

المحاضرة الأولى

السمات والخصائص الجغرافية العامة للمملكة العربية السعودية

نشأة المملكة العربية السعودية :

في عام ١٣٥١هـ (١٩٣٢م) تم توحيد المملكة وأصدر الملك عبدالعزيز آل سعود مرسوما باسم الدولة الجديدة وهو المملكة العربية السعودية ، وبدا يصبح هذا التاريخ إعلانا لتوحيدها ويومها الوطني.

مكانة المملكة العربية السعودية :

للمملكة مكانة دولية عظيمة متعددة الجوانب: إسلاميا وعربيا وعالميا: فهي مهد العروبة انطلقت من شبه الجزيرة العربية دعوة الإسلام منذ أكثر من أربعة عشر قرنا ومنها امتدت إلى مشارق الأرض ومغاربها ليشكل المسلمون حاليا ٢٥% (الربع) من سكان العالم. وهي من الدول المؤسسة لجامعة الدول العربية .

على الصعيد العالمي :

تعد من الدول المؤسسة للجمعية العامة للأمم المتحدة وهذا بذلك جعلها العضو رقم ٤٥ .
تعد المملكة رائدة التضامن الإسلامي.
الدعم المنقطع النظير- ماديا وعينيا لإنشاء المنظمات الإسلامية مثل: منظمة المؤتمر الإسلامي، رابطة العالم الإسلامي، الندوة العالمية للشباب الإسلامي.

مساندة لقضايا الأقليات الإسلامية في العالم :

تؤيد السلام العالمي المبني على العدل والمساواة والاحترام المتبادل وعدم التدخل في شئون الآخرين.
تسارع في تقديم العون والمساعدات لدول العالم عند الكوارث والنكبات .

المقومات الطبيعية :

الأبعاد والامتداد:

تمتد المملكة شمالا حتى تحتضن صحراء بادية الشام، وتمتد جنوبا تحتوي الربع الخالي بأكمله وتمتد شرقا وغربا حتى ساحلي الخليج العربي والبحر الأحمر.

و يلاحظ أن أقصى عرض للمملكة هو في جهة الجنوب في الخط المار بين جازان غربا من جهة مرورا باليمن حتى غرب جبال عمان في أقصى الشرق (١٧٠٠كم).

أما فيما يتعلق بالامتداد الطولي لأراضي المملكة فيبلغ أقصاه من جبل عنازة وهو أبعد امتداد ناحية الشمال وتحديدًا في نقطة التقاء حدود المملكة مع العراق والأردن شمالا حتى جنوب الربع الخالي شمال ظفار العمانية بطول يصل إلى ٢٢٠٠ كم.

الموقع:

الموقع الفلكي:

- تنحصر المملكة بين خطي الطول ٣٤° و ٥٦° شرقا يمس خط الطول الأول رأس الشيخ حميد عند مدخل خليج العقبة بينما الثاني يمر بالقرب من واحة البريمي غرب سلسلة جبال عمان وهذا يعني أن المملكة تمتد نحو ٢٢ درجة من خطوط الطول.
- كما أن المملكة تقع بين دائرتي العرض ١٦° و ٣٢° شمالا تقريبا.

ما الذي ترتب على خاصية الموقع الفلكي للمملكة ؟

الموقع الجغرافي:

- تقع المملكة في الركن الجنوبي الغربي لقارة آسيا.

- خاصية انتشار ظاهرة الجفاف والصحارى وعملية التصحر المستمر.
- تأثير المسطحات البحرية محدود للغاية خاصة في المناطق الغربية من البلاد.

الموقع الاستراتيجي؟

المساحة:

- المملكة العربية السعودية دولة واسعة الرقعة، مترامية الأطراف تبلغ مساحتها 2,150,000 كم تستأثر بنحو ٧٢% من مساحة شبة جزيرة العرب (التي تقدر بنحو 3,129,708 كم²) وحوالي ١٧% من مساحة العالم العربي و أكثر من ٦,٢% من مساحة العالم الإسلامي.
- تأتي في المرتبة الثانية عربيا بعد أن كانت الثالثة بعد كل من السودان والجزائر.

الشكل:

تتخذ أراضي المملكة شكلا بصفة عامة يميل إلى الاستطالة والاندماج ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الخريطة حيث يتضح الشكل الهندسي وهو مضلع سداسي غير منتظم يحاذي أضلاعه الستة الحدود السياسية للمملكة في جميع الاتجاهات.

وهذا الشكل المندمج يتيح للمملكة مزايا عديدة لعل من أبرزها:

- تماسك أجزاؤها،
- لا يفصل بين أجزائها مناطق بحرية.
- ساعد على مد شبكات المواصلات في أنحائها وربط العاصمة الرياض بجميع أطراف الدولة.

المناخ :

لا حظنا من خلال خصائص الموقع الفلكي للمملكة أن لهذا دلالات وبحكم ذلك تتأثر المملكة بثلاثة أقاليم مناخية هي:

- الإقليم المداري: الذي ينحصر ما بين خطي عرض ١٦° - ١٨° شمالا.
- الإقليم الصحراوي: وهو الأكثر اتساعا وتأثيرا والواقع بين دائرتي العرض ١٨° - ٣٠° شمالا.
- الإقليم المعتدل (البحر المتوسط): المحصور ما بين خطي العرض ٣٠° - ٣٢° شمالا.

التضاريس (أشكال سطح الأرض):

- يظهر أثر التضاريس في مدى سهولة السطح أو تضرسه. والمملكة يغلب على أراضيها صفة الشكل الهضبي الأكثر شيوعا إلى جانب المسطحات الرملية الواسعة الانتشار خاصة منطقة صحراء الربع الخالي.
- توجد مساحات سهلية بالقرب من السواحل.
- يقتصر وجود التضاريس الجبلية في سلسلة جبال السروات في غرب وامتدادها بمحاذاة الساحل الغربي جنوب غرب المملكة.
- ترتب على أشكال وتوزيع هذه التضاريس أهمية من حيث مؤثراتها طبيعيا و بشريا.

المقومات البشرية :

إذا كانت للعناصر الطبيعية السالفة الذكر دورها في تحديد مدى قوة أو ضعف الدولة ، فإن للمقومات البشرية أدوار لا تقل أهمية. فالسكان وما يمارسونه من أنشطة اقتصادية ومدى الإنتاج الاقتصادي الناتج عن ذلك تعد عناصر أساسية ومؤثرة أيما تأثير.

السكان: بلغ العدد الإجمالي لسكان المملكة العربية السعودية حسب نتائج التعداد الأخير لعام ١٤٣١هـ ٢٧,١٣٦,٩٧٧ نسمة.

الموارد والأنشطة الاقتصادية:

- تحظى المملكة بمكانة عالمية متميزة في احتياطي النفط (٢٥%) وإنتاجه (الثالثة عالميا) إلى جانب الغاز الطبيعي.
- تتيح ظروف المناخ أن تكون المملكة رائدة في توليد الطاقة الشمسية وهو مورد متجدد بخلاف النفط والغاز الطبيعي كونهما مصدرين ناضبين وغير متجددين. علما بأن هناك جهود حثيثة تبذل في هذا الصدد.

- حققت الصناعات التحويلية تقدماً كبيراً في العقود الثلاثة الماضية نتيجة النمو والتطور وتبني الدولة لسياسة تنموية وتصنيعية مما عزز مكانة المملكة عالمياً.
- تزخر المملكة بوجود موارد معدنية مختلفة.

الحدود السياسية :

الحدود السياسية البرية والبحرية

- تجاور المملكة في حدودها البرية ٨ بلاد عربية من جهات عدة.
- في أغلب المناطق لا يستند خط الحدود بين المملكة والدول العربية الأخرى إلى ظاهرات جغرافية واضحة، بل يسير حسب خطوط هندسية مستقيمة تصل بين نقاط ارتكاز معينة حسب خطوط الطول ودوائر العرض.
- تقدر أطوال الحدود السياسية للمملكة من جميع جهاتها الأربع بنحو ٦٧٦٠ كم. تبلغ الحدود البرية منها ٤٤٣٠ كم (بما يعادل 65.5%) بينما البحرية تصل إلى ٢٣٣٠ كم (أو 34.5%)

أبرز وأهم الخصائص العامة المتعلقة بالحدود السياسية :

- أن للمملكة حدوداً سياسية متفق عليها ومصدقة بمعاهدات دولية ومثبتة على الخرائط في كل الاتجاهات.
- تتفق غالبية الحدود مع ظاهرات طبيعية : هضبية، صحراوية.
- تنسم الحدود بالطول الكبير، حيث يعد الحد السياسي البري بين المملكة واليمن أطول الحدود البرية التي تربط المملكة بدولة عربية ، بينما أقصرها هو الحدود البرية بين المملكة وقطر. و تعد البحرين الدولة العربية الوحيدة التي تربطها بالمملكة حدود بحرية.

التنظيم والتقسيم الإداري للدولة :

- طبيعة التنظيم والتقسيم الإداري للمملكة (الصادر بالمرسوم الملكي في ١٤١٢/٨/٢٨هـ)
- نظام تقسيم الدولة إلى ١٣ منطقة إدارية لكل منها عاصمتها ، بحيث أن كلا من العواصم لا يدخل ضمن أي محافظة بل تحتفظ بكيان إداري خاص بها.
- علاوة على ذلك تقسم هذه المناطق الإدارية بدورها إلى محافظات (ذات فئة أ & ب) و مراكز.
- أنه كذلك إلى فهم ما يطلق عليه في المملكة منطقة تخطيطية/مناطق تخطيطية بحيث لا يتداخل ذلك مع منطقة إدارية.

المناطق التخطيطية :

المناطق التخطيطية وعددها خمس مناطق : هي عبارة عن مناطق تم تقسيمها لأغراض تخطيطية و التي تعود لنحو أربعة عقود ماضية.

تتألف كل منطقة تخطيطية من عدة مناطق إدارية على النحو التالي:

١ . المنطقة الوسطى: منطقة الرياض والقصيم

٢ . المنطقة الغربية: مكة المكرمة والمدينة المنورة

٣. المنطقة الشرقية: هي المنطقة التخطيطية التي ينطبق عليها مسمى منطقة تخطيطية وإدارية في آن واحد وهي الأكبر مساحة.

٤. المنطقة الشمالية: حائل والحدود الشمالية والجوف وتبوك

٥. المنطقة الجنوبية الغربية: عسير والباحة وجازان ونجران.

- يلاحظ أن هناك تفاوتاً كبيراً في أعداد المحافظات حسب كل منطقة إدارية أو حتى تخطيطية.
- فعلى سبيل المثال لا الحصر نجد أن المنطقتين الجنوبية الغربية والوسطى تتميزان بارتفاع أعداد المحافظات في مناطقيهما الإدارية مقارنة بالمناطق الأخرى، حيث يصل عدد محافظات المنطقة الجنوبية الغربية إلى ٣٧ محافظة تليها مباشرة المنطقة الوسطى بتسع وعشرين محافظة (٢٩).
- بالنسبة لتوزيع أعداد المحافظات على مستوى المناطق الإدارية الـ ١٣، فيلاحظ تباين المناطق عند مقارنتها مع بعضها البعض حيث تستأثر منطقة الرياض الإدارية بأكثر عدد من المحافظات ١٩ محافظة بينما تعد كل من منطقتي الجوف والحدود الشمالية أقل المناطق الإدارية حيث لا تحظيا إلا بمحافظتين فقط لكل واحدة منهما.
- إضافة إلى ذلك تتميز بعض المناطق من كونها تضم عدداً كبيراً من المحافظات، فإنه من الملاحظ أن عدد المراكز هو الآخر يتفاوت ما بين منطقة وأخرى إذ تتوفر منطقة الرياض بأعلى عدد من المراكز التي يصل إجمالي أعدادها إلى ٣٥٥ مركزاً مقارنة بمنطقة الحدود الشمالية التي لا يتجاوز عدد مراكزها ١٩ مركزاً فقط.

نقطة مهمة ينبغي الإشارة إليها : وهي أن التقسيم /التنظيم الإداري يتميز بكون المناطق الإدارية تمثل أعلى الهرم الإداري بينما المراكز تمثل المراتب الأدنى وتتحصر المحافظات بفئتيها أ و ب في الوسط.

المحافظات			المنطقة الإدارية
مجموع المحافظات	فئة (ب)	فئة (أ)	
١٩	٩	١٠	الرياض
١١	٦	٥	مكة المكرمة
٦	٤	٢	المدينة المنورة
١٠	٥	٥	الشرقية
١٠	٦	٤	القصيم
١١	٧	٤	عسير

٣	٢	١	حائل
٥	٢	٣	تبوك
٦	٣	٣	الباحة
٢	١	١	الحدود الشمالية
٢	١	١	الجوف
١٣	١٠	٣	جازان
٧	٦	١	نجران
١٠٥	٦٢	٤٣	المجموع

أسئلة التقويم الذاتي

١. كم عدد الدول التي لها حدود سياسية مشتركة مع المملكة وما هي طبيعة رسم الحدود البحرية مع الدول المجاورة؟
٢. كم عدد الدول التي لها حدود بحرية مشتركة مع المملكة؟
٣. ما هي أهم وأبرز الملاحظات المتعلقة بشكل وطبيعة الحدود المرسومة للمملكة مع جاراتها الدول العربية الشقيقة؟
٤. ما هي الجوانب والاعتبارات التي تمت مراعاتها عند تقسيم المملكة إلى مناطق إدارية؟
٥. علل/عللي ارتفاع أعداد المحافظات في المنطقتين الجنوبية الغربية والوسطى مقارنة بباقي المناطق التخطيطية الأخرى في المملكة؟

المحاضرة الثانية

المعالم الطبيعية للمملكة العربية السعودية

البنية والتركيب الجيولوجي :

تشمل دراسة البنية الجيولوجية للمملكة على العناصر المختلفة التي تدخل في تركيب أرضها، كدراسة طبيعة الصخور وما تشتمل عليه من معادن، ومدى تأثرها بحركات القشرة الأرضية، وامتداد طبقات الأرض ونظام تتابعها وطبيعة الظروف التي تكونت فيها ومقدرة هذه الطبقات على اختزان الموارد الطبيعية (البنترول و الغاز الطبيعي والمياه الجوفية) إلى جانب تأثر الطبقات والصخور بعوامل التعرية التي يترتب عليها تنوع أشكال السطح.

خلفية موجزة :

- تعد الدراسة التي أعدها الرحالة والمستكشف البريطاني تشارلز داوتي **Charles Doughty** أول دراسة جيولوجية موثقة لشبه الجزيرة العربية وذلك أثناء تجواله في شمال ووسط شبه الجزيرة العربية خلال الفترة ما بين شهر مايو ١٨٧٥م وشهر أغسطس ١٨٧٨م.
- ويعود ظهور أول دراسة جيولوجية تفصيلية للمملكة العربية السعودية إلى عام ١٣٤٨هـ (١٩٣٠م) حينما بدأ الجيولوجيون يولون اهتماما خاصا بمنطقة شبه الجزيرة العربية لاحتمال وجود النفط بها وبالذات في المنطقة الشرقية والتي أصبحت فيما بعد منطقة النفط الرئيسية في العالم حيث تمكنت المملكة من أن تنتج المركز الأول بالنسبة لتركز أكبر احتياطي ثابت ومؤكد للنفط في العالم (ربع الاحتياطي العالمي ٢٥%) هذا إلى جانب تصدر المملكة دول العالم بالنسبة لإنتاج النفط.

التاريخ الجيولوجي: التطور الجيولوجي لتكوين الأرض :

- كانت شبه الجزيرة العربية جزءا من قارة كبيرة تعرف بقارة جوندوانا، والتي كانت حسب رأي الجيولوجيين، تشغل أجزاء واسعة مما يعرف الآن بقارتي آسيا وأفريقيا والتي كانت هي الأخرى محاطة من الشمال ببحر كبير أطلق عليه بحر تيثس، والذي انحسر وتبقى منه ما يعرف حاليا بالبحر الأبيض المتوسط.
- عموما ووفقا لأحدث النظريات الجيولوجية، فإن يابس الأرض يتكون من وحدات قارية كبيرة تعرف باسم الألواح أو الصفائح القارية حيث تمثل شبه جزيرة العرب إحدى هذه الصفائح أو الألواح والتي تجاورها من الغرب مباشرة
- الصفيحة الأفريقية واللذان تمثلان بقايا قارة جوندوانا.
- ببساطة كانت الجزيرة العربية خلال الزمن الأركي متصلة بالقارة الأفريقية غربا وهضبة إيران شرقا وهضبة الدكن في الجنوب الشرقي، وحينها لم يكن البحر الأحمر قد وجد.
- كان السطح يتركب من الصخور النارية والمتحولة والتي باتت تعرف باسم الصخور الأركية أو القديمة (العتيقة).
- تعد هذه الصخور هي الأساس الصخري الذي تكونت فوقها صخور الأزمنة اللاحقة والتي كانت ترتفع شرقا وغربا مع وجود انخفاض فيما بينها.
- خلال الأزمنة الجيولوجية الأولى والثانية والثالثة كان البحر الجيولوجي القديم تيثس **Tethys** يغطي مواقع شمال الجزيرة في بلاد الشام والعراق وتركيا والبحر المتوسط الحالي كما أسلفت.
- كما أنه كان يغطي الصخور الأركية الأساسية بالرواسب البحرية والتي تحتوي على حفریات مختلفة ظهرت أطرافها على سطح الأرض بعد انحسار الماء عنها.
- كان للحركات الجيولوجية الباطنية التي ساهمت بعد مشيئة الله تأثيرا متباينا في طول وعرض شبه جزيرة العرب والتي نشاهد آثارها ماثلة للعيان في امتداد سلاسل جبلية في غرب وشرق الجزيرة.
- إلا أن هناك تنبيهها يجب أخذه في عين الاعتبار ألا وهو أن الحركات الداخلية في شكل التواءات وانكسارات لم تتعرض إليها سوى أجزاء محدودة ، حيث يتمثل أثر حركة الالتواء في أقصى جنوب شرق الجزيرة العربية و تحديدا في جبال عمان وزاجروس .

- بينما ترتب على حركة الانكسار والتي تعد حركة أرضية عنيفة تصدع الجزء الغربي من شبه الجزيرة العربية بسبب شدة صلابة صخورها البلوتونية وذلك في أوائل الزمن الثالث.
- لقد نجم عن هذه الحركة الأرضية تشكل منطقة الانهدام العربي الأفريقي العظيم في موقع البحر الأحمر وتمدده طولياً شمالاً وجنوباً، مع استمرار هبوط منطقة الانهدام ودخول مياه البحر الجيولوجي عبر الخليج مشكلاً البحر الأحمر.

وحدات البناء الجيولوجي :

تنقسم المملكة العربية السعودية جيولوجياً إلى أربعة وحدات (أقاليم ، نطاقات) متميزة وهي :

١. **الدرع العربي** : وهو يتبع دهر طلائع الحياة ويتمثل في التتابعات البركانية الرسوبية المتحولة التي يتداخل فيها الجرانيت وغيره.

٢. **الرصيف القاري العربي** : وهو يتبع دهر الحياة الظاهرة ويحتوي على تتابعات رسوبية فتاتية وجيرية ومتبخرات تميل بدرجات خفيفة نحو الشرق مبتعدة عن الدرع العربي.

٣. **حرات العصر الثلاثي** : (هضبات واسعة من صخور البازلت) وهي في الغالب تعلق صخور الدرع العربي.

٤. **السهل الساحلي للبحر الأحمر والخليج العربي.**

١. وحدة الدرع العربي :

يتكون بصفة رئيسة من صخور نارية منحولة ومطوية كانت أساساً طبقات رسوبية وبركانية قديمة تحولت وتصدعت وطويت تحت درجات حرارة وضغط عالين. وتشير نتائج تحديد أعمار الصخور بالنظائر المشعة إلى أن الدرع العربي قد تكون في حقب ما قبل الكامبري مع وجود تباين في أعمار الصخور في منطقتين مختلفتين.

من المعلوم أن صخور الدرع العربي هي أقدم صخور الجزيرة العربية وهي بمثابة القاعدة التي ترسبت فوقها صخور الرف العربي. وقد كان الدرع العربي متصلًا بقارة إفريقيا قبل تكوين أخدود البحر الأحمر قبل نحو ٢٥ مليون سنة. تحتوي صخور ما قبل الكامبري على معظم الرواسب المعدنية للمملكة مثل الذهب والفضة والنحاس.

