princciples of Oceanography، 3rd. edi.

الفصل الثالث

المراجع العربية:

- ١-طه عثمان الفرا - «المدخل إلى عمل الجغرافيا» .
- ٢-حسن أبو العينين - أصول الجغرافيا المناخية - مؤسسة الثقافة الجامعية - الطبعة السابعة - الإسكندرية - (١٩٩٦م) .
- ٣-عبد العزيز طريح الشرف - الجغرافيا المناخية و النباتية - الإسكندرية - (١٩٦١م) .
- ٤-علي علي البنا - أسس الجغرافيا المناخية والنباتية - بيروت - (١٩٦٨م) .

المراجع الأجنبية:

- 1 - Strahlir.A.N. "Introduction to Physical Geography, Wiley N.J. 1969.1.

الفصل الرابع

المراجع العربية:

- ١- عبد الله رمضان الكندري - «البيئة والتنمية المستدامة» - الكويت - (٢٠٠٢م) .
- ٢- أحمد خليل - «كتاب المعرفة - النبات» (الجزء الأول) .
- ٣- السيد خالد المطري - جغرافية القارات «دراسة مقارنة» - الدار السعودية للنشر والتوزيع - (١٩٩٨م) .
- ٤- حسن أبو العينين - «الجغرافيا الإقليمية - آسيا الموسمية وعالم المحيط الهادي» مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - الطبعة الثانية عشر - (١٩٩٠م) .
- ٥- ضاري ناصر العجمي - عبد المنعم مصطفى «الإنسان وقضايا البيئة» - الكويت - (١٩٩٥م) .
- ٦- زين عبد المقصود - «أسس الجغرافيا الحيوية» - دار البحوث العلمية - القاهرة - (١٩٨٥م) .
- ٧- زين عبد المقصود - «النظام الأيكولوجي» - الجمعية الجغرافية الكويتية - النشرة ٣٩ - (١٩٨٢م) .
- ٨- زين عبد المقصود - «البيئة والإنسان» - (١٩٨٣م) .
- ٩- علي البنا - «أسس الجغرافيا المعاصرة» - مجلة العلوم الحديثة - العدد الأول (١٦) - (١٩٨٣م) .
- ١٠- جمال حمدان «أنماط من البيئات» - القاهرة - (١٩٦٨م) .

المراجع الأجنبية:

- 1 - Akin, W.E., "Global Patterns, Climate, Vegetation, and Sols" Univ. Oklahoma Press (1991).
- 2 - Lockwood, j.E., "World climatic systems" London (1985).
- 3 - Wilson, E.O., "Bio Diversity" Washington D.C (1988).
- 4 - Caufield, C., "In the Rainforest" N. Y. (1985).
- 5 - Collinson, A.A. "World Vegetation" London (1977).
- 6 - Simmons, I. "Biogeographical Processes" John Wiley, N.Y. (1973).
- 7 - Silverberg, R., "The world of Rain Forest", N.Y.C. (1967).
- 8 - Walter Heinrich, "Vegetation of the earth" N.Y. (1973).

مبادئ علم الاقتصاد



الفصل الأول

مقدمة في

مبادئ علم الاقتصاد

أولاً : أهمية دراسة علم الاقتصاد
ثانياً : الحاجات والنشاط الاقتصادي

أ- الحاجات الاقتصادية

ب - مفهوم النشاط الاقتصادي

- مراحل النشاط الاقتصادي

١- مرحلة الموارد الاقتصادية

٢- مرحلة العملية الإنتاجية

٣- مرحلة السلع والخدمات

ثالثاً : مفاهيم في علم الاقتصاد

- أهداف الاقتصاد

- تعريف علم الاقتصاد

رابعاً : علاقة علم الاقتصاد بالعلوم الأخرى

١ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الاجتماع.

٢ - علاقة علم الاقتصاد بعلم السياسة.

٣ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الجغرافيا.

٤ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الإحصاء.

- التقويم

مقدمة في مبادئ علم الاقتصاد

أولاً: أهمية دراسة علم الاقتصاد

إن للفرد في المجتمع اهتمامات كثيرة يسعى من خلالها تدبير شؤون حياته اليومية خاصة تلك المتعلقة بتحسين الأمور المعيشية المادية واتخاذ القرار المناسب بشأنها ، لذلك فالفرد يجب عليه أن يختار القرار الاستهلاكي السليم الذي يتناسب مع تحقيق أقصى إشباع من السلع والخدمات بأقل التكاليف ويحدد قدراته المتاحة وتصرفاته الاستهلاكية .

فعلم الاقتصاد يعتبر محورياً مهماً وأساسياً للحياة اليومية للأفراد ، بحيث يربط إمكانيات المجتمع بحاجياته ، فالفرد ، مستهلكاً أو منتجاً ؛ يجب عليه اتخاذ القرار السليم الذي يشبع رغباته .

فمثلاً لو افترضنا على سبيل المثال ذهاب أحمد إلى أحد الأسواق ليقارن بين أصناف السلع وذلك بحسب أسعارها أو أهميتها أو جودتها ، وعندما يتخذ قرار الشراء فإنه إذا اشترى السلعة أو الخدمة بحدود دخله المادي الذي يحصل عليه . في المقابل قد يتفاجأ أحمد بأن السلعة التي اعتاد على شرائها بشكل يومي قد ارتفع سعرها ، وحينما يسأل البائع (أو المنتج) عن سبب هذا الارتفاع في السعر فقد تكون الحجة بأن أسعار المواد الأولية المستخدمة لإنتاج هذه السلعة قد ارتفعت وبالتالي أصبحت التكلفة عالية على البائع مما اضطره لرفع سعر هذه السلعة .

لهذا السبب فنحن كأفراد في المجتمع لدينا كثير من التساؤلات المتعلقة بالدور المؤثر للدولة في مراقبة الارتفاعات في أسعار السلع والخدمات وبالتالي السيطرة عليها ومحاربتها . من جانب آخر ، فإننا دائماً نتساءل عن أهمية وجود النفط كمصدر رئيسي لدخل الدولة ، بل نتساءل عن أهمية تراجع أسعار النفط أو ارتفاعها عالمياً وأثره علينا كأفراد في المجتمع ، وأثره على الاقتصاد الكويتي وعلى الموازنة العامة للدولة ، بالإضافة إلى دور الدولة لإيجاد مصادر بديلة عن النفط تعزز موازنتها المالية وتبعتها عن أي خلل ممكن أن يتعرض له الاقتصاد .

كما نتساءل نحن عن المسؤولية الفعلية لنا كأفراد وأسر في المجتمع ودورنا وتأثيرنا في اقتصاد الدولة ، وبالتالي البحث في تعزيز الموارد المالية اللازمة لاستقرار الأسرة وديمومتها .

جميع هذه التساؤلات وغيرها يهتم بدراسة علم الاقتصاد ويسعى إلى إيجاد الحلول المناسبة والممكنة التي تتوافق مع إمكانيات المجتمع وقدراته بحيث تحقق العدالة بين أفراد المجتمع لتصل إلى ازدهار الدولة وتقديمها بجميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية والصحية والبيئية وغيرها .

أ - الحاجات الاقتصادية (Economic Needs)

إن وجود الفرد في المجتمع يجعله يشعر بحاجات كثيرة يسعى لتبليتها والحصول عليها ، وتختلف هذه الحاجات بأشكالها وخصائصها وأهميتها . فالحاجة إلى الغذاء تختلف عن الحاجة إلى التعليم ، والحاجة إلى المسكن تختلف عن الحاجة للسفر . فهناك حاجات ضرورية للفرد وهناك حاجات اجتماعية وغيرها من الحاجات الأخرى التي يرغب الإنسان بالحصول عليها في حياته اليومية لتلبية لوازم ومتطلبات الحياة المتعددة والمختلفة .

ويمكن تعريف الحاجات بأنها :

رغبات الفرد في سبيل الحصول على السلعة أو الخدمة .

وهذه الحاجات تختلف كونها إما أن تكون سلعة كالغذاء والمنزل والسيارة والملابس وغيرها ، وإما أن تكون خدمة كخدمة التعليم وخدمة العلاج وخدمة الحلاقة وخدمة تصليح السيارة وغيرها .



شكل رقم (١): يبين حاجات الفرد المتعددة

ويمكن تعريف السلعة بأنها :

كل شيء مادي ملموس حسيّاً أي أنّ له حجماً وملمساً ووزناً يحصل عليه الفرد بعد شرائه .

أما تعريف الخدمة فإنه :

كل شيء معنوي غير ملموس يحصل عليه الفرد وينتفع منه بعد شرائه .

وتتميز حاجات الفرد بأنها حاجات متعددة ومتزايدة ، فالفرد تتعدد حاجاته من السلع كالمأكل والمشرب والملبس والسكن وغيرها من الحاجات الكثيرة ، ومن الخدمات كالتعليم والصحة والأمن وغيرها . وكذلك احتياج الفرد يتزايد من المأكل والسكن والملبس والأمن وغيرها من الحاجات المختلفة كلما كبر حجم أسرته .

وتعتبر الحاجة هي أساس النشاط في الاقتصاد حيث إن السيارة لا يتم الحصول عليها أو شرائها من قبل الفرد إلا بسبب حاجة الفرد لاستخدامها كوسيلة نقل ، وكذلك الحال بالنسبة للمنزل فلولا حاجة الفرد في الحصول على سكن يعيش فيه لما قام هذا الفرد بشراء المنزل . وبالتالي تتنوع هذه الأنشطة في الاقتصاد بتنوع حاجات الأفراد المتعددة والمختلفة .

نشاط

■ صنف الحاجات حسب نوعها في الجدول التالي :

(التعليم - الغذاء - الملابس - العلاج - الأمن)

السلع	الخدمات

ب - مفهوم النشاط الاقتصادي (Economic Activity)

إن الأساس الذي يقوم عليه المجتمع ويعتمد عليه الاقتصاد هو النشاط الاقتصادي ، فالحاجات والرغبات التي يسعى المجتمع للحصول عليها قد خلقت نوعاً من النشاط لبيع السلع والخدمات وشرائها من قبل أفراد المجتمع ، فمن يبيع السلعة أو الخدمة يسمى البائع ، ومن يشتري السلعة أو الخدمة يسمى مشترياً ، لذلك فعلاقة المشتري بالبائع تعتمد على أساس تبادل هذه السلعة أو الخدمة وانتقالها من البائع إلى المشتري .

وعلى ضوء ذلك يمكن تعريف النشاط الاقتصادي بأنه :

عملية إنتاج وتبادل السلع والخدمات بين البائع والمشتري .

- مراحل النشاط الاقتصادي

إن النشاط الاقتصادي يمر بمراحل متعددة ومختلفة سنقوم بعرضها لاحقاً ، والآن لنستعرض مثلاً على النشاط الاقتصادي ، فعندما يكون هناك نشاط اقتصادي معين كقيام الفرد بشراء سلعة ما ، ولتكن سلعة الخبز على سبيل المثال ، فإن هذه السلعة مرت بمراحل عديدة حتى تم تبادلها كسلعة بشكلها النهائي بين البائع والمشتري ، حيث تم في البداية زراعة القمح ثم حصاده ثم مزجه مع مواد أخرى ثم وضعه في المطاحن الخاصة إلى أن يخرج كسلعة نهائية تباع في المخازن والأسواق ، والأمثلة كثيرة ومتعددة حيث إنه لا يوجد أية سلعة أو خدمة ما لم تمر بمراحل مختلفة حتى خروجها كسلعة نهائية تباع وتشتري في الأسواق .

فالنشاط الاقتصادي يمر بثلاثة مراحل رئيسة حتى تتم عملية تبادل السلع والخدمات بين البائعين والمشتريين :

مرحلة الموارد الاقتصادية ← مرحلة الإنتاج ← مرحلة السلع والخدمات

شكل رقم (٢) : مراحل النشاط الاقتصادي

فأولى هذه المراحل هي عملية إيجاد الموارد الاقتصادية المطلوبة من مواد خام وعمالة وآلات ومعدات ، ثم يأتي دور عملية الإنتاج بحيث تُدمج هذه الموارد الاقتصادية بعملية إنتاج تخرج في النهاية وفي مرحلتها الثالثة سلعة أو خدمة يتم تبادلها بين البائع والمشتري .

١ - مرحلة الموارد الاقتصادية (Economic Resources):

تعرف الموارد الاقتصادية (عناصر الإنتاج) بأنها :

العناصر المطلوبة والتي تستخدم لإنتاج السلع والخدمات في المجتمع .

وتنقسم هذه الموارد الاقتصادية إلى :

(1) الأرض (Land)	(2) العمل (Labor)	(3) رأس المال (Capital)	(4) المنظم (Entrepreneur)
تشمل الموارد الطبيعية وكل ما على سطح الأرض وما في باطنها وليس للإنسان دور في وجودها .	الجهد الذي يبذله الإنسان سواء بدنياً أو ذهنياً لإنتاج السلع والخدمات .	الآلات والمعدات والمباني وغيرها من المواد اللازمة لإنتاج السلع والخدمات .	الشخص (سواء أكان طبيعياً أم معنوياً) الذي يقوم بتأليف ما تحتاجه عملية الإنتاج من الموارد الطبيعية والعمال ورأس المال .
مثال : الماء ، والشجر ، والمعادن ، والنفط ، وثروات البحار وغيرها .	مثال : العامل .	مثال : الآلات والمعدات والمباني والأدوات المستخدمة في الإنتاج ، والمخزون من المواد الأولية والسلع الوسيطة .	مثال : قيام المنظم باختيار موقع العمل واحتياجاته من الموارد الاقتصادية الأخرى ، وكذلك قيام المنظم بالإشراف والرقابة على سير العمل وغيرها .

ومن الملاحظ أن تعريف رأس المال كمورد اقتصادي يختلف عما يتداوله كثير من الناس بأن رأس المال يقصد به النقود ، حيث إن النقود لا تعتبر مورداً اقتصادياً إلا إذا تم استخدامها كوسيلة لشراء تلك الآلات والمعدات (رأس المال) التي تحتاجها عملية الإنتاج .



شكل رقم (٣) : الموارد الطبيعية

٢- مرحلة العملية الانتاجية (Production Processing) :

تعرف هذه المرحلة بأنها :

المرحلة التي يتم بها مزج الموارد الاقتصادية (عناصر الإنتاج) المطلوبة في أسلوب إنتاج محدد لإنتاج سلعة أو خدمة .

ومن الأمثلة حول هذه المرحلة :

تحديد عدد المواد الأولية والآلات والمعدات والعمال المطلوب للإنتاج ، وتحديد الكمية المراد إنتاجها ، وغيرها مما يتعلق بمتطلبات الإنتاج .



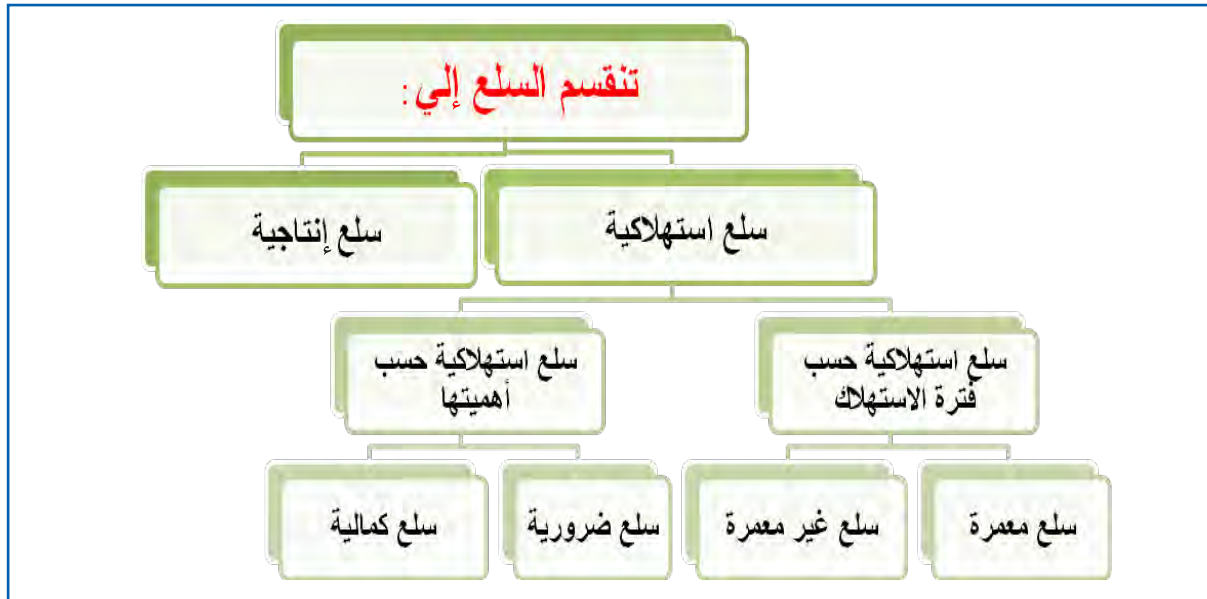
شكل رقم (٤) : العملية الإنتاجية

٣- مرحلة السلع والخدمات (Goods and Services) :

تعرف هذه المرحلة بأنها :

المرحلة التي يتم بها إنتاج السلع والخدمات بشكلها النهائي .

فطبيعة السلع تختلف عن طبيعة الخدمات كما تم توضيحه سابقاً ، ولكن كذلك الحال للسلع ذاتها حيث إنها تختلف فيما بينها بحسب طبيعتها وأهميتها وكذلك بحسب فترة استهلاكها .



شكل رقم (٥): أنواع السلع

فالسلع تنقسم إلى قسمين إما سلع استهلاكية أو سلع إنتاجية ، أما السلع الاستهلاكية فترتبط بنمط الاستهلاك لدى الفرد ، في حين ترتبط السلع الإنتاجية بنمط الإنتاج لدى المنتج (البائع) .
فقد تعرف السلع الاستهلاكية بأنها :

السلع التي يستخدمها الفرد مباشرة لإشباع حاجاته .

وهذه السلع تستهلك مباشرة من طرف المستهلك كحاجته إلى مسكن أو ملابس أو غذاء أو سيارة لتحقيق المنفعة من تلك السلع عند ممارسة حياته اليومية ، علماً بأن السلع الاستهلاكية لا تستخدم بقصد الإنتاج .

وأما السلع الإنتاجية فيقصد بها :

السلع التي تستخدمها الشركات والمؤسسات لزيادة قدرتها الإنتاجية لإنتاج سلع أو خدمات جديدة .

فهذه السلع غير قابلة للاستهلاك بشكل مباشر بل تستخدم في عملية الإنتاج بهدف إنتاج سلع أخرى . فالشركات والمؤسسات قد تحتاج إلى رفع قدرتها الاستيعابية للإنتاج كاستخدام القطارات والطائرات والسفن كوسيلة لنقل البضائع ، واستخدام الآلات والمعدات والشاحنات والجرارات وغيرها .

ويمكننا تصنيف السلع الاستهلاكية لعدة أنواع وهي :

النوع الأول : سلع استهلاكية حسب فترة الاستهلاك

تستهلك بعض السلع خلال مدة قصيرة كاستهلاك المأكّل أو المشرب أو الدواء ، في حين تستهلك السلع الأخرى خلال مدة طويلة كالمعدّات الكهربائية والسيارات والمسكن ، لذلك السلع الاستهلاكية تنقسم بحسب فترة استهلاكها إلى سلع استهلاكية معمرة و سلع استهلاكية غير معمرة .

(أ) السلع الاستهلاكية المعمرة :

السلع التي يستطيع الفرد استخدامها لفترة طويلة من الزمن .

على سبيل المثال : الإلكترونيات والسيارات والمسكن .

(ب) السلع الاستهلاكية غير المعمرة :

السلع التي لا يستطيع الفرد من استخدامها لفترة طويلة من الزمن .

على سبيل المثال : المأكّل والمشرب والدواء .

النوع الثاني : سلع استهلاكية حسب أهميتها

كما أنّ السلع يتم تصنيفها من قبل الفرد بحسب ما هو ضروري أو غير ضروري في حياته اليومية ، فالحاجة للسلع كالملابس والمأكّل والمسكن يختلف عن الحاجة للسلع كالمجوهرات والإكسسوارات وغيرها ، في حين أنّ تلك السلع يختلف تصنيفها من فرد لآخر فما يعتبر ضروريًا بالنسبة لفرد ما قد يكون كماليًا بالنسبة لفرد آخر ، وكذلك فإن عامل الزمن قد يجعل ما هو كمالي في الفترة الماضية قد يصبح ضروريًا في الفترة الحالية .

(أ) السلع الاستهلاكية الضرورية :

السلع التي لا يستطيع الفرد الاستغناء عنها مقارنة بالسلع الأخرى .

على سبيل المثال المأكّل والمشرب والملبس والمسكن والمكيف وغيرها .

(ب) السلع الاستهلاكية الكمالية :

السلع التي يستطيع الفرد من التقليل أو التوقف عن استهلاكها إذا دعت الحاجة مقارنة بالسلع الأخرى .

على سبيل المثال الألعاب الإلكترونية والنظارة الشمسية والمجوهرات والإكسسوارات وغيرها .

ثالثاً : مفاهيم في علم الاقتصاد

لكل مجتمع موارده الاقتصادية المحدودة من أراض وعمال وآلات وغيرها ، لذلك فكل مجتمع يسعى للاستفادة من هذه الموارد الاقتصادية المتاحة له لإنتاج أكبر قدر من السلع والخدمات التي تحقق الإشباع للأفراد في هذا المجتمع .

• أهداف الاقتصاد :

تتكون أهداف الاقتصاد من ثلاث نقاط رئيسة :

١- تحسين الكفاءة الإنتاجية

فالدولة يتوجب عليها تشجيع الإنتاج وتحسين مخرجات الإنتاج لتحقيق أكبر عائد ممكن ولكن بأقل التكاليف والموارد الاقتصادية الممكنة والمتاحة بغرض تحسين مستوى المعيشة للأفراد وتحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية .

٢- إنتاج السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع :

فهناك بعض الدول أو المجتمعات تركز على إنتاج سلع وخدمات لا يحتاجها المجتمع على حساب السلع الأساسية ، على سبيل المثال قيام الدولة بالإفراط في إنتاج سلع حربية على حساب السلع الزراعية .

٣- التوزيع العادل للدخل :

إن التوزيع العادل للدخل يتحقق عندما تقوم المجتمعات على أساس تكافؤ الفرص ، واستحقاق الحصول على عائد الإنتاج العادل عن طريق توزيع الدخل مقابل الجهد والعمل المبذول .

• تعريف علم الاقتصاد :

هو أحد العلوم الاجتماعية الذي يدرس سلوك الإنسان بغرض الوصول لإشباع حاجاته المتعددة والمتزايدة في ظل وجود موارد اقتصادية محدودة .

رابعاً : علاقة علم الاقتصاد بالعلوم الأخرى

يرتبط علم الاقتصاد بكثير من العلوم الأخرى وذلك بسبب احتياجات العلوم الأخرى لتطبيق أدوات علم الاقتصاد في الدراسات والتجارب المستخدمة لتحليل وتشخيص الظواهر الاقتصادية لدى تلك العلوم .
والعلاقة الوثيقة بين علم الاقتصاد والعلوم الأخرى يمكن إيجازها في بعض العلوم التالية على سبيل المثال لا الحصر :

١ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الاجتماع :

العلاقة بين علم الاقتصاد وعلم الاجتماع تكمن عادةً بوجود مشاكل اجتماعية كالجرائم والتفكك الأسري والسرقة وغيرها ترجع غالباً إلى وجود مشاكل اقتصادية كانهخفاض مستوى معيشة الأفراد ووجود عاطلين عن العمل أو ارتفاع مستويات الأسعار ، لذلك فإن دراسة سلوك المستهلك قد تؤدي إلى معالجة تلك الظواهر بالشكل السليم .

٢ - علاقة علم الاقتصاد بعلم السياسة :

تتسم بعض القرارات السياسية بأبعادها الاقتصادية ، وكذلك عادة ما ترتبط الثورات السياسية بالأوضاع الاقتصادية ، لذلك فإن السياسيين صانعي القرار يضعون غالباً الاعتبارات الاقتصادية عند اتخاذ قرار سياسي معين .

٣ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الجغرافيا :

يهتم علم الاقتصاد بدراسة كثير من المجالات كالنظم الاقتصادية ودراسة السوق والعرض والطلب والقيمة والسياسات الاقتصادية ، وترتبط تلك المجالات بعلم الجغرافيا الاقتصادية التي تختص بدراسة أنشطة الإنسان المتنوعة على سطح الأرض كالصيد والزراعة والصناعة والتجارة وغيرها ، بالإضافة إلى التوزيع الجغرافي لكل نشاط والعوامل الجغرافية والبشرية المؤثرة .

٤ - علاقة علم الاقتصاد بعلم الإحصاء :

غالباً ما يحتاج تحليل الظواهر والمشاكل الاقتصادية المختلفة إلى استخدام الأساليب والطرق والأدوات الإحصائية من جمع البيانات ، وتبويب و تحليل وذلك بغرض دراسة تلك الظواهر والخروج بنتائج سليمة .