٢. وحدة الرف العربي الرسوبي :

تشكل المساحة الشاسعة للصخور الرسوبية الموجودة في **شرق وشمال المملكة** الرصيف القاري العربي ويقدر عمر هذه الصخور بأقل من ٥٤٠ مليون سنة وتتبع دهر الحياة الظاهرة وهي تقع فوق صخور الدرع العربي ولذا سميت بصخور الغطاء الرسوبي. وأدى التصدع الناتج عن الحركات البنائية إلى تكون الأخاديد الوديانية وإلى الهبوط ونشوء قباب وأحواض وأقواس وأغوار ذات اتساع معتبر، وبالتالي تكون قمة قوس حائل بطول حوالي ٤ كم فوق حوض النفوذ والصخور القديمة في النهاية الشرقية **للصفيحة العربية** مطمورة تحت أكثر من ١٠ كم من الصخور الرسوبية.

وأدت الاجتياحات البحرية المتكررة من الشمال والشمال الغربي بشكل دوري إلى حدوث ترسيب دوري للصخور.

٣. وحدة الحرات :

تغطي حمم بركانية سوداء، معظمها من صخور البازلت، مساحات شاسعة من غرب المملكة وتعرف باسم الحرات (جمع حرة)، حيث تمتد هذه الحرات من اليمن جنوباً إلى سوريا شمالاً. والحرارة بصفة عامة تدفقات من حمم اللابة سماكتها حوالي ١٠٠ متر وتتخللها براكين خامدة، كما توجد فوهات نادرة ناتجة عن انفجارات بركانية مثل فوهة الوعبة في حرة كشب. ولقد بدأ تدفق الجزء الأكبر من حمم الحرات خلال الـ ١٤ مليون سنة الماضية، وكان آخر تدفق مسجل وموثق تاريخياً لهذه الحمم في سنة ٦٥٤ هـ (١٢٥٦م) في حرة رهط.

٤. وحدة أخدود البحر الأحمر :

يعد حوض البحر الأحمر حديث التكوين نسبيا وذلك عندما انفصلت أجزاء كل من الجزيرة العربية وابتعادها عن قارة إفريقيا وهي عملية مستمرة إلى الوقت الحاضر بمعدل سنتيمترات في كل سنة.

يحد هذا التكوين الأخدودي صدوع كبيرة على طول الحافة الشرقية للسهل الساحلي وتفصل هذه الصدوع المنطقة الرسوبية في حوض البحر الأحمر عن جبال الحجاز. وقد أسفرت عمليات التنقيب الأخيرة عن اكتشاف احتياطات من النفط في السهل الساحلي قرب مدينة الوجه ومنطقة مدين، كما توجد رواسب طفلية غنية بمعادن الزنك والنحاس في وسط البحر الأحمر.

التكوينات الصخرية في المملكة :

تتميز المملكة بوجود العديد من التكوينات الصخرية التي تعود إلى أزمنة جيولوجية مختلفة على النحو التالي :

(١) تكوينات الزمن الأركي (ما قبل الكامبري) : تنتشر صخور هذا الزمن في إقليم الدرع العربي، وتمثل الصخور الأركية صخور القاعدة الأساسية التي تشكلت فوقها تكوينات صخور الأزمنة الجيولوجية اللاحقة.

أنواع الصخور الأركية:

١- عبارة عن صخور متطبقة تتألف من صخور بركانية وجوفية ورسوبية. ويمكن تقسيمها إلى ثلاث وحدات زمنية :

- أ- المتطبقات السفلى ومنها : النيس والشست القاري الأصل.
- ب- المتطبقات الوسطى: ويغلب على مكوناتها البركانية الطبيعية .
- ت- المتطبقات العليا : ويغلب على صخورها الطبيعية الفلزية وفيها صخور حمضية.

٢- الصخور الجوفية (النارية) : توجد على شكل اجسام قاطعة للصخور المتطبقة . ويمكن تقسيمها إلى ثلاث وحدات زمنية :

- أ- المحقونات القديمة وقد تأثرت بالتهشم والتمزق (وهي كلسية التركيب) .
 - ب- المحقونات الوسطى (الجرانيت)
 - ت- المحقونات الأخيرة وتتكون من صخور جوفية غير متحولة . تغطي الصخور المسكوبات البركانية الحديثة مساحات واسعة من إقليم الدرع العربي والتي تعرف محليا باسم الحرات وأهم أنواعها صخور البازلت .
- وتحوي أرض الدرع العربي رواسب المعادن الفلزية المختلفة ، ويكثر وجودها على شكل عروق معدنية . وهي ذات قيمة اقتصادية كبيرة مثل : معادن الذهب والفضة والنحاس والحديد والزنك والنيكل والرصاص .

٢) تكوينات الزمن الأول :

وهي أول الإرسابات فوق القاعدة الأركية القديمة، ومكاشفها لا تشغل سوى مساحة محدودة كما تظهر على الخرائط الجيولوجية حول إقليم الدرع العربي كشریط ضيق من الجهة الشرقية غير أنها تغطي مساحة واسعة في الحوضين الرسوبيين في الشمال والجنوب. تتكون صخور الزمن الأول في معظمها من الحجارة الرملية، وتعرف بأسماء تكوينات متعددة منها: تكوين منطقة الساق، وتكوين منطقة تبوك، وتكوين منطقة الجوف وهي ذات أهمية اقتصادية كبيرة لكونها تحوي أهم خزانات المياه الجوفية العميقة في المملكة.

٣) تكوينات الزمن الثاني :

تنتشر هذه التكوينات في مساحات كبيرة مقارنة بتكوينات الزمن الأول . وتظهر على شكل شريط قوسي عريض إلى جهة الشرق من صخور الزمن الأول . وتمتد جغرافيا من منطقة حدود المملكة مع الأردن حتى الربع الخالي جنوبا . إن أهم ما يميز منطقة هذه التكوينات هو أن أغلب صخورها تتكون من الحجر الكلسي أو الحجر الرملي إلى جانب وجود الصدوع الكثيرة كما وتخرقها أودية عميقة ذات جروف .

٤) تكوينات الزمن الثالث :

تنتشر في شمال وشرق المملكة فيما وراء رمال الدهناء والنفود الكبير. إن أبرز ما يميز صخور هذا الزمن كونها صخور رملية طبقاتها مستوية تميل ميلا بسيطا نحو الجهات الشرقية وتحوي بعض القباب الخفيفة.

علاوة على كونها ليست كاملة من حيث الترتيب الطبقي وتعد الأكثر ملائمة كمصائد جيدة للبتروول في المملكة ودول الخليج العربي.

٥) تكوينات الزمن الرابع :

تؤثر تكوينات الزمن الرابع تأثيرا مباشرا على نوع وتوزيع أراضي المملكة فقد تميزت فترة نهاية البلايوسين وبداية البلايستوسين بمناخ رطب سبب وجود ثلاثة أنهار – كبيرة هي : وادي الرمة – الباطن في الشمال وادي حنيفة – السهلاء في الوسط ووادي الدواسر في الجنوب، كانت تتبع من المرتفعات والهضاب في الغرب وتحمل فتات الصخور ونواتج التجوية إلى الشرق مرسبة كميات هائلة من الرواسب .

وكان لسيادة المناخ الصحراوي بشبه الجزيرة العربية في العصر الحديث أثر كبير في تكوين المساحات الشاسعة من الصحاري الرملية والسبخات ورواسب الوديان والبحيرات المتجففة .

ويمكن ترتيب أهم توضعات الزمن الرابع على النحو التالي :

١. سطحية من السهول الساحلية والتي تتكون من رواسب الرمل والحصى والطين والطيني.
٢. الشعاب و الجزر المرجانية.
٣. رواسب السبخ التي تتكون من الرمل والطين وترتفع بها نسبة الملوحة نتيجة تبخر المياه حيث تتوزع قريبا من الشواطئ ومن أمثلتها سبخة المطي عند التقاء حدود المملكة مع كل من قطر ودولة الإمارات العربية المتحدة وسبخات الربع الخالي.
٤. نطاقات الرمال المتكونة بسبب سفي الرياح وهي عبارة عن كثبان وتلال وعروق رملية متحركة في الغالب في الأحواض والمنخفضات الصحراوية الرئيسية كالربع الخالي والدهناء والنفود الكبير والجافورا والثويرات وسبيع وغيرها.
٥. الإرسابات الطميية في الأودية ومجاري السيول والتي تتكون من طين وحصباء ورمل غير متماسكة ومن أمثلتها إرسابات وادي الرمة ووادي حنيفة وأودية الغرب (أودية الحمض ورنية و تثليث وتربة).
٦. الإرسابات الحصوية عند سفوح وأعلى مجاري السيول في مناطق الجبال.

٦) الصخور البركانية :

وقد تشكلت خلال الزمنين الثالث والرابع بعد تصدع أراضي (الوحدة/الإقليم) الدرع العربي وطفوح المسكوبات البركانية وتجمدها على شكل حرات أو مخاريط بركانية . وأشهر صخورها البازلت الأسود .

أشهر الحرات في المملكة :

- أ – الحرة شرق وادي السرحان
- ب- حرة الرحا
- ج- حرة العويرض
- د- حرة أنبير
- هـ- حرة خبير
- و- حرة رهط (حرة بني سليم)
- ز- حرة قشب
- ح- حرة حضن
- ط- حرة نواصيف و حرة البقوم (متصلتان مع بعضهما البعض)

الجيولوجيا الاقتصادية :

يلاحظ من خلال العرض السابق أن ترتب على التوزيع الجغرافي للأقاليم الجيولوجية في المملكة أهمية من الناحية الاقتصادية، حيث تتميز صخور إقليم الدرع العربي بتركز المعادن الفلزية، بينما تتركز

المعادن غير الفلزية (اللافلزية) و الملح الصخري و الجبس والرمل الزجاجي في نطاق أو إقليم الرف الرسوبي.

يتبين من خلال خريطة توزيع الموارد والثروات المعدنية بالمملكة أن المنطقة الغربية تستحوذ على ثروة نسبية هائلة من مختلف المعادن خاصة الفلزية.

ومن أهم هذه المعادن الذهب حيث يستغل من مناجم مهد الذهب وظلم والعقيق والدوامي. الفضة وخامات الذهب والنحاس وتستغل من منطقة الدوامي والنحاس من مهد الذهب والعقيق والحديد من منطقة وادي فاطمة ووادي صواوين وجبل ادساس وكذلك العقيق وغيره من الحجارة الكريمة كالزبرجد والزمرد .

اما فيما يتعلق بالقسم الشرقي من المملكة (القطاع الرسوبي) فتمثل حقول البترول كحقول الوفرة والخفجي البحري ومنيفة والسفانية والغوار وبقيق و الدمام والقطيف والخرسانية والفاضلي ابوحدرية و خريص .

يوجد الملح الصخري بالقرب من ساحل الخليج وساحل البحر الاحمر وفي مناطق السباح القديمة .

والجبس في مناطق الرياض والخرج والقصيم والكبريت جنوب العقبة ورمل الزجاج وصخور الاسمنت في مختلف المناطق .

يرتبط توزيع المياه الجوفية بالصخور المسامية أو المتشققة كالصخور الرملية او الكلسية من الأمثلة الدالة عليها حوض تبوك العلا ومياه القصيم العميقة المختزنة في طبقات الساق الرملية ومياه منطقة الرياض-الخرج في طبقات المنجور .

آخر ما يتعلق بالجيولوجيا الاقتصادية هو مورد طبيعي التربة التي هي أساسا مفتتات صخرية تستمد مقومات خصوبتها من المعادن. ويمكن ملاحظة أن أهم مناطق الترب في المملكة هي التي تجري بها الوديان المناسبة من تكوينات الحرات البركانية.

المحاضرة الثالثة

المعالم الطبيعية للمملكة العربية السعودية أشكال سطح الأرض - التضاريس (Relief & Topography)

مقدمة

في هذه المحاضرة سناول الحديث بمشيئة الله في دراسة الموضوع الثاني للجغرافيا الطبيعية للمملكة والذي يتمثل بموضوع أشكال سطح الأرض (التضاريس) وتشمل الدراسة الطبيعية لمظاهر السطح في المملكة التعرف على أنواع التضاريس التي بدورها تنقسم إلى عدد من الأقاليم التضاريسية المتباينة.

أهمية دراسة تضاريس وأشكال سطح الأرض :

تمثل دراسة التضاريس أهمية كبيرة في الجغرافيا وذلك لكونها تعد من بين أهم العوامل المؤثرة تأثيرا مباشرا وغير مباشر على حياة الإنسان وعلى نشاطه وتطوره. علاوة على ذلك، فإن لمعالم السطح وأشكالها المتنوعة، كما سيمر معنا لاحقا، تأثيرا واضحا على المناخ والموارد المائية والتربة والثروات الطبيعية.

أهم الملامح التضاريسية :

تتميز المملكة العربية السعودية بثرائها التضاريسية المتنوع، ما بين جبال وهضاب وسهول وأودية وكثبان رملية متنوعة تجعلها في مقدمة دول العالم في هذا الميدان. وترجع أسباب هذا التنوع التضاريسي للمملكة وذلك نظرا لاتساع مساحتها .

وتغلب أحيانا بعض الصفات التضاريسية على وصف المملكة فتوصف أراضيها بهضبة بلاد العرب وذلك لأن هضابها تغطي ما لا يقل عن ٦٠% من إجمالي مساحتها، حيث تشكل هضبة نجد بمفردها نحو ٢١% من مساحة المملكة. في حين توصف أراضي المملكة بالصحراء العربية وذلك لأن الرمال تغطي ما بين ٣٠-٣٥% من سطحها أي ما يعادل ٥٠% من نطاق الصخور الرسوبية بالمملكة.

كذلك من الملفت للنظر عند تتبع خريطة المظاهر التضاريسية للمملكة بشكل عام ملاحظة إن امتداد هذه التضاريس تتخذ محاور طولية من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، ويتمثل ذلك بوضوح في الذراعين المائين للبحر الأحمر والخليج العربي إلى جانب السهول الساحلية والمرتفعات الغربية وصحراء الدهناء شمالي مدينة الخرج.

أقسام التضاريس العامة :

تنقسم مظاهر السطح في المملكة إلى عدد من الأقسام أو الأقاليم الرئيسية وهي كالتالي:

- السهول الساحلية: السهل الساحلي للبحر الأحمر (سهل الحجاز، سهل تهامة)، السهول الشرقية (سهل الأحساء و السهل الساحلي للخليج العربي).
- المرتفعات الغربية: سلسلة المرتفعات الساحلية، سلاسل المرتفعات العالية.
- الهضاب: الهضاب الغربية، هضبة نجد، الهضاب الشرقية، الهضاب الشمالية.
- الصحاري والعروق الرملية: بحار الرمال الرئيسية: النفود الكبير، الدهناء، الجافورا، الربع الخالي (Empty Quarter).

السهول الساحلية:

يتضح أن للمملكة ساحلان أحدهما على البحر الأحمر والآخر على الخليج العربي ولعلنا هنا نحتاج بشكل سريع إلى معرفة أهم وأبرز خصائص السهول الساحلية للمملكة.

- ساحلان صحراويان قاحلان.
- قلة التعاريح الساحلية.
- تباين المسطحين المائين فيما يتعلق بالعمق والعرض والطول.
- يغلب على الجزر القريبة من الشواطئ أنها غير مأهولة باستثناء جزر فرسان قبالة ساحل جيزان.

سهل تهامة:

- يطلق على السهل الساحلي الغربي والذي يشير معناه – أي تهامة إلى شدة الحرارة و انخفاض مستواه الكونتوري وركود ريعه.
- يسمى باسم المنطقة التي تجاوره مثل تهامة الحجاز وتهامة عسير.
- يبلغ طوله ١٧٠٠ كم.
- قليل العرض وعرضه متفاوت على طول امتداده الطبيعي من الشمال إلى الجنوب. حيث يبلغ أقصى اتساع له جهة الجنوب ليصل معدله ٤٥ كم في جيزان بينما في الوسط ٢٥ كم وأقل اتساع له غربي جبال مدين في الشمال (١٠ كم).
- قارية وبحرية وينتشر في بعض أجزائه المسكوبات البركانية. يتكون من رمال ومفتتات رسوبية.
- يحتوي على العديد من الرؤوس والخلجان أو الشروم. ومن بينها رأس الشيخ حميد ورأس بريدي ورأس أبحر وغيرها.
- تحف به جزر وأرصفة مرجانية مثل جزر فراسان والتي تعد أكبر الجزر على الساحل وهي الوحيدة المأهولة بالسكان.

السهل الساحلي الشرقي

- يبلغ طوله ٥٦٠ كم والذي يبدأ من رأس الخفجي شمالا حتى دوحة سلوى جنوبا عند التقاء حدود المملكة بدولة قطر.
- يبلغ معدل عرضه نحو ٦٠ كم.
- يتميز بأنه منخفض وسطحه شبه مستو لأنه حديث التكوين والذي يرتفع تدريجيا باتجاه الهضاب الداخلية الأمر الذي ترتب عليه كثرة الأراضي السبخية المالحة.
- يغطي سطحه في الشمال من رأس مشعاب إلى ميناء الجبيل بطبقة رقيقة من الرمال المتصلبة والمتلبدة. وإلى الجنوب من ميناء الجبيل قد تصل رمال الجافورا أحيانا إلى ساحل البحر وإلا فإن السبخات المالحة والمستنقعات تكون هي الأكثر انتشارا بسبب انخفاض السطح.
- لقد ترتب على ضحالة مياه الخليج كثرة الخلجان والتي تعرف باسم الأخوار والرؤوس والجزر الصغيرة وتكثر الشعاب المرجانية والتي تعد البيئة المناسبة لنمو محار اللؤلؤ حيث تصنف أرصفة الخليج العربي من كونها من أغنى أرصفة العالم باللؤلؤ الطبيعي والذي كان عماد الحياة الاقتصادية والاجتماعية في منطقة الخليج بأسرها.
- من أهم الرؤوس: رأس القليعة ورأس الخفجي ورأس مشعاب ورأس السفانية ورأس تنجيب ورأس الزور.
- من أبرز الخلجان (الدوحات) دوحة أبو علي ودوحة سلوى ودوحة منيفة.

المرتفعات الغربية :

- تعد من أبرز المظاهر السطحية في المملكة بل والجزيرة العربية. ويطلق عليها العديد من الأسماء كجبال السراة (أي الأرض المرتفعة) وجبال الحجاز (لأنها تحجز بين نجد وتهامة).
- وهي كتلة مستطيلة ممتدة بمحاذاة السهل الساحلي والبحر الأحمر وهي ضيقة في الشمال لكنها متسعة في الوسط والجنوب وبمعدل عرض يصل ما بين ١٢٠-٢٠٠ كم.
- بشكل عام تتكون المرتفعات الغربية من عدة سلاسل جبلية متوازية أحيانا وتتقاطع أحيانا أخرى نتيجة للتطور الجيولوجي ، حيث تظهر بها أودية طولية وأودية عرضية.
- تتميز من كونها أكثر تكتلا وارتفاعا في الجنوب عنها في الشمال.
- في القسم الأوسط منها تصبح الحرات البركانية هي الأجزاء الهامة.

يمكن تقسيم المرتفعات الغربية طوليا إلى قسمين هما:

- سلسلة المرتفعات الساحلية
- سلسلة المرتفعات العالية

سلسلة المرتفعات الساحلية :

توازي في امتدادها السهل الساحلي وكما مر معنا سابقا فهذه السلسلة هي نتاج عن عملية الانهدام التي أحدثت حوض أو حفرة البحر الأحمر.

لعل من أبرز مميزات هذه السلسلة:

- أن تضاريسها معقدة مما ترتب على ذلك تكون ظاهرة الـ هورست (Horst)
- وهي النجود المرتفعة إلى جانب الأغوار العميقة التي أثرت بها عوامل التعرية مكونة كتلا وتلالاً مختلفة الأشكال.
- اختلاف ارتفاعاتها كما يلاحظ لجبال الشفا و غامد و زهران من جهة و جبال منطقة مكة من جهة الأخرى على سبيل المثال لا الحصر.

سلاسل المرتفعات العالية

تلي المرتفعات الساحلية شرقاً والتي يفصلها الوديان الطولية و الأحواض والتي يصل ارتفاع بعض قممها إلى أكثر من ٣٠٠٠م.

أبرز مميزات هذه السلسلة:

- تتحدر سفوحها انحداراً تدريجياً باتجاه الشرق بالمقارنة مع السفوح الغربية التي تتحدر بشدة وبشكل عمودي. وهذا ما يفسر قصر أطوال الودية التي تتجه غرباً صوب البحر الأحمر.
- يقع خط تقسيم المياه في طرفها الغربي والذي يعرف محلياً باسم الشعاف.
- يعد جبل سودة الواقع قرب مدينة أبها من جهة الغرب أعلى قمة جبلية في المملكة والذي يصل ارتفاعه إلى ٣١٣٣م.

الهضاب:

١- الهضاب الغربية :

إن أبرز خصائص هذه المجموعة من الهضاب والتي تلي المرتفعات الغربية من جهة الشرق هو امتدادها الطولي من الشمال و انتهاء إلى نجران جنوباً على هيئة هضاب متجاورة يزداد ارتفاعها من الشمال إلى الجنوب. وهذه الهضاب هي :

أ- هضبة الحسمي :

تقع في الشمال بين جبال مدين ومنطقة وادي السرحان جنوب الأردن وتتكون أرضها من صخور رملية التي تغطي صخور القاعدة النارية وينحدر سطحها نحو حوض تبوك في اتجاه وديانها نحو الشمال والشمال الشرقي .

ب- هضبة الحجاز :

تقع إلى الجنوب الشرقي من هضبة الحسمي وتمتد جنوباً حتى خيبر وتمتد شرقاً حتى النفوذ الكبرى وتتحد باتجاه الشمال والشرق وتتجه وديانها نحو الشمال حيث يتراوح ارتفاعها (٩٠٠ - ١١٠٠ م) وتتكون من الصخور الرملية .

ج - الحرات :

تتكون من مسكوبات بركانية ترتكز صخورها البازلتية على الصخور الأركية القديمة.

د - سهل ركبة الصخري : عبارة عن صخور أركية وأرض السهل مستوية جرداء.

هـ - هضبة عسير: تتكون هي الأخرى من صخور نارية .

و- هضبة نجران: صخورها من النوع الأركي القديم

٢- هضبة نجد :

تمتد هضبة نجد غرباً حتى صحراء الدهناء شرقاً ومن النفوذ الكبير شمالاً حتى الربع الخالي جنوباً وتقسم هذه الهضبة إلى قسمين رئيسيين من الوجهة الجيولوجية وهما:

أ - القسم الغربي من نجد :

يأخذ شكل نصف دائرة ويمتد شرقاً حتى الحافات الصخرية الواقعة غربي نفوذ السر ونفوذ الدحي . لقد كان لنشاط عامل التعرية تأثيراً في طمر الأحواض المنخفضة برواسب الرمال مثل عروق سبيع ويوجد التنوعات الصخرية التي تأخذ شكل حافات مستطيلة أو مستديرة .

يتبع هذا القسم جبلا أجا وسلمى (جبل شمر) الذين يحصران بينهما سهلا تقع في طرفه الشمال الشرقي مدينة حائل.
يشمل هذا القسم أيضا على أودية كثيرة منها وادي الرمة الأعلى ورنية وتربة وبيشة وتثليث والعديد من الروافد.

ب - القسم الشرقي :

وهو الجزء المأهول إذ يبدأ من جبل ساق ومن نفود الدحي غربا إلى الدهناء شرقاً ويتكون هذا القسم من الصخور الرسوبية الرملية والجيرية ونظراً لتفاوت صلابة هذه الصخور فإن الصخور الأكثر صلابة قد كونت حافات على شك أقواس أما الصخور الأقل صلابة فقد كونت الأرض المنخفضة والتي امتلئ بعضها بالرمال .

في الغرب من القسم الشرقي تمتد جبال مثل (غراب، حميان) يليها إلى الشرق منخفضات مملوءة بالرمال شمال خط العرض ٢٤ درجة ونفود الدحي جنوبه .
تمثل **جبال طويق** أكثر الظواهر الجغرافية بروزا على هضبة نجد بامتداد يصل إلى ٨٠٠ كم والتي شكلتها عوامل التعرية.

يلي جبل طويق إلى الشرق حافات صخرية هي حواف هضبة العرمة أو التيسية والهيت شرق الرياض وهضبة البياض وتحصر فيما بينهما مجموعة من الوديان أهمها وادي حنيفة ووادي الحوطة. وتنتهي هذه الهضبة بنطاق الدهناء الرمي شرقاً الذي يفصل الحافات الصخرية السابقة في الغرب وبين هضبتي الدببة والصمان في الشرق .

٣- الهضاب الشرقية :

تتحصر مجموعة الهضاب الشرقية بين صحراء الدهناء غربا والسهل الساحلي للخليج العربي شرقا ومن وادي الباطن شمالا حتى أطراف الربع الخالي جنوبا. وتتكون هذه الهضاب من التضاريس التالية :

أ - هضبة الدببة :

تقع على الحدود الكويتية والمنطقة المحايدة وهي هضبة حصوية مستوية يخترقها وادي الباطن الذي يتجه نحو الشمال الشرقي . وأصل تركيبها حوضي من صخور رسوبية قارية ؟

ب - هضبة الصمان :

تقع جنوب هضبة الدببة تبدأ من خط عرض ٢٧ درجة شمالا وحتى واحة بيرين جنوبا شرق الدهناء وتتألف هذه الهضبة من حجر رملي وصلصال وتتحدر باتجاه الشرق لتصل بالسهول الساحلية الشرقية وتتكون هضبة الصمان من بضعة جروف متتالية وبعض الفجوات الكارستية وتسمى بالدحول تكونت بفعل المطار عن طريق الإذابة وفيها بعض الأودية مثل وادي الصرار والمياه والتي تمتلك إمكانات كبيرة للتنمية الزراعية.

ج - نفوذ الجافورا :

تمتد الكتبان الرملية قرب ميناء الجبيل باتجاه الجنوب حتى أطراف الربع الخالي وتقع إلى الشرق من الجزء الجنوبي من الحافات الصخرية في هضبة الصمان وتتكون من عروق خفيفة ويطلق عليها في الشمال اسم البياض حيث تكون ضيقة وقليلة الارتفاع ثم تزداد اتساعا في الجنوب وتصبح بمثابة لسان لرمال الربع الخالي قرب الهفوف .

د - **الحافات الصخرية في منطقتي العقير وسلوى** : تمتد هذه الحافات شرق الجافورا والتي ترتب على امتدادها وجود سهل ساحلي ضيق.

٤- الهضاب الشمالية :

وهي جزء من هضاب بادية الشام وتمتد بين النفوذ الكبرى في الجنوب والحدود الأردنية العراقية الكويتية ومظهرها هضابيا على الرغم من تنوع مظاهر السطح وأهم ظواهرها الوديان ومجاريها.

أ - حوض وادي السرحان :

يبلغ ارتفاعه ٦٠٠م عن سطح البحر وهو واد متسع يصل عرضه ١٦ كم يضم في جوانب مجراه السبخات .

ب - هضبة الحرة :

تتكون من مسكوبات بركانية وهي وعرة بسبب الصخور البازلتية .

ج - هضبة الحماد : وهي صحراء حصوية .

د - (هضبة الوديان): يقطع سطحها مئات الأودية كوادي عرعر.

هـ - هضبة الحجر : يغطي أرضها الحصى والحصباء وهي حوضية الشكل وأهم ظاهرة جغرافية فيها هو اختراق وادي الباطن لها والذي ينتهي إلى شط العرب ويعد الحد الفاصل بين الهضاب الشمالية والهضاب الشرقية.

الصحارى والعروق الرملية:

١- الربع الخالي:

- يمتد كحوض واسع ومنخفض في جنوب المملكة وينحصر بين هضبة نجد شمالا حتى اليمن وعمان جنوبا ومن المرتفعات الغربية غربا حتى أقدام مرتفعات عمان شرقا.
- تبلغ مساحة هذا المسطح الرمل ٦٤٠٠٠٠ كم² والذي يعد أكبر بحر رمل في العالم. حيث عرف الربع الخالي بأسماء محلية عديدة كرملة صيهود ورملة بيرين في الشمال وعرف الجزء الغربي منه بصحراء الأحقاف والتي تعرف حاليا باسم رملة يام على حدود نجران وعلى الجزء الجنوبي منه اسم رملة السبعين على حدود اليمن.
- إلا أن تسمية الربع الخالي لم تظهر إلا في فترات جدا متأخرة وتحديدًا في أواخر القرن ١٨م والقرن ١٩م.
- تخضع أراضيها لكثير من عمليات البحث والتنقيب عن البترول حيث تم استخراج البترول من أطرافها الشمالية ، حيث يحتوي باطنها على احتياطي ضخم من البترول والغاز الطبيعي، هذا إلى جانب مورد طاقة متجدد ألا وهو الطاقة الشمسية.
- تتألف من كثبان رملية عالية هلالية الشكل وطويلة ومعقدة.
- تؤثر الرياح الشمالية الشرقية في حركة الرمال و تركزها في مناطق معينة.
- يكثر تركيز السبخات في الجهات الشرقية القليلة الارتفاع كسبخة المطي عند حدود المملكة مع أبو ظبي.

٢- صحراء النفود الكبرى :

- تتميز هذه الظاهرة التضاريسية من كونها على شكل مثلث قاعدته في الغرب.
- تشغل مساحة قدرها ٥٦٣٢٠ كم مربع وهي محصورة بين هضبتي الحمادا والحجرة في الشمال وهضبة تيسية في الجنوب.
- عرف بأسماء قديمة منها على سبيل المثال "رملة عالج"، و"رملة بحر"، واسمه الحالي محرف عن كلمة نهود وهو الشكل الذي تتصف به الكثبان الرملية .
- تتميز الكثبان الرملية لهذا المنخفض بارتفاعها غربا وجنوبا مع زيادة سمكها في هذين الاتجاهين.

٣- صحراء الدهناء

- وهي أكبر النفود امتدادا من الشمال إلى الجنوب على شكل قوس أو هلال مفتوح إلى الغرب بطول ١٢٠٠ كم حيث تصل ما بين النفود الكبير والربع الخالي.
- تمثل حدا طبيعيا بين هضبة نجد من الغرب والهضاب الشرقية (الدبدبة والصمان من الشرق).
- لعل من أبرز معالم هذا التكوين السطحي هو سلاسل الكثبان الرملية المتوازية مع وجود الفواصل الصخرية
- كلسية التركيب.
- يمكن تمييز ثمانية سلاسل على شكل عروق رملية.

المحاضرة الرابعة

مناخ المملكة العربية السعودية

The Climate

مقدمة

في هذا التتابع لسلسلة محاضرات هذا المقرر سنواصل الحديث بمشيئة الله في دراسة الموضوع الثالث من مواضيع الجغرافيا الطبيعية للمملكة والذي يتمثل بموضوع: **المناخ في المملكة والذي يشمل العديد من العناصر الأساسية وهي على النحو التالي:**

الهدف من دراسة المناخ في المملكة :

يعد المناخ من أكثر العوامل المؤثرة في الظروف الطبيعية والإنسان وأحواله الاقتصادية، فالمناخ هو الذي يحدد إمكانات الإنتاج الاقتصادي وسيتم استعراض مناخ المملكة وتأثير ذلك على السكان والتوزيع المكاني للظواهر المناخية ومواقع الضغط المؤثرة بالرياح وغيرها .

**خلفية موجزة عن بدء الاهتمام بالدراسات المناخية للمملكة :
(توفر البيانات والسجلات وأثرها في إثراء المعرفة المناخية)**

لقد بدأ الاهتمام بتسجيل أحوال الطقس متأخرا حيث لم يتوفر معلومات عن المناخ حتى بداية النصف الثاني من القرن العشرين إلا بعض كتابات المؤرخين أو الرحالة عن بعض الظواهر الشاذة كإنباس المطر أو استمرار ندرته لعدة سنوات أو هطول غزير للأمطار وما يترافق مع ذلك من جفاف أو قحط أو انتشار جراد أو بعض الأمراض (كالطاعون مثلا) التي تصيب المواشي أو المزروعات فتسبب تلف الزرع أو موت عدد من المواشي أو البشر.

دعت الحاجة الماسة لجمع المعلومات الميترولوجية في المملكة أن تضطلع وزارة الدفاع عن طريق مصلحة الأرصاد الجوية بإنشاء محطات ميترولوجية في مطارات المملكة وبدأ ظهور أول السجلات عام ١٩٥٦م ولكن بصورة ناقصة والتي ما لبثت أن تظهر بشكل أفضل بدءا من عام ١٩٦٦م لـ ٢٠ محطة قياس تنتشر من خلال ٢٠ مطارا في المملكة.

• وفي عام ١٩٦٤م قامت وزارة الزراعة والمياه آنذاك ببناء محطات لقياس المعلومات الهيدرولوجية الأساسية في ٣٥ مركزا موزعة في أنحاء المملكة لغرض معرفة الموارد المائية .

• تلى ذلك ظهور عدد كبير من المحطات لقياس كميات الأمطار الساقطة.

لعوامل الجغرافية المؤثرة في مناخ المملكة :

ينبغي لنا عند البدء في دراسة موضوع المناخ أن نستعرض سويا أهم العوامل المؤثرة في مناخ المملكة لكي يتاح لنا فهم ومعرفة الدور الذي تلعبه هذه العوامل على الظروف المناخية بشكل عام وانعكاساتها على حياة البشر ونشاطاتهم المختلفة.

وفيما يلي عرض مبسط وسريع للعوامل المؤثرة في مناخ المملكة :

١ . الموقع الفلكي (خط العرض الجغرافي) :

تمتد المملكة بين درجتي 16 و32 شمالا وهذا يعني أن معظمها يقع في النطاق الصحراوي المداري الجاف كما تقع في منطقة الضغط المرتفع المداري شتاءً مما يجعلها في مهب الرياح التجارية الجافة . والضغط المنخفض الحار صيفا مما يجعلها في مهب الرياح القارية الجافة أيضا لذلك يتميز مناخ المملكة بالجفاف على مدار العام وارتفاع الحرارة صيفا لتعامد الشمس (في فترة الانقلاب الصيفي على مدار السرطان 23.5 درجة إلى الجنوب من مدينة الرياض).

٢ . الموقع بالنسبة للبحار المحيطة بها:

تقع المملكة وسط كتلة قارية لا يتداخل البحر عميقا في أجزاءها ولكن لوقوع البحر الأحمر في غربها والخليج العربي في شرقها وكلاهما ضيقان حيث يقتصر تأثيرهما في رفع نسبة الرطوبة على المناطق الساحلية وليس لهما تأثير في زيادة الأمطار، إن وجود الجبال غربا هي المانع لوصول التأثير البحري

نحو الداخل إضافة إلى الكثبان الرملية شرقاً تمنع التأثيرات البحرية نحو الداخل إما في الجنوب فان وجود مرتفعات حضرموت وكثبان الربع الخالي العالية تمنع وصول تأثير المحيط الهندي إلى الداخل .
لهذه الأسباب أصبح المناخ في المملكة قارياً فارتفعت الفروق الحرارية اليومية والسنوية (المدى الحراري).

٣. وقوع المملكة غرب قارة آسيا :

لقد تأثر مناخ المملكة بالظواهر القادمة من كل من آسيا وإفريقيا وأوروبا من حيث الكتل الهوائية الواصلة إضافة إلى الضغط الجوي إذ يسيطر على المملكة التأثيرات السيبيرية في الشتاء ، والتأثيرات الهندية والإفريقية أحياناً في الصيف بالمقابل قلت التأثيرات البحرية من المتوسط والأحمر والمحيط الهندي .

٤. اتساع الجزيرة في الطول والعرض :

تتنوع مظاهر التضاريس حيث الجبال العالية والهضاب المتسعة والسهول المنخفضة والبحار الرملية وتتنوع فيها الصخور حيث الصخور النارية وغيرها لذا فمناخ المملكة يتباين من مكان لآخر رغم الصفة القارية والجفاف هي السمة الغالبة .

إن ارتفاع التضاريس هي من أهم العوامل المؤثرة في اختلاف المناخ إذ يؤثر بدرجة الحرارة والضغط الجوي واتجاهات الرياح ونسبة الرطوبة وكميات الأمطار .

عناصر المناخ والأحوال المناخية مدار العام

١. الإشعاع والحرارة:

تصل الطاقة الحرارية والضوئية إلى الأرض على شكل مجموعة حرارية من الأشعة مختلفة في أطوال موجاتها وتتوقف نسبة ما يصل إلى الأرض على العوامل الآتية :

- زاوية الميل أي زاوية سقوط الأشعة .
- نسبة شفافية الغلاف الجوي .

تزداد معدلات الإشعاع الشمسي السنوي في المملكة للأسباب الآتية:

- ترتفع معدلات صفاء السماء نسبياً في المملكة.
- وقوع المملكة ضمن دوائر عرض مدارية.
- يبلغ معدل ساعات الإشعاع الشمسي السنوي في جازان ٣١٠٠ ساعة.
- يبلغ معدل ساعات الإشعاع الشمسي السنوي في حائل ٣٥٠٠ ساعة. لذلك تعد المملكة من أكثر مناطق العالم استقبلاً للأشعة الشمسية وهذا أدى إلى ارتفاع الحرارة حيث يزيد معدل الحرارة السنوية عن ٢٠ درجة مئوية .
- أكثر الشهور حرارة هو تموز وأقلها هو كانون الثاني.

الحرارة صيفا (تموز)

- الحرارة مرتفعة صيفا ولكن في الجنوب أكثر من الشمال وفي الوسط أكثر من السواحل .
- أقل المحطات حرارة في الصيف هي المحطات الجبلية (النماص) ٢٥ درجة مئوية ، يليها المناطق الساحلية الغربية (الوجه) ٣٣ درجة مئوية .
- أقل المحطات حرارة في الصيف ليلاً هي المناطق الجبلية (أبها) ١٥ درجة مئوية . يليها المناطق الشمالية (تبوك) ٢٢ درجة مئوية .
- ترتفع الحرارة في المحطات الداخلية نهاراً (الرياض) ٤٤ درجة مئوية وتنخفض كثيراً ليلاً (المدى الحراري كبير) .
- المدى الحراري في السواحل قليل ولكنها تزداد إذا ابتعدنا عن الساحل ويقل المدى الحراري أيضاً في الجبال

الحرارة شتاءً (كانون الثاني) يمكن ملاحظة ما يلي :

- الحرارة معتدلة في معظم أجزاء المملكة شتاءً (٨-١٨ درجة مئوية) ما عدا الساحل الغربي حيث الحرارة ٢٥ درجة مئوية وهذا ما يفسر الحاجة إلى التبريد شتاءً في جازان و جدة أحياناً .
- معظم المحطات نهارها في الشتاء دافئ وهذا الدفاع يتناقض بالاتجاه شمالاً بسبب البعد عن مدار السرطان .
- الحرارة منخفضة ليلاً في جميع المحطات وتصل النهاية الصغرى أحياناً إلى التجمد خاصة المحطات الشمالية ، أما المحطات الساحلية في الغرب دافئة (جدة ١٨,٥ ، جازان ٢٢ درجة مئوية

- مناخ المنطقة الشرقية أكثر قارية من الساحل الغربي بسبب تأثر المنطقة الشرقية صيفاً بالرياح الحارة وبالرياح السيبيرية الباردة شتاءً.
- أما الساحل الغربي فهو محجوب عن هذه الرياح .
- المدى الحراري شتاءً أقل من المدى صيفاً حيث ٧ درجات.
- المدى الحراري السنوي مرتفع بشكل عام .

الضغط الجوي واتجاهات الرياح :

الضغط الجوي في شبه الجزيرة العربية مرتفع بشكل عام في الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة وينخفض صيفاً بسبب تمدد الهواء وتصاعده ومعدل الزيادة بين الصيف والشتاء يبلغ ١٠ - ٢٠ ميليبار

مواقع الضغوط الدائمة والمسيطرّة على اتجاهات الرياح صيفاً وشتاءً هي :

في الصيف : حيث تتأثر المملكة بتمركز الضغوط الجوية الآتية :

١ . يتمركز ضغط شديد الانخفاض شمال غرب الهند وباكستان وجنوب إيران وخليج عمان ويسيطر على معظم شبه الجزيرة العربية وبسبب هذا الضغط الحرارة الشديدة صيفاً يقابله ضغط مرتفع في طبقات الجو العليا بسبب تكون التيارات الإعصارية الشديدة الناتجة عن الإشعاع الشمسي (تصاعد رياح) ولكن هذه التيارات لا تحدث أقطار بسبب جفاف الجو ولكنها تحدث أعاصير رملية وخاصة في المناطق ذات التربة المفككة .

٢ . يسيطر الضغط المنخفض الإفريقي على الحزام الصحراوي من غربها إلى شرقها وبسبب هذا الضغط هو الحرارة المرتفعة .

٣ - يسيطر على حوض البحر المتوسط ضغط مرتفع بسبب حرارة الماء المنخفضة مقارنة مع اليابس .

إذاً هناك ثلاثة مراكز ضغط تؤثر في حركة الرياح في المملكة ، هذه المراكز هي :

الضغط المنخفض الآسيوي .

الضغط المنخفض الإفريقي .

الضغط الجوي المرتفع الأزوري (البحر المتوسط) .

في الشتاء : تتأثر المملكة بمواقع الضغط الجوي التالية شتاءً :

الضغط الجوي المرتفع جدا في أواسط آسيا وسيبيريا وشمال أوروبا بسبب انخفاض درجات الحرارة وعند تأثير هذا الضغط ليصل نسبة الجزيرة العربية.