التقويم :

١- فرّق بين كل من :

* مورد الأرض	* مورد العمل
* سلع استهلاكية معمرة :	* سلع استهلاكية غير معمرة :

٢- اكتب ما تعرفه عن :

- علاقة علم الاقتصاد بعلم الجغرافيا .

.....

.....

.....

.....

٣- عرف المفاهيم التالية :

- الحاجات :.....
- النشاط الاقتصادي :.....
- المنظم :.....



الفصل الثاني

طبيعة

المشكلة الاقتصادية

أولاً: المشكلة الاقتصادية.

١- تعريف المشكلة الاقتصادية.

٢- خصائص المشكلة الاقتصادية.

٣- سبل معالجة المشكلة الاقتصادية.

ثانياً: المشكلة الاقتصادية والنظم الاقتصادية.

- أنواع النظم الاقتصادية.

١ - اقتصاديات السوق .

٢ - اقتصاديات التخطيط المركزي.

٣ - النظام الاقتصادي المختلط.

٤ - النظام الاقتصادي الإسلامي.

- صفات الأنظمة الاقتصادية.

- أسلوب الأنظمة الاقتصادي لحل المشكلة

الاقتصادية

- التقويم

طبيعة المشكلة الاقتصادية

أولاً : المشكلة الاقتصادية (Economic Problem)

١ - تعريف المشكلة الاقتصادية

تتصف الموارد الاقتصادية المتاحة في أي مجتمع كونها نادرة أو محدودة ، وفي كثير من الأحيان لا تستطيع تلبية حاجات الأفراد في المجتمع التي تتميز بكونها متعددة ومتزايدة ، وهنا تظهر المشكلة الاقتصادية التي تكمن في :

وجود ندرة نسبية للموارد الاقتصادية المتاحة بسبب حاجات الأفراد المتزايدة في ظل محدودية الموارد الاقتصادية .

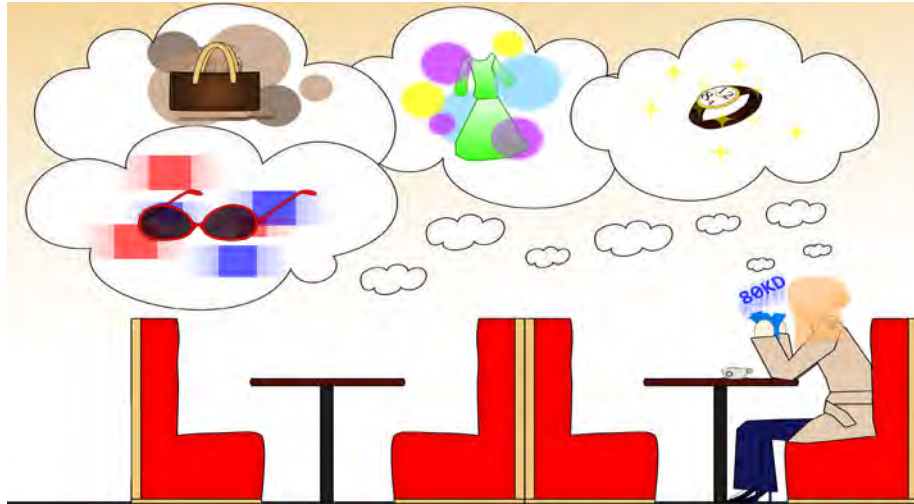
فالندرة يقصد بها توافر الموارد الاقتصادية ولكن بكميات محدودة وهي ندرة نسبية وليست ندرة مطلقة وذلك بسبب ندرة الموارد الاقتصادية المتاحة مقارنة مع الحاجات البشرية المتزايدة .

٢ - خصائص المشكلة الاقتصادية

إن المشكلة الاقتصادية هي أساس اهتمام المجتمعات بسبب وجود الفجوة بين الحاجات والموارد الاقتصادية ، وتتسم هذه المشكلة الاقتصادية بثلاث خصائص رئيسية :

الندرة (Scarcity)

تتميز هذه الخاصية بوجود موارد اقتصادية محدودة تستخدم لإنتاج كمية السلع والخدمات تقل عن كميات السلع والخدمات التي يرغب الأفراد من استهلاكها .



شكل رقم (٦) : توضيح لمفهوم الندرة

الاختيار (Choice)

يترتب على وجود المشكلة الاقتصادية عدم قدرة المجتمع على توظيف جميع موارده الاقتصادية المتاحة لإنتاج جميع السلع والخدمات التي يحتاجها ويرغب بها الأفراد في المجتمع ، فيتم توظيف الموارد الاقتصادية المتاحة لإنتاج السلع والخدمات ذات الأهمية والأولوية لاحتياجات الأفراد ، أي اختيار كمية السلع والخدمات من بين عدة بدائل لإنتاجها بحسب أهميتها للمجتمع .



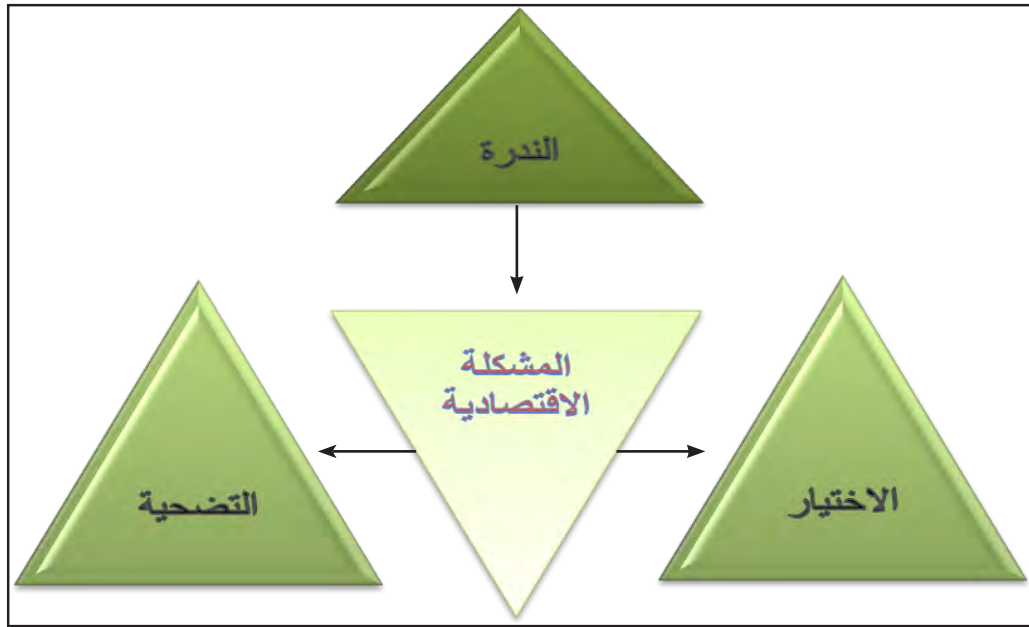
شكل رقم (٧) : توضيح لمفهوم الاختيار

التضحية (Sacrifice)

كون هناك حاجات متعددة ومتزايدة للأفراد بشكل مستمر ، فإن على الأفراد اختيار سلع وخدمات محددة مقابل التضحية بسلع وخدمات أخرى ، فالمشكلة الاقتصادية نتج عنها التضحية في إنتاج سلع وخدمات وذلك عن طريق اختيار سلع وخدمات من بين بدائل مختلفة بسبب محدودية الموارد الاقتصادية المتاحة .



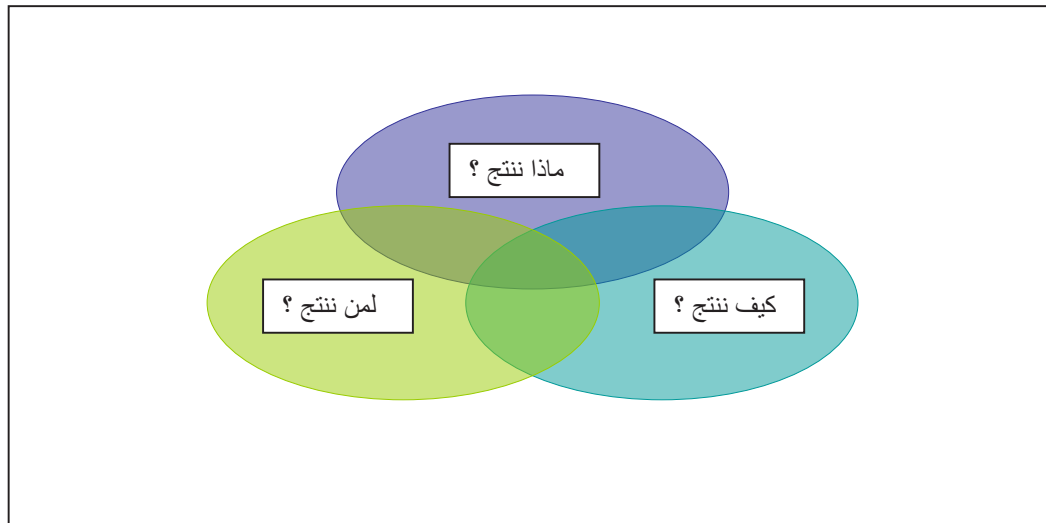
الشكل رقم (٨) : توضيح لمفهوم التضحية



شكل رقم (٩) : أضلاع المشكلة الاقتصادية

٣ - سبل معالجة المشكلة الاقتصادية

ومن هنا فإن المشكلة الاقتصادية هي مشكلة ندرة واختيار وتضحية ، لذلك فإن هذه المشكلة يتم التعامل معها عن طريق قيام المجتمع بالتعرف على ثلاثة تساؤلات رئيسة للإجابة عليها :



شكل رقم (١٠) : تساؤلات معالجة المشكلة الاقتصادية

- ماذا ننتج؟

الإجابة على هذا التساؤل يتطلب معرفة وتحديد كمية السلع والخدمات التي يحتاجها ويرغب بها المجتمع في ظل وجود موارده الاقتصادية المتاحة .

- كيف ننتج؟

لا بد أن يقوم المجتمع بمعرفة الطريقة أو الوسيلة المتبعة لإنتاج السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع ، بحيث يتم استخدام طريقة الإنتاج الأقل تكلفة .

- لمن ننتج؟

يجب على المجتمع أن يعي كيفية توزيع الكميات المنتجة من السلع والخدمات على الأفراد بحيث يتم توزيعه بشكل عادل فيما بينهم .

نشاط :

✓ من خلال التساؤلات الثلاث التي درستها لمعالجة المشكلة الاقتصادية ، اقترح خطة لمعالجة المشكلة الاقتصادية في دولتك .

ماذا ننتج؟

..... •

كيف ننتج؟

..... •

لمن ننتج؟

..... •

ثانياً : المشكلة الاقتصادية والنظم الاقتصادية

إن التعرف على المشكلة الاقتصادية هو أساس التعامل مع الخلل الموجود في اقتصاد أي دولة ، لذلك فسبل معالجة المشكلة الاقتصادية قد تختلف من مجتمع لآخر ، وبالطبع فالإجابة على التساؤلات الثلاثة السابقة قد تختلف وفقاً للنظام الاقتصادي المتبع في هذه المجتمعات ، وتلك الأنظمة الاقتصادية ما هي إلا مجموعة من التشريعات والأفكار التي تبنتها المجتمعات المختلفة خلال فترات تاريخية متفاوتة في سبيل تقديم معالجة وتحليل للمشكلة الاقتصادية ، فاختلاف النظم الاقتصادية مبني على أساس ملكية الموارد الاقتصادية سواء أكانت ملكية خاصة أو عامة ، ودور الدولة بالاقتصاد ، وتحديد أسعار السلع والخدمات .

❖ أنواع النظم الاقتصادية

هناك أربعة نظم اقتصادية رئيسة سنتناولها بإيجاز :

١- اقتصاديات السوق (Market Economies)

إن هذا النظام يطلق عليه كذلك الاقتصاديات الرأسمالية والذي يقوم على أساس الحرية والتملك بالاقتصاد بحيث يتميز الأفراد في الاقتصاد من خلال هذا النظام إلى قدرتهم على تحقيق وتعظيم مصالحهم الخاصة من استهلاك وإنتاج ، حيث إن الفرد يستطيع القيام بأي نشاط اقتصادي يرغب فيه . ويعتمد هذا النظام على فكر الحرية الاقتصادية الذي نادى به العالم الاقتصادي **آدم سميث** في القرن الثامن عشر ، ومن بين الدول الأقرب إلى تطبيق نظام اقتصاديات السوق في وقتنا الحاضر الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وألمانيا وكوريا الجنوبية ، هذا ولا يوجد تطبيق كلي لهذا النظام من قبل الدول ولكن هناك تفاوت في درجات تطبيقه .

٢- اقتصاديات التخطيط المركزي (Central Planning Economies)

يعتمد هذا النظام على أساس أن الدولة هي من تقوم بالتخطيط للنشاط الاقتصادي والإنتاج في المجتمع ، وهذا النظام مستمد من الفكر الاشتراكي حينما تبنى الألمان **كارل ماركس** و **فريدريك أنجلز** في القرن التاسع عشر نظرية نزع ملكية الرأسماليين للموارد الاقتصادية وإعادة توزيع الثروات بين أفراد المجتمع ، ومن أهم الدول التي تبنت نظام اقتصاديات التخطيط المركزي ، أو ما يسمى بالفكر الماركسي في القرن العشرين ، كوريا الشمالية وكوبا ودول اشتراكية كالاتحاد السوفيتي سابقاً في عام ١٩٢٢ وجمهورية الصين الشعبية في عام ١٩٤٩ .

٣- النظام الاقتصادي المختلط (Mixed Economics System)

بما أن هناك صعوبة لدى الدول بتطبيق النظم الاقتصادية بشكلها الكامل بسبب اختلاف تعامل الدول للموارد الاقتصادية النادرة وبسبب تباين التجارب الناجحة لتلك الأنظمة ، لجأت كثير من الدول إلى تبني نظم اقتصادية مختلطة لتلافي عيوب نظام اقتصاديات السوق ونظام اقتصاديات التخطيط المركزي وتجمع خصائص كلا النظامين في نظام واحد ، وفي وقتنا الحاضر معظم الأنظمة الاقتصادية في دول العالم تبني النظام المختلط .

٤- النظام الاقتصادي الإسلامي (Islamic Economics System)

يتم في هذا النظام ممارسة الأنشطة الاقتصادية على أساس القواعد والأسس المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والمنبثقة من القرآن الكريم والأحاديث الشريفة ، بحيث يركز هذا النظام على أنه ليس فقط الندرة في الموارد الاقتصادية هي أساس المشكلة الاقتصادية بل يضاف إليه السلوك والمعاملات الذي يقوم بها الأفراد في المجتمع .

❖ صفات الأنظمة الاقتصادية :

اقتصاديات السوق	اقتصاديات التخطيط المركزي	النظام المختلط	النظام الإسلامي
الملكية الخاصة للموارد الاقتصادية	الملكية العامة للموارد الاقتصادية	الملكية الخاصة والعامة للموارد الاقتصادية	الملكية الخاصة والعامة للموارد الاقتصادية
التركيز على المنافسة بين البائعين لاستقطاب المستهلكين	التخطيط المركزي من قبل الحكومة للنشاط الاقتصادي	يجمع بين نظام اقتصاديات السوق ونظام اقتصاديات التخطيط المركزي	تقوم الحرية الاقتصادية بحدود الحلال والحرام في المعاملات المالية
تحقيق أعلى الأرباح والمنافع التي يحصل عليها الجميع من مستهلكين ومنتجين	تحدد الحكومة كمية الإنتاج وكيفية توزيع الدخل بين الأفراد	تقوم الحكومة بدور تنظيم الحياة الاقتصادية بجانب الخدمات الأساسية	تقوم على مبدأ العدالة الاجتماعية عن طريق مساعدة الفقراء (الزكاة) والتوزيع العادل للدخل

جدول رقم (١١): صفات الأنظمة الاقتصادية

❖ أسلوب الأنظمة الاقتصادية لحل المشكلة الاقتصادية

تركز الأنظمة السابقة على مجموعة من القواعد تؤثر في طريققتها وأسلوبها في التعامل مع المشكلة الاقتصادية ، والجدول التالي يوضح باختصار أسلوب الأنظمة الاقتصادية المختلفة لحل المشكلة الاقتصادية بناء على ثلاثة معايير رئيسية ، معيار نظام ملكية الأفراد للموارد الاقتصادية ، ومعيار دور الحكومة في الاقتصاد ، ومعيار طريقة تحديد أسعار السلع والخدمات في الدولة .

النظام الاقتصادي	اقتصاديات السوق	اقتصاديات التخطيط المركزي	النظام المختلط	النظام الإسلامي
أوجه المقارنة	خاصة	عامة	مختلط	مختلط
ملكية الموارد الاقتصادية	خاصة	عامة	مختلط	مختلط
دور الحكومة	إشرافي لسن القوانين الاقتصادية	مركزي لاتخاذ القرار	مختلط	مختلط
تحديد الأسعار	السوق عن طريق الطلب والعرض	الحكومة	مختلط	مختلط

جدول رقم (١٢): أسلوب النظم الاقتصادية في حل المشكلة الاقتصادية

نشاط :

ابحث في المواقع الإلكترونية حول الأنظمة الاقتصادية ، ثم اختر نظاماً اقتصادياً مفضلاً لديك ، مع ذكر السبب .

.....

.....

.....

التقويم :

١- عدد خصائص المشكلة الاقتصادية (مع شرح واحدة).

.....

.....

.....

٢- أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

- العالم الاقتصادي الذي نادي بفكرة الحرية الاقتصادية يسمى
- أهم الدول التي تبنت نظام اقتصاديات التخطيط المركزي أو ما يسمى بالفكر الماركسي الاتحاد السوفيتي سابقاً ودولة أخرى تسمى

٣- عرف ما يلي :

- المشكلة الاقتصادية.....

الفصل الثالث

اقتصاد الأفراد والأعمال

أولاً: الأسواق :

- تعريف (السوق - البائع - المشتري).
- أنواع الأسواق.

ثانياً: الطلب :

- ١ - قانون الطلب.
- ٢ - محددات الطلب.
- ٣ - جدول الطلب.
- ٤ - منحنى الطلب .

ثالثاً: العرض

- ١ - قانون العرض.
- ٢ - محددات العرض.
- ٣ - جدول العرض.
- ٤ - منحنى العرض.

رابعاً: توازن السوق:

- فائض العرض والطلب.
- التقويم

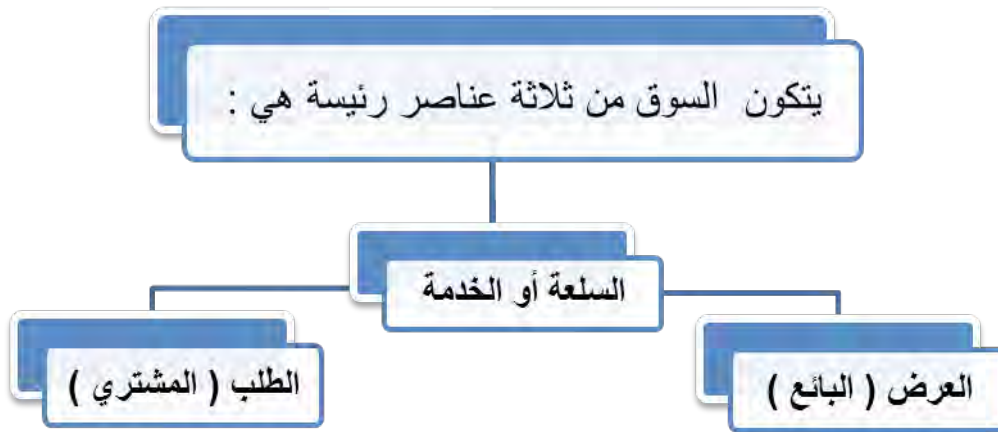
اقتصاد الأفراد والأعمال

أولا : الأسواق (Markets)

يُعدُّ السوق أحد أهم مكونات الاقتصاد وهو الوحدة الاقتصادية الأكثر ممارسة من قبل الأفراد ، فكل ما نحتاج إليه من سلع وخدمات نحصل عليه من خلال السوق ، وقد تطور مفهوم السوق عبر التاريخ ، فقديمًا كان مفهوم السوق ينحصر فقط في مكان معين يتواجد به التاجر أو الباعة والبضائع ويذهب إليه المشترون ، ومن خلال هذا السوق تتم عملية مبادلة النقود بالسلع . أما في وقتنا الحاضر ، فقد تطور مفهوم السوق ليصبح أشمل وأوسع حتى أصبح هناك كثير من السلع تباع من خلال المواقع الالكترونية أو الاتصال الهاتفي ، كما تطور مفهوم السوق من المحدودية بمكان محدد إلى مفهوم واسع لا يمكن تحديده في حيز محدود .

دعونا نستعرض المفهوم الحديث للسوق بالآتي :

الحيز أو الوسط التي تتم خلاله مبادلة السلع والخدمات بين البائعين والمشتريين بمقابل نقدي (انظر الشكل التالي) .



شكل رقم (١٣) : مكونات السوق

والكثير من الأشخاص في وقتنا الحاضر يعتقدون أن السوق هو مكان تبادل السلع فقط ويقللون من أهمية الخدمات ، والواقع أن أغلب ما ننفق عليه أموالنا كأفراد هي الخدمات وليست السلع .

أما المكونان الآخران فهما البائعون والمشترون :

”فالبائع” في الاقتصاد يطلق على البائعين ”العرض“ والذي ستتعرف عليه في هذا الفصل بالتفصيل :

هو الشخص أو الجهة التي لديها سلعة أو خدمة يرغب ببيعها مقابل سعر معين .

أما **”المشتري”** فيطلق في الاقتصاد على المشتريين ”الطلب“ والذي ستناوله كذلك بشيء من التفصيل فيما يلي :

فهو الشخص أو الجهة التي ترغب بشراء سلعة أو خدمة بمقابل مادي .

❖ أنواع الأسواق

نلاحظ جميعاً أن الأسواق تختلف من حيث عدد البائعين ، أو بتشابه واختلاف السلع والخدمات المعروضة ، أو باختلاف العوامل المحيطة بالسوق ذاته ، فكلما زاد عدد البائعين ارتفعت درجة المنافسة في السوق بينهم .

لذا تنقسم الأسواق إلى أربعة أنواع :

١ - سوق المنافسة الكاملة (Perfect Competition) :

سوق المنافسة الكاملة هو السوق الأكثر ندرة في الواقع العملي ، حيث لا توجد أمثلة كثيرة لهذا السوق ، لذا يعتبره بعضهم سوقاً افتراضياً ، إلا أن الأهمية الاقتصادية لهذا السوق كبيرة جداً .

لنتعرف على أهم سمات هذا السوق وهي كالتالي :

أ . وجود عدد كبير من البائعين والمشتريين للسلعة :

لا يمكن لبائع معين أو مشتر التأثير على السوق ، وذلك بسبب وجود العدد الكبير من البائعين والمشتريين فيكون تأثير البائع أو المشتري شبه منعدم .

ب . تجانس السلعة في هذا السوق :

والمقصود بالتجانس هنا هو التطابق بحيث لا يكون هناك أي اختلاف بين السلع المباعة بهذا السوق .

ج . توافر المعلومات لدى المشتريين والبائعين :

تشمل المعلومات حول السلعة وسعرها وصفاتها .

د . حرية الدخول إلى السوق والخروج منه :

أي لا توجد أي عوائق أمام المنتجين للدخول إلى السوق أو الخروج .

هـ . المنتج (البائع) لا يتحكم بالسعر في هذا السوق :

أي لا يستطيع تغيير السعر سواء برفعه أو خفضه .

٢- سوق الاحتكار (Monopoly) :

يعتبر السوق الثاني من أنواع الأسواق ، فإذا كان سوق المنافسة الكاملة هو الوضع الأمثل اقتصاديا ، فإن سوق الاحتكار هو الأسوأ اقتصاديا ، وينشأ هذا السوق حينما يكون هناك منتج (بائع) واحد في السوق .

والآن لتعرف على أهم صفات هذا السوق :

أ . وجود بائع وحيد في السوق .

ب . السلعة في هذا السوق وحيدة وليس لها بدائل قريبة :

فالمستهلك أمامه إما شراء هذه السلعة من هذا البائع أو لن يتمكن من الحصول على بديل لها .

ج . وجود عوائق كثيرة تمنع المنافسين من دخول السوق :

وقد تكون هذه العوائق قانونية بحيث لا تمنح الحكومة تراخيص للمنافسين .

د . البائع (المحتكر) في هذا السوق هو من يتحكم بالسعر .

٣- سوق المنافسة الاحتكارية (Monopolistic Competition) :

يُعدُّ هذا السوق خليطاً بين سوقي المنافسة الكاملة والاحتكار ، فبعض من صفات هذه السوق تتطابق مع سوق المنافسة الكاملة ، وصفات أخرى مع سوق الاحتكار ، ويمكن تلخيص هذه الصفات بالتالي :

أ . كثرة عدد البائعين والمشتريين .