الضغط المنخفض السوداني بسبب حركة الشمس الظاهرية ويمتد تأثير ليصل إلى غرب البحر الأحمر الجنوبي .

الضغط المرتفع المداري المسيطر على المناطق الصحراوية الإفريقية والآسيوية مقارنة مع المناطق البحرية

منطقة البحر المتوسط تصبح محصورة بين الضغط المرتفع الأوراسي القطبي والضغط المرتفع المداري

الكتل الهوائية :

الكتل الهوائية تتجانس في طبقاتها من حرارة ورطوبة وإن بقاء الكتل الهوائية مدة طويلة فوق المسطحات المتجانسة كالبحار أو الجليد فتلامس جزيئات الهواء السطح وتختلط ببعضها من خلال تيارات الحمل عندها تكتسب هذه الكتل الحرارة والرطوبة والكثافة

أثناء سير الكتل الهوائية البطيء تحدث تغيرات في طبقاتها السفلى فتتصف هذه الطبقات بصفة السطح الذي لامسته سواء أكانت هذه الأسطح دافئة أو باردة أو جافة أو رطبة ونتيجة لبطئ لحركة الكتل الهوائية يمكن تتبع حركتها من يوم لآخر .

عندما تتقابل كتلتان مختلفتان في الخصائص (باردة قطبية مع حارة مدارية) فغنيهما لا يتداخلان أو يمتزجان ولكن يكون بينهما فاصل يسمى بالجبهة وقد تضطرب هذه الجبهة بسبب تصارع الكتلتين فتنشأ الأعاصير .

مواقع الجبهات والكتل متغير تبعاً لحركة الشمس الظاهرية وهذا ما يوضح التغيرات الفجائية في درجات الحرارة . الهواء على طول خط الجبهات متحركاً فتنشأ مراكز ضغط مرافعة وأخرى منخفضة .

الكتل الهوائية التي تؤثر في مناخ المملكة هي :

- ١ . الكتل الهوائية المدارية البحرية وهي تكونت فوق المحيطات .
- ٢ . الكتلة الهوائية المدارية القارية .
- ٣ . الكتلة الهوائية القطبية البحرية .
- ٤ . الكتلة الهوائية القطبية القارية .

الرطوبة الجوية والأمطار :

تتميز المناطق الساحلية بارتفاع الرطوبة النسبية، فيما تنخفض جداً في المناطق الداخلية وهذا يرجع لأسباب منها:

- أن مصدر الرطوبة يكاد ينحصر في النطاق الساحلي.
- المطار قليلة لا تغذي الهواء بكثير من الرطوبة بعد تبخرها.
- هزالة الغطاء النباتي وندرته.

وهذا مما يفسر تباين جهات عديدة من المملكة بمعدلات الرطوبة النسبية (٣٥% في الخماسين، ٧٠% في جيزان في شهر ديسمبر و تتراوح بين ١٤% في الخماسين و ٦٨% في الوجه في شهر يوليو).

الأمطار:

العوامل المؤثرة في الأمطار (الموقع الجغرافي، الموقع بالنسبة للمياه، المظاهر الطبيعية، الارتفاع، الضغط الجوي و الرياح، المنخفضات الجوية، الكتل الهوائية) خصائصها العامة، التوزيع الفصلي للأمطار، القيمة الفعلية لمياه الأمطار.

الأقاليم المناخية في المملكة

بالرغم من كون مناخ المملكة يتصف بأنه مناخ مداري جاف، إلا أن خصائصه التفصيلية تتباين من مكان لآخر.

عموماً تمثل محاولة د. الجراش (١٣٤١ هـ) في تصنيف أقاليم مناخية فرعية يبلغ عددها ٨ أقاليم.

وذلك اعتماداً على مجموعة من العوامل المتحكمة في الاختلافات المكانية لمناخ المملكة وهي:

- ١ . متوسطات درجات الحرارة الصغرى والكبرى
- ٢ . الرطوبة الجوية
- ٣ . كمية الأمطار والتبخر

تصنيف أقاليم مناخية فرعية وعددها ٨ :

- ١ . مناخ الساحلين الشرقي والغربي
- ٢ . مناخ تهامة عسير
- ٣ . مناخ مرتفعات جنوب غرب المملكة
- ٤ . مناخ الهضاب الجنوبية الغربية (الطائف و نجران)
- ٥ . مناخ عالية نجد - المدينة
- ٦ . مناخ تبوك
- ٧ . مناخ وسط وشمال المملكة
- ٨ . مناخ الربع الخالي

المحاضرة الخامسة

التربة والأقاليم النباتية الطبيعية

مقدمة

في هذا التتابع لسلسلة محاضرات هذا المقرر سواصل الحديث بمشيئة الله في دراسة الموضوع الرابع من مواضيع الجغرافيا الطبيعية للمملكة والذي يتمثل بموضوع: **التربة والأقاليم النباتية الطبيعية** والذي يشمل العديد من العناصر الأساسية وهي على النحو التالي:

مقدمة

التربة : هي الأفق السطحية المستمرة التطور من القشرة الأرضية التي تنشأ من تفتت الصخور القشرة الأرضية بفعل التجوية وتخللها واختلاطها بالمواد العضوية المتحللة . ترتبط خواص التربة بالوسط المحيط ويمر تطور التربة بمراحل حتى تصل إلى حالة ثبات نسبي . لقد تم حصر ٨٩,٣% من مساحة المملكة في الفترة ١٤٠٢-١٤٠٥ هـ واستعراض أوجه استعمالات التربة وتم تصنيف التربة طبقاً للنظام الأمريكي. يعد مشروع وزارة الزراعة والمياه في المملكة والدراسات التي قامت بها إدارة استثمار الأراضي التابع للوزارة بالتعاون مع اللجنة السعودية الأمريكية المشتركة للتعاون الاقتصادي (للفترة ١٤٠٢-١٤٠٥ هـ) من أبرز المشاريع الحكومية الهادفة إلى توفير معلومات عن أراضي المملكة وخصائص تربتها . حيث تم القيام بإجراء عدة عمليات حصر استكشافي لمناطق واسعة من المملكة تخللتها عمليات مسح هيدرولوجية وزراعية إلى جانب ذلك تم الاعتماد على الدراسات الميدانية وصور الأقمار الصناعية من أجل إعداد خريطة شاملة لأوجه استعمالات التربة. و لقد غطت هذه الدراسات مساحة تعادل ٨٣% من إجمالي أراضي المملكة الشاسعة (مليون و تسعمائة ألف كم²).

وفي هذا الصدد، لعل من المناسب الإشارة إلى أهم نتائج الدراسات والمسح الشامل للتربة التي تم التوصل إليها:

- اتضح أن التربة في المملكة عموماً تتميز بأنها حديثة التكوين أو غير ناضجة وتفتقر لأي نوع من خواص التطور. وبناء على ذلك فإن التغيير الذي طرأ على الطبقة السطحية لا يتعد كون لونها أصبح داكناً بعض الشيء .
- أشارت هذه الدراسات أن شدة انحدار السطح والتي مثلت ٣٥% من الأراضي المسوحة لعبت دوراً بارزاً كأحد العوامل المحددة لعدم صلاحية التربة في كثير من المناطق التي شملتها الدراسات
- ساهم كثرة الحصى وسفي الرمال وبروز الكتل الصخرية هي الأخرى وبنسب متفاوتة (١٤%، ٣١%، ١٤% على التوالي) كعوامل طبيعية في الحد من صلاحية التربة في المملكة.

التعليل أو السبب في ذلك يعود بطبيعة الحال إلى قلة الرطوبة وللجرف والتجديد المستمر للسطح بواسطة عوامل التعرية والترسيب.

مميزات التربة في المملكة

- تربة حديثة (غير ناضجة ٩ أما التغيير الذي حصل لها هو لونها الذي أصبح داكناً .
- تفاوت نسبة المادة العضوية بالتربة فالكتبان خالية من المادة العضوية أما التربة المصاطب تصل نسبة المادة العضوية ١% .
- وجود أفق طيني من أقسام السطوح المستقرة في مصاطب الوديان القديمة .
- تحتوي الطبقة السطحية للتربة على كربونات الكالسيوم والأملاح الذائبة بكميات قليلة .
- احتواء الأراضي الرملية على نسبة قليلة من كربونات الكالسيوم .
- وجود الجبس ببعض أنواع التربة فوق أفق الكلس .
- تظهر التربة المتأثرة بالملح في المناطق الساحلية في الأحواض المغلقة المعروفة باسم السبخات .
- ٤٥,٥% من المساحة تكونت من بروزات صخرية .
- ٣٠,٤% من المساحة تكونت من كتبان .

- لم تخضع أراضي الربع الخالي لعمليات المسح .
- ٢٩% من الأراضي الممسوحة تتبع رتبتي الأراضي الحديثة والجافة باستثناء الأراضي ذات الرتبة الرطبة وتحت الرطبة .

أصناف أراضي المملكة من حيث صلاحيتها للزراعة المروية :

١- أراضي الدرجة الأولى تتميز ما يلي :

- أ- شبه مستوية .
- ب- عميقة متوسطة القوام .
- ج- جيدة الصرف .
- د- قليلة التركيز الملحي .
- هـ- إنتاجياتها عالية .

٢- أراضي الدرجة الثانية : (مميزاتها)

- أ- تحتوي على الأملاح .
- ب- أقل إنتاجية من أراضي الدرجة الأولى .
- ج- نسبتها ٤,٥% من الأراضي الممسوحة .

٣- أراضي الدرجة الثالثة (مميزاتها) :

- أ- قليلة الصلاحية للزراعة من الأولى والثانية .
- ب- تحتوي على نسبة عالية من الحصى .
- ج- غير مناسبة إلا لعدد قليل من المحاصيل .
- د- نسبتها ٢% من الأراضي الممسوحة .

٤- أراضي الدرجة الرابعة (مميزاتها) :

- أ- غير جيدة الصرف .
 - ب- تحتوي على نسبة عالية من الحصى .
 - ج- نسبتها ٨% من الأراضي الممسوحة .
- هذه الدرجات الأربع تضم الأراضي الصالحة للزراعة نسبتها تقريباً ١% من الأراضي الممسوحة .

٥- أراضي الدرجة الخامسة (مميزاتها) :

- أ- تصبح قابلة للزراعة إذا استصلحت .
- ب- شديدة الملوحة .
- ج- نسبتها ٢,٨% من مجمل المساحة .

٦- أراضي الدرجة السادسة (مميزاتها) :

- أ- غير صالحة للزراعة .
- ب- شديدة الانحدار وطبوغرافية وعرة .
- ج- تربتها خشنة .
- د- قليلة العمق .
- هـ- يوجد تحتها حصى .
- و- نسبة الجبس مرتفعة .
- ز- نسبتها ٨٣% من الأراضي الممسوحة .

أنواع الترب :

تنقسم الترب إلى أنواع عديدة وفق أسس وتصنيفات مختلفة تعتمد على مجموعة من الخصائص الكيميائية و التركيب الصخري. أما فيما يتعلق بالترب في المملكة فإنها تندرج تحت ما يسمى بالترب الجيرية التي تعد أبرز ترب المناطق الجافة وشبه الجافة (Pedocals). عموماً يمكن أن تصنف ترب المملكة ضمن ما يعرف بترب السيروزم (Serozems) وهي ذلك النوع من الترب التي تسود معظم المناطق الصحراوية حيث تتميز بفقرها وقلة المواد العضوية إضافة إلى تراكم الأملاح على السطح أو على مقربة منه.

أما فيما يتعلق بأقسام الترب فبالإمكان تصنيفها على النحو التالي :

ترب الأودية الطميية الصالحة للزراعة و تكثر و السهول الفيضية المحيطة بها ، و الجدير بالذكر أيضا أن مرتفعات السروات تتميز هي الأخرى بالتربة الطميية الصالحة للزراعة على المدرجات الجبلية.

هذا إلى جانب الترب المنتشرة في بعض الرسوبات المحلية من الحرات و في بعض مناطق سهل تهامة بالجزء الغربي من المملكة.

و تعد ترب الأحواض المغلقة أو الروضات و ترب الكثبان الرملية و السبخات الملحية و الحصى الصخرية هي الأخرى من بين أهم الأنواع المنتشرة و الموزعة توزيعا جغرافيا في مناطق و أقاليم المملكة المترامية الأطراف.

الأقاليم الجغرافية النباتية :

سمات الغطاء النباتي الطبيعي :

- تعكس بيئة النباتات الطبيعية صورة لقيمة الأمطار الفعلية في ظل الظروف الطبيعية الأخرى السائدة من تربة و سطح و غيرها.
- تغطي النباتات الطبيعية في المملكة مساحة تقدر بنسبة ٧٧%، بينما تغطي الغابات مساحة تقل عن ٣ مليون هكتار.
- تعد الخرائط التفصيلية التي قام بها فيتزجيرالد عام ١٩٥٧م أولى الخرائط والتي اشتملت على ١١ مجموعة نباتية .
- يقدر عدد أنواع النباتات الطبيعية بالمملكة بنحو ٢١٠٠ نوع منها ما بين ٤٠٠-٥٠٠ نوع من النباتات المعمرة.

أنواع البيئات وغطاؤها النباتي :

يمكن دراسة النبات الطبيعي في المملكة وفق أسس مختلفة منها:

- أماكن النمو والانتشار
- فصلية النمو
- الحجم والطول
- القيمة والفائدة

تتنوع البيئات النباتية في المملكة تنوعا كبيرا حيث يمكن حصر البيئات على النحو التالي وهي :

- الوديان و مجاري مياه السيول و قنوات تصريف الأمطار
- البيئات (المواطن) المائية: النباتات المغمورة، النباتات الطافية، النباتات البرمائية
- التكوينات الرملية
- بيئة السهول الساحلية
- بيئة السبخات الملحية الساحلية
- بيئة السبخات الملحية الداخلية
- بيئة غابات المنجروف
- بيئة الصحاري الحصبائية (المدرية)
- بيئة صحراء الحماد
- بيئة السهول الصحراوية
- بيئة الهضاب الصحراوية
- بيئة المنطقة الجبلية

لعلنا في هذا السياق نركز فقط على نماذج من نباتات هذه البيئات المتنوعة وفق أماكن توزيعها.

نوع البيئة الطبيعية :

- نباتات الجبال: العرعر، السلم، الطلح، السدر
- نباتات الأودية: الطلح، السمر، الرمث، الغضا، الطرفاء
- نباتات الرمال: الرمث، الشيح، الأثل، الثمام
- نباتات السهول الساحلية والسواحل: الطلح، الأراك
- نباتات الهضاب الداخلية والشمالية: الغضا، الرمث، العوسج، الحمض، الطرفاء

المحاضرة السادسة

موارد ومصادر المياه في المملكة (Water Resources) :

في هذا التتابع لسلسلة محاضرات هذا المقرر سواصل الحديث بمشيئة الله في دراسة الموضوع الخامس من مواضيع الجغرافيا الطبيعية للمملكة والذي يتمثل بموضوع: **موارد ومصادر المياه في المملكة** والذي يشمل العديد من العناصر الأساسية وهي **على النحو التالي:**

يعتمد الاستقرار والعمران والنشاط الاقتصادي على الماء وتتوقف حياة وتوسع أي مدينة على كمية الماء المتوفرة .

مياه الأمطار هي المصدر الرئيس لجميع الموارد المائية وبما أن الأمطار في المملكة قليلة جدا لذا تعتبر فقيرة بالموارد المائية وخصوصا عدم الاستفادة الكاملة من هذه المياه بسبب ضياعه في التبخر الشديد ويجري القسم الآخر في الأودية لمدة محدودة .
قد تحتفظ المياه المتسربة في طبقات صخرية ذات طاقة تخزين مناسبة يطلق عليها طبقات خازنة ويطلق على هذه المياه بالمياه الجوفية بسبب الجفاف في المملكة فهي خالية من الأنهار والبحيرات العذبة .

موارد ومصادر المياه في المملكة :

تقتصر الموارد المائية في المملكة على الأنواع التالية :

١ . المياه السطحية: مياه الأودية الرئيسية، أودية المياه ذات التصريف الخارجي و الأودية الداخلية.

٢ . المياه الجوفية: المياه الجوفية تحت سطحية والمياه الجوفية العميقة (الطبقات الجيولوجية الحاملة للمياه الجوفية العميقة).

٣ . الينابيع (العيون)

٤ . الآبار (الأهلية و الحكومية)

٥ . المياه العذبة المحلاة (محطات تحلية / تعذيب المياه المالحة)

٦ . مياه الصرف الصحي المعالجة

المياه السطحية :

تقدر نسبة مياه الأمطار التي تتبخر بنحو ٧٠% وتتسرب نسبة من مياه الأمطار إلى الباطن وتجري نسبة أخرى في مياه مجاري الأودية والتي أصبحت مراكز استقرار بشري وتختلف أهمية الأودية فمنها الكبيرة ذات الأشكال

الجيومورفولوجية ومنها الصغيرة ومن أهم هذه الأودية هي :

١ . وادي الرمة .

٢ . وادي حنيقة (السهباء)

٣ . وادي الدواسر وروافده القديمة .

٤ . وادي تربة .

٥ . وديان حوض البحر الأحمر .

وفيما يلي بعض التفاصيل لهذه الأودية :

١ . وادي الرمة – الباطن :

هو أهم وديان شبه الجزيرة العربية يبدأ من السفوح الشرقية لجبال المدينة متجها نحو الشرق ويستقبل أكثر من ٣٠٠ رافد بما فيها الروافد الصغيرة التي تسمى تلاعا، تصرف هذه الروافد مياه مساحة واسعة ، عن وادي الرمة في اتجاهه العام هو الشمالي الشرقي حيث يتصل بنفوذ الدهناء، وبعد رمال الدهناء وينفس الاتجاه يظهر وادي الباطن الذي يواصل سيره باتجاه الشمال الشرقي فيمر في مدينة الحفر ثم في الرقعي الواقعة على الحدود الكويتية العراقية مع المملكة إلى أن يصب في شط العرب في منطقة الزبير لذا تبلغ

أطوال وادي الرمة – الباطن هي كالتالي :

- ٦٠٠ كم طول المجرى الرئيس .
- ٤٠ كم طول مجرى وادي الأجردي .
- ١٦٠ كم طول المجرى المخفي برمالي الثويرات والدهناء .
- ٤٢٥ كم طول مجرة الباطن من الباطن حتى الزبير .
- يختلف اتساع وادي الرمة من مكان لآخر فعندما يضيق يشكل خنادق أو جروف .

٢. وادي الحنيفة – السهباء :

يبلغ طوله حوالي ٢٠٠ كم باتجاه من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، تقع مدينة الرياض على وادي البطحاء قبيل التقائه بوادي حنيفة قرب منتصف طول مجراه ويقع على طول مجراه القرى والبلدان وينتهي هذا الوادي في منخفض الخرج (منطقة السبخ) . ويعود هذا الوادي بالظهور مرة ثانية بعد رمال الدهناء أي بعد ١٠٠ كم شرقا باسم جديد وهو وادي السهباء ويتجه الوادي نحو الشرق حتى يختفي ثانية تحت رمال الجافورا ثم يظهر بعدها مرة أخرى بشكل غير واضح المعالم في منطقة سبخية حتى ينتهي بمياه الخليج العربي ويبلغ طول هذا الوادي بما في ذلك الأجزاء المطمورة بنحو ٤٠٠ كم .

٣. وادي الدواسر- وروافده القديمة :

يعد من أهم وديان شبه الجزيرة العربية ويتجه باتجاه الشرق مخترقا هضبة طويق لينتهي عند بداية الربع الخالي فطوله لا يصل إلى ٣٠٠ كم .

ومن روافد هذا الوادي :

أ- وادي تثليث : ويبدأ من عسير جنوبا متجها شمالا مخترقا الجزء الشرقي من هضبة عسير عندها يلتقي مع العشرات من الروافد .

ب- وادي بيشة : يبدأ من جبال عسير متجها نحو الشمال مخترقا هضبة عسير مرورا بمدينة خميس مشيط بعد أن يمر بمدينة بيشة لينتهي بوادي الدواسر ويبلغ طوله حوالي ٥٠٠ كم .

ج- وادي رنية : يبلغ طوله نحو ٢٥٠ كم باتجاه شمالي شرقي .
* يلتقي مع هذه الوديان الثلاثة فئات الروافد من هضبة عسير وخاصة السفوح الشرقية وهذا يفسر غناها بالمياه وما تحمله من طمي كما تفسر غنى وادي الدواسر بالمياه .

د- وادي تربة : يوازي وادي رنية واتجاهه شمال شرقي ولكن عندما يمر بمدينة الخرما يغير اتجاهه فيتحني أكثر إلى الشرق ويطلق عليه اسم وادي الحزما ويبلغ طوله حوالي ٤٠٠ كم .