ب . حرية دخول وخروج البائعين من السوق .

ج . عدم تطابق السلع ، فقد تختلف من حيث الشكل والنوعية والجودة .

د . قدرة البائع القدرة على التحكم في السعر .

٤ - سوق احتكار القلة (Oligopoly):

- السوق الأخير الذي سنتعرف عليه هو احتكار القلة ، وهذه السوق هي أحد الأسواق الأكثر شيوعاً بعد سوق المنافسة الاحتكارية ، ومن أهم صفات هذه السوق الآتي :
- عدد البائعين في هذه السوق قليل .
 - السلع بدائل قريبة جداً من بعضها بعضاً .
 - قرارات المنافسين في هذه السوق تؤثر على بعضهم بعضاً .

نشاط :

- قارن بين الأنواع الرئيسة لتركيب السوق :

وجه المقارنة	المنافسة الكاملة	المنافسة الاحتكارية	احتكار القلة	الاحتكار
عدد المنتجين				
نوع الإنتاج				
مدى التحكم في السعر				
حرية دخول السوق				
أمثلة				

ثانياً : الطلب (Demand)

الطلب هو الاسم الاقتصادي للمشتري - أحد أهم مكونات السوق - بل إن للطلب أهمية كبرى في الاقتصاد بشكل عام وعلينا أن نفرق بين أمرين مهمين ، هما الرغبة في الحصول على شيء والطلب لهذا الشيء ، فمثلاً : لو قمت بسؤال زملائك في الصف عما يرغبون باقتناء سيارة رياضية فاخرة ، فقد تكون الإجابة من جميع من في الصف الإيجاب ، أما إن أردنا قياس الطلب في هذا الفصل الدراسي للسيارة الرياضية فيجدد بك أن تجعل سؤالك هو من يرغب ولديه القدرة المادية على شراء سيارة رياضية فاخرة ، فبكل تأكيد ستكون الإجابة مختلفة . والآن بعد أن حددنا ماهية مفهوم الطلب ، لتعرف على قانون الطلب :

١ - قانون الطلب (Demand Law)

يعرف قانون الطلب بالآتي :

وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة للسلعة وسعرها مع ثبات العوامل الأخرى .

عند التأمل في مفردات قانون الطلب نجد أنه يتحدث عن علاقة عكسية بين سعر السلعة والكمية التي يطلبها المشتري ، أي أنه كلما ارتفع سعر سلعة معينة سنضطر لشراء كمية أقل من هذه السلعة ، وكلما تراجع سعرها سنشتري كمية أكبر من هذه السلعة ، وهذا القانون واقعي ومنطقي ، ولنا أن نستذكر هنا سلوك المشتري عندما يكون هناك تخفيضات على الأسعار ، حيث يقوم المشترون بشراء كميات أكبر ، ولكن هناك بعض الحالات التي لا تتأثر به الكمية المطلوبة التي رغب بها المشتري حتى لو ارتفع سعرها وذلك لأسباب مختلفة ، فمثلا : في موسم شهر رمضان المبارك وعلى الرغم من ارتفاع أسعار السلع الغذائية إلا أن الأسر تستمر بشراء هذه السلع ، وهنا تكمن أهمية إضافة جملة ” ثبات العوامل الأخرى “ لقانون الطلب ، والتي تسمى بالاقتصاد محددات الطلب ، والتي سنتناولها بشيء من التفصيل .

نشاط :



- من خلال الصورة التي أمامك ، ما سلوك المشتري اتجاه التخفيضات على الأسعار من وجهة نظرك ؟

.....

.....

٢ - محددات الطلب (Demand Determinants)

كما أشرنا سابقا فإن افتراض ثبات العوامل الأخرى هو شرط مهم حتى يتحقق قانون الطلب ، فما هي يا ترى هذه العوامل الأخرى أو كما أطلقنا عليها محددات الطلب ؟

إنها كالتالي :

أ) الذوق :

المقصود هنا هو تفضيل المستهلكين لسلعة ما ، فكثيراً ما نجد سلعة ما مطلوبة ومرغوبة من المستهلكين لفترة زمنية معينة ، فرغم ارتفاع سعرها إلا أن المستهلكين يرغبون في اقتنائها ، وفجأة بعد مرور قليل من الوقت نجد أن حالة من العزوف عن شراء السلعة نفسها على الرغم من انخفاض سعرها .

ب) الدخل :

يرتبط الدخل بشكل مباشر بما نشتره أو نطلبه من السلع ، فمثلاً مع محدودية دخل طالب الثانوي واعتماده بشكل أساسي على مصروفه اليومي فإن ما يطلبه من سلع محدود بهذا الدخل ، وما إن يزداد دخله المالي حتى نجد أن الكميات التي سيشتريها بعد زيادة دخله قد ارتفعت . وأحياناً أخرى يتوقف الشخص عن شراء سلع معينة ويقوم بشراء سلع أفضل منها نسبياً ، على سبيل المثال مع زيادة دخل الشخص ستزداد كمية الملابس التي يشتريها شهرياً على الرغم من أن أسعارها لم تتغير ولكن زيادة دخله جعلته يشتري ملابس أكثر .

ج) أسعار السلع الأخرى :

المقصود هنا هو السلع ذات العلاقة بالسلعة التي نتحدث عنها وتنقسم السلع المرتبطة بالسلعة إلى نوعين أساسيين ، هما السلع البديلة والسلع المكملة :

• السلعة البديلة :

هي السلعة التي تحقق عند شرائها إلى حد ما نفس درجة الإشباع التي نحصل عليها من شراء السلعة الأخرى .

مثال : قد تكون السلع بديلة بشكل شبه متطابق كعصير البرتقال الطازج من المطاعم ، أو بدرجة أقل كالهواتف النقالة الذكية ، أو بدرجة أقل كالقهوة والشاي .

• السلع المكملة :

هي السلع التي لا يمكن استهلاكهما إلا معاً ، أي أن الشخص لا يمكنه أن يستهلك إحدى السلعتين بمفردها .

مثال : الهاتف النقال وخدمة الهاتف (شريحة الاتصال) ، أو جهاز تشغيل الألعاب الإلكترونية وقرص اللعبة ، أو التلفزيون والجهاز المستقبل للإشارات .

الآن بعد التعرف على السلع البديلة والمكملة ، لتساءل ماذا سيفعل شخص ذهب لشراء ٥ علب من الصودا (المشروبات الغازية) وهو يفضل دائماً شرب الصودا بنكهة الكولا أو بنكهة الليمون من السوق المركزي ، ولدى وصوله وجد هناك عرض بخصم ٥٠٪ على سعر الصودا بالليمون ، بالتأكد لن يشتري الصودا بنكهة الكولا وسيقوم بشراء الصودا بنكهة الليمون ، وهنا لابد أن نلاحظ أن سعر الصودا بنكهة الكولا لم يتغير ، ولكن انخفاض سعر السلعة البديلة أدى الى انخفاض الطلب على الصودا بنكهة الكولا ، أي أنه في حال ارتفاع سعر السلعة البديلة ، سيرتفع الطلب على السلعة الأخرى ، وفي حال انخفاض سعر السلعة البديلة سينخفض الطلب على السلعة الأخرى .

أما في حالة السلع المكملة فالقصة تختلف ، لنفترض أنك أردت شراء جهاز تشغيل الألعاب الإلكترونية ، وعندما وصلت إلى المتجر الذي يبيع هذه الألعاب ، أبلغك أن الشركة قامت برفع سعر أقراص الألعاب إلى الضعف ، ماذا ستكون ردة فعلك ؟ هنا بعد ارتفاع سعر أقراص الألعاب سيحجم المشتريين عن شراء جهاز تشغيل الألعاب الإلكترونية ، أو خفض الطلب على الجهاز لأنه لا يمكن الاستفادة من هذه اللعبة بدون شراء الأقراص . وهنا يمكننا القول أن ارتفاع سعر السلعة المكملة سيخفض الطلب على السلعة الأخرى والعكس صحيح .

(د) توقعات الأسعار :

توقعاتنا حول الأسعار المستقبلية تؤثر بشكل مباشر على الطلب في الوقت الحاضر ، فمثلاً : لو أنك أثناء تجوالك في أحد المتاجر وأثناء اختيارك لبعض السلع ، أخبرك البائع أن هناك خصومات على هذه السلع الأسبوع القادم ، هل ستؤثر هذه المعلومة على قرارك اليوم ؟

الإجابة بالتأكيد نعم ، فتوقعك لانخفاض الأسعار الأسبوع القادم سيجعلك تؤجل قرار شراء هذه السلع إلى الأسبوع القادم ، أي أنك تؤجل طلبك اليوم بسبب توقع لأسعار أقل في المستقبل ، يمكننا القول أن توقعات ارتفاع الأسعار في المستقبل ستزيد الطلب اليوم ، والتوقعات بانخفاضها ستقلل الطلب اليوم .

٣- جدول الطلب (Demand Schedule)

يحرص أحمد على الذهاب مع والده أسبوعياً لشراء الفواكه من السوق ، ولاحظ أحمد اختلاف الكميات التي يشتريها والده من التفاح ، من أسبوع لآخر ، فقرر أن يتابع ويتحرى الأمر ، فتوصل أحمد إلى المعلومات التالية : في الأسبوع الأول ، كان سعر كيلو التفاح ديناراً واحداً فقام والد أحمد بشراء ١٠ كيلو من التفاح ، في الأسبوع الثاني اكتفى والده بشراء ٩ كيلو فقط ، وعندما سأله أحمد عن السبب قال له والده بأن السعر ارتفع إلى دينارين ، في الأسبوع الثالث ؛ اشترى والده ٨ كيلو من التفاح ؛ لأن سعر الكيلو كان ٣ دنانير ،

وفي الأسبوع الرابع اشترى والده ٧ كيلو فقط ، بسبب ارتفاع السعر إلى ٤ دنانير للكيلو ، أما في الأسبوع الخامس قام والد أحمد بشراء ٦ كيلو من التفاح فقط وذلك بسبب ارتفاع السعر إلى ٥ دينار ، هذا وقام أحمد بتسجيل هذه الأرقام بالجدول التالي :

الأسبوع	السعر	الكمية المطلوبة
الأول	١ دينار	١٠
الثاني	٢ دينار	٩
الثالث	٣ دينار	٨
الرابع	٤ دينار	٧
الخامس	٥ دينار	٦

جدول رقم (١٤) : جدول الطلب على التفاح

نلاحظ من الجدول السابق ، أنه كلما انخفض السعر زادت كمية التفاح التي يشتريها والد أحمد ، وكلما زاد السعر انخفضت الكمية التي يشتريها والده من التفاح .

وهذا ما نص عليه قانون الطلب ” هناك علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة والسعر “ ، وهو ما يعكسه جدول الطلب والذي يُعرف بأنه :

جدول يبين الكميات المطلوبة من سلعة معينة عند مستويات مختلفة من الأسعار .

٤ - منحنى الطلب (Demand Curve)

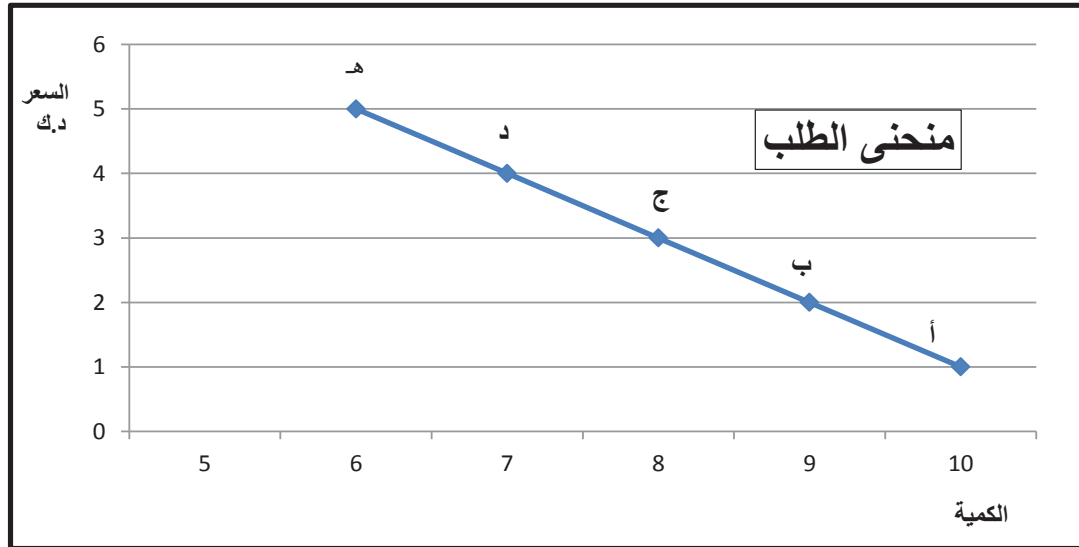
يلجأ الاقتصاديون إلى عرض العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة بالرسم البياني ، وذلك لسهولة استخلاص العلاقة والمعلومات من الرسم أكثر من الكلام أو حتى الجدول ، ومنحنى الطلب هو ببساطة تحويل المعلومات الموجودة بجدول الطلب إلى منحنى يوضح العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة .

لنسترجع جدول الطلب على التفاح مع إضافة عمود يعكس الكمية المطلوبة عند كل سعر :

الكمية المطلوبة	السعر	
١٠	١ دينار	أ
٩	٢ دينار	ب
٨	٣ دينار	ج
٧	٤ دينار	د
٦	٥ دينار	هـ

جدول رقم (١٥) : جدول الطلب على التفاح

الآن لنحاول أن نضع النقاط (أ ، ب ، ج ، د) في الرسم البياني التالي حيث السعر يكون على المحور الصادي (العمودي) ، والكمية على المحور السيني (الأفقي) :



شكل رقم (١٦) : منحنى الطلب على التفاح

هذا المنحنى يسمى منحنى الطلب ، وكما نلاحظ أنه يعكس العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة والسعر ، كما أنه يبين لنا الكميات المطلوبة المختلفة عند مستويات مختلفة من الأسعار .

ثالثاً : العرض (Supply)

العرض هو الاسم الاقتصادي (للمنتج) ثاني أهم مكونات السوق ، والعرض يبين الكميات المختلفة التي يرغب المنتج بيعها عند كل مستوى سعري ، فالمنتج دائماً يسعى لتحقيق أكبر قدر ممكن من الربح ، لهذا السبب دائماً يسعى المنتج لإنتاج كميات أكبر عندما ترتفع الأسعار ويخفض إنتاجه عندما تنخفض الأسعار ، لتتعرف الآن على علاقة الكمية المعروضة التي يرغب بيعها البائع أو المنتج مع سعر السلعة من خلال فهم قانون العرض .

١ - قانون العرض (Supply Law)

يعرف قانون العرض بالآتي :

وجود علاقة طردية بين السعر والكمية المعروضة بافتراض ثبات العوامل الأخرى .

نستطيع أن نستنتج أنه كلما ارتفع السعر زادت الكمية المعروضة وكلما قل السعر انخفضت الكمية المعروضة ، وهنا مرة أخرى كما هو الحال في قانون الطلب نفترض ثبات العوامل الأخرى ، وذلك بسبب وجود عوامل أخرى غير السعر قد تزيد المعروض أو تخفضه ، وسنطلق على هذه العوامل الأخرى محددات العرض ، والآن لتتعرف على هذه المحددات .

٢ - محددات العرض (Supply Determinants)

سنتناول فيما يلي أهم ثلاث محددات للعرض وهي تكاليف عناصر الإنتاج ، والتطور التقني في الإنتاج ، وأخيراً الدعم والضرائب .

أ . تكاليف عناصر الإنتاج :

تلعب تكاليف عناصر الإنتاج دوراً مهماً وكبيراً في تحديد سعر السلعة ، وبالتالي عند انخفاض تكاليف عناصر الإنتاج مع ثبات سعر السلعة ، فإن هامش ربح المنتج من بيع السلعة يرتفع ، وعليه يستطيع المنتج عرض وإنتاج كمية أكبر من السلعة ، بسبب توافر سيولة ومال أكثر جراء انخفاض التكاليف والأموال التي دفعها لإنتاج السلعة . والعكس صحيح ، فعند ارتفاع تكاليف عناصر الإنتاج مع ثبات سعر السلعة سيعمل المنتج إلى تخفيض إنتاجه من السلعة .

ب . التطور التقني :

يؤثر التطور التقني المستخدم في عملية الإنتاج في الكميات التي يستطيع المنتج إنتاجها ، فكلما تطورت أساليب الإنتاج ، يصبح بإمكان المنتج زيادة إنتاجه بتكاليف أقل وبفترة زمنية أقصر . ولنا أن نفكر اليوم كيف ساعد التطور التكنولوجي للحاسوب بزيادة كفاءة وسرعة إنتاج كثير من السلع .

ج . الدعم والضرائب :

في بعض الأحيان تفرض الدولة ضرائب على بعض السلع بهدف التقليل من استهلاكها أو إنتاجها ، فالضريبة تؤدي إلى ارتفاع سعر السلعة للمشتري ، ولكن هذا الارتفاع يذهب للحكومة ، هذا الارتفاع يدفع المنتج لخفض إنتاجه . وفي المقابل تقوم الحكومة بدعم بعض السلع المهمة ، فتقوم الدولة بتحمل جزء من قيمة السلعة فيصبح السعر الذي يدفعه المشتري أقل من السعر الذي يحصل عليه البائع ، وبالتالي يزيد البائع من إنتاج وبيع هذه السلعة .

٣- جدول العرض (Supply Schedule)

يبين جدول العرض الكميات التي يرغب بعرضها أو بيعها المنتج عند كل مستوى سعري ، وكما تعلمنا من قانون العرض أن المنتج يرغب ببيع كميات أكبر من السلعة عند ارتفاع سعرها مع ثبات العوامل الأخرى ، لنفترض أن هناك بائع فواكه في سوق الخضار والفواكه ، وأحد السلع التي يعرضها للبائعين هي التفاح ، وعند متابعة سلوك هذا البائع أسبوعياً لاحظنا في الأسبوع الأول أن هذا البائع قام بعرض ١٠ كيلو من التفاح عندما كان سعر الكيلو ٥ دينار ، أما في الأسبوع الثاني عرض ٩ كيلو عند سعر ٤ دينار ، وعندما انخفض السعر إلى ٣ دينار في الأسبوع الثالث انخفض عرض البائع إلى ٨ كيلو ، وعرض ٧ كيلو عند سعر ٢ دينار في الأسبوع الرابع ، وأخيراً عندما انخفض السعر إلى ١ دينار قام البائع بعرض ٦ كيلو من التفاح في الأسبوع الخامس ، لنقوم الآن بوضع هذه المعلومات في جدول العرض التالي :

الأسبوع	السعر	الكمية المعروضة
الأول	٥ دينار	١٠
الثاني	٤ دينار	٩
الثالث	٣ دينار	٨
الرابع	٢ دينار	٧
الخامس	١ دينار	٦

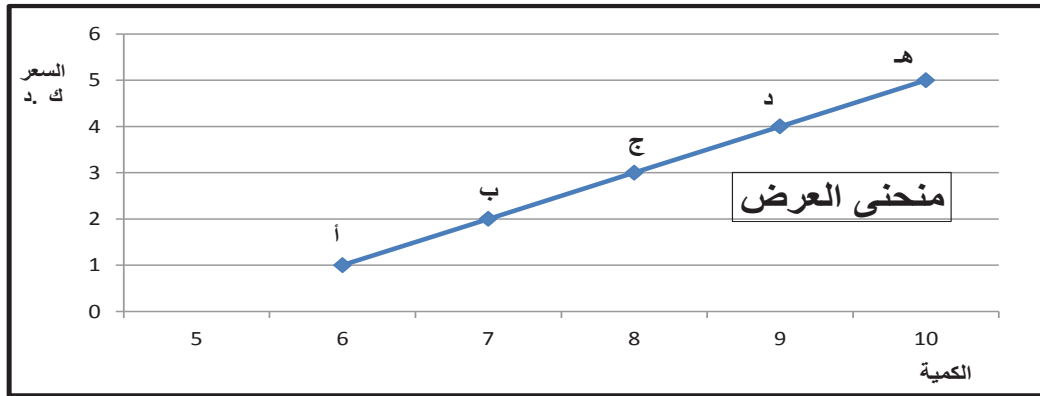
جدول رقم (١٧) : جدول العرض من التفاح

٤- منحنى العرض (Supply Curve)

كما فعلنا مع مثال الطلب لنقوم باستبدال عمود الأسبوع بوضع عمود يعكس الكميات المعروضة عند كل سعر من خلال تحديدها بنقاط معينه (أ ، ب ، ج ، د ، هـ) ، كما سيتم تمثيل تلك النقاط في رسم بياني تكون فيه الكميات على المحور السيني (الأفقي) ، والأسعار على المحور الصادي (العمودي) ، بعد ذلك لنقوم بإيصال هذه النقاط ، سنجد أمامنا منحنى موجب الميل ، والذي يمثل منحنى العرض كما هو موضح بالرسم البياني :

الكمية المعروضة	السعر	
١٠	٥ دينار	هـ
٩	٤ دينار	د
٨	٣ دينار	ج
٧	٢ دينار	ب
٦	١ دينار	أ

جدول رقم (١٨) : جدول العرض من التفاح



شكل رقم (١٩) : منحنى العرض من التفاح

ويمكننا استنتاج أن أي تغير في السعر سينقلنا من نقطة إلى نقطة أخرى على نفس منحنى العرض ، وهذا التغير يمثل التغير في الكمية المعروضة ، وهذا فعلا ما تعلمناه من قانون العرض ، فزيادة السعر ستدفع المنتج بزيادة الكمية المعروضة من سلعته ، وانخفاض سعرها ستجعله يخفض الكميات المعروضة .

أما في حال تغير أحد محددات العرض فسنواجه نتيجة مختلفة ، لنفترض أن سعر السلعة لم يتغير بالسوق وفي نفس الوقت انخفضت أسعار العناصر الداخلة في إنتاج هذه السلعة ، هنا كما تعلمنا سابقا سيتمكن المنتج من إنتاج كميات أكبر من السلعة على الرغم من عدم تغير سعرها .

رابعاً : توازن السوق (Market Equilibrium)

بدأنا هذا الفصل بالتعرف على السوق ، وانتقلنا إلى تعريف وفهم مكونات السوق كل على حده ، لنعد الآن إلى التعرف على آلية عمل السوق ، فهناك تفاعل بين مكونات السوق (العرض والطلب) والتي يعكسها التغير في الكميات مقابل مستويات مختلفة من الأسعار .

لنبدأ بإعداد الجدول التالي والذي يجمع الكميات المعروضة والمطلوبة عند كل مستوى سعر لسلعة التفاح :

الكمية المعروضة	الكمية المطلوبة	السعر	
٦	١٠	١ دينار	أ
٧	٩	٢ دينار	ب
٨	٨	٣ دينار	ج
٩	٧	٤ دينار	د
١٠	٦	٥ دينار	هـ

جدول رقم (٢٠) : جدول السوق لسلعة التفاح

■ فائض العرض والطلب :

نلاحظ في الجدول السابق أنه عند مستوى سعر ٥ دنانير قام البائع بعرض ١٠ كيلو من التفاح ، وفي المقابل لم يشتري المستهلكون إلا ٦ كيلو فقط ، ليجد البائع أن لديه فائضاً في العرض بمقدار ٤ كيلو لم يتمكن من بيعها ، أما عند مستوى سعر ٤ دينار قام البائع بخفض الكمية المعروضة إلى ٩ كيلو من التفاح ، بينما لم يتمكن من بيع أكثر من ٧ كيلو ، لينتهي به المطاف بفائض عرض قدره ٢ كيلو من التفاح .

في المقابل ، عند انخفاض السعر إلى ٢ دينار قام البائع بعرض فقط ٧ كيلو وطلب المشتريين ٩ كيلو من التفاح ، وفي هذه الحالة سيتمكن البائع من بيع كل الكمية المعروضة ، أما المشتري سيكون قد اشترى أقل مما كان يرغب بشرائه ، ويكون لدينا فائض طلب بمقدار ٢ كيلو . أما إذا كان السعر عند مستوى ٣ دينار ، سنجد أن البائع يرغب بعرض كمية ٨ كيلو من التفاح ، وفي المقابل هناك من يرغب بشراء ٨ كيلو من التفاح عند

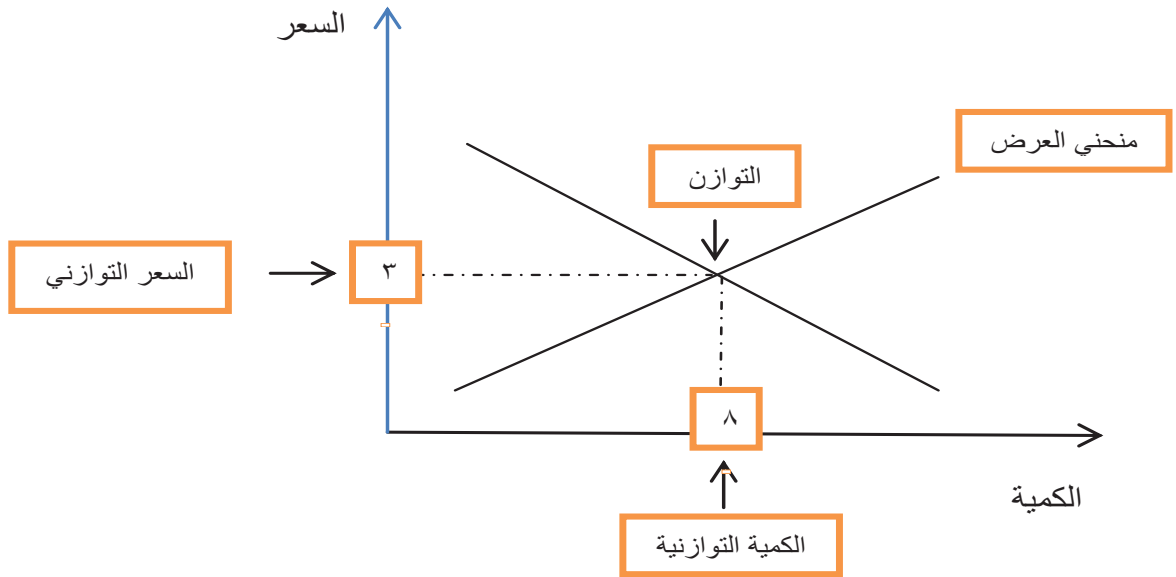
هذا السعر ، وهنا باع البائع كل ما كان يرغب ببيعه عند هذا السعر ، وقام المشتري بشراء كل ما يرغب بشراؤه عند هذا السعر وهو ما نطلق عليه توازن السوق :

ويتحقق توازن السوق عند السعر الذي تتساوى فيه الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة وعندها فلا يوجد فائض عرض أو فائض طلب .

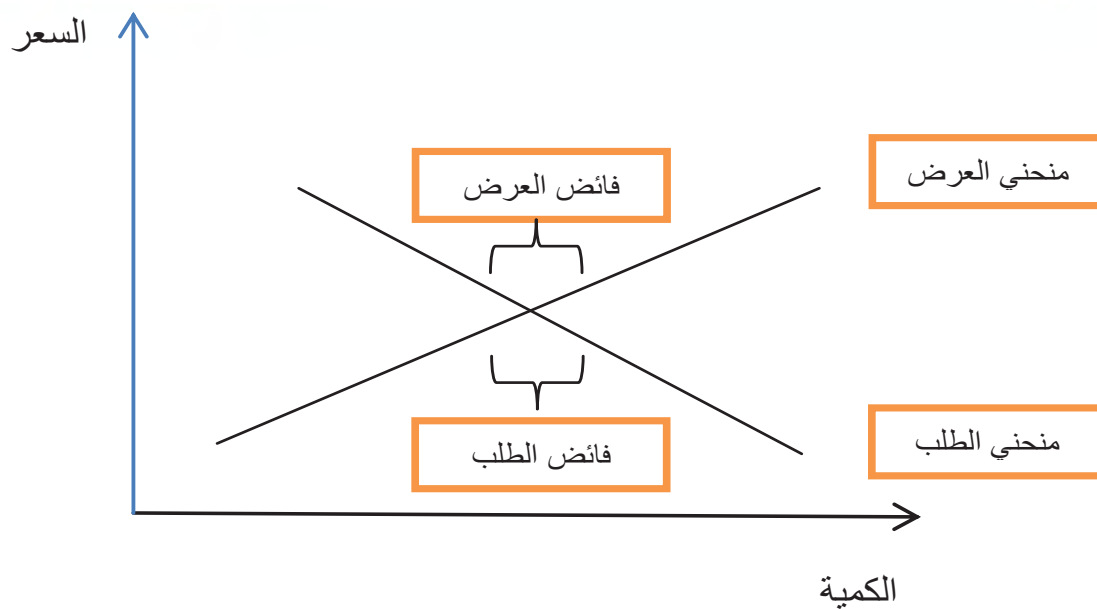
والآن لنستعرض آلية السوق من خلال الجدول والرسم البياني التاليين :

السوق	الكمية المعروضة	الكمية المطلوبة	السعر	
فائض طلب بمقدار ٤ كيلو	٦	١٠	١ دينار	أ
فائض طلب بمقدار ٢ كيلو	٧	٩	٢ دينار	ب
توازن السوق	٨	٨	٣ دينار	ج
فائض عرض بمقدار ٢ كيلو	٩	٧	٤ دنانير	د
فائض عرض بمقدار ٤ كيلو	١٠	٦	٥ دنانير	هـ

جدول رقم (٢١) : توازن السوق وفائض الطلب والعرض



شكل رقم (٢٢) : التوازن في سوق التفاح



شكل رقم (٢٣) : فائض العرض والطلب في السوق

التقويم :

١- فرق بين كل مما يلي :

المشتري	البائع
السلعة المكملية	السلعة البديلة

٢- أكتب ما تعرفه عن :-

- محددات العرض (مع شرح واحدة فقط)

- أ)
- ب)
- ج)

٣- أدرس الجدول التالي لسلعة ما، ثم أجب عما يليه من أسئلة :

الكمية المطلوبة	السعر (الدينار الكويتي)	الكمية المعروضة
١٥٠٠	١٠	٣٥٠٠
٢٠٠٠	٩	٣٠٠٠
٢٥٠٠	٨	٢٥٠٠
٣٠٠٠	٧	٢٠٠٠
٣٥٠٠	٦	١٥٠٠

١- ارسم منحنى الطلب و منحنى العرض في السوق؟

٢- أوجد السعر التوازني والكمية التوازنية في هذا السوق ؟

٣- ماذا يحدث في الحالات التالية :

- الحالة الأولى : إذا كان السعر السائد في السوق هو ٧ دينار فماذا سيواجه هذا السوق من حيث نوع الفجوة ومقدارها؟
- الحالة الثانية : إذا كان مستوى السعر هو ٩ دينار فماذا سيواجه هذا السوق من حيث نوع الفجوة ومقدارها؟

الفصل الرابع

اقتصاد

الدولة

أولاً: دور الدولة في الاقتصاد

أ- تعريف الناتج المحلي الإجمالي.

ب- طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي.

ثانياً: الظواهر الاقتصادية.

أ- البطالة.

ب - التضخم.

ج - النمو الاقتصادي.

ثالثاً: تفاعل الدولة مع الظواهر الاقتصادية.

رابعاً: أهمية النمو الاقتصادي.

خامساً: النمو والتنمية الاقتصادية.

التقويم

اقتصاد الدولة

أولاً : دور الدولة في الاقتصاد

تطور مفهوم دور الدولة عبر التاريخ البشري ومعها تطور دورها الاقتصادي ، كما تناولنا في الفصول السابقة أن كل مجتمع يهدف إلى إشباع الرغبات والحاجات الإنسانية وفق الموارد الاقتصادية المتاحة .

ففي الوقت الحاضر يوجد اختلاف كبير بين الأنظمة الاقتصادية ، إلا أن جميعها يسعى إلى إنتاج سلع وخدمات باستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة ، ونلاحظ جميعاً أن هناك فوارق كبيرة بين الدول اقتصادياً ومعيشياً ، هذا الاختلاف دفع الاقتصاديين للبحث عن مقاييس اقتصادية تمكننا من مقارنة الدول مع بعضها بعضاً وكذلك من قياس حالة اقتصاد الدولة من عام لآخر .

ومن المهم أن نضع نصب أعيننا أن المقارنة يجب أن تكون بحساب ما ينتجه المجتمع أو الدولة من سلع وخدمات ، تأمل لو أننا نقارن بين دولتين الأولى لديها أموال كثيرة ولكنها لا توفر للسكان إلا عدد قليل ومحدود من السلع والخدمات ، أما الدولة الأخرى لديها أموال أقل من الأولى ولكن تقوم بإنتاج كميات أكبر من السلع والخدمات ، أيهما تفضل أن تعيش فيها ؟ نعم بالتأكيد الدولة التي تنتج سلعاً وخدمات أكثر لأن إشباع حاجتنا يكون من خلال استهلاك أكبر قدر ممكن من السلع والخدمات ، وهذا ما دفع الاقتصاديين لقياس ما يسمى بالنتاج المحلي الإجمالي .

أ . يعرف الناتج المحلي الإجمالي (Gross Domestic Product-GDP) بأنه :

مجموع قيم ما ينتج في دولة معينة من سلع نهائية وخدمات خلال مدة زمنية محددة (عادة سنة واحدة) .

لو نظرنا حولنا ، سنجد أن هناك كثيراً من السلع والخدمات التي نستهلكها أو نستخدمها يتم إنتاجها محلياً في دولة الكويت ، وهناك سلع أخرى قد تم إنتاجها في دول أخرى .

كما تعلمنا سابقاً أحد أهم المقاييس التي نتعرف من خلالها على تقدم الدولة اقتصادياً هو كمية وقيمة ما تنتجه هذه الدولة من سلع وخدمات سواء لمن يعيش في هذه الدولة أو لتصديرها لدول أخرى ، وهذا ما يمكننا أن نقيسه من خلال الناتج المحلي الإجمالي (GDP) للدولة .

ب . طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي

هناك أكثر من طريقة نستطيع من خلالها قياس الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ، منها طريقة الإنتاج أو القيمة المضافة ، وطريقة الإنفاق وهي كالتالي :

١ - طريقة الإنتاج أو القيمة المضافة (Value Added Method)

تعتمد هذه الطريقة على حساب الناتج المحلي الإجمالي (GDP) بأسعار السوق ، ويتم احتساب الناتج المحلي الإجمالي لسنة ٢٠١٥ مثلاً ، باحتساب القيمة السوقية لمجموع السلع والخدمات النهائية ، والتي يتم إنتاجها في الاقتصاد خلال عام ٢٠١٥ فقط .

مثال : في عام معين (x) المجتمع ينتج سلعتين فقط (السلعة أ ، والسلعة ب) وكان سعر السلعة (أ) يقدر في ٤٠ دينار ، وسعر السلعة (ب) يقدر في ٢٠ دينار ، وتم إنتاج ٢٠٠٠ وحدة من السلعة (أ) ، و ٥٠٠ وحدة من السلعة (ب) .

إذاً فالناتج المحلي الإجمالي (GDP) لهذه الدولة في عام (x) :

$$\text{الناتج المحلي الإجمالي} = (٢٠٠٠ \times ٤٠) + (٥٠٠ \times ٢٠) = ٩٠٠٠٠ \text{ دينار}$$

٢ - طريقة الإنفاق (Expenditure Method)

الآن سنتعلم سوياً طريقة الإنفاق ، تتلخص هذه الطريقة بأن نقوم باحتساب كل ما يُنفق داخل الدولة خلال سنة واحدة من قبل كل القطاعات المختلفة بالدولة ، ويمكننا أن نحصر هذه القطاعات بأربع قطاعات مختلفة ، وهي على النحو التالي :

أ . القطاع العائلي :

أهم وأكبر هذه القطاعات وهو ما نقوم نحن المستهلكين بشرائه من سلع وخدمات ويسمى إنفاقنا «الإنفاق الاستهلاكي» .

ب . القطاع الحكومي :

ما تقوم الحكومة بإنفاقه من بناء مدارس ومستشفيات وطرق وغيرها ويسمى إنفاقها «الإنفاق الحكومي» .

ج . قطاع الأعمال :

هو مجموع ما ينفقه قطاع الأعمال والاستثمار والقطاعات التجارية الأخرى داخل الدولة ويسمى إنفاق هذا القطاع «الإنفاق الاستثماري» .

د. القطاع الخارجي :

ما نبيعه من سلع وخدمات للدول الأخرى كالنفط على سبيل المثال ويسمى «الصادرات» .

قبل أن نستنتج طريقة الإنفاق في حساب الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ، لابد أن نأخذ بعين الاعتبار أن هناك الكثير من السلع التي يتم استهلاكها هي من إنتاج دول أخرى ، وهي ليست من ضمن الناتج المحلي الإجمالي (GDP) للدولة ، وحتى يكون احتساب الناتج المحلي الإجمالي (GDP) دقيق لابد من طرح كل ما تم شراؤه من سلع تم إنتاجها في الخارج أو ما يسمى «بالواردات» من إنفاق القطاعات الأربعة التي تحدثنا عنها ، ليكون لدينا القانون التالي :

$$\text{الناتج المحلي الإجمالي (GDP)} = \text{الإنفاق الاستهلاكي} + \text{الإنفاق الحكومي} + \text{الإنفاق الاستثماري} + \text{الصادرات} - \text{الواردات} .$$

والآن لتساءل أيهما أفضل ، دولة ؛ الناتج المحلي الإجمالي لها يساوي ثلاث مليارات دولار أمريكي وعدد سكانها ثلاثة ملايين نسمة ، أم دولة ؛ الناتج المحلي الإجمالي لها يساوي ملياري دولار أمريكي ، وعدد سكانها مليون نسمة ؟

للإجابة على هذا التساؤل قدم لنا الاقتصاديون مفهوماً آخر للمقارنة بين الدول وهو متوسط دخل الفرد ، والذي يمكن تعريفه في :

حاصل قسمة الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان في الدولة .

لنقوم الآن باحتساب متوسط دخل الفرد لهاتين الدولتين :

أوجه المقارنة	الدولة الأولى	الدولة الثانية
الناتج المحلي الإجمالي	٣ مليار دولار أمريكي	٢ مليار دولار أمريكي
عدد السكان	٣ مليون نسمة	١ مليون نسمة
متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	١٠٠٠ دولار أمريكي	٢٠٠٠ دولار أمريكي

جدول رقم (٢٤) : مثال رقمي بين دولتين

نشاط :

- من خلال الجدول السابق ، اختر أي الدولتين تفضل العيش فيها ؟ ولماذا ؟

سنلاحظ الآن ، على الرغم من أن الناتج المحلي الإجمالي للدولة الأولى أعلى بمليار دولار من الدولة الثانية ، إلا أنه بعد احتساب متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي نجد أن الدولة الثانية أفضل ، فكلما زاد عدد سكان الدولة لابد من زيادة إنتاجها حتى تستطيع توفير كميات أكبر من السلع والخدمات ، ولنا الآن أن نتصور لماذا دول الخليج العربية أفضل حالاً من دول أخرى ، رغم أن تلك الدول الناتج المحلي الإجمالي لها أكبر من دول الخليج ولكن أعداد السكان هناك أضعاف عدد السكان لدى دول الخليج .

ثانياً : الظواهر الاقتصادية

عند متابعتنا للأخبار ، دائماً ما تتردد على مسامعنا مفردات تهتم كل دول العالم ، وبالتأكيد من بينها دولة الكويت ، كالبطالة والتضخم والنمو الاقتصادي ، بل نجد أن كل الحكومات دائماً تتحدث عن هذه المصطلحات ، فما هي هذه المصطلحات الثلاثة وما مدى أهميتها التي جعلتها حديث الحكومات والسياسيين والعامة دائماً .

لنبدأ بالتعرف على هذه المفاهيم الثلاثة ثم نتقل للحديث عن أهميتها وسبل التعامل معها .

أ- البطالة (Unemployment) :

إن الوظيفة لها أهمية كبيرة في حياة كل إنسان ، فخلال أعواماً قليلة سيبحث كل منكم عن وظيفة يحصل من خلالها على راتب شهري ، في المقابل هناك البعض قد يجد صعوبة في الحصول على الوظيفة فيجلس في المنزل فترات طويلة منتظراً أي فرصة عمل . في الاقتصاد نطلق على من يبحث عن الوظيفة ولم يجدها «عاطل عن العمل» ، وتسمى هذه الظاهرة «البطالة» والتي تعرف بالآتي :

مجموع الأشخاص الراغبين بالحصول على وظيفة والقادرين على العمل ويقومون بالبحث عن الوظيفة .

أما معدل البطالة فيتم احتسابه كنسبة مئوية ، بقسمة عدد العاطلين عن العمل على مجموع قوة العمل .

قد نتساءل هنا ما المقصود بقوة العمل ؟ كما نعلم جميعاً أن عدد السكان في كل دولة يشمل كل البشر الأحياء في هذه الدولة والذين من بينهم الأطفال وكبار السن والمرضى وأصحاب الاحتياجات الخاصة ، وكما نعلم أن مثل هذه الفئات قد لا تستطيع العمل ، كما أن هناك بعض السكان لا يرغبون بالعمل كربات البيوت مثلاً ، فحتى نصل لحساب دقيق لمعدل البطالة لابد أن نطرح هذه الأعداد ممن لا يستطيعون أو لا يرغبون بالعمل من عدد السكان الإجمالي لنحصل على قوة العمل :

قوة العمل : كل من هم بين عمر ١٨ عاماً و ٧٠ عاماً ولديهم القدرة والرغبة بالعمل .

والآن يمكننا أن نحسب معدل البطالة كنسبة مئوية باستخدام المعادلة التالية :

معدل البطالة = (عدد العاطلين عن العمل / قوة العمل) × ١٠٠

ب- التضخم (Inflation) :

ثاني الظواهر الاقتصادية التي قد تواجه اقتصاد أي دولة هو التضخم ، وهنا لابد أن نفرق بين ارتفاع الأسعار والتضخم ، نلاحظ جميعاً أنه قبل شهر رمضان من كل عام ترتفع أسعار السلع الغذائية ، وما إن يقارب شهر رمضان على الانتهاء حتى تعود الأسعار إلى مستواها السابق فهذا يسمى ارتفاعاً سعرياً مؤقتاً ، وفي المقابل هناك سلع أخرى يرتفع سعرها ولا ينخفض مرة أخرى وهذا ما نطلق عليه التضخم ، ويمكننا أن نعرف التضخم بالآتي :

الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار للسلع والخدمات في فترة زمنية محددة .

ج- النمو الاقتصادي (Economic Growth) :

آخر الظواهر الاقتصادية هو النمو الاقتصادي ، وكثيراً ما يتردد ذكر هذا المصطلح في وسائل الإعلام وفي خطابات المسؤولين والسياسيين وذلك لأهمية النمو الاقتصادي لكل دولة .

ماذا نقصد بالنمو الاقتصادي ؟ تعلمنا سوياً في بداية هذا الفصل كيف أن قياس الناتج المحلي الإجمالي ومتوسط دخل الفرد هما المقياسان اللذان نستطيع من خلالهما المقارنة بين الدول ، وبالتالي فإن الدولة التي تستطيع أن تحقق زيادة سنوية في هذه المقاييس هي فعلياً تحسن من مستواها وتقدم اقتصادياً ، هذه الزيادة السنوية هي ما نقصده بالنمو الاقتصادي ، فتعريف النمو الاقتصادي هو :

النسبة المئوية للزيادة في الناتج المحلي الإجمالي .

ونستطيع حساب النمو الاقتصادي من خلال التغير في الناتج المحلي الإجمالي من عام لآخر .

لنقيس معاً معدل النمو الاقتصادي لدولة ما من الجدول التالي :

السنة	الناتج المحلي الإجمالي
٢٠١٤	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ دولار
٢٠١٥	٢,٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ دولار

جدول رقم (٢٥) : مثال رقمي حول معدلات النمو الاقتصادي للدولة (س)

معدل النمو الاقتصادي =

(الناتج المحلي للسنة الحالية - الناتج المحلي للسنة الماضية) ÷ الناتج المحلي للسنة الماضية × ١٠٠

معدل النمو الاقتصادي =

$$10\% = 100 \times ((2,000,000,000 \div (2,000,000,000 - 2,200,000,000))$$

نستنتج من المثال السابق أن معدل النمو الاقتصادي هو نسبة موجبة ، أي يبين بأن هذه الدولة تنمو اقتصادياً بمعدل ١٠٪ سنوياً . ولكن لا بد من أن تتأمل ما إذا كان معدل النمو الاقتصادي سالب القيمة ، عندها نستطيع أن نقول بأن هذه الدولة تواجه انكماشاً اقتصادياً أو تباطؤاً اقتصادياً وليس نمواً اقتصادياً .

ثالثاً : تفاعل الدولة مع الظواهر الاقتصادية

دور الدولة في الاقتصاد كدور رب الأسرة في المنزل ، فمن أهم الأدوار التي تلعبها الدولة في الاقتصاد هو التفاعل والتعامل مع الظواهر الاقتصادية ، وكما ذكرنا سابقاً فإن الظواهر الاقتصادية دائماً هي حديث المسؤولين الحكوميين والسياسيين ، فالإقتصاد ينتعش أحياناً وينمو ، وأحياناً أخرى ينكمش ويتراجع ، نمو الإقتصاد أو انكماشه يكون من خلال ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي أو انخفاضه ، والآن لنسترجع منهجية احتساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق والتي تتكون من إنفاق القطاعات الأربعة العائلية والحكومية والأعمال والصادرات والواردات كما ذكرنا سابقاً .

ففي حال تراجع مستوى الناتج المحلي الإجمالي ، أو ما نطلق عليه الانكماش الاقتصادي ، فإنه سيحدث بسبب انخفاض أحد مكونات الناتج المحلي الإجمالي ، لنفترض أن الشركات المستثمرتين لسبب ما قرروا أن يخفضوا من إنفاقهم الاستثماري والذي بدوره أدى إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي ، ماذا سيحدث للإقتصاد وكيف تستطيع الدولة التعامل مع هذه الحالة؟ مع انخفاض الإنفاق الاستثماري ستخلى الشركات

عن بعض موظفيها وبالتالي سيكونون عاطلين عن العمل أي أن معدل البطالة سيزداد ، وهؤلاء العاطلون الجدد سينخفض استهلاكهم لعدم وجود دخل لديهم وهذا يعني انخفاض الإنفاق الاستهلاكي ، ويعني مزيد من الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي . الدولة الآن أصبحت تواجه مشكلة الانكماش الاقتصادي ومشكلة تزايد معدلات البطالة ، فتقوم الحكومة بدورها في رفع الناتج المحلي الإجمالي من خلال زيادة إنفاقها الحكومي ، وبالتالي يرتفع الناتج المحلي الإجمالي ويكون هناك فرص وظيفية جديدة ويرتفع معها الإنفاق الاستهلاكي ويرتفع الناتج المحلي الإجمالي مرة أخرى .

نشاط :

- ماذا لو قامت الدولة بخفض رواتب الموظفين ، ما أثره على الناتج المحلي الإجمالي وماذا تسمى هذه الظاهرة؟

في حال أن الدولة تعرضت لموجة من الارتفاعات في أسعار السلع والخدمات بسبب زيادة الإنفاق الكلي بالدولة على الرغم من محدودية الإنتاج ، فهذا يخلق مشكلة كما تعلمنا في هذا الفصل تسمى مشكلة «التضخم» ، كذلك تعلمنا في الفصل السابق أنه في حال زيادة الطلب يرتفع سعر هذه السلعة ، هذا القانون ينطبق على اقتصاد الدولة ، إذاً كيف ستتعامل الدولة مع هذه الظاهرة .

لنفترض أن عدد السكان في الكويت ازداد مليون نسمة خلال السنة الحالية ، هؤلاء السكان سيحتاجون لوحات سكنية ومواد غذائية وبيع وخدمات أخرى ، ولكن كمية السلع والخدمات الموجودة في دولة الكويت محدودة ، هذه الزيادة في السكان والزيادة في الإنفاق ستؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار أو التضخم كما تعلمنا في هذا الفصل . هنا لابد أن تتدخل الحكومة لتخفيض من الإنفاق الكلي للمحاولة في تقليل معدل التضخم ، التدخل الحكومي سيكون من خلال خفض الإنفاق الحكومي أو فرض ضرائب على المستهلكين وبالتالي ينخفض الإنفاق الاستهلاكي وتنخفض الأسعار .

رابعاً : أهمية النمو الاقتصادي

تطرقنا في هذا الفصل إلى مفهوم النمو الاقتصادي والذي كما أشرنا هو الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي ، ويمكننا أن نضيف إلى ذلك دور النمو الاقتصادي في الحد من آثار الظواهر الاقتصادية ، وحل مشكلتي البطالة والانكماش الاقتصادي ، فالنمو بمفهومه الأوسع هو التطور والزيادة الكمية في ما ينتجه ويستهلكه المجتمع ، واستدامة النمو واستمراره مهمه لأي اقتصاد ، فمع النمو الاقتصادي تتوافر فرص وظيفية أكثر للشباب الذين يدخلون سوق العمل عاما بعد عام ، كما أن الزيادة في مجموع ما ينتجه المجتمع من سلع وخدمات وتقبله زيادة في وظائف جديدة ودخل إضافي للأفراد ، لاشك في أنه يزيد من المستوى المعيشي للأفراد في الاقتصاد ، إذا فالنمو الاقتصادي هو مؤشر كمي للتقدم الاقتصادي بالدولة .

ومما سبق نستنتج أن كل من يعيش في هذا الوطن بل كل شعب في العالم ، يتمنى أن يرى معدلات نمو مرتفعة عاما بعد عام ، وهذا يدفعنا لمعرفة العوامل التي قد تدفع بمعدلات نمو عالية أو تحفز الاقتصاد نحو نمو اقتصادي .