٤. وادي السرحان :

يقع في أقصى جهات المملكة الشمالية وينحدر إلى هذا الوادي روافد من جميع الجهات ولكن أهمها الغربية التي تصرف مياه الهضبة الأردنية يبدأ بعضها من المفرق وبعضها من معان وهذا يفسر توفر المياه الجوفية السطحية والتربة الصالحة للزراعة كما يفسر وجود العديد من الواحات مثل واحة الحديثة وكاف والعيساوية وغيرها . يبلغ طوله نحو ٤٨٠ كم يختلف عرضه من مكان لآخر فأحيانا يصل إلى ١٦ كم فيظهر فيه عدد من السبخات .

٥- وديان حوض البحر الأحمر:

وهي ذات تصريف خارجي وتتميز بقصرها مقارنة مع الأودية الداخلية وتصل إلى البحر الأحمر بسرعة وهي هامة جداً من حيث الصيبيب وما تحمله من طمي لازم للنبات فمن مرتفعات عسير الغربية ينحدر نحو ٢٤ وادٍ باتجاه تهامة غربا منتهية بالبحر الأحمر أهمها وادي جيزان وضمد وصيبيا وبيش .

وادي الحمض : القريب من المدينة المنورة الذي يسير باتجاه الشمال مع انحراف نحو الغرب ثم يعدل اتجاهه شمال خيبر نحو الشمال الغربي ليصب بعدها في البحر الأحمر .

ومن الوديان الشمالية وادي عفال الذي يسير بين شعبيتي جبال مدين الشرقية والغربية ويمر من بلدة البرع مواصلا مجراه نحو الجنوب ليلتقي بالبحر الأحمر .

المياه الجوفية:

يتوقف الاستخدام البشري للمياه الجوفية على مقدار الأملاح المذابة بها فإذا كانت نسبة الأملاح ٤٠٠ جزء أملاح أو أقل مذابة في مليون جزء ماء يعتبر الماء عذبا أما إذا زادت عن ذلك يبدأ الإنسان يشعر

بها ويستطيع الإنسان أن يشرب الماء الذي تصل ملوحته ١٠٠٠-٢٥٠٠ جزء من المليون مع تعرضه لبعض الأمراض إذا شرب ماء تزيد ملوحته عن ذلك .
تختلف صلاحية المياه المحتوية على نسبة من الأملاح حسب نوع المحصول فالماء قليل الملوحة يناسب الفواكه وبعض الخضراوات (فول ، فاصوليا ، فجل) اما الماء المتوسط الملوحة فيناسب البعض الآخر من الخضراوات مثل البطاطس والخيار والخس كما يناسب بعض الحبوب مثل عباد الشمس والذرة والقمح أما المرتفع الملوحة فيناسب النخيل والسبانخ والملفوف والشعير .

لم تكن المياه الجوفية معروفة لغاية ١٩٣٦م فأنشاء عملية التنقيب عن البترول في القطيف وبقية المنطقة الشرقية صار إنتاج المياه عام ١٩٤٠م يفوق حاجة السكان ليسير على شكل مسيلات فلم يتم المحافظة عليها وقتها .

أوائل الخمسينات زاد اهتمام الدولة بالمياه لاستغلال الأراضي في الزراعة من خلال حفر آبار جديدة حتى وصلت هذه العمليات لحد الاستنزاف .
أما في الستينات زاد الاهتمام أكثر بقصد الشرب والزراعة ففي عام ١٩٦٥م تم تقسيم المملكة إلى ثمانية مناطق مع مراعاة الجانب الجيولوجي والهيدرولوجي.

التكوينات الرئيسية الحاملة للمياه :

التكوينات السطحية وتسمى المياه التي تحويها بالمياه الجوفية السطحية :

يتسرب قسم من مياه الأمطار والمياه الجارية في الأودية إلى طبقات سطح الأرض من خلال الشقوق أو طبقات الرمال إلى طبقات صخرية كتيمية وبتراوح عمق هذه الطبقات عدة أمتار إلى عشرات الأمتار .
يحصل الإنسان على هذه المياه من خلال الحفر والتي ابتعدت عن البخار كما تظهر هذه المياه على شكل عيون وتختلف كميات المياه من مكان لآخر ومن زمان لآخر تبعا لاختلاف كميات الأمطار ونوع الصخر وتركيبه .

أغنى مناطق المملكة بالمياه الجوفية هي التي تجري فيها الوديان فتهامة عسير تتميز بمسامية عالية وتنحدر إليها وديان السفوح الغربية تحتزن كميات كبيرة من المياه الجوفية السطحية التي تغذيها مياه الأمطار والأودية .

أما مناطق الأودية الداخلية الكبيرة في النطاق الرسوبي تأتي بعد تهامة عسير من حيث غناها بالمياه لجوفية السطحية لتجمع المياه الساقطة في الأراضي المحيطة بتلك الأودية مثل القصيم نهاية وادي الرمة وحوض وادي حنيفة أما تهامة الحجاز فهي فقيرة لأن أمطارها قليلة .
لقد كانت مياه الواحات تكفي السكان ولكنها تناقصت بعد كثرة الاستهلاك لأغراض المنزلية والري وأصبح من الصعب الاعتماد على هذا المورد لذا كان لا بد من البحث عن المياه الجوفية العميقة .

التكوينات العميقة وتسمى المياه التي تحتويها بالمياه الجوفية العميقة :

الصخور الرسوبية هي أكثر أنواع الصخور ملائمة لتخزين المياه فهي تتكون من طبقات أفقية أو شبه أفقية وبعضها شديد النفاذية فأكبر الخزانات في المملكة هي التي تقع ضمن الصخور الرسوبية التي تجمعت مياهها في العصور المطيرة .

مميزات الطبقات الخازنة للمياه الجوفية العميقة هي :

- تنحدر تدريجيا من الغرب إلى الشرق .
- تحتوي أحواضا عميقة .

لقد تكونت الأحواض الواسعة من المياه الجوفية التي تبلغ مساحتها آلاف الكيلومترات وسمكها مئات الأمتار منها :

- ١ . حوض تبوك - العلا .
- ٢ . حوض القصيم .
- ٣ . حوض الرياض - الخرج .
- ٤ . حوض الأفلاج .
- ٥ . حوض الدواسر وغيرها .

تغطي هذه الأحواض نصف مساحة المملكة وتشمل ٨٠-٩٠ % من مخزون المياه ، إن زيادة استثمار هذه الأحواض يؤدي إلى زيادة نسبة ملوحتها وهذا يقتضي الحفاظ على توازن بين كميات المياه المسحوبة وكميات التعويض السنوي .

أهم الطبقات الحاملة للمياه حسب عمرها الجيولوجي من الأقدم إلى الأحدث :

١. تكوين الساق .
٢. تكوين الوجيد
٣. تكوين تبوك
٤. تكوين المنجور
٥. تكوين وسيع - بياض
٦. تكوين أم رضمة
٧. تكوين النيوجين
٨. تكوين الدمام

١- تكوين الساق :

تعود صخوره إلى الكمبري والتي تتكون من الحجارة الرملية والرمل النوبي ويكون سمك هذه الطبقات قليل في شبه الجزيرة مع الزيادة بالسمك مع الاتجاه الشمالي الغربي ليصل ٢٥٠ م عند جبل الساق شمال وادي الرمة في إقليم القصيم ليصل إلى ١٠٠٠ م شمال غرب المملكة .
لقد تم حفر العديد من الآبار في هذه التكوين من ٢٠ - ٢٤٠٠٠ م في حين وصلت إلى السطح ارتوازيا فوارة تندفع بفعل الضغط الباطني .
ترتبط حرارة مياه الآبار في تكوينات الساق مع العمق الذي يصل إليه الحفر ، ويلاحظ أن مياه هذه التكوينات لا تتأثر بالأمطار الغزيرة التي قد تسقط ، أي أنها لا تتأثر بعملية التغذية الأنوية وقد قدر عمر هذه المياه بنحو ٥٨ ألف سنة وتزداد ملوحة هذه التكوينات كلما زاد عمق الآبار وتزداد درجات حرارتها .

٢- تكوين الوجيد :

ويجد في الجنوب من وادي الدواسر إلى مصبات من الحجر الرملي المطعم بالطفل ويعود إلى عصري الكمبري والأردوفيشي ويبلغ سمك هذه التكوين ٤٠٠ - ٤٣٠ م ويقبل السمك بالاتجاه الشمالي .

٣- تكوين تبوك :

يقع هذا التكوين فوق تكوين الساق الممتد إلى الأردن، يبلغ سمكه ١٠٠٠ م مع تناقص في السمك بالاتجاه جنوبا حتى يختفي عند بلدة العمار يتكون هذه التكوين من الحجر الرملي والطفل أحيانا .

ويقسم هذه التكوين إلى :

- تبوك السفلى.
- تبوك الأوسط.
- تبوك العلوي.

٤- تكوين المنجور:

تتكون صخوره من الحجر الرملي ويقع هذه التكوين في وسط البلاد إلى الشرق من تكوين الساق ويمتاز بنفاذية متوسطة إلى عالية به طبقات خازنة وتقدر كمية المياه الخازنة بحوالي ٦٠٠,٠٠٠ مليون متر مكعب فوق مستوى سطح البحر وأن عمر المياه يعود إلى ٢٥ ألف سنة وحرارتها ٥٠ درجة.
تتبع أهمية هذه التكوين من خلال اعتماد مدينة الرياض عليه في الشرب التي بدأ استخدامها عام ١٩٥٦ م وتعتبر مياهه مقبولة وتزداد ملوحتها بالاتجاه شرقا.

٥- تكوينات وسيع - بياض :

ترجع إلى العصر الكرييتاسي الأعلى والتي تتكون من رمال مسامية رخوة مع بعض الطبقات مع بعض الطبقات من الدولوميت والطفل الرملي، بسمك نحو ٤٠م في الغرب إلى ٥٠٠م في الشرق وهي واسعة الانتشار وهي بمثابة رصيد مياه شرب للرياض بعد تكون المنجور .
يقدر عمر المياه بنحو ٢٧٢٠ سنة في منطقة خريص و ٢٥٠٠ سنة في بقيق .

٦- تكوين أم رضمة :

يتكون من الحجر الجيري والدولوميت مع بعض الطفل والمارل المنتمية إلى الكرييتاسي العلوي يمتد بمسافة ١٢٠٠ كم وتغطي رمال الدهناء معظم أجزائه تختلف نوعية مياهها من مكان لآخر حسب نسبة الأملاح فيها

٧- تكوين الدمام :

يتكون من الحجر الكلسي شمال شرق المملكة والذي يرجع إلى عصر الأيوسين وتوجد المياه في الطبقات العليا بطبقة تعرف بتكوين الخبر ثم تليها تكوين العلا وتعدان أكثر الطبقات الحاملة للمياه استغلالاً وتمتد تكوينات الدمام إلى البحرين ويقدر عمر هذه المياه بنحو ٢٥ ألف سنة .

٨- تكوين النيوجين :

يعود هذه التكوين إلى الميوسين والبليستوسين فمعظم العيون والآبار في الأحساء تأتي من النيوجين وقد استغلت مياهه لأغراض الزراعة في واحات الأحساء. لقد كانت أعلى إنتاجية لتكوين النيوجين هي ٧٠ لتر/ث لكل متر انخفاض غرب الهفوف .

إلى جانب هذه الطبقات الرئيسية هناك العديد من التكوينات الصخرية الفقيرة المياه أو الرديئة النوعية التي منها :

١. تكوين الجوف .
٢. تكوين الخف .
٣. تكوين الجلة .
٤. تكوين سكاكا .
٥. التكوينات السطحية للزمن الرابع .
٦. تكوين مرات ، ضمرا ، الجبيلة .

الينابيع (العيون) :

تستمد العيون مياهها من المصادر الجوفية والتي تظهر إلى السطح لأكثر من سبب وتظهر على شكل ينابيع أو نوافير حارة أو باردة .

وفيما يلي أهم العوامل المساعدة لظهور الينابيع :

- تقطيع الطبقة الحاملة للمياه الباطنية بالوديان أو الأخاديد .
- عندما يصبح المجرى المائي الباطني في مستوى سطح الأرض أو دون مستوى سطح الأرض بسبب انخفاض التضاريس .
- ميل الطبقات الحاملة للمياه باتجاه معين .
- الصدوع والانكسارات في بقات القشرة .
- عندما يعترض الطبقات الحاملة للمياه الجوفية سد رأسي الذي يعمل على رفع منسوب الماء إلى السطح.
- تتدفق الينابيع من التكوينات الجيرية والطينية في مناطق الخرج والقصيم والقويعية والأحساء كما تتدفق من صخور البازلت كما في المدينة المنورة وتوجد الينابيع الحارة في غرب المملكة بسبب عمق الخزان الباطني.

تظهر في بعض المناطق تجمعات من البرك أ، البحيرات الصغيرة يطلق عليها العيون وأهم المناطق التي تكثر فيها البحيرات الصغيرة هي:

- منطقة الأفلاج: وفيها أكبر بحيرات طبيعية في المملكة .
- منطقة الخرج: يوجد فيها العديد من العيون وهي عبارة عن كهوف كارستية منخسفة بسبب انحلال الجير ومن أهم هذه العيون عين سمحة، عين الضلع.
- منطقة الأحساء: لقد ثبت وجود ١٦٢ عين جارية كانت متدفقة التي استغلت في الزراعة ومن أهمها (الخدود، أم سبعة، الحارة، الحويرات) وعندما أقيم مشروع الري وال صرف بالهفوف تم ضم ٣٢ عيناً .

الآبار (الأهلية و الحكومية) :

من المعلوم أن عملية حفر الآبار تسود في الأقاليم الصحراوية والتي من بينها المملكة أكثر من غيرها حتى أصبحت أهم الموارد التي يعتمد عليها قديما وحديثا. وفي هذا الصدد نلاحظ أنه خلال العقود الـ٦-٧ الماضية تم استخدام آلات الحفر الحديثة التي مكنت بفضل من الله إلى الوصول على الطبقات التي تحتوي وتخزن المياه (المياه الجوفية العميقة).

عموما ما ينبغي التركيز عليه هو أن عدد هذه الآبار كبير ويصل إلى عشرات الألوف تنتزع بشكل متباين بين مناطق المملكة والتي تتركز بصورة واضحة في المنطقة الوسطى.

المياه العذبة المحلاة (محطات تحلية المياه) :

ونتيجة للتطور الهائل والتقدم الحضاري والاقتصادي والصناعي وزيادة عدد السكان ، فقد ازداد الطلب على المياه الصالحة للشرب بدرجة تفوق بكثير تلك المتوفرة من المصادر الطبيعية مما جعل الأنظار تتجه إلى تحلية مياه البحر خاصة وأن المملكة قد حباها الله بساحلين هما ساحل البحر الأحمر وساحل الخليج العربي.

وقد بدأت فكرة تحلية المياه المالحة في المملكة عندما وجه موحد البلاد الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن الفيصل آل سعود رحمه الله عام ١٣٤٨هـ (١٩٢٨م) ، بإنشاء جهازي تكثيف لتقطير مياه البحر ، أطلق عليهما فيما بعد اسم "الكنداسة" حيث قامت هذه الأجهزة بالمساعدة في تأمين احتياجات قوافل الحجيج والمعتمرين ومدينة جدة من مياه الشرب . واستمر على مر السنوات الماضية إنشاء محطات التحلية العملاقة لسد الاحتياجات التنموية . وتعتبر المملكة العربية السعودية اليوم أكبر دولة في العالم منتجة لمياه البحر المحلاة.

مياه الصرف الصحي المعالجة :

تمثل محاولة للاستفادة من المياه المستخدمة للأغراض المنزلية وغيرها والتي تحتاج إلى مشاريع مكلفة تقوم بها الحكومة .

المحاضرة السابعة

المعالم البشرية للمملكة العربية السعودية

سكان المملكة : The Population

تطور عدد سكان المملكة

تعد دراسة النمو السكاني ذات أهمية كبيرة للتخطيط لأن خطط التنمية بجوانبها المتعددة طبيعياً ما تسترشد بعدد (حجم) السكان لتوفير متطلباتهم، وهذا يستلزم تتبع النمو السكاني من خلال توافر التعدادات (الإحصاءات) التي تتم مقارنتها بينها للتعرف على معدل النمو السكاني والذي يتيح تتبع ذلك ومعرفة ما يطرأ بين الفترة والأخرى.

أبرز خصائص / سمات مراحل التطور السكاني :

شهد سكان المملكة العربية السعودية تطوراً متبايناً خلال القرن العشرين الماضي (فترة قرن من الزمان)، والذي يمكن إبراز ٣ مراحل متميزة في هذا الصدد.

وتتلخص هذه المراحل من مراحل النمو السكاني على هذا النحو:

- المرحلة الأولى
- المرحلة الثانية
- المرحلة الثالثة

المرحلة الأولى:

- أطول هذه المراحل زمناً والتي استغرقت ثلاثة أرباع القرن من ١٩٠٠م وحتى ١٩٧٤م.
- لم يظهر فيها أي اتجاه واضح نحو الزيادة أو النقصان في عدد السكان، وإنما تأرجح من فترة إلى أخرى. ويمكن ملاحظة ذلك من خلال فترة امتدت من ١٩٣٧م-١٩٦٥م لم يتغير فيها عدد السكان كثيراً.
- قدر عدد سكان المملكة في بداية هذه المرحلة وتحديدًا عام ١٩٠٠م قبل توحيد المملكة رسمياً بنحو ٣ ملايين نسمة، ارتفع في عام ١٩٥٥م إلى نحو ٦ ملايين لكنه ينخفض في أول إجراء لتعداد سكاني على مستوى المملكة في عام ١٩٦٢م (١٣٨٢هـ) إلى 3.3 مليون نسمة ثم ما لبث أن وصل إلى ٧ ملايين نسمة في عام ١٩٧٤م (١٣٩٤هـ).
- إن أبرز ما يميز المرحلة السكانية الأولى هو عدم ظهور اتجاه واضح في عدد السكان.

بم تغل / بم تغلبن عدم ظهور اتجاه واضح في عدد السكان في أولى مراحل النمو الكاني للمملكة حسب دراستك؟

الإجابة وذلك بسبب/ راجع إلى:

- تباين التقديرات والتعدادات من فترة لأخرى؛
- عدم وجود الدولة رسمياً في بداية هذه الفترة تقريباً؛
- عدم الاستقرار السكاني بسبب الحركة المستمرة عبر الحدود السياسية؛
- حداثة الأجهزة المشرفة على التعداد (الإحصاء) بعد قيام الدولة.
- النقص الواضح في البيانات السكانية للمملكة بسبب قلة التقديرات الدولية والإحصاءات الحكومية والدراسات والأبحاث المتعلقة بالسكان والتقارير الحكومية عن أحوال السكان.

المرحلة الثانية:

امتدت من ١٣٩٤ هـ (١٩٧٤ م) وحتى ١٤١٣ هـ وفيها يظهر اتجاه واضح وثابت نحو التزايد المضطرب للسكان من سنة لأخرى حيث حقق زيادة كلية بلغت نحو ١٠ ملايين نسمة و بمعدل نمو سنوي وصل إلى 7.5% وهو معدل جدا مرتفع فاق معدل نمو العديد من الدول النامية (LEDCs).

المرحلة الثالثة:

دخلت المملكة في هذه المرحلة بوضع ديموغرافي يختلف كل الاختلاف عن المرحلتين السابقتين حيث اتجه معدل النمو السكاني للانخفاض في الفترة التي تلت ١٤١٣ هـ (١٩٩٣ م) نتيجة تغيرات اتجاهات السكان نحو حجم الأسرة.

تطور عدد سكان المملكة ١٣٨٢-١٤٣١ هـ

متوسط التغير السنوي (%)	متوسط التغير الكلي من الفترة السابقة (%)	عدد السكان (أرقام تقريبية)	السنة (هجريّة)
-	-	٣٢٩٨٠٠٠	١٣٨٢
٩,٤	١١٢	٧٠٠٠٠٠٠	١٣٩٤
٧,٥	١٤٣	١٧٠٠٠٠٠٠	١٤١٣
٢,٨	٣٣,٤	٢٢٦٧٤٠٠٠	١٤٢٥
٣,٣	١٩,٧	٢٧١٣٦٩٧٧	١٤٣١

يتضح من خلال التعدادات السكانية التي تم إجراؤها في المملكة لفترة الـ ٥٠ عاما تقريبا (١٣٨٢-١٤٣١ هـ) العديد من الملاحظات والحقائق.

أبرز الملاحظات والحقائق المتعلقة بتطور سكان المملكة خلال هذه الفترات التاريخية المختلفة:

- تميز معدل النمو السكاني بارتفاعه الكبير وذلك للفترة الممتدة من ١٣٨٢-١٤١٣ هـ بحيث وصل على معدلات نمو سنوي تجاوزت ٧%.
- مثلت فترة التعدادين الأخيرين بتراجع واضح لمعدلات النمو والتي بلغت نحو ٣% وهذا بدوره يعكس حقيقة مهمة.