هذا ويتحقق النمو كما تعلمنا بزيادة الناتج المحلي الإجمالي ، الذي يزداد من خلال زيادة الإنفاق الاستهلاكي أو الحكومي أو الاستثماري أو الصادرات (أو تقليل الواردات) أو جميعها أو بعضها ، أي ببساطة يجب أن يسعى صانع السياسة الاقتصادية إلى تحقيق النمو من خلال زيادة إنفاق القطاعات المختلفة أو بعضها ، فتحفيز الاستثمار ، ودفع القطاع الخاص لزيادة إنفاقه الاستثماري ستحقق النمو ، وكذلك توفير فرص وظيفية جديدة ستزيد من الإنفاق الاستهلاكي والنمو ، وفي حال تبني الحكومة لمشروع جديدة سيرتفع النمو ، وأخيرا لو نجح المجتمع بإنتاج سلع ترغب بشرائها شعوب الدول الأخرى ، أيضاً سنحقق نمواً اقتصادياً من خلال زيادة الصادرات .

خامساً : النمو والتنمية الاقتصادية

مفهوم النمو ومفهوم التنمية الاقتصادية مرتبطان ببعضهما بعضاً بشكل وثيق ، إلا أنهما مختلفان في الوقت ذاته ، وكثيراً ما يختلط فهم المفهومين بين الكثيرين ، وسيكون من دورنا جميعاً أن نبين لهم هذا الفرق ، فالتنمية هي :

مجموع السياسات التي تتخذها الحكومة والتي تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بدافع ذاتي .

أي أن يستمر النمو الاقتصادي عاما بعد عام بمحرك ذاتي ، دون استمرار تدخل الحكومة في ذلك ، فيزداد النمو عاما بعد عام بسبب الزيادة المستمرة بالإنفاق في القطاعين الاستهلاكي والاستثماري ، كما إن التنمية تهتم كذلك بالمؤشرات النوعية وليس بالمؤشرات الكمية ، فتكون من ضمن السياسات رفع مستوى التعليم

والصحة والحريات والمحافظة على البيئة والعدالة في توزيع الدخل والأمن وغيرها من مظاهر الرفاه الاقتصادي والاجتماعي والثقافي ، في حين أن النمو الاقتصادي يركز فقط على التغيرات الكمية في مكونات الناتج المحلي الإجمالي دون تغيير بالضرورة في كل أو بعض النواحي المعيشية والتعليمية والصحية والاقتصادية بالدولة ، بحيث يقتصر تعريفه على وجود مؤشر كمي للازدهار الاقتصادي بالدولة .

نشاط :

- صنف محددات النمو والتنمية الاقتصادية في الجدول التالي :

تحسين التعليم - زيادة الصادرات - تحسين المستوى الصحي - زيادة مستوى الاستهلاك - انخفاض معدلات التلوث - تحسين إنتاجية العامل - الاستقرار السياسي - زيادة مستوى الدخل - حرية التعبير .

النمو الاقتصادي	التنمية الاقتصادية

التقويم :

- (١) يشمل الجدول التالي بعض البيانات للدولة (س) في سنة معينة (القيم بالمليون دينار كويتي) :

الاستهلاك	الإنفاق الحكومي	الاستثمار الإجمالي	الصادرات	الواردات
٣٧٠	٤٢	٨٠	٦٣	٥٥

- احسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي للدولة (س) :

.....

.....

.....

٢) إذا كان لدينا دولة يبلغ عدد السكان فيها ٢٠٠ مليون نسمة ، وتبلغ قوة العمل ١٠٠ مليون شخص ،
في حين أن ٩٢ مليون عامل منهم موظفون ، احسب معدل البطالة في الدولة؟

.....

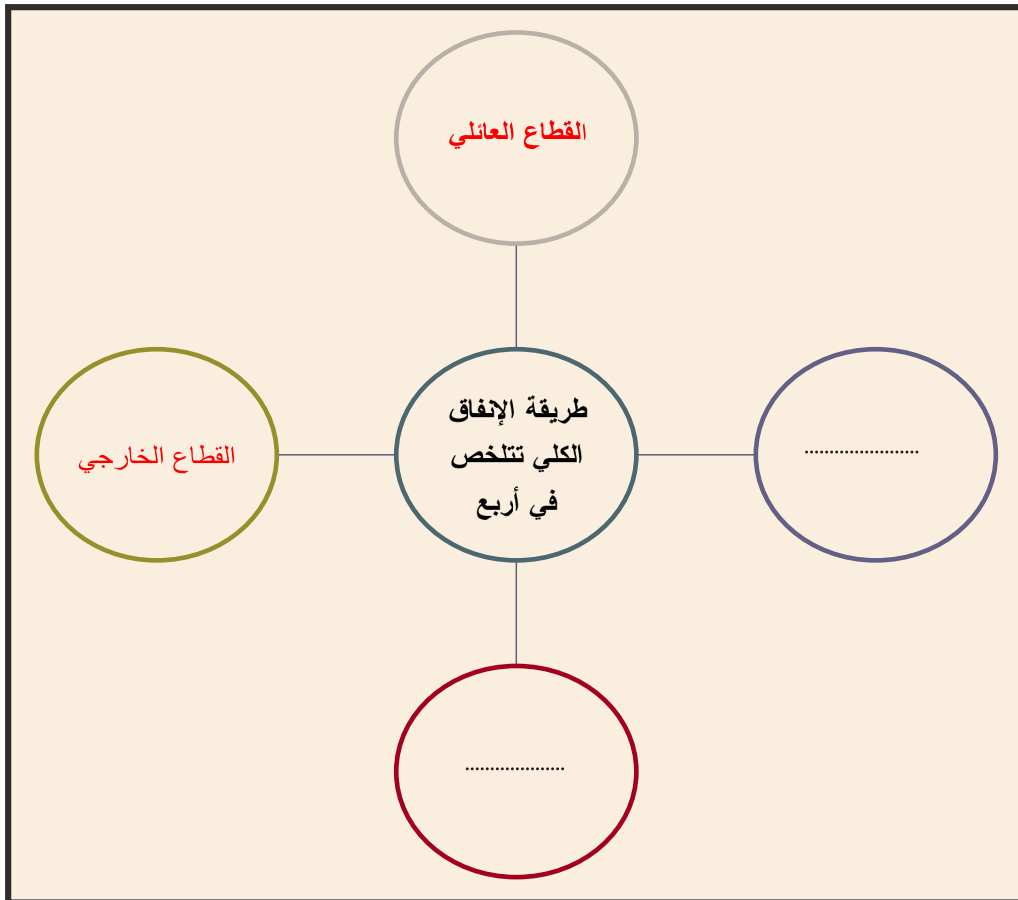
.....

.....

٣) عرف المفاهيم التالية :-

- أ) البطالة :
- ب) قوة العمل :
- ج) التضخم :

٣) أكمل الخريطة الذهنية التالية :-



الفصل الخامس

النظام المالي في الاقتصاد

أولاً: النظام المالي في الدولة

- أشكال المؤسسات المالية في الدولة.

ثانياً : الجهاز المصرفي

١- البنك المركزي.

٢- البنوك التجارية.

٣- البنوك المتخصصة.

- وظائف البنوك.

- التقويم.

النظام المالي في الاقتصاد

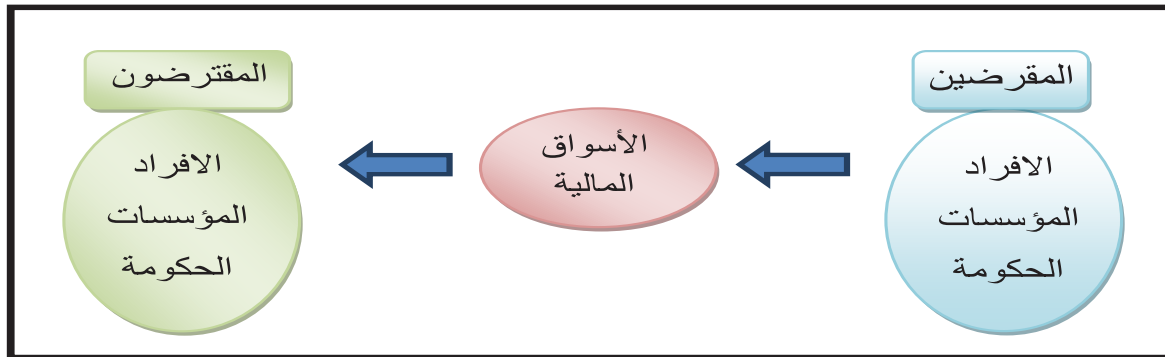
أولاً : النظام المالي في الدولة (Financial System)

ليست السلع والخدمات فقط ما يتم تبادلها بين الأفراد والمؤسسات باستخدام النقود ، فهناك بيع وشراء لكثير من الخدمات المالية كالأسهم والسندات ، وإقراض النقود واقتراضها ، بالإضافة إلى بيع بوليصة التأمين وشرائها ، وغيرها من الخدمات المالية الأخرى التي لا تتم إلا من خلال ما يسمى بالنظام المالي .

وهذا النظام المالي بالدولة ما هو إلا مكون إضافي في الاقتصاد ومكمل لسوق السلع وسوق الخدمات وسوق العمل ، وغيرها من الأسواق الأساسية باقتصاد الدولة ، ويمكن تعريف النظام المالي بالاتي :

مجموعة من القواعد والإجراءات التي تنظم أسواق ومؤسسات معينة يتم بها بيع وشراء الخدمات المالية والتأمين .

فأهمية وجود النظام المالي تكمن بتسهيل انتقال الأموال بين الأفراد والمؤسسات . فالأفراد في المجتمع بطبيعتهم يسعون إلى تكوين مدخرات معينة يستفيدون منها بالمستقبل ، في المقابل الشركات والمؤسسات تسعى للحصول على الأموال اللازمة سواء عن طريق الاقتراض أو استخدام المدخرات في سبيل تمويل استثماراتهم وتوسيع وتطوير مشاريعهم التجارية ، لذلك فإن وظيفة النظام المالي هو العمل كوسيط لتسهيل عملية انتقال الأموال من المقرضين (المدخرون) الذين يملكون فوائض مالية مؤقتة - سواء أفراد أو مؤسسات أو حكومة - إلى المقترضين الذين يحتاجون الأموال ويعانون نقصاً مؤقتاً في الأموال - سواء أفراد أو مؤسسات أو حكومة - عن طريق مؤسسات النظام المالي كبنوك وشركات استثمار وشركات تأمين وشركات وساطة مالية وغيرها من المؤسسات الأخرى .



شكل رقم (٢٦) : أهمية النظام المالي

نشاط :

(١) ما وظيفة النظام المالي في اقتصاد الدولة ؟

(٢) أراد عبدالله إقامة مشروع صناعي صغير بتكلفة ١٠ آلاف دينار ، ولم يكن لديه سوى ٧ آلاف دينار ، وأما سالم فقد ادخر مبلغ ٣ آلاف دينار فأراد حفظ أمواله في مكان آمن ، ما الحل برأيك من خلال ما سبق .

❖ أشكال المؤسسات المالية في الدولة

يشمل النظام المالي عدة أنواع من الأسواق والتي تتميز عن بعضها بعضاً من خلال موقع عملية تبادل الخدمات المالية ، وأجل أو مدة تبادل الخدمات والأدوات المالية المستخدمة فيها ، وفيما يلي أهم أشكال تلك المؤسسات المالية :



شكل رقم (٢٧) : أنواع المؤسسات المالية

١ - سوق النقد (Money Market) :

ففي سوق النقد هناك تبادل للمنتجات المالية كالنقد والأوراق التجارية وشهادات الإيداع وغيرها من الأشكال الأخرى للقروض في الأمد القصير ، ويهدف هذا السوق لتأمين سيولة نقدية قصيرة الأجل لغرض الاستهلاك من قبل المستهلكين والمستثمرين ، ويشمل سوق النقد بشكل أساسي البنوك التجارية ومؤسسات الإقراض الأخرى .

ويجدر بنا أن نعرف ما المقصود بالأوراق التجارية :

أوراق غير الأوراق النقدية قابلة للتداول بين الأفراد والشركات والمؤسسات بالطرق التجارية لها شروط محددة تُخصم لدى البنك التجاري ومن أشكالها الكمبيالة والشيك .

أما النوع الآخر من المنتجات المالية في سوق النقد فهي شهادات الإيداع والتي تعرف على أنها :

شهادات تصدر عن البنك التجاري تثبت إيداع مبلغ معين بعوائد وبفترة محددة

موقع السند : البلدة : استحقاق :

رقم : المبلغ : دينار كويتي فلس

بتاريخ : وبموجب هذا السند ندفع في لأمر

المبلغ المرقوم أعلاه وقدره :

القيمة وصلتنا :

وفي حالة التأخير عن السداد تستحق جميع الكمبيالات مرة واحدة

التاريخ : الأسم :

التوقيع

كـمـبـيـالـة

شكل رقم (٢٨): صورة توضح شكل الكميالة

DATE التاريخ							
FAVOUR OF لأمر							
B/P الوسيط							
DEPOSIT إيداع							
TOTAL المجموع							
CHEQUE قيمة AMOUNT الشيك							
NEW الرصيد BALANCE الجديد							



PAY TO

K.D.

الرئيسي

إدفعوا لأمر

د.ك.

K.D.

رقم الشيك
Cheque Number

رقم الحساب
Account Number

الرمز
Sort Code

SIGNATURE

التوقيع

000451

١١ ٠٠٠٠ ٤ ٥ ٦ ١١ ٠٠ ٩ ٠٠ ٠ ١ ٠ ١ ٠ ٥ ٣ ٩ ٦ ٦ ٧ ١ ١

شكل رقم (٢٩) : صورة توضح شكل الشيك

شكل رقم (٣٠) : صورة توضح شكل شهادات الإيداع

٢- سوق رأس المال (Capital Market) :

يعتبر سوق رأس المال الشكل الثاني من المؤسسات المالية ويتم من خلاله بيع وشراء الأوراق المالية المصدرة سابقاً كالأسهم والسندات في الأمد الطويل ، ويهدف سوق رأس المال لتوفير سيولة نقدية طويلة الأجل تتصف كونها كبيرة نسبياً وأكبر من تلك التي يوفرها سوق النقد بغرض تمويل إنشاء المشاريع التي تحتاج وقتاً طويلاً لتنفيذها ، ويشمل سوق رأس المال بشكل أساسي سوق الأوراق المالية من أسهم وسندات .

ونقصد هنا بالأسهم :

ورقة مالية تمثل كأداة ملكية لحصة في رأس مال الشركات المساهمة

شكل رقم (٣١) : صورة توضح شهادة شراء الأسهم

أما السندات فهي :

ورقة مالية تمثل كأداة دين على مصدر السند وتدر دخلاً ثابتاً على حامله

موقع السند	عنوانه	استحقاق
رقم	المبلغ	
فقط		
بتاريخ	و بموجب هذا السند ندفع في	لأمر
المبلغ المرقوم أعلاه وقدره		
والقيمة وصلتنا		

وفي حال تأخرنا عن دفع أي سند بالاستحقاق، تستحق جميع السندات الباقية مع فوائدها وجميع المصاريف القانونية فوراً وحكماً دونما حاجة لأي إنذار أو اجراء قضائي أو غير قضائي أو أي معاملة.

شكل رقم (٣٢) : صورة توضيح السند

أوجه المقارنة	سوق النقد	سوق رأس المال
فترة التمويل	قصير الأجل	طويل الأجل
الأدوات المالية المتداولة	قروض ، الأوراق التجارية ، شهادات الايداع	الأسهم والسندات
الغرض من التمويل	استهلاكي	تمويل انشاء المشاريع

جدول رقم (٣٣) : مقارنة سوق النقد مع سوق رأس المال

ولسوق الأوراق المالية أهمية كبرى بالاقتصاد حيث يعتبر سوق الأوراق المالية أو ما يطلق عليه بالبورصة من أهم المؤسسات المالية في أي اقتصاد ، فعلى سبيل المثال سوق الأسهم للأوراق المالية له دور حيوي وفعال لدعم الاقتصاد من خلال التدفقات المالية لمدخرات الأفراد والمؤسسات وتوجيهها إلى تنمية القطاعات الاقتصادية بالدولة ، فدور سوق الأسهم للأوراق المالية هو استخدام والتعامل مع الأوراق المالية من قبل الأفراد والمؤسسات ، وهو السهم في هذه الحالة ، لجذب مدخراتهم وفوائدهم المالية للمساهمة في إنشاء وتطوير المشاريع المختلفة في الاقتصاد .

فاستفادة الأفراد عند شراء السهم هو الحصول على الأرباح والعوائد التي توزع في نهاية الفترة جراء تملك هذا السهم ، أما استفادة الشركات المساهمة فتكمن في استخدام تلك الأموال لتطوير وتحسين وتوسيع أنشطتها بما يحقق العوائد والأرباح للشركة وملاكها (حامي السهم) .

فوجود مؤسسات النظام المالي تعمل على ربط الوحدات المستهلكة مع الوحدات المنتجة من خلال أسواق النقد وأسواق رأس المال حيث تلعب دور الوسيط بين الطرفين .

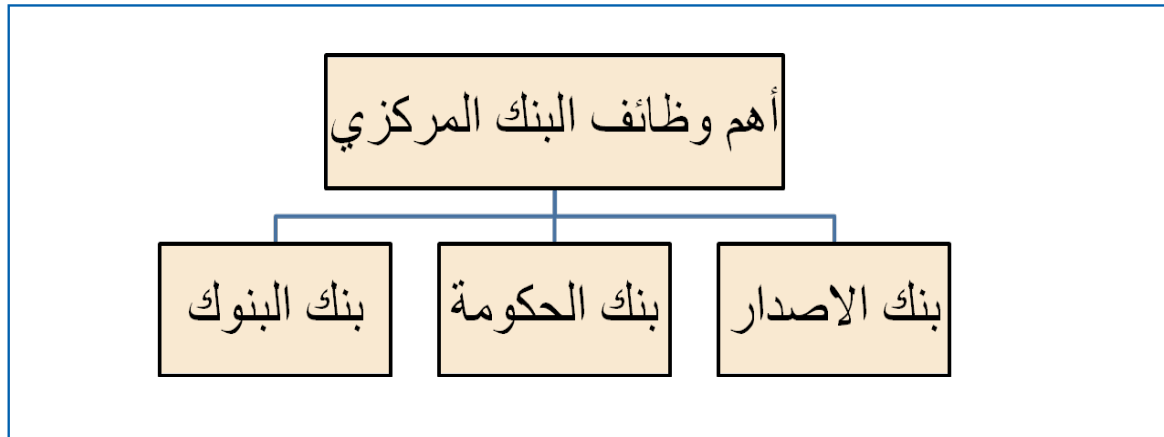
ثانياً : الجهاز المصرفي (Banking System)

يعد الجهاز المصرفي من أهم المؤسسات المالية التي تعزز تسهيل انتقال الأموال من المقرضين إلى المقترضين ، ويتكون الجهاز المصرفي من البنك المركزي والبنوك التجارية والبنوك المتخصصة ، بحيث تتركز عمليات هذا الجهاز على اقتراض الأموال وإقراضها .

١ - البنك المركزي (Central Bank)

فيعرف البنك المركزي بأنه :

هو البنك المسؤول عن الجهاز المصرفي وتنظيم إصدار النقد ويشرف ويراقب على العمليات المصرفية التي تتم عن طريق مؤسسات الجهاز المصرفي .



شكل رقم (٣٤) : وظائف البنك المركزي

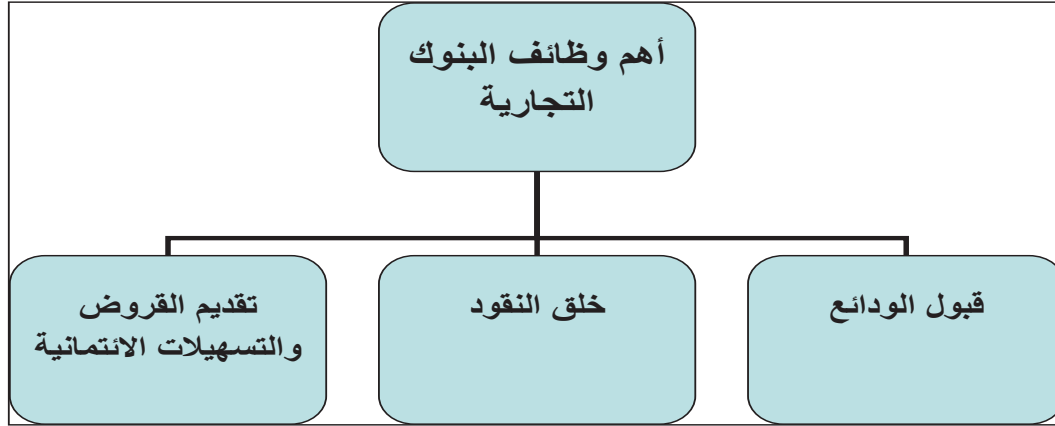
يعتبر البنك المركزي هو **بنك الإصدار** أي الجهة المسؤولة والوحيدة عن طباعة وإصدار عملة البلد ، وكذلك يتصف البنك المركزي بكونه **بنك البنوك** حيث إن جميع البنوك التجارية تحتفظ بحساباتها مع البنك المركزي ويقوم البنك المركزي بتسوية أرصدة المقاصة فيما بين البنوك التجارية وهي المديونيات المتبادلة بين البنوك التجارية بالإضافة إلى الاحتفاظ بودائع البنوك التجارية والقيام بمهمة المقرض الأخير للبنوك التجارية عند الحاجة كذلك من أهم وظائف البنك المركزي هو قيامه في مراقبة البنوك التجارية ومتابعتها بما يتوافق مع التعليمات الصادرة من البنك المركزي . ويطلق على البنك المركزي **بنك الحكومة** كونه يؤدي الخدمات المصرفية نيابة عن الحكومة ويحتفظ بأرصدة حسابات الحكومة من وزارات وهيئات .

٢ - البنوك التجارية (Commercial Banks)

يقصد بالبنوك التجارية بأنها :

المؤسسات المالية التي تقبل الودائع من الأفراد والهيئات والمؤسسات بحيث تستخدمها في منح القروض والسلف .

• وظائف البنوك التجارية :



شكل رقم (٣٥) : وظائف البنوك التجارية

إن من أهم الوظائف الأساسية للبنوك التجارية هو **قبول الودائع** من العملاء أفراداً ومؤسسات عن طريق فتح حسابات مصرفية لها وهو أساس العمل المصرفي في القطاع المصرفي ، وبالتالي **خلق النقود** بالاقتصاد عن طريق إقراض ودائع العملاء للباحثين عن الأموال من أفراد ومؤسسات قروض سواء قصيرة الأجل أو طويلة الأجل مصدرها الودائع المصرفية أي القيام بخلق نقود إضافية في الاقتصاد تضاف إلى الأموال الموجودة ، كذلك **القيام بتقديم القروض والتسهيلات الائتمانية** والتي تعتبر المصدر الأساسي لتحقيق الأرباح للبنوك التجارية .

وتعرف الودائع المصرفية بأنها :

المبالغ النقدية المستحقة لعملاء البنك من أفراد ومؤسسات مقابل الحصول على عائد نقدي سواء بالعملة المحلية أو بالعملات الأجنبية .

في حين تعرف القروض بأنها :

تزويد الأفراد والمؤسسات بالمبالغ النقدية المطلوبة على أن يتعهد المدين بسدادها وفوائدها وعمولاتها المستحقة على أقساط وبالوقت المحدد والمتفق عليه بين المدين والبنك التجاري .

٣- البنوك المتخصصة (Specialized Banks)

يقصد بالبنوك المتخصصة بأنها :

المؤسسات المالية التي لا تزاول نشاط البنوك التجارية وتهتم فقط في إنعاش قطاعات محددة في الاقتصاد .

يقتصر دور البنوك المتخصصة في ممارسة العمليات المصرفية أي توفير القروض لخدمة نوع محدد من الأنشطة الاقتصادية كالنشاط الزراعي والنشاط الصناعي والنشاط العقاري وغيرها من الأنشطة المهمة في تنمية الاقتصاد .

ومعظم عمليات البنوك المتخصصة تشمل قروضاً طويلة الأجل لمختلف القطاعات في الاقتصاد بحيث يكون هناك بنك متخصص للصناعة وبنك متخصص للزراعة وبنك متخصص للعقار وبنك متخصص لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وغيرها ، هذا وتعتمد موارد البنوك المتخصصة على الأدوات المالية في سوق رأس المال والاقتراض من البنوك المركزية والمؤسسات المالية الأخرى ، وليس من أعمال البنوك المتخصصة قبول ودائع الأفراد أو القيام بالعمليات المصرفية التي تقوم بها البنوك التجارية .

نشاط :

(١) عدد أسماء البنوك التجارية في دولة الكويت ؟

.....

.....

.....

(٢) عدد أسماء البنوك المتخصصة في دولة الكويت ؟

.....

.....

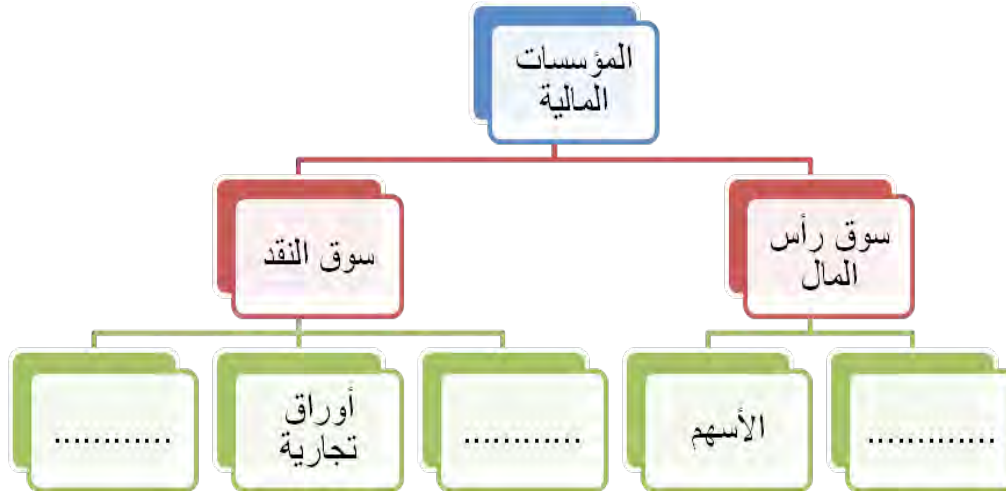
.....

(٣) فرق بين البنوك التجارية والمتخصصة حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	تجارية	متخصصة
الهدف منها		
الأدوات		

التقويم :

١ - أكمل المخطط السهمي التالي :



٢ - قارن بين كل مما يلي :

البنوك التجارية	البنك المركزي	وجه المقارنة
		المفهوم
		الوظائف
*	*	
*	*	
*	*	

٣ - عرف المفاهيم التالية :

- النظام المالي :
- البنوك المتخصصة :

الفصل السادس

الاقتصاد الخارجي

أولاً: التبادل التجاري وأهميته:

١- الصادرات

٢- الواردات

ثانياً: قيود التبادل التجاري.

ثالثاً: أهمية الاتفاقيات التجارية.

التقويم

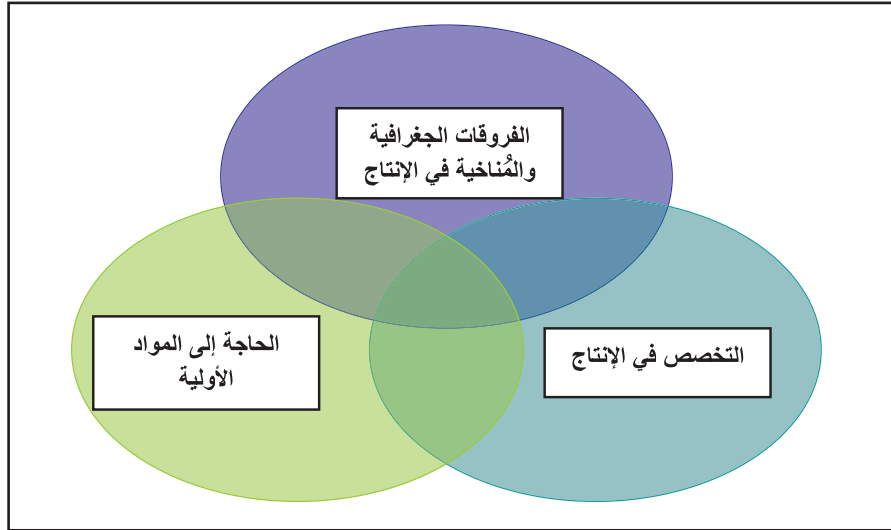
الاقتصاد الخارجي

التبادل التجاري وأهميته

أولاً :

تتميز علاقات الدول بعضها ببعض من خلال بعدها السياسي والاجتماعي والثقافي ، وكذلك تعاملاتها الاقتصادية والتجارية خاصة ، فالأفراد غالباً ما يقومون بشراء سلع وخدمات غير منتجة أو مصنعة في الدولة ذاتها بل تم إنتاجها أو تصنيعها بدولة أخرى ، لذلك فإن انتقال السلع والخدمات خارج الحدود الجغرافية يعزز مفهوم التبادل التجاري فيما بين الدول ، فعلى الرغم من أن الكثير من الاقتصاديات تسعى لأن تكون مستقلة ومكتفية ذاتياً من الإنتاج ، فلا يوجد دولة في العالم تستطيع أن تستقل اقتصادياً عن توفير حاجاتها من السلع والخدمات من الدول الأخرى . فدولة كالولايات المتحدة الأمريكية تقوم بتزويد معظم دول العالم من السلع الزراعية كالقمح والذرة والسلع الصناعية كالإلكترونيات والسيارات والمعدات والآلات ، في حين لا تستطيع أن تستغنى عن حاجتها من سلع الدول الأخرى كبعض السلع الاستهلاكية .

فالتبادل التجاري يقصد به تبادل السلع والخدمات بين الدول بغرض تحقيق المنفعة في الحصول على احتياجاتها من السلع والخدمات ، فالدول تلجأ إلى التبادل التجاري مع بعضها البعض على أساس عدة مقومات نلخص منها الآتي :



شكل رقم (٣٦) : يوضح مقومات التبادل التجاري بين الدول

فقيام الدول بالتبادل التجاري فيما بينها بسبب **التخصص في الإنتاج** ، يقصد به قدرة بعض الدول على إنتاج سلعة ما مقارنة بالدول الأخرى بأقل كلفة وأكثر كفاءة ، فعلى سبيل المثال تتخصص بعض الدول

الأوروبية واليابان في إنتاج السلع الصناعية مقارنة مع غيرها من الدول في الشرق الأوسط وإفريقيا ، كذلك بعض الدول معروف عنها وجود متخصصين في مجال التعليم ودول أخرى بالخدمات الصحية وأخرى بالعطورات أو الأزياء . في المقابل ، فإن **الفروقات الجغرافية والمناخية لها** دور كبير في قدرة بعض الدول على إنتاج سلع معينة ، فدول مجلس التعاون الخليجي تتمتع بظروف مناخية وجغرافية يجعلها من أكبر منتجي النفط الخام بالعالم . في حين أن **الحاجة إلى توفير المواد الأولية** فيقصد بها قيام بعض الدول بجلب المواد الأولية من الدول الأخرى لإنتاج السلع محليا ، فدول كاليابان والصين تستورد النفط الخام من دول الشرق الأوسط لإنتاج السلع لديها .

وعلى هذا فإن التبادل التجاري يعتمد على تبادل السلع والخدمات بين الدول من خلال الصادرات والواردات .

١ - الصادرات (Exports)

عندما تقوم الدولة والأفراد ببيع السلع والخدمات المنتجة محلياً إلى الدول الأخرى فهذا يقصد به الصادرات ، فدولة الكويت تصدر النفط الخام إلى جمهورية الصين ، وجمهورية الصين تصدر الإلكترونيات والآلات والملابس إلى دولة الكويت . في المقابل فعندما يستخدم الركاب الأوروبيين الخطوط الجوية التابعة لدولة الكويت فإن ذلك يعتبر صادرات في الخدمات وبالتحديد خدمات النقل لدولة الكويت .

٢ - الواردات (Imports)

عند قيام الدولة والأفراد بشراء السلع والخدمات المنتجة خارج الدولة فهذا يقصد به الواردات ، فدولة الكويت تستورد معظم الملابس والسلع الزراعية من الدول الأخرى ، وتستورد المملكة المتحدة النفط الخام من دولة الكويت . في المقابل ، فعندما يسافر الأفراد الكويتيون لتلقي العلاج في أحد مستشفيات المملكة المتحدة فإن الأموال التي صرفت لهذا الغرض تعتبر واردات في الخدمات وبالتحديد الخدمات الصحية لدولة الكويت .

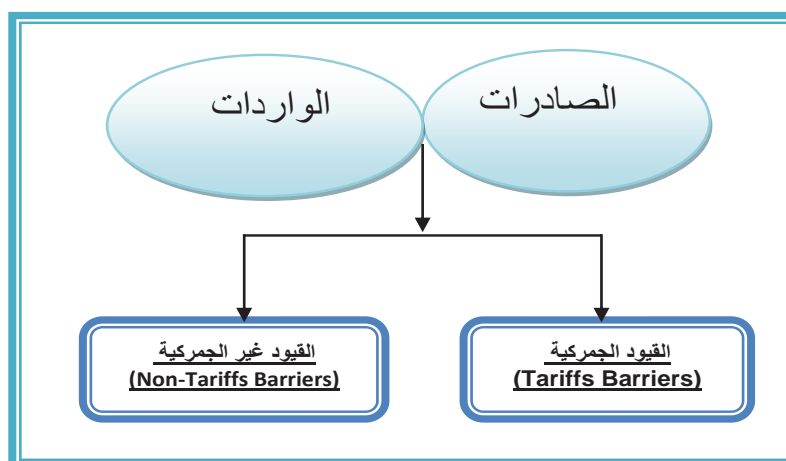
فكل دولة تسعى لزيادة قدرتها التصديرية ، بما يحقق لها المردود المالي الذي يجعلها تسدد التزاماتها المالية من احتياجاتها من الواردات ، فهناك دول لديها حجم صادرات من السلع والخدمات يفوق وارداتها ، في حين يوجد دول أخرى يزيد حجم وارداتها من السلع والخدمات على الصادرات .

في حال إن حجم الصادرات أقل من حجم الواردات هناك تراجع في مستوى الإنفاق الكلي والنتائج المحلي الإجمالي ، وبالتالي تراجع حجم التوظيف في الاقتصاد ، مما يسبب انكماشاً اقتصادياً في جميع قطاعات الاقتصاد .

في حال أن حجم الصادرات أكبر من حجم الواردات هناك تزايد وانتعاش في مستوى الإنفاق الكلي والناجح المحلي الإجمالي ، وبالتالي تزايد حجم التوظيف في الاقتصاد ، مما ينتج عنه انتعاش اقتصادي في جميع قطاعات الاقتصاد .

ثانياً : قيود التبادل التجاري (Bilateral Trade Barriers)

تسعى معظم دول العالم إلى زيادة خيارات الاستهلاك لدى أفرادها ، وبأسعار مناسبة من خلال التبادل التجاري مع الدول الأخرى ، ولكن عندما يُنظر إلى حال الدول في الواقع نجد أنها تضع عوائق على التبادل التجاري على كثير من السلع والخدمات ، وتعتمد أشكال تلك العوائق على مبدأ المستفيدين أو الخاسرين من عملية التبادل التجاري سواء من جانب الصادرات أو جانب الواردات .



شكل رقم (٣٧) : قيود التبادل التجاري

فهناك نوعان من القيود على الصادرات والواردات ، قيود جمركية وقيود غير جمركية ، سنلخص من أهمها الآتي :

* القيود الجمركية :

١- التعرفة الجمركية (Tariffs) :

هي ضريبة تفرض على السلعة في حال عبورها خارج الحدود الجغرافية للدولة بالنسبة للصادرات أو في حال دخولها الحدود الجغرافية للدولة بالنسبة للواردات.

* القيود غير الجمركية منها :

١ - نظام الحصص (Quotas) :

هو القيد الكمي على كمية أو قيمة السلع المسموح بتصديرها أو باستيرادها.

٢ - قيود التصدير الطوعية (Voluntary Export Restraints) :

وهو عندما تقوم الدولة المستوردة بالطلب من الدولة المصدرة للحد من صادراتها من سلعة ما «طوعاً» أي اختياراً ، بحجة تهديد هذه الصادرات للصناعة المحلية بالدولة المستوردة . على سبيل المثال اتفاق الولايات المتحدة مع اليابان على أن تقوم اليابان بتقليل صادراتها من السيارات إلى الولايات المتحدة لتجنب الإضرار بصناعة السيارات في السوق الأمريكية .

٣ - القيود الإدارية والفنية والتنظيمية :

تشمل قيود أنظمة السلامة كالسيارات والإلكترونيات ، وقيود اللوائح الصحية كالمتطلبات الصحية والتعبئة والتغليف للمنتجات الغذائية المستوردة ، والقيود الأخرى المتعلقة بالقوانين واللوائح المحلية المرتبطة بالاستيراد .

فمن جانب الصادرات ، حينما تقوم حكومات الدول بفرض قيود على الصادرات من السلع والخدمات ، فهي غالباً بهدف إلى حماية السوق المحلية من انخفاض معروض تلك السلع ، وبالتالي من ارتفاع سعرها محلياً ، فجمهورية روسيا الاتحادية قامت خلال فترات زمنية مختلفة بوضع قيود على تصدير الحبوب خارج حدودها بسبب موجة جفاف تتعرض لها وذلك بهدف تأمين توفير الحبوب للسوق المحلية .

أما من جانب الواردات ، فإن قيام حكومات الدول بفرض قيود على الواردات من السلع والخدمات ، فهي غالباً تهدف إلى حماية السوق المحلية من منافسة السلع الأجنبية للسلع المحلية ، فالاتحاد الأوروبي وضع قيوداً على الواردات الأمريكية من الحديد الصلب ، بسبب تضرر الشركات المحلية في أوروبا وكردة فعل على القيود الأمريكية على صادرات الحديد الصلب من خارج الولايات المتحدة ، كذلك قامت اليابان بحظر الواردات الأمريكية من لحوم الأبقار للتأكد من سلامتها . وقد استخدمت حصص الاستيراد من قبل الدول الصناعية لحماية الزراعة لديها ، ومن قبل الدول النامية لتحفيز إحلال الواردات من المنتجات المصنعة محلياً .

وتعتبر القيود غير الجمركية أكثر أنواع القيود تطبيقاً من قبل الدول وبالتحديد نظام الحصص ، وغالباً لا يوجد أية عوائد تحصل عليها الدولة نظير تطبيق القيود غير الجمركية ، في حين تحصل الدولة على إيرادات نظير تطبيق التعرفة الجمركية .

ثالثاً : أهمية الاتفاقيات التجارية (Trade Agreements)

كل دولة تسعى لزيادة حجم صادراتها على حساب الواردات ، لذلك تعمل الدول جاهدة لحماية اقتصادها وتحقيق أقصى المنافع من التجارة الخارجية من خلال تطبيق بعض القيود على حجم التبادل التجاري ، ولكن عادةً ما تحدث نتيجة تطبيق الحكومات تلك القيود نزاعات بين الدول أدت إلى قيام الدول بإبرام الاتفاقيات المتعلقة بالتبادل التجاري فيما بينها .

ولهذه الاتفاقيات فوائد كثيرة لاقتصاديات دول العالم ، حيث تهدف إلى زيادة حجم التبادل التجاري بين الدول وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي وتحسين اختيار المستهلك ومستوى المعيشة للمجتمعات . وأكثر الاتفاقيات التجارية شيوعاً هي اتفاقيات منطقة التجارة الحرة (Free Trade Area) والتي غالباً ما تبرم فيما بين الدول أو الكتل الاقتصادية ، بهدف تسهيل التجارة البينية وإزالة العوائق التجارية مع احتفاظ كل دولة بسياساتها تجاه الدول الأخرى ، كم منطقة التجارة الحرة الأوروبية التي أنشئت عام ١٩٥٩ بين سبعة دول أوروبية ، واتفاقية التجارة الحرة لشمال أمريكا (NAFTA) التي أبرمت في عام ١٩٩٢ فيما بين المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية وكندا . كذلك هنالك اتفاقيات الاتحاد الجمركي (Customs Union) وهي ذاتها منطقة تجارة حرة بحيث يتبنى فيها الأعضاء في هذا الاتحاد سياسة خارجية تجارية موحدة أي فرض تعرفه جمركية موحدة على الدول خارج الاتحاد ، كالاتحاد الجمركي الخليجي .

نشاط :

- ما أهداف الاتفاقيات التجارية على اقتصادات دول العالم ؟

.....

.....

.....

- قارن بين الاتفاقيات التجارية في الجدول التالي :

وجه المقارنة	منطقة التجارة الحرة الأوروبية	اتفاقية التجارة الحرة لشمال أمريكا
سنة التأسيس		
الدول		

التقويم :

١- ابحث في مواقع الإنترنت عن :

- أهداف (الاتحاد الجمركي الخليجي) .

.....

.....

.....

٢- علل لما يلي :

أ- قيام التبادل التجاري بين الدول ؟

.....

.....

.....

ب- قيام حكومات الدول بتطبيق قيود على الصادرات من السلع والخدمات؟

.....

.....

.....

٣- صمم مخطط سهمي لقيود التبادل التجاري (الصادرات والواردات)

الفصل السابع

الاقتصاد الكويتي

- أولاً: مقومات الاقتصاد الكويتي.
- ثانياً: أهم المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت.
- ثالثاً: تحديات ومستقبل الاقتصاد الكويتي.
- رابعاً: دور الفرد في مستقبل الاقتصاد.
- التقويم.

الاقتصاد الكويتي

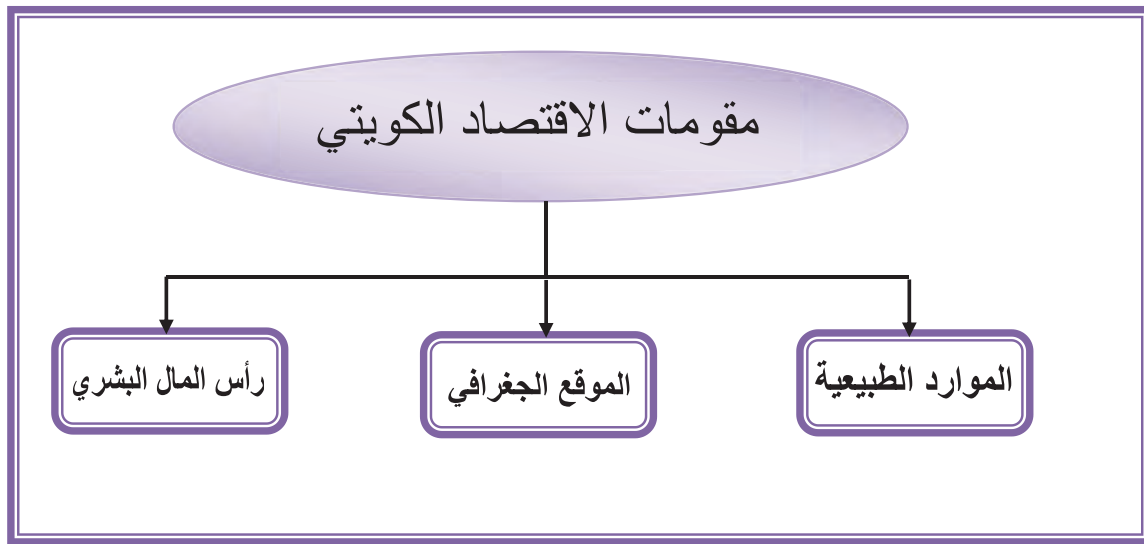
مقومات الاقتصاد الكويتي

أولاً :

إن الاقتصاد الكويتي يعتبر من أهم اقتصاديات دول مجلس التعاون الخليجي وكذلك دول الشرق الأوسط بما يملكه من مقومات وميزات يجعله يتمتع بقدرات ساهمت ببناء شكل وهيكل مميز لهذا الاقتصاد .

وحدد الدستور الكويتي السياسات والقواعد العامة لرسم ملامح الاقتصاد الكويتي والذي يقوم على أساس حرية ممارسة النشاط الاقتصادي بناء على أساس العدالة الاجتماعية بين أفراد المجتمع .

وتتلخص أهم مقومات الاقتصاد الكويتي في ثلاث ركائز أساسية :



شكل رقم (٣٨) مقومات الاقتصاد الكويتي

١ - الموارد الطبيعية

يمثل النفط مورداً طبيعياً وعصباً أساسياً للاقتصاد الكويتي ، فمساهمة إنتاج النفط تصل إلى ٥٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي لدولة الكويت ، كذلك يشكل نصيب الصادرات النفطية حوالي ٩٥٪ من إجمالي صادرات دولة الكويت حيث تعتبر الصادرات النفطية الكويتية أهم مصادر الطاقة للدول المتقدمة والصناعية ، كما تعتمد الإيرادات العامة للميزانية العامة لدولة الكويت على الإيرادات النفطية بنسبة تصل في بعض الأحيان إلى نحو ٩٣٪ .

٢- الموقع الجغرافي

تتميز دولة الكويت بصغر حجم اقتصادها ، بحيث يُعدُّ اقتصاداً مفتوحاً مع دول العالم الخارجي ، فموقع دولة الكويت المطل على ساحل الخليج العربي ساهم في ازدهار النشاط التجاري وتعزيز الحياة الاقتصادية فيها . وأهمية الموقع الجغرافي لدولة الكويت تمتد إلى فترات تاريخية قديمة ، وفي الوقت الحاضر وبعد اكتشاف النفط يعتبر موقعها مميزاً بحكم توسطه وقربه من دول شرق آسيا في تصدير النفط مما جعل دولة الكويت مركزاً استراتيجياً للتجارة ، بحيث تمتاز بكونها وصلة الربط بين أوروبا وإفريقيا من جهة وآسيا الوسطى وشبه القارة الهندية من جهة أخرى .



خريطة رقم ٣٩ توضح موقع الكويت الاستراتيجي بالنسبة للعالم

٣- رأس المال البشري

إن قيام المتعلم بدراسة أساسيات جميع العلوم في المراحل التعليمية الاثنتي عشرة ليتخرج منها بحصيلة ثمينة وضخمة من المعلومات تساعده في دراسته الجامعية ، وبالتالي يذهب إلى سوق العمل بقاعدة معرفية تؤهله للقيام بالأعمال المنوطة به بأكفاً صورة ممكنة ، فالمهارات والقدرات المعرفية والتقنية للعامل أو الموظف التي استفاد منها من خلال دراسته وقيامه بتطبيقها أثناء ممارسة عمله تعتبر من القيم الاقتصادية الأساسية



والتي تنعكس على جودة الإنتاج في الاقتصاد . ويشمل مفهوم رأس المال البشري بأن ليس جميع الموظفين أو العاملين لديهم نفس مستوى المهارات والقدرات عند ممارسة أعمالهم ، حيث يمكن تحسين جودة أدائهم بالاستثمار الصحيح في هؤلاء الموظفين أو العاملين . فعنصر التعليم وعنصر الخبرة وعنصر المهارات المكتسبة من أهم الأسس لبناء الموظف المثالي ، والذي ستكون له قيمة اقتصادية عالية على مستوى عمله و على مستوى الاقتصاد ككل .

وتتميز دولة الكويت بوجود طبقة من المتعلمين والمثقفين الكويتيين ، وهو مقوم أساسي من مقومات الاقتصاد الكويتي ، من شأنها خلق رأس مال بشري ذي ركيزة أساسية بغرض تحسين ممارسة الأعمال وبالتالي تطوير الاقتصاد المحلي .

ثانياً : أهم المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت

تقوم المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت بدور حيوي ومهم لتطوير وتحسين أداء الاقتصاد المحلي ، ليس فقط على مستوى القطاع الحكومي بل أيضاً على مستوى القطاع الخاص في سبيل تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية في البلاد .

فهناك كثير من المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي ، نلخص ونتعرف على أهمها في الاقتصاد الكويتي ودورها في دفع عجلة النشاط الاقتصادي في الدولة :

 الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية	<ul style="list-style-type: none">• الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية
<p>هيئة حكومية أنشئت بغرض وضع رؤية دولة الكويت التنموية ، وهي مسؤولة عن إعداد استراتيجية التنمية للدولة على المستوى الكلي وكذلك المستوى القطاعي ، وفقاً للأهداف المحددة في الرؤية التنموية ، بجانب إعداد برنامج العمل الحكومي بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى .</p>	
 بنك الكويت المركزي	<ul style="list-style-type: none">• بنك الكويت المركزي
<p>هو البنك الرسمي لحكومة دولة الكويت ، وله دور مهم في تحقيق الاستقرار الاقتصادي للدولة ، وتطوير النظم المصرفية والنقدية والمالية من خلال وظيفته في الإشراف والرقابة على النظام المصرفي في دولة الكويت .</p>	



• وزارة المالية

جهة حكومية معنية بشؤون المالية العامة في الدولة ، والمسؤولة عن إعداد الميزانية العامة للدولة بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى .



• الهيئة العامة للاستثمار

تعتبر الذراع الاستثماري لحكومة دولة الكويت ، وهي هيئة حكومية مستقلة مسؤولة عن القيام بإدارة صندوق الاحتياطي العام للدولة واحتياطي الأجيال القادمة نيابة عن حكومة دولة الكويت .



• الهيئة العامة للصناعة

هيئة عامة مستقلة معنية بتشجيع وتطوير الصناعة المحلية وأنشطتها المختلفة بهدف توسيع القاعدة الإنتاجية للاقتصاد الوطني .