(الإشارة إلى أهم العوامل و الأسباب التي ساهمت في التأثير على عملية النمو السكاني على مستوى الدولة طيلة هذه الفترات وعدم الإكتفاء فقط بالوصف):

أسباب الزيادة المطردة لسكان المملكة :

تتلخص أسباب الزيادة لسكان المملكة في عدة عوامل لعل من أبرزها:

- بروز المملكة ككيان سياسي موحد (١٣٥١ هـ / ١٩٣٢ م) بحدود ثابتة و معترف بها في موثيق دولية، كان من أبرز نتائجه الإيجابية القضاء على الحروب القبلية ممهدا الطريق لأن تنعم الدولة بالأمن و الاستقرار.
- اكتشاف النفط في عام ١٩٣٨ م مثل مرحلة حاسمة في تاريخ المملكة الأمر الذي ترتب عليه تطور اقتصاديات الدولة من اقتصاد تقليدي إلى اقتصاد عصري حديث خاصة أثر تنامي عائدات النفط بعد ارتفاع أسعاره عالميا وتحديدا منذ عام ١٣٩٣ هـ / ١٩٧٣ م ولكن بوتيرة منقلبة نظرا لما تشهده أسواق النفط العالمية من تذبذبات في أسعار هذه السلعة الإستراتيجية.
- البدء في تنمية الدولة وبشكل مخطط ، حيث أدى هذا التوجه التخطيطي إلى نمو اقتصادي وعمراني كبير صاحبه نمو سكاني ملحوظ .

مصادر النمو السكاني (عوامل نمو السكان) :

الزيادة الطبيعية:

هي الفرق بين عدد المواليد والوفيات وتحسب بالألف في العام إلا أنه لا تتوفر بيانات دقيقة في كل أنحاء المملكة لذا كان لابد من الاعتماد على تقديرات الخبراء واعتبارها أرقام تقريبية.

لقد تم تقدير نسبة المواليد خلال العقود الخمسة الأخيرة ٤٠ في الألف وتعتبر نسبة مرتفعة كما كانت نسبة الوفيات مرتفعة أيضا حيث تجاوزت ٣٠ في الألف إلا أنها اتجهت إلى الانخفاض نظرا لزيادة العناية الصحية وتحسين الشروط التغذوية والنظافة ومكافحة الأوبئة وتحسن مستوى المعيشة... الخ.

في بداية الفترة كانت الزيادة الطبيعية منخفضة نسبيا بسبب ارتفاع نسبة المواليد والوفيات معا والتي بلغت ١٠% إلا أنها (الزيادة الطبيعية) أخذت بالتزايد نتيجة زيادة الفرق بين المواليد والوفيات حيث بلغت ٢٠% في السبعينات والثمانينات إلى أن وصلت ٢٠% لقد كانت نسبة الوفيات من أعلى النسب في العالم إلا أنها تناقصت حيث كانت ٢٠٠ في الألف.

الزيادة غير الطبيعية:

الزيادة غير الطبيعية = الهجرة الوافدة - الهجرة المغادرة، أي الفرق بين أعداد المهاجرين الوافدين والمغادرين وقد شكلت الهجرة في المملكة ظاهرة بارزة وخاصة منتصف القرن الحالي وإن اختلفت من وقت لآخر. فهناك علاقة بين الهجرة وخطط التنمية الشاملة والتي كانت في أوجها في السبعينات والثمانينات.

كانت المملكة تسعى وترحب لهذه الهجرة وخاصة المؤهلة لإنشاء البيئة التحتية ولم تتوقف بل عملت على تنظيمها. ولقد أدت وتيرة تسارع الهجرة الدولية لارتفاع حصتها في معدل النمو العام ونتيجة لذلك كانت سببا في زيادة عدد سكان المملكة.

لقد بلغ معدل الزيادة السنوية للسكان 9.4% و7.5% في الفترتين ١٩٦٢-١٩٧٤م و١٩٧٤-١٩٩٣م على التوالي والنتيجة عن الزيادة الطبيعية وغير الطبيعية على الرغم من الجوانب الإيجابية للهجرة التي تمثلت بالتنمية إلا أن هناك جوانب سلبية وخاصة في ظل الهجرة الداخلية من الريف إلى المدينة ومن هذه الجوانب السلبية.

(عوامل الطرد والجذب):

- ١- خلل وعدم توازن في مستوى التنمية والتطوير.
- ٢- ندرة المساكن.
- ٣- قصور الخدمات في الأطراف.
- ٤- ارتفاع الأجور.
- ٥- هجرة الأراضي الزراعية.

التقديرات والتعدادات السكانية

- بدأ الاهتمام بإجراء حصر لسكان المملكة وذلك في عام ١٣٥١هـ (١٩٣١م) وتحديدًا لحصر سكان الحجاز وتم تقدير سكان المملكة على أساسه بنحو 5.2 مليون نسمة شكل أهل البادية منهم نسبة كبيرة بلغت ٥٨%.
- في عام ١٣٨٢هـ (١٩٦٢م) تم إجراء أول عمل رسمي حكومي في مجال الإحصاء السكاني في المملكة ضمن حصر شامل للمباني والمؤسسات والسكان بيد أن الدولة قامت بعد ذلك بإلغاء نتائج هذا الحصر، لاكتشاف عيوب رئيسة في عملية العد ذاتها مما اثر على مصداقية نتائجه.
- بعد مضي ١٢ سنة من التعداد الأول وتحديدًا في عام ١٣٩٤هـ (١٩٧٤م) تم إجراء إحصاء آخر للسكان وتلاه إجراء سلسلة من التعدادات في الأعوام ١٤١٣، ١٤٢٥هـ وأخرها في عام ١٤٣١هـ.

أسباب التحسن الملحوظ في الإحصاءات الحكومية :

يرجع التحسن الملحوظ في الإحصاءات الحكومية من إحصاء لآخر إلى ٤ عوامل هي:

١. تراكم وتطور الخبرة المكتسبة من الإحصاءات السابقة والتي ساعدت على تحسن أداء الإحصاءات التالية؛

٢. زيادة الإمكانيات المادية للدولة التي ساعدت على توفر الأجهزة والأدوات والحوافز للقائمين بالإحصاء وهذا بطبيعة الحال مرده إلى تنامي وزيادة عوائد الدولة (البتروول كمحفز اقتصادي)؛
٣. التقدم السريع والشامل لطرق النقل والمواصلات التي غطت سائر أرجاء الدولة والتي بدورها مكنت الأجهزة القائمة بالتعداد من الوصول إلى جميع الأماكن والتغلب على صعوبات الانتقال في البيئات المختلفة من الدولة؛
٤. التقدم الواضح في وعي الأفراد واقتناعهم بأهمية تقديم البيانات الصحيحة ، وهنا يظهر الدور الواضح لوسائل الإعلام المختلفة، علاوة على ثقة المواطنين بأهداف الدولة من إجراء الإحصاء والذي يترتب عليه مثلاً تقديم الخدمات ورفع مستوى المعيشة.

التوقعات السكانية :

١. المعدل السنوي للنمو السكاني في المملكة
٢. السنوات اللازمة لمضاعفة عدد السكان (قاعدة الـ ٧٠)
٣. إسقاطات وتوقعات السكان بالمملكة

المحاضرة التاسعة

المعالم البشرية للمملكة العربية السعودية سكان المملكة: خصائص التركيب السكاني

خصائص التركيب السكاني (Population Structure) :

ليس هناك أدنى مبالغة إذا ما قيل أن تركيب السكان هو المفتاح لفهم كثير من المشكلات الاجتماعية والاقتصادية التي تواجه مجتمعات العالم بما فيها المملكة، سواء كان ذلك على مستوى الفرد أو الأسرة أو على مستوى المجتمع بأسره.

التركيب السكاني: يعني الخصائص الكمية (Quantitative) للسكان التي يمكن التعرف عليها من خلال التعداد والمعلومات المتوفرة.

ونحن إذ نتناول هذا الموضوع لأهميته وحيويته حيث أفردت له محاضرة كاملة فإننا سنركز على العديد من أنواع التركيب السكاني مثال: التركيب العمري والنوعي وبعض الخصائص الأخرى مثل الحالة الزوجية و الجنسية والتعليم والمهنة (الاقتصادي)

التركيب النوعي :

تعد دراسة التركيب العمري والنوعي Age - Sex Composition، على قدر كبير من الأهمية في دراسة السكان، ذلك لأنها توضح الملامح الديموجرافية للمجتمع ذكوراً وإناً أو ما يعرف بنسبة النوع ، ويحدد التركيب العمري الفئة المنتجة في المجتمع، التي يقع على عاتقها عبء إعالة Dependency، باقي أفرادها، كذلك يعد التركيب العمري والنوعي نتاجاً للعوامل المؤثرة في النمو السكاني من المواليد، ووفيات، وهجرة التي لا يمكن اعتبار أحدها مستقلاً كلياً عن الآخر بل يؤدي أي تغير في أحد هذه العوامل إلى التأثير في العاملين الآخرين.

يعني تقسيم المجتمع حسب النوع إلى ذكور وإناث أو ما يعرف بنسبة النوع وهي نسبة الذكور ، أي عدد الذكور لكل مائة من الإناث

من المعلوم أن نسبة عدد الذكور تتراوح لكل 100 من الإناث من دولة لأخرى ، ما بين 90-110، كما وتتراوح النسبة عموماً ما بين 105 طفل ذكر إلى 106 طفل أنثى.

أن وضع المملكة الراهن بالنسبة للتركيب النوعي ليعكس حقيقة مفادها زيادة نسبة الذكور مقابل الإناث وبنسبة 53% إلى 47% من جملة السكان وهذا بالتالي يجعل نسبة التركيب النوعي قليلة عن المستوى العالمي ونعلم من خلال ذلك لأن هذا الوضع شبيه مع دول الخليج العربي (منظومة دول مجلس التعاون الخليجي العربي).

ولعل من المناسب الإشارة إلى أن هذا الخلل أعني ارتفاع نسبة الذكور إنما يعود بشكل أساسي إلى عامل تيار الهجرة العمالية الخارجية (العمالة الوافدة)، وليس أدل على ذلك من معرفة أن نسبة الذكور غير المواطنين حسب النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام 1431هـ (2010م) كانت على النحو التالي:

- بلغ عدد المقيمين في المملكة العربية السعودية من غير المواطنين (8,429,401) نسمة. وبلغ عدد الذكور من المقيمين غير السعوديين (5,932,974) فرداً أي ما نسبته (70.4%) سبعة وأربعة من عشرة في المئة من إجمالي عدد المقيمين غير السعوديين. وبلغ عدد الإناث (2,496,427) أي ما نسبته (29.6%) من إجمالي عدد المقيمين غير السعوديين .
- الجدير بالذكر إلى أن هناك فروقا جغرافية جوهرية في خصائص التركيب النوعي بين المناطق الإدارية الـ 13، بحيث تنسم المناطق الوسطى والغربية والشرقية بارتفاع نسبة الذكور للإناث (55.3%، 54.3%، 56.1% على التوالي).
- علاوة على ذلك هناك حقائق أخرى متعلقة بالتوزيع الجغرافي لمجموع الذكور غير السعوديين فسيلاحظ أن معظمهم يتوزعون في المنطقتين الغربية والوسطى وبنسبة تصل إلى 39.3% و 32.3% على التوالي وتليهما المنطقة الشرقية 15.8%.

التركيب العمري (Age Structure) :

يعني تقسيم المجتمع حسب العمر إلى ٣ مجموعات (فئات) عمرية:

- فئة صغار السن
- فئة العاملين المنتجين (البالغين)
- فئة المسنين (كبار السن)

تشير البيانات المتوفرة في المملكة إلى أن هناك نسبة أطفال تصل إلى ٣٩%، بينما تشكل الفئة العمرية الثانية – المنتجين نسبة تصل إلى ٥٧% وفئة المسنين ٤%. تدل هذه النسب على أن فئتي الصغار والبالغين تستحوذان على معظم السكان.

الهرم السكاني (Population Pyramid)

يلخص هرم السكان لأية دولة حالة السكان الاجتماعية والاقتصادية خلال فترة طويلة من الزمن. ويتميز الهرم السكاني للمملكة بالخصائص التالية:

- شبيهه بنمط الهرم السائد في الدول النامية ذي القاعدة العريضة.
- اتساع قاعدة الهرم في فئات السكان ، يدل على ارتفاع معدل المواليد وبالتالي ارتفاع نسبة النمو السكاني. يشكل الأطفال أقل قليلا من نصف عدد السكان.
- الجوانب المنحدرة للهرم تدل على انخفاض نسبة متوسطي السن، وقلة نسبة كبار السن وارتفاع نسبة صغار السن، وارتفاع الوفيات العامة وهذا يدل على ارتفاع نسبة الإعالة الكلية وعدم اشتغال نسبة كبيرة من الإناث القادرات على العمل.
- يدل الهرم على أن المجتمع السعودي مجتمع شاب وفتي مما ينبئ بتزايد سريع في عدد السكان في المستقبل القريب. بمعنى أنى الهرم يشير إلى حيوية السكان والقدرة الكبيرة على الإنتاج.
- يستنتج مما سبق أن معظم النشاط الاقتصادي للسكان اتجه ولا يزال يتجه إلى مزيد من التعمير للمستقبل، إلى جانب كون السكان يمثلون قوة استهلاكية.
- تباين الهرم السكاني للمملكة عن الهرم السكاني لبعض المناطق الإدارية وإن كان هناك تشابه في قاعدة الهرم العريضة. وهذا ملاحظ في الفئة الثانية (المنتجين) وخاصة زيادة الذكور في مناطق الرياض ومكة المكرمة والشرقية وتبوك وانخفاضها في مناطق حائل والقصيم والباحة مثلا.

التركيب السكاني حسب النشاط الاقتصادي :

يمكن من خلال دراسة التركيب الاقتصادي Economic Composition، تحديد ملامح النشاط الاقتصادي وأهمية عناصره وارتباطها بظروف البيئة الجغرافية، ويمكن كذلك تحديد نسبة العمالة، وحجمها، وأهميتها، وخصائصها المتعددة، ومعرفة معدلات البطالة، وتوزيعها حسب العمر، والنوع، والمهنة.

كما تُسهم دراسة التركيب الاقتصادي في تحديد القوى العاملة في المستقبل اعتمادا على اتجاه معدلات التغير في نمو السكان وخصائصهم الاجتماعية وإسهام الإناث في القوى العاملة.

تتوزع قوة العمل السعودية بصفة رئيسية في ثلاثة قطاعات من المهن:

الخدمات ، وهي الأعلى بنسبة ٢٨,٦٩%، ثم المهن الفنية والعلمية بنسبة ٢٧,٩٨%، وأخيرا المهن الإدارية، وهي الأدنى بنسبة ٣,٥٦%. ونوعيا، تتركز النساء من قوة العمل السعودية في المهن الفنية والعلمية.

أما قوة العمل غير السعودية فتتركز : في قطاع الإنتاج والتشييد بنسبة ٤١,٠٧%، ثم قطاع الخدمات، وتأتي المهن الإدارية الأدنى بنسبة ١,١٤%.

ووفقا للنشاط الاقتصادي، تتركز القوة العاملة السعودية في الأنشطة التالية تنازليا:

- الإدارة العامة، والتعليم.

أما القوة العاملة غير السعودية فتتنشط في المجالات التالية : تنازليا:

١. تجارة الجملة والتجزئة
٢. العاملون مع الأسر
٣. صيد الأسماك.

- تبلغ نسبة قوة العمل في المملكة العربية السعودية- وفقاً للتعداد الصادر عام ١٤٢٥هـ ٤٨,٣٥% من إجمالي عدد السكان الذين تتجاوز أعمارهم ١٥ عاماً.
- وتنبأين النسبة المتوسطة لقوة العمل من ٣٥,٤٣% بين السعوديين، إلى ٧٥,٦٧% بين غير السعوديين، مما يوضح الدور المتزايد للفئة الأخيرة في بعض قطاعات العمل بالسعودية.
- وتصل نسبة البطالة بين قوة العمل في المتوسط إلى ٤,٦٢ في المائة، وتقل النسبة في قوة العمل غير السعودية إلى ما دون الواحد في المائة، وتزيد في قوة العمل السعودية إلى ٨,٣٤%.
- وبصفة عامة، تتميز القوة العاملة السعودية بارتفاع نسبة التعليم، سواء بين الذكور والإناث، وتصل على الترتيب إلى ٨٩,٦٧ في المائة، و ٩٥,٢٠% في حين تنخفض نسبة التعليم بين قوة العمل غير السعودية إلى ٨٨,٠١%.
- ولكن تبين من التعداد الأخير أن الأفراد الذين يقرؤون ويكتبون فقط يشكلون النسبة الأعلى في قوة العمل بنسبة ١٧,٢١ في المائة، يليهم الحاصلون على شهادة متوسطة بنسبة ١٦,٠٨ في المائة.
- وتشير الإحصاءات إلى أن المجتمع السعودي لا يزال في حاجة إلى مشروعات استثمارية قادرة على توظيف الفئات الحاصلة على شهادات عليا.

التركيب حسب الحالة المدنية (الزواجية) :

تعنى الحالة المدنية (الزواجية) Marital Status، التوزيع النسبي للسكان الذين لم يسبق لهم الزواج والسكان المتزوجين والسكان المترملين والسكان المطلقين. ويؤثر التركيب العمري ونسبة النوع تأثيراً مباشراً على نسب السكان، الذين تضمهم هذه الفئات الأربع، كما تسهم الأحوال الاجتماعية والاقتصادية في تحديدها واتجاهها. ولذلك فإن الحالة المدنية للسكان ليست ثابتة، بل دائمة التغير، وهي تعكس في ذلك ظروف المجتمع السائدة اقتصادياً واجتماعياً.

التركيب حسب الحالة التعليمية :

تشمل التعدادات السكانية توزيع السكان الذين بلغوا سن العاشرة أو الخامسة عشرة فأكثر، حسب الإمام بالقراءة والكتابة Literacy، وغالباً ما تكون هذه البيانات موزعة حسب العمر والنوع. ولهذه البيانات أهمية خاصة في أنها تُعد مؤشراً لمستوى المعيشة، ومقياساً للحكم على التطور الثقافي والاجتماعي، كما أنها تُعد ذات أهمية خاصة في التنبؤ بالاتجاهات التعليمية المستقبلية وفقاً للخطط الموضوعية. وفي الدول، التي تتراد فيها نسبة الأمية Illiteracy، تكون بيانات التركيب السكاني حسب الحالة التعليمية Educational Status، ذات فائدة مباشرة في التخطيط لمحو الأمية في مناطق الدولة المختلفة.

الخصائص التعليمية :

لا يعتمد تقدم الأمم والشعوب على الموارد الطبيعية فقط بل يتعداه إلى تنمية الموارد البشرية فعلى الرغم من أهمية الثروات الطبيعية والموارد الاقتصادية إلا أن الثروة البشرية لا تقل أهمية أو شأناً في تنمية المجتمعات وتطويرها ومن ثم الاستفادة من مواردها وثرواتها الطبيعية بالشكل الفعال وهذا يؤكد على أهمية التعليم ويدعو إلى ضرورة الاستمرار في زيادة المعارف وتطوير المهارات لدى أفراد المجتمع .

تكمن أهمية دراسة الخصائص التعليمية فيما يلي:

- ١- تؤدي بيانات الخصائص التعليمية للسكان دوراً مهماً أثناء التخطيط للتعليم من جهة وللوقى العاملة من جهة أخرى . فالتعليم هو احد المدخلات المهمة لرفع الإنتاجية وزيادة الإنتاج .
- ٢- يرتبط تركيب السكان حسب الحالة التعليمية بظواهرات أخرى كمستويات الخصوبة والزواج والطلاق والهجرة ومعدل المشاركة الاقتصادية ونوع المهنة وغيرها .

٣- يستخدم التعليم بوصفه متغيراً مهماً في كثير من الدراسات الاجتماعية والاقتصادية والجغرافية والإعلامية لتفسير ظواهر بشرية كثيرة ومتنوعة .