• وزارة التجارة والصناعة

جهة حكومية معنية بشؤون التجارة وتنظيم الصناعة في الدولة ، ومسؤولة عن دعم الأنشطة التجارية والصناعية ، وتوفير مستلزمات واحتياجات المجتمع من السلع والمواد .



• سوق الكويت للأوراق المالية

السوق المالي بالدولة ، والخاص بتداول الأوراق المالية (الأسهم) المتعلقة بالشركات المساهمة سواء أكانت كويتية أو أجنبية ، ويطلق عليه كذلك بورصة الكويت .

هيئة حكومية مستقلة ، تتولى الإشراف على تنظيم وتطوير ومراقبة أنشطة الأوراق المالية في دولة الكويت ، وإصدار اللوائح والقواعد المرتبطة به .



هيئة حكومية مستقلة ، مسؤولة عن مراقبة دخول البضائع (الاستيراد) وخروجها (التصدير) وفقاً للوائح والتشريعات المعمول فيها بالدولة ، وتحصيل الرسوم الجمركية .

شكل رقم (٤٠) : المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت وشعارها



شكل رقم (٤١) : أهم المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي في دولة الكويت

ثالثاً : تحديات ومستقبل الاقتصاد الكويتي

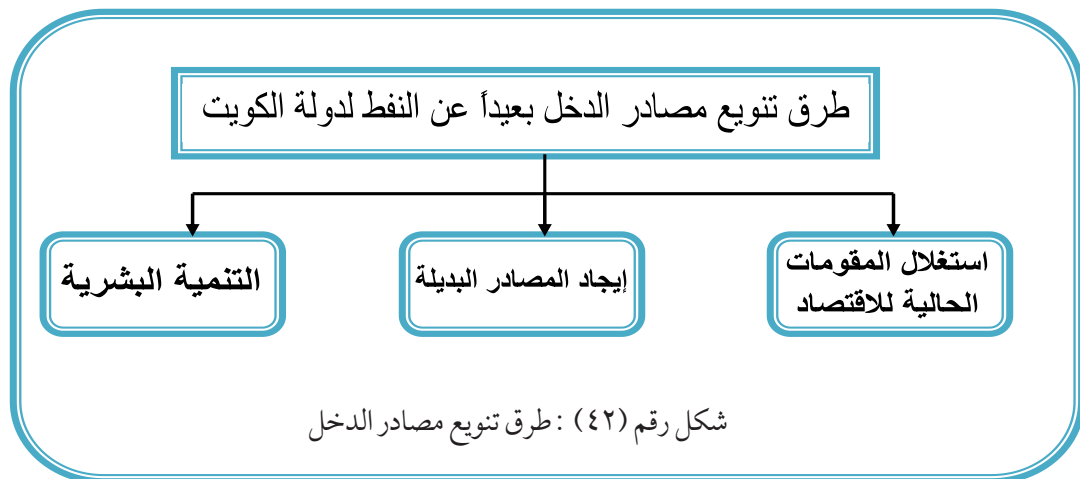
هناك عدة تحديات تعيق تطوير وتحسين الاقتصاد الكويتي ورسم مستقبله بالشكل الصحيح ، لذلك فإن التعرف على تلك التحديات من شأنه معالجة الاختلالات الموجودة في اقتصاد دولة الكويت ويساعد على تحقيق نقلة نوعية في أداء الاقتصاد المحلي . هذا ونلخص فيما يأتي أهم التحديات الرئيسة التي يواجهها الاقتصاد الكويتي :

(أ) النفط مصدر غير متجدد :

منذ اليوم الأول الذي تم فيه اكتشاف النفط في دولة الكويت ، والحديث لم يتوقف عن مرحلة ما بعد النفط ، فالنفط يُعدُّ مصدرًا غير متجدد ، أي أن كمياته الموجودة تحت الأرض محدودة واستهلاك كل برميل من قبل الدولة يعني بالضرورة انخفاض المخزون النفطي الموجود في باطن الأرض ، بمعنى آخر سيأتي يوم قريب أو بعيد ينضب معه مورد النفط في دولة الكويت ، هذه الحقيقة جعلت هاجس البحث عن مصادر بديلة للنفط من أهم أولويات الاقتصاد الكويتي .

(ب) تنويع مصادر الدخل :

كما أشرنا في الفقرة السابقة أن إنتاج النفط سيتوقف يوماً ما ، حيث إنه في وقتنا الحاضر تعتمد دولة الكويت بشكل كبير على إيراداتها النفطية والتي تمثل أكثر من ٩٠٪ من إيراداتها ، هذه الحقيقة تجعل الحديث الدائم عن تنويع مصادر الدخل وعدم الاعتماد على النفط مصدرًا وحيدًا للدخل على رأس أولويات الكويت قيادة وشعباً ، فما هي القنوات أو السبل التي من الممكن أن نستغلها كدولة في الوقت الحاضر من أجل تحقيق هذا هدف تنويع مصادر الدخل والذي يضمن استمرار الحياة الكريمة والرفاهية لأبناء الشعب الكويتي ؟ ، وتتلخص تلك السبل المعنية بتنويع مصادر الدخل وعدم الاعتماد على النفط مصدرًا أحاديًا في ثلاثة عناصر أساسية :



(١) استغلال المقومات الحالية للاقتصاد الكويتي :

نجاحنا في إيجاد مصادر بديلة يبدأ بالتفكير فيما لدينا من مقومات كدولة للاستفادة منها في تنويع مصادر الدخل ، فليس من المنطقي أن نفكر مثلاً بتصنيع السيارات وذلك بسبب ارتفاع أسعار العمالة الكويتية وقلة عدد السكان ، وبالتالي لا يمكننا منافسة الدول الأخرى في هذا المجال تحديداً ، في المقابل لقد أنعم الله على الكويت بنعم كثيرة غير النفط لابد من الاستفادة منها ، على رأس هذه النعم الموقع الاستراتيجي المميز للكويت ، مما يجعلها مؤهلة للعب دور الوسيط التجاري بين جيرانها والشرق الأوسط بشكل عام وبقيّة دول العالم ، كما أن للطبيعة البحرية والجزر الكويتية موقعاً ومُنخاً مميزاً يمكن الاستفادة منه ، إضافة إلى الاحتياطات الهائلة من فائض الإيرادات النفطية الكويتية ورأس المال البشري .

(٢) إيجاد المصادر البديلة :

تحدثنا في الفقرة السابقة عن بعض مقومات الاقتصاد الكويتي التي يمكن استغلالها مصادر بديلة ، من الضروري أن نبدأ اليوم بالدخول في سوق بيع المشتقات النفطية بدلاً من بيع النفط الخام ، فبناء مصافي تكرير نفط جديدة وبسعة كبيره سيساهم في زيادة إيرادات الكويت من خلال بيع المشتقات والمنتجات النفطية إضافة إلى إيجاد فرص وظيفية جديدة للمواطنين ، والدفع بتنشيط عجلة الاقتصاد من خلال تنشيط الصناعات ذات العلاقة كالنقل البحري والتخزين ومصانع التغليف والتعليب وغيرها .

ومن المصادر البديلة التي تمتلك الكويت مقوماتها الحالية تحويل الكويت إلى مركز مالي وتجاري ، فالموقع الاستراتيجي للكويت يمنحها ميزة نسبية هائلة لتكون مركزاً للتبادل التجاري بين الشرق الأقصى والشرق الأوسط ، كما أن الكويت مؤهلة لتكون البوابة التجارية لدولتي العراق وإيران ، واللّتين تتمتعان بعدد سكان كبير ووجود صناعات وموارد طبيعية كثيرة لديهم ويرجع ذلك إلى الموقع الاستراتيجي التي تملكه دولة الكويت بالإضافة إلى متانة الوضع المالي الكويتي والذي يؤهلها للعب هذا الدور الاقتصادي المهم .

إضافة إلى ما سبق من الممكن أيضاً أن تكون الكويت وجهة سياحية إقليمية من خلال تطوير الجزر الكويتية التي تتمتع بشواطئ جميلة وتمتلك تاريخاً حضارياً وآثاراً تجعلها وجهة لكثير من السياح سواء من الدول القريبة أو الدول البعيدة .



شكل رقم (٤٣) خريطة الكويت توضح موقعها بين العراق وإيران

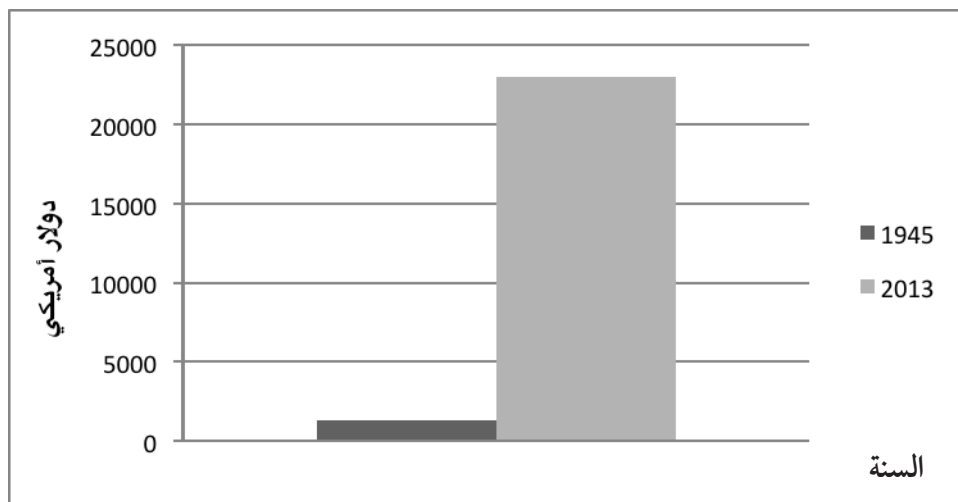
(٣) التنمية البشرية :

كما تتميز دولة الكويت بما تملكه من رأس المال البشري ، وتعتبر دولة الكويت من بين أكثر دول العالم في نسبة المواطنين الحاصلين على مؤهلات علمية ، والأقل بين دول العالم في معدلات الأمية ، فمن خلال توفير البيئة المناسبة يستطيع شباب وشابات الكويت القيام بالإبداع والابتكار والتفاني بالعمل ، وإيجاد أفكار وطرق جديدة مما يؤدي إلى تحسين إنتاجية العمل في الدولة وبالتالي هذا من شأنه النهوض بالاقتصاد ، ومن المهم جدا الاهتمام في أن تنعكس المؤهلات والشهادات العلمية التي يملكها أبناء دولة الكويت على ما يحملونه من علم ، فالعبرة هي كمية ونوعية المعرفة ومواكبتها للعصر الذي نعيشه وتهيئتها للمستقبل المتسارع ، وهذا ما نطلق عليه التنمية البشرية ، فالبشر هم عماد أي دولة وهم الركيزة الأهم في أي اقتصاد ، نجاحنا جميعا في تطوير ذواتنا والحرص على الحصول على المعرفة تفتح أمامنا أشخاصا ودولة آفاقا جديدة على جميع الأصعدة ، وكما يقال فتنمية البشر أهم وأسمى من تنمية الحجر ، فالبشر والعقل البشري وتطوره هو من يخلق التطور في المجالات الأخرى .

تجارب الدول الأخرى في التنمية البشرية

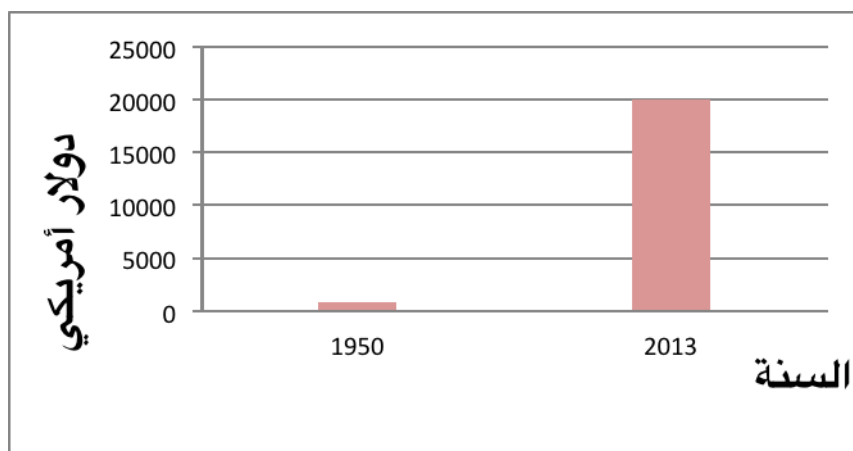
نجحت دول كثيرة في التحول من دول متخلفة إلى دول متقدمة ، بل سبقت الكثير من الدول المتقدمة والمتطورة ، الغريب أن هناك أمثلة لدول لم تكن تمتلك أي موارد طبيعية بل إنها كانت تغص في مشاكل كثيرة بسبب الحروب والديون ، سنتعرف معاً على تجربة دولتين هما كوريا الجنوبية واليابان ، خرجت اليابان من الحرب العالمية الثانية بعد هزيمة مذهلة محملة بالدمار والديون ، ولم تكن اليابان تمتلك أي موارد طبيعية إلا العنصر البشري ، منذ ذلك اليوم تبنت الحكومة اليابانية خيار التنمية البشرية من خلال تطوير أساليب ومناهج

التعليم حتى أصبحت اليابان في وقتنا الحاضر ثاني أكبر اقتصاد عالمي بعد الولايات المتحدة الأمريكية .
والشكل التالي يوضح القفزة لمتوسط دخل الفرد في اليابان في العام ١٩٤٥ الذي لم يتجاوز ١٣٤٠ دولار أمريكي وكانت ضمن قائمة الدول النامية ، ولكن بعد السياسات التي اتخذتها في مجال التنمية البشرية وصل متوسط دخل الفرد في العام ٢٠١٣ إلى ٢٣٠٠٠ دولار أمريكي بما يقارب العشرين ضعفاً .



شكل رقم (٤٤) : المقارنة التاريخية لمتوسط دخل الفرد في اليابان

في المقابل خرجت كوريا الجنوبية من الحرب الكورية في العام ١٩٥٠ ، بمتوسط دخل للفرد يعادل ٨٥٠ دولار أمريكي ، وكانت سياسة الحكومة الديمقراطية الجديدة في كوريا في ذلك الوقت هو الاستفادة من التجربة اليابانية ، فكوريا لا تملك أي مقومات اقتصادية طبيعية وليس لديها إلا العنصر البشري ، وقد بدأت كوريا بخطة طويلة المدى بالتنمية البشرية وتطوير المناهج حتى وصل متوسط دخل الفرد في العام ٢٠١٣ إلى مستوى ٢٠ ألف دولار أمريكي أي تضاعف أكثر من ٢٢ مرة . والشكل التالي يوضح المقارنة التاريخية لمتوسط دخل الفرد في كوريا الجنوبية .



شكل رقم (٤٥) : المقارنة التاريخية لمتوسط دخل الفرد في كوريا الجنوبية

كما رأينا من بعض تجارب الدول الأخرى أن أهم مقومات أي اقتصاد هو الشعب ، فالعنصر البشري هو أساس تقدم وتطور الشعوب ، وللفرد اليوم دور مهم في مستقبل اقتصاد دولتنا الحبيبة ، وقد نتساءل كيف لفرد واحد أن يكون له دور مهم في مستقبل اقتصاد دولة بأكملها ؟ هذا التساؤل مهم ، لو أن كل فرد في مجتمعنا سعى لأن يكون مواطناً فاعلاً ومخلصاً لوطنه كل في مجاله ، نعم سنساهم جميعاً في بناء مستقبل زاهر للكويت ، فالمطلوب من كل متعلم أن يجتهد في التحصيل التعليمي واكتساب المهارات والسعي لدخول أفضل الجامعات ، فليست العبرة بحمل شهادة تؤكد حصولك على البكالوريوس بالهندسة أو الطب أو الاقتصاد أو الأدب أو غيره من العلوم بل العبرة بما تحمله من علم وأفكار تساهم في صنع مستقبل أفضل لوطنك ولمجتمعك .

كما أن الإخلاص في إتقان أي عمل يوكل لنا بالسعي لإتمامه على أكمل وجه ، سيدفع بنا نحو مستقبل أفضل ، ولابد أن تكون خياراتنا وقراراتنا مبنية على اختيار الأفضل والأكثر فائدة من بين الخيارات المتاحة ، أما إذا كان هدف كل منا فقط الحصول على ما يريد بأقل جهد وبأقصر طريق سنساهم بشكل مباشر في تخلف وطننا وعدم تقدمه ، فكل منا هو عنصر من أهم مقومات اقتصادنا ودولتنا ، فليكن هدفنا أن نساهم ببناء مستقبل أفضل وأجمل لنا وللأجيال التي بعدنا .

التقويم :

١ - ابحث في مواقع الانترنت عن:

✓ أمثلة لتجارب الدول في التنمية البشرية .

.....

.....

.....

٢ - أكتب ما تعرفه عن:

✓ الموقع الجغرافي أحد مقومات الاقتصاد الكويتي ؟

.....

.....

.....

٣ - اختر من المجموعة (أ) ما يناسبها من المجموعة (ب) وذلك بوضع الرقم المناسب :

المجموعة (أ)	الرقم المناسب	المجموعة (ب)
١ - جهة حكومية معنية بشؤون المالية العامة في الدولة وإعداد الميزانية العامة للدولة	-هيئة سوق المال .
٢ - تعتبر الذراع الاستثماري لحكومة دولة الكويت وهي هيئة حكومية مستقلة مسؤولة عن القيام بإدارة صندوق الاحتياطي العام للدولة	-الإدارة العامة للجمارك .
٣ - هيئة عامة مستقلة معنية بتشجيع وتطوير الصناعة المحلية وأنشطتها المختلفة	-وزارة التجارة والصناعة
٤ - هيئة حكومية مستقلة مسؤولة عن مراقبة دخول البضائع (الاستيراد) وخروجها (التصدير) وفقاً للوائح والتشريعات	-الهيئة العامة للصناعة .
	- الهيئة العامة للاستثمار .
	-وزارة المالية

٤- «تعتمد دولة الكويت بشكل كبير علي إيراداتها النفطية والتي تمثل أكثر من ٩٠٪ إيراداتها وهذه الحقيقة تجعل الحديث الدائم عن تنوع مصادر الدخل وعدم الاعتماد على النفط مصدراً وحيداً للدخل علي رأس أولويات دولة الكويت قيادة وشعباً» .

- ما السبل التي من الممكن أن تستغلها دولة الكويت من أجل تحقيق هذا الهدف ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفصل الثامن

مقدمة

في المشاريع الصغيرة

- أولاً: المشاريع الصغيرة مفاهيم وأهمية.
- ثانياً: وسائل تمويل المشاريع الصغيرة.
- ثالثاً: بعض التجارب الناجحة للمشاريع الصغيرة.
- رابعاً: تجارب بعض الدول في دعم المشاريع الصغيرة.
- التقويم.

مقدمة في المشاريع الصغيرة (Small Businesses)

أولاً : المشاريع الصغيرة مفاهيم وأهمية

تهتم كثير من الدول بإقامة المشاريع وتطويرها للنهوض باقتصاد الدولة وتحقيق أهداف خطط التنمية لديها ، فعندما تقوم الحكومة بإنشاء المشاريع فإنها تهدف لتوفير المستلزمات الأساسية للمجتمع والتي لا يوفرها عادةً قطاع الأعمال كالمستشفيات والمدارس والشوارع والجسور وغيرها ، في حين عند قيام الشركات الكبرى بإقامة المشاريع فإنها تهدف لجني الأرباح وزيادتها ، وكذلك الحال يتطلع الأفراد لاستخدام مدخراتهم المالية أو قروضهم المصرفية لإنشاء مشاريعهم الصغيرة بحسب إمكانياتهم وظروفهم ما يجعلهم يستطيعون تحقيق مكاسب مادية جيدة .

فهذه رهف الماهرة بعمل الحلويات قامت باستخدام منزلها لصناعة الحلويات وبيعها وتسويقها إلى الأقارب والأصدقاء والمعارف ، أما محمد المتميز في مجال البرمجيات وصيانة الكمبيوتر فقد قام بتأجير كشك صغير في وسط أحد المجمعات التجارية لصيانة وبرمجة أجهزة الحاسوب ، في حين أحمد الذي يتميز بشغفه بالرسم والتخطيط قام بتأجير ورشة صغيرة بهدف عمل التصميم والرسومات والتحف الفنية لبيعها على الزبائن ، وأخيراً أسيل التي تهوى العطور ؛ فقد قامت بتأجير مصنع صغير لتصنيع العطور وبيعها للمحلات والأسواق .

إذاً أصحاب المشاريع السابقة رهف ومحمد وأحمد وأسيل يطلق عليهم في عالم الاستثمار والأعمال والإدارة مصطلح الريادي (Entrepreneur) أو المنظم الذي تم التطرق له في الفصل الأول كونه أحد الموارد الاقتصادية (عناصر الإنتاج) الرئيسة ، وصِفَةُ الريادة جاءت من خلال ما يمتلكه كل من رهف ومحمد وأحمد وأسيل من صفات شخصية وسلوكية ومهارات إدارية لتحمل مسؤولية إقامة المشروع وتحمل مخاطرة تحقيق الربح أو الخسارة .

فتلك المشاريع الصغيرة التي قام بها كل من رهف ومحمد وأحمد وأسيل ، تتميز بحجمها الصغير بحسب معيار مكان ومزاولة النشاط ، ومعيار عدد العمال في المشروع ، ومعيار المواد الأولية المستخدمة ، ومعيار محيط التسويق للمنتج .

والجدول التالي يلخص لنا ما نستطيع استنتاجه من أربعة المشاريع الصغيرة السابقة :

المعيار \ المشروع	مشروع رهف	مشروع محمد	مشروع أحمد	مشروع أسيل
المكان	المنزل	كشك	الورشة	المصنع
عدد العمال	أقل من ٣	أقل من ٥	١٠ - ٥	٥٠ - ١٠
المواد الأولية	محلية رخيصة	محلية متوسطة السعر	محلية متوسطة السعر	محلية + مستورد
السوق	الأسرة والأقارب والأصدقاء	الزبائن في السوق المحلية	الزبائن في السوق المحلية	المحلات والشركات في السوق المحلي

نشاط :

- صمم مشروع صغير من اختيارك وحدد أهم احتياجاتك لإنجاح هذا المشروع .

.....

.....

.....

.....

وتنبع أهمية تلك المشاريع في الاقتصاد كوسيلة لزيادة حجم إنتاج السلع والخدمات وبالتالي مصدر مهم للنشاط والنمو الاقتصادي في الدولة ، وغالباً ما تكون تلك المشاريع الصغيرة ما هي إلا نواة لمشاريع كبرى لها دور كبير في الاقتصاد المحلي . وفيما يلي نوضح أهم مساهمات المشاريع الصغيرة في الاقتصاد المحلي :

١ - الحد من البطالة :

تقوم المشاريع الصغيرة بالمساهمة في توظيف العمالة من خلال توفير وخلق فرص عمل جديدة .

٢ - وجود صناعة بديلة :

يعزز وجود المشاريع الصغيرة إلى تبني صناعة جديدة لمنتجات وسلع وقطع قد تكون بديلاً جيداً للاعتماد على الواردات .

٣ - المساهمة في تعزيز الصادرات :

تقوم المشاريع الصغيرة بمساهمة فعالة في تنمية الصادرات من خلال تطوير وابتكار سلع وخدمات قابلة للتصدير ، وكذلك تزويد الشركات الكبرى بالمواد الوسيطة التي تحتاج إليها لتصدير سلعها .

٤ - المساهمة في زيادة دخل الأفراد :

هذه المشاريع الصغيرة من شأنها زيادة دخل الأفراد والقضاء على الفقر من خلال توظيف أو استخدام مدخراتهم واستثماراتهم ، وبالتالي تحسين الناتج المحلي للدولة ورفع مستوى المعيشة للأفراد بالمجتمع .

نشاط :

والآن بعد أن تعرفت على أهداف المشروعات الصغيرة ، أجب عن السؤال التالي :

- دلل على مدى تطابق الأهداف الأربعة للمشروعات الصغيرة ، وأهداف مشروعك المقترح في النشاط السابق .

.....

.....

.....

.....

ثانياً : وسائل تمويل المشاريع الصغيرة

يُعَدُّ المال هو أساس إنشاء أي مشروع سواء مشروع كبير أو متوسط أو حتى مشروع صغير ، فتوفير الاحتياجات المالية لتنفيذ المشروع الصغير هو مفتاح النجاح لأصحاب المشاريع الصغيرة للوصول لطموحاتهم في تحقيق الربح المطلوب ، وبالتالي تكوين الثروة لهم .

ويستطيع أصحاب المشاريع الصغيرة الحصول على التمويل اللازم لإقامة مشاريعهم الصغيرة عن طريق ثلاثة مصادر أساسية :

١ - مصادر تمويل داخلية أو مملوكة

والذي يقصد بها حصول صاحب المشروع على التمويل اللازم لمشروعه الصغير من خلال مدخراته وأمواله الخاصة أو من خلال المنح من قبل بعض الجهات الداعمة له (جهات أو جمعيات نفع عام راعية للمشروعات الصغيرة سواء من الدولة أو القطاع الخاص) .