المستوى العام للحالة التعليمية في المملكة

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الميلادي المنصرم تقدماً هائلاً وتوسعاً كبيراً في الخدمات كافة وخاصة التعليم مما انعكس على تغيرات اجتماعية واقتصادية ملحوظة في المجتمع العربي السعودي .ويؤكد ذلك ما تشير إليه بيانات تعداد السكان الذي اجري في عام ١٤١٣هـ والمسح الديموغرافي المنفذ عام ١٤١٩هـ من ان نسب المتعلمين ومن يعرفون القراءة والكتابة تصل إلى أربعة أخماس السكان ٨١% في حين لا تمثل نسبة الأمية سوى ١٨% بعدما كانت الأمية هي السمة الشائعة والسائدة في المجتمع .تشكل فئة الحاصلين على الشهادة الجامعية فما فوق نسبة قدرها ٩% من إجمالي السكان في عام ١٤١٩هـ بينما كانت نسبة هذه الفئة لا تتجاوز ١% في عام ١٣٩٤هـ وهذا يعد إنجازاً كبيراً في مجال التعليم كذلك خفض نسبة الأمية بين المواطنين والمواطنات .فمن الواضح انه على الرغم من الجهود الكبيرة والتحسين الملحوظ خلال السنوات الأخيرة إلا أن الطريق لا يزال طويلاً لتحقيق الطموحات المتمثلة في القضاء التام على الأمية

الخصائص التعليمية لإجمالي السكان في المناطق الإدارية :

تتفاوت الخصائص التعليمية من مجموعة سكانية إلى أخرى وتباين مستوياتها من منطقة جغرافية إلى أخرى فبالنسبة للتباين الجغرافي في الحالة التعليمية لإجمالي السكان في المملكة يلاحظ أن منطقة جازان تأتي في المقدمة من حيث ارتفاع مستوى الأمية إذ تصل فيها حوالي ٣٤% وتليها منطقة الباحة ٣٠% وبعد ذلك نجران وعسير بنسب متفاوتة .أما المناطق التي تنخفض فيها مستويات الأمية فتأتي الرياض والشرقية في مقدمتها بنحو ١٢% أما بالنسبة للمستويات التعليمية من فئة الجامعة فأعلى فتظهر نمطاً واضحاً يتمثل في ارتفاع نسب الحاصلين على هذه الشهادات العليا في مناطق الرياض والشرقية ومكة المكرمة .

التركيب السكاني حسب أنماط الحياة الاجتماعية :

نعني بذلك التوزيع الجغرافي للسكان حسب نمط السكن: بادية ، ريف ، مدن . لقد حدث تطور كبير منذ نشأة الدولة وذلك فيما يتعلق بنمط السكن لكافة فئات المجتمع وليس أدل على ذلك من الانخفاض الكبير لأهل البادية لصالح أهل المدن (المراكز/المناطق الحضرية) .

المحاضرة العاشرة

الجغرافيا الاقتصادية للمملكة العربية السعودية السمات والخصائص العامة الأنشطة الاقتصادية: النشاط والإنتاج الزراعي

السمات والخصائص العامة للجغرافيا الاقتصادية للمملكة

كانت المملكة العربية السعودية تعتبر حتى فترة الحرب العالمية الثانية من أفقر بلاد العالم، وكانت حصيد الإنتاج المحلي فيها منخفضة جداً. وكانت تصنف ضمن أقل مستويات الإنتاج في العالم، شأن جميع المناطق الصحراوية الأخرى. فمنذ عام ١٩٣٨م، أي العام الذي تم فيه اكتشاف البترول وصار للبترول عوائد مادية سنوية، أخذت تتزايد باستمرار من سنة إلى أخرى خاصة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، ويمكن الإحساس بالنمو الاقتصادي الذي كان يتم في المملكة العربية السعودية بعد منتصف القرن العشرين من معرفة بعض المؤشرات الخاصة، كالزيادة المستمرة في نفقات المشاريع الحكومية، والزيادات المطردة في استهلاك الوقود، والتوسع في استعمال الطاقة الكهربائية، ومن الزيادات في استيراد التجهيزات الصناعية وغيرها.

- غير أن أهم مؤشر للتطور هو تتبع الزيادة في الناتج الوطني الإجمالي.
- التركيز الجغرافي للأنشطة الاقتصادية في المراكز الحضرية الرئيسية وما جاورها من مناطق.
- تنوع الأنشطة الاقتصادية ووجود قدر من التخصص الجغرافي.
- عظم الأثر الاقتصادي للمراكز الحضرية الكبيرة على المراكز الاستيطانية الأخرى.
- أخذ الناتج المحلي الإجمالي يقفز قفزات كبيرة سنوياً منذ السنة الأولى لتطبيق خطط التنمية بحيث تضاعف ١٤ ضعفاً في غضون تسع سنوات، واستمر كذلك إلى سنة ١٩٨١م.
- هيمن القطاع النفطي على الاقتصاد السعودي منذ بداية عهد تطور المملكة الحديث، إذ بلغت نسبة مساهمة القطاع النفطي بما فيه الصناعة النفطية ٦٦% من مجمل الناتج المحلي في سنة ١٩٧١، وقفزت إلى ٨٣,٥% في عام ١٩٧٣م. وعندها أخذ تأثير القطاع النفطي على تطوير أبواب الدخل الأخرى يعطي أكله، فارتفع دخلها باتزان متزايد، مما أدى إلى تراجع نسبة مساهمة القطاع النفطي إلى نحو ٧٠% منذ سنة ١٩٧٥م.
- استفادت أبواب الدخل غير النفطية جميعاً، أي القطاع الخاص والقطاع الحكومي من النمو السريع في القطاع النفطي لا سيما منذ ممارسة خطط التنمية في ١٩٧٠م وقد بلغ عددها تسع خطط خمسية. انعكست هذه الاستفادة في النمو المطرد في جميع أبواب الدخل.
- إن أكثر مجالات القطاع الخاص تقدماً خلال السبعينات والثمانينات هو قطاع التشييد والبناء، ذلك لألوية بناء البنية التحتية، وبناء منشآت القطاعات المختلفة مثل: مشاريع الطرق والمطارات الموانئ والمباني الحكومية والجامعات والمدارس
- والمصانع، وإنشاء المدن الجديدة، وخدمات المدن ومشاريع الإسكان ومسكن ومشاريع القطاع الخاص وغيرها.

الأنشطة الاقتصادية: النشاط الزراعي

يمثل النشاط الزراعي أحد الأنشطة الاقتصادية التي مارسها سكان شبة الجزيرة العربية منذ القدم، حيث مارس السكان الزراعة في العديد من الأماكن خاصة الأودية والواحات حيثما توفرت المياه.

التطور التاريخي للزراعة:

فمنذ تأسيس هذا الكيان قامت الدولة بتنظيم شئون الزراعة على هذا النحو:

ففي عام ١٩٤٨م تم إنشاء المديرية العامة لشئون الزراعة.

في عام ١٩٦١م أنشئت وزارة الزراعة والمياه.

حتى عام ١٩٧٠م اقتصرت الزراعة على محاصيل محدودة وبكميات قليلة في مناطق الواحات وغيرها ولم تتجاوز نسبة الأراضي المزروعة 0.2% من مساحة البلاد.

• زادت وتيرة التطور بشكل غير مسبوق في العقد الخیر من القرن الهجري الماضي نتيجة ارتفاع أسعار النفط وازدياد دخل الدولة وزيادة عدد السكان.

• ترتب على هذا التطور زيادة ضخمة في الطلب على مختلف المنتجات الزراعية وظهور الحاجة لمزيد من تطوير القطاع الزراعي.

• تبنت الدولة استراتيجية تنموية زراعية تم من خلالها تحقيق خطوات كبيرة للنهوض بهذا القطاع: الكشف عن موارد المياه الجوفية العميقة، تنفيذ مشاريع الري في الأحساء والقطيف، مشاريع تثبيت الكثبان الرملية، بناء وتشبيد السدود المائية (أكثر من ١٩٠ سدا مائيا)

عوامل ومقومات الزراعة: الطبيعية والبشرية

يقوم النشاط الزراعي نتيجة تضافر عدة عوامل طبيعية وبشرية تؤثر على نوعية وكمية الإنتاج الزراعي والأماكن التي يمارس بها وهذه بدورها تشمل:

العوامل الطبيعية والتي تتمثل في :

• عامل المناخ وعناصره المتعددة مثل درجات الحرارة وتباينها صيفاً وشتاءً (أثر حرارة الصيف في

زيادة معدلات التبخر) إلى جانب عامل الرياح وعامل الأمطار (تتسم بإنخفاض كمياتها وشيوع

ظاهرة الجفاف في عموم مناطق المملكة باستثناء المنطقة الجنوبية الغربية).

• أنواع التربة (راجع/ي المحاضرة رقم ٥)

ترتب على اتساع المملكة كما مر بنا سابقا تنوع في أقاليمها التضاريسية والمناخية، الأمر الذي ترتب عليه انتشار مجموعة التربة الجافة في مناطق شاسعة هذا إلى جانب وجود أنواع أخرى

العوامل البشرية

السياسة الزراعية الحكومية:

للسياسة الزراعية المتبعة من قبل الدول النامية دور في تقدم أو التخلف الزراعي والمكانة التي تحظى بها في اقتصاد هذه الدول. ويتمثل ذلك بالنسبة للمملكة من خلال إطارين أساسيين هما:

أولهما: دور الزراعة في تحقيق الإستراتيجية الوطنية والأهداف العامة للتنمية ويأتي في المقدمة إسهام الزراعة في تنويع قاعدة الاقتصاد السعودي وتقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيس للدخل.

ثانياً: يتمثل الإطار الثاني للسياسة الزراعية في المملكة في أهداف قطاع الزراعة والتي وردت في بعض خطط التنمية (الخامسة والسادسة)، وهنا نجد ستة أهداف هي:

• الإسهام في تحقيق الأمن الغذائي في المملكة.

• تحقيق معدل نمو جيد في إنتاجية المحاصيل الزراعية.

• زيادة إنتاجية العاملين في الزراعة.

• توفير فرص عمل لسكان المناطق الريفية.

• رفع الكفاءة الإنتاجية والتسويقية للمنتجين الزراعيين.

• رفع مستوى الكفاءة الاقتصادية في القطاع الزراعي بشكل عام.

أصبح القطاع الزراعي اليوم من أكبر قطاعات الإنتاج غير البترولية في المملكة وذلك بتوفيق من الله ثم بالدعم السخي الذي يحظى به هذا القطاع وذلك في المجالات الآتية:

الآلات الزراعية.

تم إعفاء الآلات الزراعية وقطع غيرها من الرسوم الحكومية، وتم فيما بعد تقديم القروض النقدية لشراء تلك الآلات وبيعها بالتقسيط، ومنح إعانات تصل إلى ٥٠% من سعر شراء المصناعات والمحركات الزراعية.

القروض الزراعية.

أنشئ البنك الزراعي عام ١٣٨٤هـ (١٩٦٤م) لتلبية احتياجات القطاع الزراعي التمويلية ولتقديم القروض بأنواعها الثلاثة:

• قصيرة الأجل ولا تتجاوز مدتها سنة.

• متوسطة الأجل وتصل مدتها إلى عشر سنوات.

• طويلة الأجل وتصل مدتها إلى ٢٥ سنة بهدف تطوير مساحات شاسعة من الأراضي.

وقد بلغ عدد القروض التي قدمها البنك الزراعي منذ عام ١٣٨٤هـ حتى نهاية عام ١٤١٨هـ نحو ٣٧٦

ألف قرض بلغت قيمتها الإجمالية نحو ٢٩,٦ مليار ريال.

الإعانات المادية

أنشأت وزارة الزراعة عام ١٣٩٨هـ (١٩٧٨م) إدارة خاصة لهذا الغرض تتولى الإشراف على تنفيذ برنامج

الإعانات الزراعية. وقد بلغ إجمالي الإعانات المادية التي قدمتها الدولة للقطاع الزراعي بشقيه ما

يبين عام ١٣٩٣هـ إلى عام ١٤١٨هـ ١٣,٨ مليار ريال.

وتنقسم الإعانات المادية إلى :

- إعانات الإنتاج الحيواني.
- إعانات الإنتاج النباتي.

• الخدمات المساندة للقطاع الزراعي

تتمثل في إجراء البحوث وتقديم النتائج للمزارعين وإرشادهم لأفضل سبل الإنتاج وتدريبهم عملياً في مراكز البحوث، كما تقوم وزارة الزراعة بتحصين سلالات الثروة الحيوانية ضد الأمراض، وتراقب الحيوانات المستوردة.

• توزيع الأراضي البور

تشجيعاً للإنتاج الزراعي ودمعماً له أصدرت الدولة عام ١٣٨٨ هـ نظاماً لتوزيع الأراضي البور بالمجان، وبلغت مساحات الأراضي التي وزعت حتى نهاية عام ١٤١٨ هـ نحو ٢,٩ مليون هكتار، وبلغ عدد المستفيدين من أفراد ومستثمرين ١١٠١٢٨، وتمثل الأراضي التي وزعت على الأفراد نحو ٢٠,٤ %.

• الأنماط المكانية الزراعية

لقد أسهمت العديد من العوامل والظروف (خاصةً عامل المياه والتضاريس) في إيجاد نمطين متميزين من أنماط الزراعة في المملكة كل نمط يتميز بخصائص محددة وهما:

أولاً: أنماط الزراعة التقليدية: وتتمثل بنمط زراعة الأودية، نمط زراعة الواحات، ونمط زراعة المدرجات الجبلية (المصاطب)، ويجمع أنماط الزراعة التقليدية العديد من الخصائص وهي:

- غلبة الملكية الصغيرة على مساحات المزارع (وذلك بسبب قلة موارد المياه بالدرجة الأولى).
- لقد أدى صغر مساحة المزارع إلى اقتصار زراعة الحبوب والأعلاف على أحواض تقع بين أشجار النخيل والفواكه.
- محدودية الميكنة وبساطة نوعية الأساليب الزراعية المطبقة.
- سيادة نمط الزراعة المختلطة، حيث يمارس المزارع الزراعة إلى جانب تربية الحيوانات.
- انعدام التخصص في ظل هذا النمط، سواء كان التخصص في محصول معين أم تخصص في الزراعة دون تربية الحيوان.
- كان ولا زال لعنصر المناخ دور في بروز هذه الأنماط في أماكنها (تحديداً كميات الأمطار وأماكن سقوطها)

ثانياً: نمط الزراعة الحديثة يعد هذا النمط حديث الظهور في البلاد حيث بدأ مع بداية النهضة الزراعية الحالية ونتيجة لعامل السياسة الحكومية الزراعية (توزيع الأراضي البور) حيث أدى ذلك إلى ظهور مزارع حديثة تستخدم التقنيات المتطورة وتعتمد على موارد المياه الجوفية العميقة هذه التي أحدثت نقلة نوعية في المملكة من خلال زيادة إنتاجية ومساحة الأراضي الزراعية المندرجة تحت هذا النمط الزراعي الحديث حيث مثلت مساحة المزارع المتخصصة للمحاصيل المؤقتة نسبة تصل إلى ٦٥ % من إجمالي المساحات المزروعة. تمثل الشركات الزراعية المساهمة ظاهرة هامة في مجال نمط الزراعة الحديث والتي من أبرز خصائصها الإنتاج الضخم المعتمد على استخدام الميكنة وأساليب زراعية وري متقدمة.

تمارس مجموعة الشركات الزراعية المساهمة أنشطة إنتاج العسل وتربية وتسمين الحيوانات إلى جانب نشاط صناعي في مجال الصناعات الغذائية .

يلاحظ على إن التوزيع الجغرافي لإنتاج هذه الشركات الزراعية المساهمة يتركز بصورة كبيرة في منطقتين تخطيطيتين اثنتين وهما المنطقتان الوسطى والشمالية حيث يشكل نصيبه من إجمالي الإنتاج أكثر من ٥٧ %.

ويرجع هذا التركيز الجغرافي في هاتين المنطقتين المذكورتين لعدة أسباب يأتي في مقدمتها:

- كون هذا النطاق يشتمل على جزء كبير من المياه الجوفية العميقة.
- وجود تركيز سكاني كبير في تحديداً في المنطقة الوسطى (الرياض والقصيم).
- انبساط الأرض في هذا النطاق الأوسط لمساحات واسعة والتي مكنت وسهلت من استخدام المكنات الزراعية الحديثة .

التوزيع الجغرافي للمساحات الزراعية والإنتاج الزراعي

يلاحظ على أن الجزء الكبير من المساحة الزراعية بالمملكة يتركز بالمنطقة الوسطى والتي تستأثر بنسبة تصل حوالي ٤٢ % من إجمالي المساحات الزراعية على مستوى الدولة.

تعليل هذا التركيز (التوزيع الجغرافي) في المنطقة الوسطى؟

الأسباب / العوامل:

- تركيز عدد كبير من الشركات المساهمة
- وجود إمكانيات بيئية زراعية للنمو
- أهمية مدينة الرياض إداريا واقتصاديا على مستوى الدولة وثقلها السكاني (٢٢% من سكان المدن بالمملكة).
- إمكانيات التسويق الضخمة (سوق استهلاكي كبير).

تلي المنطقة الشمالية المنطقة الوسطى في توزيع المساحات الزراعية بنسبة ٢١%. بينما تأتي المنطقة الجنوبية الغربية في المركز الثالث ١٩%، ثم الشرقية والغربية .

عموما يلاحظ أن المنطقة الشرقية تعد ذات النصيب الأقل بين المناطق الإدارية الأخرى والسبب في ذلك يعود بشكل رئيس إلى اتساع وغلبة المساحات الصحراوية على مجموع مساحة المنطقة.

إن وضع التوزيع الجغرافي للأراضي الزراعية ترتب عليه أيضا التوزيع الجغرافي للإنتاج الزراعي وكان ذلك على النحو التالي:

- المنطقة الوسطى ٥٠%
- المنطقة الشمالية ٢٣%
- المنطقة الجنوبية الغربية ١١%
- المنطقة الغربية ٨%
- المنطقة الشرقية ٧%

المركب المحصولي للإنتاج الزراعي

المرتبة	%	الإنتاج (الف طن)	المحصول
1	38.2	3262.5	الأعلاف
2	25.4	2170.8	الحبوب
3	18.4	1569.1	الخضار
4	18.0	1543.4	الفواكه
-	100	8545.8	المجموع

المحاضرة الحادية عشر

الجغرافيا الاقتصادية للمملكة العربية السعودية الأنشطة الاقتصادية: النشاط الرعوي (الثروة الحيوانية)

مقدمة:

كانت المملكة على مر العصور التاريخية وحتى نهاية الثلاثينيات من القرن الماضي تعتمد على الاقتصاد الرعوي. وليس أدل على ذلك مما ورد في تقارير الشؤون الخارجية البريطانية عام ١٩٢٠م التي أشارت إلى الحرف الرئيسة لغالبية السكان ومن كون المنطقة هي أهم منطقة لتربية الإبل في العالم. إضافة إلى ذلك، يشير فيليب حتي (Phillip Hitti) في مؤلفه "التاريخ الوجيز لشبه الجزيرة العربية" إلى أن الرعي هو الوسيلة العلمية لاستغلال الأعشاب الصحراوية، وأن الرعي في شبه الجزيرة يستند إلى أسس طبيعية صحيحة. وعلى الرغم من أن البترول أصبح مصدراً اقتصادياً يفوق المصادر الاقتصادية الأخرى في المملكة، إلا أن تربية الحيوانات مازالت وستظل ذات أهمية كبيرة في اقتصاد المملكة.

تطور وتغيرات أوضاع الثروة الحيوانية في المملكة العربية السعودية :
كان للثروة الحيوانية وحرفة الرعي أهمية كبيرة في حياة سكان المملكة وقد كان هناك سببان (عاملان) لهذه الأهمية:

أولهما: قلة الموارد الاقتصادية الأخرى بالبلاد وانخفاض عوائدها المالية آنذاك.

الثاني: ارتفاع نسبة سكان البادية إلى مجموع سكان البلاد (٦٨%) آنذاك. فقد اشتملت خطط التنمية المتتالية على عدد من السياسات التي أدت إلى حدوث التحسن المذكور في مجال الثروة الحيوانية في المملكة.

خطة التنمية الأولى: قد وضعت قضية رفع مستوى الكفاية في عملية الإنتاج الزراعي كهدف عام من أهداف التنمية الزراعية. وتضمن ذلك الهدف تشجيع المزارعين على اتباع أساليب وطرق أفضل لتربية المواشي.

الخطة التنموية السادسة: فقد تضمنت هذه الخطة إنشاء مصانع الأعلاف، الاستمرار في حماية أنواع الحيوانات والنباتات وسلالاتها المختلفة في المملكة وذلك لئتم المحافظة على المصادر الوراثية للثروة الحيوانية والنباتية. هذا بالإضافة إلى جهود وزارة الزراعة في مجال تطوير المراعي.

لذا عمدت الحكومة إلى تشجيع إنشاء المزارع المتخصصة في تربية الحيوانات كمزارع الدواجن اللاحمة ومزارع الأبقار.. الخ. كما أصبحت المنتجات الحيوانية المحلية تساهم بحوالي ٦١% من احتياجات البلاد من اللحوم الحيوانية في أواخر حقبة تسعينات القرن المنصرم. وقد تعدى الأمر إلى تصدير بعض تلك المنتجات المحلية كالبيض ولحوم الدواجن والألبان للدول المجاورة.