٢- مصادر تمويل خارجية أو مقترضة

والذي يقصد بها حصول صاحب المشروع على التمويل اللازم لمشروعه الصغير من خلال الاقتراض من البنوك التجارية ومؤسسات الاقتراض الأخرى أو الاقتراض من الأشخاص سواء العائلة أو الأقارب أو الأصدقاء .

٣- الصندوق الوطني لرعاية وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة

وهذا الصندوق تم إنشاؤه في دولة الكويت وفق القانون رقم ٩٨ لسنة ٢٠١٣ ، بهدف دعم ورعاية وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتقديم التمويل والإمكانيات المطلوبة للمبادرين من أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة .

ثالثاً : بعض التجارب الناجحة في المشاريع الصغيرة

هناك كثير من قصص النجاح لمشاريع صغيرة بدأت من المنزل أو الورشة الصغيرة وتحولت فيما بعد لتصبح من أكبر المشاريع والشركات على مستوى العالم ، فالتجارب كثيرة والقصص متعددة نوجز منها بعض تلك المشاريع .

فأحدى الشركات المتخصصة في مجال صناعة الملابس والأحذية والمنتجات الرياضية قد بدأت برأس مال لا يتعدى ٦٠٠ دولار أمريكي عندما قام مؤسسها لاعب الجري فيليب نايت - الطالب الجامعي في فريق الجامعة - ومدربه بيل باورمان المدرب لرياضة الجري في جامعة أوريغون الأمريكية ، في أواخر الستينات من القرن العشرين بعمل تصميمات وتعديلات على بعض أحذية الجري ، حيث كان المتدربين ومن بينهم فيليب نايت يعانون من عدم جودة الأحذية المستخدمة في التدريب ، لذلك قررا إرسال تلك التصميمات لبعض المصانع لتنفيذها ولكنها جميعها رفضت تصنيعها ، وعندها اتخذوا قراراً حاسماً لإنشاء شركة صغيرة برأس مال لم يتعد ٣٠٠ دولار أمريكي لكل منهم لعمل تلك التصميمات وبيع مزيد من الأحذية الرياضية . أما الآن فهذه الشركة تعتبر من أشهر العلامات التجارية في مجال الرياضة .

كذلك هناك تجربة ناجحة لإحدى أكبر الشركات الأمريكية في صناعة السيارات ، حيث تم تأسيسها في عام ١٨٩٦ ، على يد هنري فورد في مدينة ديربورن في ولاية ميشيغان الأمريكية عندما صنع عربة صغيرة بأربع عجلات لدراجة هوائية حيث كانت من أوائل العربات التي تعمل على البنزين وقد طورها فيما بعد بإعادة تصميمها من حيث مقاس العجلات والشكل الخارجي ، وفي عام ١٩٠٣ قام فورد وبمساعدة شركاء آخرين برأس مال لا يتجاوز مقداره ٢٨ ألف دولار أمريكي بتأسيس شركة ، حيث بدأ بمحاولة تصنيع السيارات . وفي وقتنا الحاضر تعتبر تلك الشركة من أضخم العلامات التجارية في صناعة السيارات ليس فقط على مستوى الولايات المتحدة بل على مستوى دول العالم .



شكل رقم (٤٦) : الشكل الأول لمركبة هنري فورد

نشاط :

- ابحث عن أحد قصص النجاح الحقيقية لأحد المشروعات الصغيرة على المستوى العائلي أو المحلي .

.....

.....

.....

رابعاً : تجارب بعض الدول في دعم المشاريع الصغيرة

الكثير من الدول في العالم اهتمت بإنشاء ودعم المشاريع الصغيرة لما لها من دور أساسي ومهم في الاقتصاد المحلي . فالتجربة اليابانية تتحدث عن قيام الحكومة اليابانية بتبني القوانين الداعمة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم منذ أوائل الستينات من القرن العشرين بهدف استقرار وديمومة تلك المشاريع وحمايتها من المنافسين حين قدرتها على التفوق والمنافسة .

والياً تعتبر المشاريع الصغيرة عصب النشاط الاقتصادي في اليابان ، حيث إن عدد المشاريع الصغيرة في اليابان يمثل نحو ٩٩٪ من إجمالي عدد المشاريع في القطاعات المختلفة ، وكذلك تعتمد الصناعات الكبيرة في اليابان على المشاريع الصغيرة بدرجة كبيرة حيث يعتمد قطاع صناعة السيارات بنسبة ٨٩٪ على المشاريع الصغيرة ، ويعتمد قطاع صناعة الأدوات الكهربائية بنسبة ٨٥٪ على المشاريع الصغيرة .

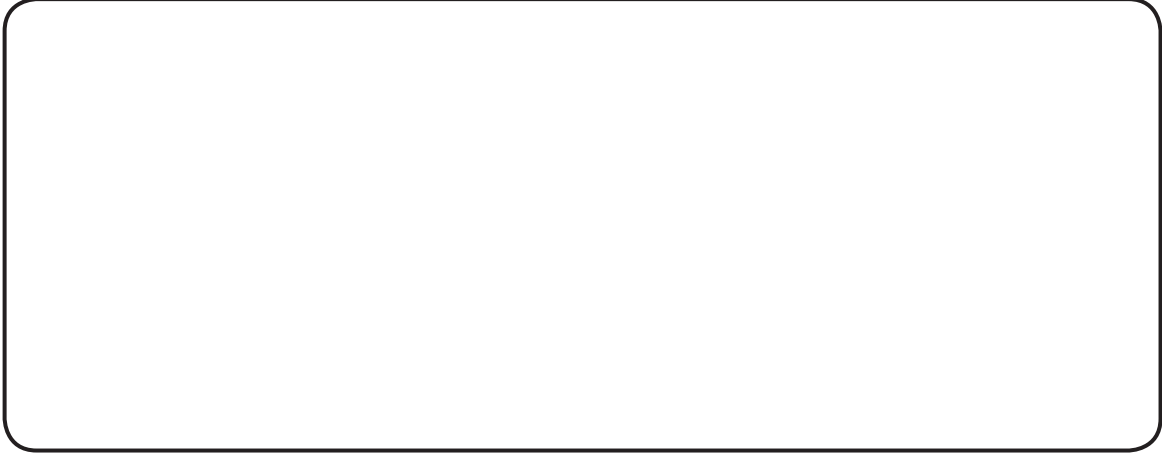
أما التجربة الأمريكية ، فتعتبر من أقدم التجارب ، فمنذ أوائل الخمسينات من القرن العشرين ، اعتمدت على وجود سياسية قومية موجهة نحو تشجيع المشاريع الصغيرة ودعمها لتعزيز الاقتصاد المحلي ومعالجة قضايا الانكماش الاقتصادي والبطالة خاصة ، فالاقتصاد الأمريكي يميل إلى التوجه الرأسمالي إلا أنه لم يتوانَ لتوفير الحماية الكافية للمشاريع الصغيرة إلى أن عظم شأنها في الاقتصاد المحلي .

هذا والتجربة الصينية في المشاريع الصغيرة تتصف بتميزها عن باقي الدول ، حيث تعتبر الصين تلك المشاريع عنصراً مؤثراً وفعالاً لاستقرار الأسرة الصينية والمجتمع الصيني بأكمله ، وقد قامت الحكومة الصينية بإنشاء عدد كبير من الحاضنات للمشروعات الصغيرة والمتوسطة داخل بعض الشركات الضخمة المملوكة للدولة ، والتي تهدف لاحتضان المبادرين لإقامة مشروعات صغيرة جديدة تكنولوجية ، رغبةً منها لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والإلكترونيات في الدولة .

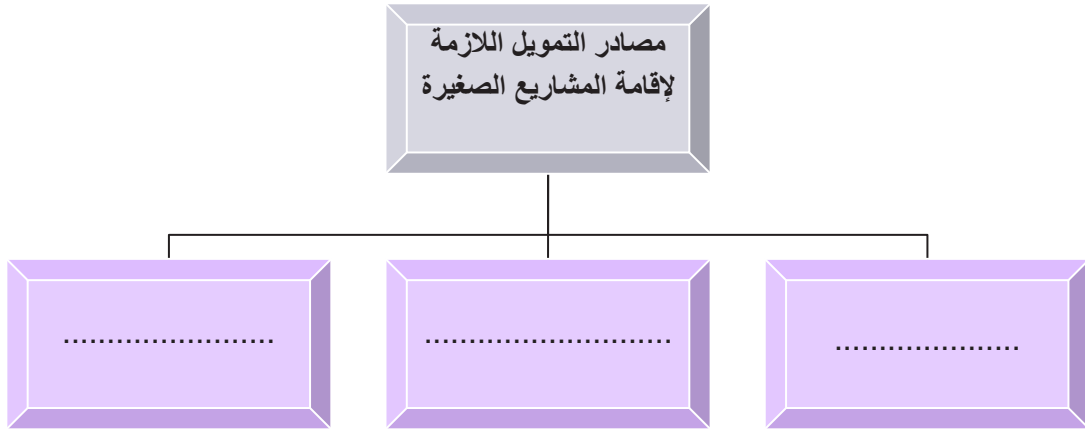
وهناك كذلك التجربة الماليزية والتي تتميز بتحولها من اقتصاد يعتمد على إنتاج بعض المواد الأولية الزراعية ، إلى اقتصاد متنوع يركز على وجود قاعدة صناعية متميزة ، وعلى الرغم من حداثة مؤسسة تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة الداعمة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في ماليزيا ، إلا أنها استطاعت أن ترسم لها اتجاهات وبرامج وأهداف تتوافق مع خطة التنمية الماليزية ، لربط إنشاء تلك المشاريع مع البرامج الصناعية الهادفة والتوسع في الصناعات والمنتجات بما يدعم القدرة التصديرية لماليزيا .

التقويم :

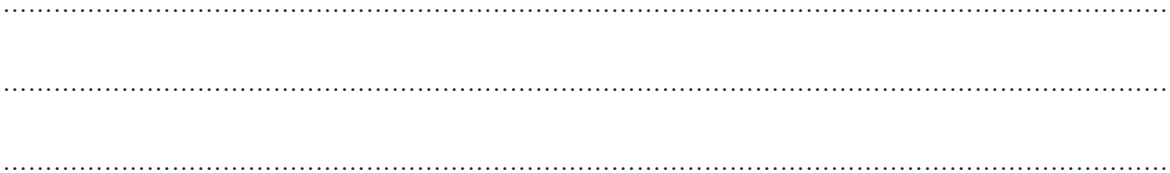
١- صمم خريطة ذهنية توضح أهم مساهمات المشاريع الصغيرة في الاقتصاد المحلي.



٢- أكمل المخطط السهمي التالي :



٣- أراد خالد إقامة مشروع صغير بمشاركته مع زميله موسى وهما يحتاجان المساعدة منك (ابحث في المواقع الإلكترونية عن المعايير الأساسية لإقامة ونجاح هذا المشروع) .



الفصل التاسع

الوعي الاقتصادي للأسرة

- أولاً: أهمية اقتصاد الأسرة.
- ثانياً : علاقة اقتصاد الأسرة بالاستقرار الأسري
- ثالثاً: أساسيات التخطيط المالي للأسرة.
- (فوائده - العوامل المؤثرة فيه).
- محاور التخطيط الأسري.
- التقويم.

الوعي الاقتصادي للأسرة

أهمية اقتصاد الأسرة

أولاً :

تختلف حاجات الأسرة من ملابس وغذاء ومشرب ومسكن ومواصلات وغيرها ، والتي تُعدُّ متزايدة ومتعددة وفقاً لكثير من المعايير ، منها حجم الأسرة والراتب والمستوى الاجتماعي والمستوى الثقافي وغيرها . كما تهتم الأسرة في المجتمع بعدة جوانب تتعلق باستقرارها منها الأمنية والصحية والتعليمية والاقتصادية وغيرها من الجوانب المختلفة ، وكثير من الاقتصاديين يُعدُّون أن الأسرة ما هي إلا وحدة اقتصادية لها دور مهم وفعال في الاقتصاد ، فالإنتاج يعتمد على الأسرة من خلال توفير العمالة اللازمة لعملية الإنتاج والتصنيع ، والاستهلاك يعتمد على الأسرة من خلال إنفاق المستهلكين ، والنشاط الاقتصادي أساسه الأسرة ، إذاً دور الأسرة لا يقل أهمية عن أي وحدة اقتصادية موجودة في الدولة كالشركات والبنوك والمنتجين والحكومة وغيرها من الوحدات الأساسية بالاقتصاد .

فعلى الرغم من اختلاف أدوار أفراد الأسرة في الاقتصاد ، إلا أن لكل فرد أهمية ودوراً لا يقل عن الآخر ، فوجود الأسرة بالاقتصاد يعتبر قاعدة أساسية في الإنتاج والاستهلاك . لذلك كل أسرة تهدف لتحقيق التوازن في وضعها الاقتصادي أو تنظيمها المالي بما يجعلها تحقق الأهداف المرجوة ، ومن بين مهام اقتصاد الأسرة تمكين الأسرة من إدارة شؤونها المالية بكفاءة صورة ممكنة .

أما أهم أهداف اقتصاد الأسرة فتتمثل في :

- ١- مساعدة الأسرة على تدبير أمورها المادية وفق إمكانياتها المالية المتاحة .
- ٢- توعية الفرد في تصرفاته الاستهلاكية ليكون مبنياً على مبدأ الرشد والعقلانية والاعتدال في قرارات الشراء بحسب الحاجة .
- ٣- وضع ميزانية للأسرة يتم من خلالها ضبط النفقات وتحديد الإيرادات بحيث يتم اتباع نظام للإنفاق الصحيح .

ثانياً : علاقة اقتصاد الأسرة بالاستقرار الأسري

بلا أدنى شك فإن انسجام الأسرة فيما بينها اجتماعياً ومالياً يوفر لها التآلف والتكيف في مواجهة ظروف الحياة ، فلكل أسرة أهداف وتطلعات مستقبلية ترغب بتحقيقها ، لذلك فإن إدارة الأسرة لأموالها المالية يساعدها على الوصول إلى الاستقرار الأسري ، فاستقرار الأسرة يأتي من خلال دور جميع أفرادها من أب وأم وأبناء لأداء واجباتهم والتعاون لتحقيق السعادة .

لذلك فغياب إدارة الأسرة لأموالها المالية يؤدي إلى عدة مشاكل وعدم استقرار في تخطيطها لظروف حياتها المعاشية ، وهناك حالات كثيرة يسببها الفشل في التخطيط الأسري ، أبرزها ما يلي :

- ضعف أفراد العائلة في تقدير أمورهم المالية والذي يخلق كثيراً من الاختلافات والمشاكل الأسرية .
 - التراخي في التخطيط لمستقبل الأسرة وبالتالي عدم القدرة على مواجهة ظروف الحياة وصعوباتها .
- لذلك يرتبط فهم الأسرة لثقافتها الاقتصادية المتعلقة بتدبير أمورهم المالية بتطبيقها للاتجاهات الاستهلاكية الرشيدة ، فمن الضروري التوازن والاعتدال بين اتجاهات الاستهلاك بما يتناسب مع دخل الأسرة المالي خاصة مع وجود ضغوط ومشاكل مالية واجتماعية ، **ومن المؤشرات على الاتجاهات الاستهلاكية الرشيدة التالي :**
- ترشيد استهلاك الماء والكهرباء والاستخدام الأمثل لأفضل الطرق للمحافظة عليها ، فعلى سبيل المثال عدم الهدر في استخدام الماء ، وجعل أفراد الأسرة يعتادون على استخدام الأجهزة التي تستهلك طاقة منخفضة وكذلك تعليم الأبناء على إطفاء الأجهزة الكهربائية والمصابيح عند انتهاء الحاجة إليها .
 - ترشيد استهلاك الملابس والكماليات ، والابتعاد عن المحاكاة والتقليد الذي يستنزف كثيراً من دخل الأسرة ، والتفكير بجدوى شراء سلع الكماليات بحسب الحاجة .
 - اتباع قول الله تعالى ﴿ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾ سورة الأعراف الآية رقم ٣١ ، فيجب عدم الإسراف في الإنفاق على الحاجات المتعددة للأسرة والتركيز على الإنفاق بحسب الحاجة والضرورة .

ثالثاً : أساسيات التخطيط المالي للأسرة

تعي كل أسرة أهمية إدارة شؤونها المالية وتدبير مصروفاتها ، بما يجعلها تحقق أقصى إشباع من السلع والخدمات ولكن بحدود دخلها المالي ، فعلى الأسرة تخطيط أمورهم المالية بما يتناسب مع الحاجات والمستلزمات التي تفرضها متطلبات الحياة ، لذلك فالتخطيط المالي للأسرة يشمل إجراء تخطيط لدخل الأسرة لتحقيق أقصى قدر من الإشباع لحاجات ومتطلبات الأسرة .

وهناك فوائد عديدة للتخطيط المالي للأسرة نذكر منها التالي :

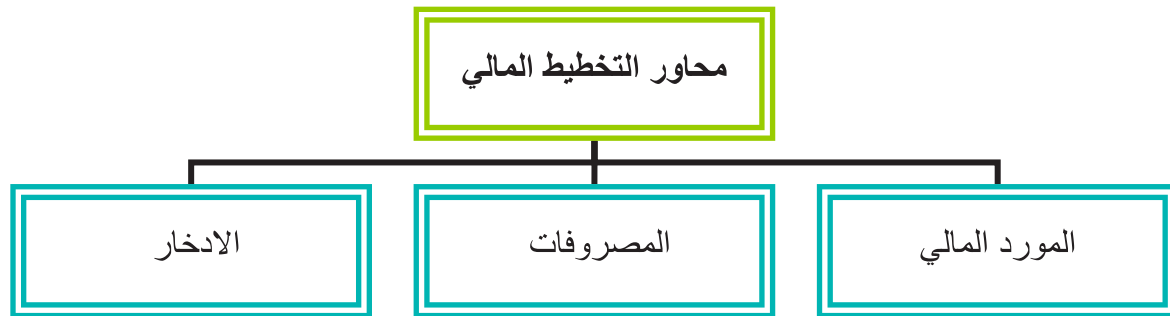
- مساعدة أفراد الأسرة على تحقيق أكبر قدر من السعادة والحياة الكريمة .
- تشجيع الأسرة على الادخار لمواجهة صعوبات الحياة .
- توعية وتطوير مهارات أفراد الأسرة بطرق وأساليب تدبير حياتهم اليومية .
- غرس مبدأ الاعتماد على النفس بين أفراد الأسرة .

في المقابل هناك عدة عوامل تؤثر على سلوك الأسرة عند تنفيذ التخطيط المالي ، نبرز منها :

- **عدم** وجود الثقة والدراية الكافية بأساسيات التخطيط لشؤون الأسرة المالية .
- **عدم** مراعاة تحديد الأولويات للأسرة .
- **عدم** وجود ضوابط لبنود المصاريف بحيث تتناسب مع الميزانية المعمول فيها .
- **عدم** تعاون أفراد الأسرة فيما بينهم بخصوص الصرف والإنفاق على السلع والخدمات بحيث لا يتم مراعاة تنفيذ التخطيط للأسرة بشكل جماعي .

• محاور التخطيط الأسري :

يتم تقسيم تخطيط ميزانية الأسرة على أساس ثلاثة محاور رئيسة للتخطيط المالي الأسري تتمثل في :



شكل رقم (٤٧) : محاور التخطيط المالي الأسري

المورد المالي (Financial Resource) :

لدى الأسرة مجموعة من الموارد المالية التي تدخل عليها ، ويمكن حصرها على سبيل المثال في الأجر عن عمل ، والإيراد عن الممتلكات بمختلف أنواعها ، وغيرها من المصادر الأخرى .

المصروفات (Expenses) :

تقوم الأسرة بالإنفاق على مصاريف أساسية وشخصية واجتماعية تتعلق بحاجاتها ومستلزماتها المتعددة ، ويعتمد الإنفاق على تلك المصاريف بشكل أساسي على حجم الأسرة . فالموازنة بين المورد المالي والمصروفات يعكس بكل تأكيد نجاح الأسرة في تنفيذ إدارتها المالية .

الادخار (Saving) :

يتم اقتطاع جزء من الدخل المالي قبل البدء بالإنفاق والصرف على متطلبات ومستلزمات الحياة المختلفة ، وهذا يمثل التزاماً على العائلة كالإنفاق على شراء السلع والخدمات . ولا بد أن يصاحب الادخار استثمار لتلك الأموال لتحقيق أهداف الأسرة سواء على المدى القصير أو المدى الطويل بغرض تحسين الظروف المعاشية للأسرة .

نشاط :

✓ اذكر سلوكيات راشدة للأسرة لتحقيق الاستقرار الأسري .

.....

.....

.....

✓ إذا كان مصروفك الشهري ثلاثين ديناراً كويتي ، والهدف الذي تسعى للحصول عليه بعد نهاية العام الدراسي الحالي هو جهاز إلكتروني قيمته مئة دينار كويتي ، صمم خطة شهرية لتحقيق الهدف السابق .

.....

.....

.....

﴿كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ ﴿٢٥٧﴾

سورة الأعراف الآية رقم ٣١

١- في ضوء الآية الكريمة السابقة وضح الاتجاه الاستهلاكي الرشيد لاقتصاد الأسرة .

٢- ما أهم أهداف اقتصاد الأسرة؟


.....

.....

.....

٣- صمم خريطة ذهنية توضح فيها ما يلي :

✓ فوائد التخطيط المالي للأسرة .



• المراجع العربية:

- ١ - د . أحمد عبدالكريم المحميد و د . محمد عبدالله الجراح ، «مبادئ الاقتصاد الكلي : مفاهيم وأساسيات» ، ٢٠٠٧ .
- ٢ - د . ماجد بن عبدالله المنيف مبادئ الاقتصاد - التحليل الجزئي» ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٣ .
- ٣ - د . محمد إشتيه «الاقتصاد لغير الاقتصاديين» ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٠ .
- ٤ - أ د . عبدالعزيز تقي ، د . عادل العوضي ، د . فايزة العوضي ، د . فتحي عثمان ، «إدارة المشروعات الصغيرة (الأساسيات والموضوعات المعاصرة)» ، دار ابن النفيس للدعاية والإعلان والنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ٢٠١١ .
- ٥ - د . عبدالرزاق بني هاني ، «مبادئ الاقتصاد الجزئي» ، دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٣ .
- ٦ - د . عبدالرزاق بني هاني ، «مبادئ الاقتصاد الكلي» ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثالثة ، ٢٠١٤ .
- ٧ - د . زيد بن محمد الرماني ، «اقتصاد الأسرة» ، دار طويق للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، ٢٠٠٤ .
- ٨ - أ د . زكريا باشا ، د . حسين العمر ، د . تقي العوضي ، د . محمد السقا ، مقرر «مبادئ في علم الاقتصاد» ، وزارة التربية ، قطاع البحوث التربوية والمناهج ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠ - ٢٠٠١ .
- ٩ - د . هيفاء العنجري ، أ . سميا القلش ، أ . عبير النمر ، أ . فايز الريش ، مقرر «علوم الأسرة والمستهلك - إدارة المواد» ، وزارة التربية ، قطاع البحوث التربوية والمناهج ، الطبعة الثانية ، ٢٠١٤ - ٢٠١٥ .
- د . حسين العمر ، د . عبدالله العازمي . د . عزام المؤمن ، «مبادئ التحليل الاقتصادي» ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الطبعة الثالثة ، ٢٠٠٩ .

● المراجع الأجنبية:

- 1 - Robert E. Hall, and Marc Lieberman, «Economics: Principles and Applications», Cengage Learning; 6th edition, 2012.
- 2 - Gregory, N. Mankiw, «Principles of Economics» Cengage Learning; 6th edition, 2011.
- 3 - Joseph E. Stiglitz and Carl E. Walsh «Economics», W.W. Norton & Company, Inc., New York, International Student Edition; 4th edition, 2007.
- 4 - Dornbusch, Fischer and Startz, «Macroeconomics», McGraw Hill; 11th edition, 2010.
- 5 - Gregory, N. Mankiw. «Macroeconomics», Worth Publishers; 7th edition, 2010.
- 6 - Robin Bade, and Michael Parkin, «Foundations of Macroeconomics», Addison Wesley; 5th edition, 2010.
- 7 - Frederich, S. Mishkin «The Economics of Money, Banking, and Financial Markets «Addison Wesley; 10th edition, 2012.
- 8 - McConnell, Brue, and Flynn, « Economics», McGraw-Hill Irwin; 18th edition, 2009.
- 9 - McConnell, Brue, and Flynn, «Economics: Principles, Problems, & Policies», McGraw-Hill Irwin; 20th edition, 2014.
- 10 - Arthur O'Sullivan, and Steven Sheffrin, «Economics: Principles, Applications, and Tools» Prentice Hall; 8th edition, 2013.
- 11 - Fred M. Gottheil, «Principles of Economics», Cengage Learning; 7th edition, 2013.