تغيرات الوظيفة الرعوية :

ظل الرعاة في البلاد يؤدون وظيفتهم الرعوية بالطرق التقليدية. فكان الرعاة ينتقلون بالأنعام من مكان لآخر، كما البدو يمارسون عملهم هذا طبقاً للأعراف التقليدية التي كانت سائدة بينهم. على أن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي حدثت في المملكة في النصف الثاني من القرن العشرين قد تركت آثارها على سمات الوظيفة الرعوية. فينبغي ملاحظ إن ملكية قطعان الماشية ففي عموم مناطق البادية لا تعود فقط لرعاتها من البدو. فجزء كبير من تلك القطعان إنما يعود لأناس مستقرين في المدن والقرى وحيث يقوم برعاية الحيوانات رعاة مستأجرون. فوفقاً لبعض التقارير الحكومية فإن ٦٠% من أصحاب القطعان هم من أولئك المستقرين في المراكز الحضرية والريفية كما تبرز ظاهرة أخرى ألا وهي تخصيص زرائب صغيرة للماشية، يعمل بها رعاة غير سعوديين، أصبحت تظهر بالقرب من المدن. ويتم جلب القطعان هنا من المناطق المحيطة بغرض التسمين ثم التسويق في أسواق المدن القريبة.

المراعي :

أولاً: الوضع العام للمراعي:

- إن السمة الغالبة على معظم مراعي المملكة هي قلة كثافة النباتات وانخفاض نسبة ما تغطيه من سطح الأرض.
- تتسم مراعي المملكة بتنوعها في أكثر من جانب.

التنوع النباتي:

فالمملكة تحفل بحوالي ٢٣٠٠ نوع نباتي. وعموماً فـ ٦٦,٥% من نباتات المملكة تعود، في معظمها، للإقليمين النباتيين الصحراوي والسوداني. هذا وتوجد النباتات الصحراوية في وسط وشرق وشمال البلاد، أما النباتات السودانية فتوجد في جنوب غرب المملكة. أما بالنسبة لـ ٣٣,٥% المتبقية من نباتات المملكة فان بعضها ينتمي لإقليمين نباتيين، معاً آخرين.

التنوع الجغرافي:

تتميز منطقة جنوب غرب المملكة بنطاقات نباتية أكثف من بقية أنحاء المملكة وذلك نظراً لظروفها الطبيعية. وإذا ما نظرنا لوسط المملكة فسندج مناطق ضفاف الأودية تتميز بخصوبة في التربة وبمياه سطحية تجري عقب سقوط الأمطار الشتوية والربيعية. وأدت هذه الظروف لظهور تجمعات شجرية وشجيرية في تلك المناطق وعند مساليل المياه. فقد أنتجت الظروف المناخية، القارية أيضاً، نباتات فقيرة صحراوية وشبه صحراوية في بقية أرجاء البلاد في الغالب.

لقد أمكن **تصنيف المراعي في المملكة** نوعياً إلى نوعين رئيسيين. فهنا مراعي تتراوح حالتها ما بين ممتازة (٨%) وجيدة (٣١%) ومراعي تتراوح حالتها من فقيرة إلى متدهورة (٦١%). هذا وتتسم المراعي الطبيعية في المملكة بنباتاتها الحولية في جزء كبير منها، وبالتالي فإن إنتاج هذه المراعي موسمي.

يرجع انخفاض نسبة المراعي الممتازة فالجيدة في المملكة إلى أمرين رئيسيين هما:

- أثر الظروف المناخية في البلاد. فالأمطار تتسم بالقلّة لوقوع المملكة في منطقة مدارية جافة، ثم أن عدد الأيام المطيرة في أنحاء البلاد محدودة أيضاً، إذ تصل إلى ما بين ١٥ و ٢٥ يوم. فضلاً عن ذلك فإن أمطار المملكة تتسم بعدم انتظامها في السقوط وبالتذبذب في الكميات
- ومن جانب آخر فهناك عوامل بشرية تساهم في وضع المراعي المذكور، وأبرز هذه العوامل "الرعي الجائر" خاصة في المنطقتين الشمالية والشرقية. فالأمطار قليلة في شمال البلاد عامة بينهما تستخدم المراعي أعداد كبيرة من الحيوانات. ويرجع ذلك إلى دخول أعداد من البدو الرحل بقطعانهم إلى الأراضي السعودية من الدول المجاورة بحثاً عن الكلاً والرعي في أوقات جذب المراعي في بلادهم.

الأقسام الجغرافية للمراعي :

يمكن تقسيم المراعي في المملكة طبيعياً إلى قسمين رئيسيين هما:

١- المراعي الجبلية:

توجد المراعي الجبلية في منطقة جبال سروات عسير مكونة ما يمكن تسميته بالإقليم الرعي الجنوبي الغربي. **وهذا الإقليم يمثل أفضل مناطق الرعي في المملكة.** فالعشب الأخضر والشجيرات تتوفر هنا على مدار السنة سواء في أعالي الجبال وسفوحها أم في الأودية. وترجع هذه الخصائص الجيدة للغطاء النباتي هنا إلى ارتفاع متوسط الأمطار (٢٠٠ - ٥٠٠ ملم) مقارنة ببقية أقاليم المملكة والى اعتدال المناخ. هذا ويعد القطاع الجنوبي والمنحدرات الغربية أكثر جهات عسير غنى في الحياة النباتية. وعموماً فإلى جانب أنواع الأشجار العديدة في غابات عسير تنتشر في الأودية المروج الخضراء والشجيرات.

٢- المراعي الصحراوية:

توجد المراعي الصحراوية في المناطق التي لا يتجاوز معدل سقوط المطر السنوي فيها ١٥٠ ملم. وهذه المناطق تشمل المناطق الصحراوية في نجد والمنطقة الشمالية فيما يتأخم الحدود السعودية مع كل من العراق وسوريا. إضافة إلى ذلك تضم هذه المراعي سهول أودية النطاق الغربي من البلاد، عدا الأجزاء الجنوبية الغربية، وبخاصة في سهل تهامة. كما تتضمن منطقة الأحساء إلى هذه المراعي.

الوضع الراهن للثروة الحيوانية :

أولاً: أنماط تربية الحيوانات:

النمط التقليدي :

إن هذا النمط يمثل النمط فالبدو منذ القدم يمارسون حراً الأكثر انتشاراً لتربية الحيوانات في المملكة هو **"النمط التقليدي"** فة الرعي كنشاط اقتصادي أساسي لحياتهم. ويتعدى ذلك الأمر إلى قيام بعض الناس باحتراف مهنة الرعي مع السكنى في القرى والمدن الصغيرة. هذا فضلاً عن قيام عدد من سكان القرى والمدن الصغيرة بتربية بعض الحيوانات الداجنة في منازلهم كنشاط من أنشطة حياتهم الاقتصادية. وعموماً فتربية الحيوان تعد جزءاً من الزراعة المختلطة الموجودة في المناطق الزراعية التقليدية بالبلاد. هذا ولقد ساد هذا النمط في تربية الحيوانات كانعكاس لمستوى الحياة الاقتصادية خاصة في الفترة السابقة للنهضة الحديثة. كما قد أستمروا نمط التقليدي لتربية الحيوان حتى الآن بحكم القدرات المحدودة للبدو، والسكان الريفيين، في أتباع أساليب النمط الأحدث في تربية الحيوان.

النمط المتخصص:

أن كلاً من التطور الكبير الذي حصل في القطاع الزراعي في السنوات الأخيرة بالبلاد والتطور العام للحياة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي والمعيشي للسكان قد أدى إلى بدء ظهور نمط حديث في تربية الثروة الحيوانية وهو "النمط المتخصص". فمع ظهور نمط الزراعة الحديثة في الحياة الزراعية بدأ المستثمرون السعوديون في المجال الزراعي في إنشاء المزارع المتخصصة في تربية الحيوانات كجزء من المشاريع الزراعية الحديثة. ومن ناحية أخرى فالتطور في المستوى المعيشي وفي الحياة الاجتماعية أدى إلى زيادة الطلب على مختلف أنواع اللحوم ومنتجاتها.

وإذا ما نظرنا إلى التوزيع الجغرافي للمزارع المذكورة سنجد أن **المنطقة الوسطى تحظى بوجود الجزء الأكبر من تلك المزارع**. ف ٥١,٣% و ٦٨% من دواجن وأبقار تلك المزارع توجد في تلك المنطقة. كما يوجد ٤٩% و ٣٤,٩% من أغنام المزارع المتخصصة هو حجم محدود لحد كبير نسبة لمجموع أعداد الضأن في البلاد (١١,٨%).

أصناف الثروة الحيوانية :

الدواجن: يبلغ عددها ٣٩٥ مليون
الضأن: يبلغ عددها ٧٤٥٢١٥٥
الماعز: يبلغ عددها ٤٤٣٣٦٦١
الأبقار: يبلغ عددها ٢٦٣٢٨٧
الإبل: يبلغ عددها ٤٢٦٠١٥

التوزيع الإقليمي للثروة الحيوانية :

يمكن ترتيب مناطق المملكة حسب أهمية كل منها من حيث نصيب كل منها من مجموع الثروة الحيوانية وذلك كما يلي:

- احتلال المنطقة الوسطى للمرتبة الأولى في مجال الثروة الحيوانية في المملكة.
- المنطقة الجنوبية الغربية تلي المنطقة الوسطى من حيث الثروة الحيوانية. وعموماً فإن التميز الواضح للمنطقة الجنوبية الغربية على مستوى البلاد في مجال الثروة الحيوانية يرجع إلى:
- تفرد المنطقة بالمراعي الممتازة في البلاد.
- تمثل واحدة من أهم مناطق الزراعة القديمة في البلاد.

أما فيما يتعلق بالمناطق الأخرى فهي على الترتيب التالي:

- تأتي المنطقة الشرقية في المرتبة الثالثة في مجال الثروة الحيوانية، وتتبعها مباشرة المنطقة الغربية (المرتبة الرابعة) من حيث نصيبها من أصناف الثروة الحيوانية، بينما تعد المنطقة الشمالية أقل المناطق في إمتلاك الثروة الحيوانية.

تنمية الثروة الحيوانية :

إن الهدف من تنمية الثروة الحيوانية هو توفير منتجاتها في السوق وفتح المجال لتسويقها وذلك لرفع الدخل الناتج منها. ومن المعلوم أن هناك العديد من الإجراءات المتبعة من أجل تحقيق الأهداف والتي من بينها:

- تنظيم الرعي وتحديد مواعيد دوراته في جميع المناطق من أجل إعطاء الفرصة الكافية لنمو نباتات المراعي الطبيعية وتكاثرها، بمعنى آخر إيجاد توازن بين الحيوانات والغذاء المتوفر لها.

- بذر بعض نباتات المراعي في بعض المناطق الرعوية التي يتوفر فيها المطر أو الرطوبة الأرضية لدرجة مقبولة.
- زراعة الأعلاف وتشجيع انتشار مزارع تربية الحيوانات وتطوير نظم الخدمات لها بوسائل شتى متبعة.
- وقف تدمير الشجيرات الصغيرة والنباتات المعمرة لاستعمالها كوقود واستعمال بدائل أخرى عوضاً عنها كالوقود البترولي والكبروسين والغاز والكهرباء. وتشجيع زراعة الشجيرات المعمرة أو الحشائش في مناطق الكتبان الرملية لتثبيتها.
- حفر الآبار في مناطق الرعي من أجل سقاية المواشي أو زراعة الحشائش والأعلاف.
- مكافحة الآفات والأمراض الحيوانية وإيجاد الوحدات البيطرية المتنقلة للمعالجة.
- انتخاب حيوانات التربية من أجود الأنواع وأكثرها إنتاجاً ومحاولة تحسين سلالاتها الحيوانية .
- توفير وتنظيم وسائل التسويق للاستفادة بأكبر قوة شرائية في مواسم وفترات التسويق الرئيسية .
- عموماً، لقد اتخذت الحكومة العديد من الإجراءات السريعة لتشجيع وتنمية الثروة الحيوانية والتي منها دفع مكافآت نقدية لمن يمارس هذه الحرفة حسب الأعداد والنوعية .

الثروة السمكية :

الإنتاج السمكي والاكتفاء الذاتي:

خلال السنوات الأخيرة زاد الاهتمام التدريجي بقطاع الثروة السمكية مما أدى إلى زيادة الإنتاج السمكي حتى بلغ ٦٦٥٩١ طن متري عام ٢٠٠٤م منها ٥٥٤١٩ طن من المصايد البحرية وتمثل ٨٣% من إجمالي الإنتاج بينما ١١١٧٢ طن من المزارع السمكية وتمثل ١٧% من إجمالي الإنتاج. وبلغ الإنتاج السمكي من البحر الأحمر ٢٠٤٤٨ طن ويمثل ٣٧% من إجمالي إنتاج المصايد البحرية)، بينما بلغ إنتاج الخليج العربي ٣٤٩٦١ طن ويمثل ٦٣% من إجمالي إنتاج المصايد البحرية.

الصادرات والواردات:

- بلغت كمية الصادرات السمكية ٩٣٩٠ طن متري بما قيمته ١٠٦ مليون ريال سعودي بينما الواردات السمكية ١٢٧٧٠٧ طن متري بما قيمته ٦٨٢ مليون ريال سعودي عام ٢٠٠٤. وقد مثلت الكويت أعلى كمية من إجمالي الصادرات ثم الولايات المتحدة الأمريكية ثم قطر ثم البحرين. فضلاً عن كمية الواردات تقدر ٢٣٦٩ طن بقيمة ٥ مليون ريال سعودي يتم تجهيزها كبضائع سمكية ثم يعاد تصديرها إلى سلطنة عمان وباكستان والسودان والإمارات العربية المتحدة والكويت.
- وقد نجحت المملكة في تصدير الروبيان للسوق اليابانية - السوق المستهدفة عالمياً - يليها السوق الأمريكية والأوروبية.

العمالة في قطاع المصايد البحرية:

زاد إجمالي أعداد الصيادين وعمال الصيد في المصايد البحرية خلال السنوات المتتالية حتى بلغ ٢٨٠٨٨ منهم ١٧٥٤١ في البحر الأحمر و ١٠٥٤٧ في الخليج العربي. ويشمل هذا العدد الإجمالي ٣٥ مستثمراً و ٧٥٤٢ صياداً تقليدياً و ٦٠٦ صياداً راجلاً، و ١٣٩٢ صياداً مؤقتاً و ١٦٨٤ عامل صيد سعودي، إضافة إلى ١٦٨٢١ عامل صيد أجنبي.

تربية الدجاج :

- استطاعت المملكة أن تحقق اكتفاء ذاتياً بنسبة تصل إلى 70% من لحوم الدواجن.
- أما إنتاجها من البيض فيزيد على حاجتها المحلية بنسبة 9%.
- بلغ عدد الدواجن عام 1997م 395 مليون دجاجة في المزارع التقليدية والمتخصصة، وكان نصيب المزارع المتخصصة منها 99.8%.

تربية النحل

- تنتشر مزارع تربية النحل في 10 مناطق ، ويبلغ عددها 614 مزرعة.
- تتباين مساهمة المناطق الإدارية فيم يتعلق بإنتاج العسل حيث تأتي منطقة عسير في المرتبة الأولى وبنسبة 61% تليها منطقة الجوف بنسبة 7% ثم منطقة الرياض والقصيم بنسب متقاربة 6.5%.
- تتركز معظم مزارع النحل في منطقة المدينة المنورة حيث تستأثر بنسبة 50% من مجموع مزارع النحل تليها منطقة عسير فالرياض والشرقية بنسبة 12% ، 11% ، 10% على التوالي.

المحاضرة الثانية عشر

الجغرافيا الاقتصادية للمملكة العربية السعودية

الأنشطة الاقتصادية: الثروة المعدنية وموارد الطاقة مقدمة

يقصد بالموارد المعدنية كل ما يستخرجه الإنسان من معادن فلزية أو لا فلزية .

تمتد أراضي المملكة على مساحة كبيرة من شبة جزيرة العرب والتي تشكل كما مر معنا سابقا ٨٠%، وتتكون هذه المساحة من صخور جيولوجية متنوعة قسمت بشكل عام إلى قسمين كل منها يحتوي على ثروة معدنية:

- ١- إقليم/منطقة الدرع العربي ، الصخور الصلبة (٢٨%) - المعادن الفلزية.
- ٢- إقليم/منطقة الرف العربي، الصخور الرسوبية (٧٢%) - المعادن اللافلزية.

تشير الدلائل التاريخية إلى ممارسة التعدين في شبه جزيرة العرب قبل ٣ آلاف عام. وبعد تأسيس المملكة اهتمت الدولة بالثروة المعدنية وتم تأسيس نقابة التعدين السعودية سامس (SAMS). وقد استعانت المملكة بخبراء عالميين للقيام بأعمال المسح الجيولوجية والجيوفيزيكية بهدف التعرف على الثروات المعدنية المتوفرة والتي يمكن استغلالها اقتصاديا.

تشير الدلائل التاريخية إلى ممارسة التعدين في شبه جزيرة العرب قبل ٣ آلاف عام. وبعد تأسيس المملكة اهتمت الدولة بالثروة المعدنية وتم تأسيس نقابة التعدين السعودية سامس (SAMS). وقد استعانت المملكة بخبراء عالميين للقيام بأعمال المسح الجيولوجية والجيوفيزيكية بهدف التعرف على الثروات المعدنية المتوفرة والتي يمكن استغلالها اقتصاديا.

أنواع الثروة المعدنية في المملكة العربية السعودية

يمكن تصنيف موارد الثروة المعدنية في المملكة وفقاً لأماكن تواجدها وطبيعتها واستخداماتها كما يلي:

١- المعادن الفلزية ومعادن الطاقة وهي تشمل: الحديد - النحاس - الذهب - الفضة - الزنك - الكروم - التنجستين - المعادن النادرة والمشعة - الألومنيوم - الفحم.

٢- المعادن اللافلزية وتشمل:

أ- المعادن الصناعية:

- الفوسفات (شمالي المملكة في منطقة سرحان-طريف) الماغنسيوم - الفلورايت - البارائيت - الاسبستوس - البريليوم - المايكا - الكبريت - الرمل الزجاجي - مواد الأسمنت - مواد الجبس - الصلصال.
- أحجار الزينة والبناء مثل: الجرانيت - الرخام - الحجر الجيري - رمال السليكا (رمل الزجاج) - الجبس - الطين.
- الأملاح (ملح الطعام الهاليت Halite).

ب- النفط والغاز الطبيعي

إن هذا التنوع في موارد الثروة المعدنية في المملكة إنما يعود لتنوع الموجود في التكوينات الجيولوجية بالبلاد. ويمكن الرجوع هنا إلى كتب الجغرافيا الطبيعية للمملكة بما فيها الكتاب المقرر التي تشرح أسباب ذلك التنوع المعدني في المملكة. واختصاراً فهناك وجود للمعادن الفلزية في صخور الدرع العربي ومن ناحية أخرى يوجد النفط والغاز الطبيعي وتركز للمعادن اللافلزية في الرف العربي.

١- المعادن الفلزية ومعادن الطاقة وهي تشمل:

وقبل أن نتناول فئات المعادن السابق ذكرها بشكل مفصل لكل فئة على حدة، ينبغي ذكر مكانة الثروات المعدنية في الاقتصاد السعودي. لقد شكل نشاطا قطاعي المحاجر والتعدين عدا النفط والخام والغاز الطبيعي

حوالي ١% من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي عدا النفط للبلاد في عام ١٩٩٥م. كما بلغ عدد العاملين بقطاع التعدين في النشاطين المذكورين ٤٤٠٠ عامل.

أما فيما يتعلق بقطاع النفط والغاز الطبيعي فنجد إن نسبة إسهامه في الناتج المحلي الإجمالي بلغت ٣٤% بينما يعمل به ٥٥ ألف شخص. ويتضح من ذلك مدى أهمية قطاع التعدين في البلاد وإن كان حجم وإسهام قطاع التعدين غير النفطي ليس بنفس أهمية قطاع النفط والغاز الطبيعي. هذا بالإضافة إلى انخفاض أهمية القطاع الأول بالمقارنة مع القطاعات الاقتصادية الأخرى في البلاد. فنسبة ناتج هذا القطاع لمجموعة الناتج المحلي بلغت في عام ١٩٩٩م ٠,٥% فقط مقارنة بـ ٧,٣% ، ٩,٥% ، ١٠% لقطاعات الزراعة والصناعة والتحويلية والبناء والتشييد.

هذا فضلاً عن نسبتي ٤١% و ٣٤% لقطاعي الخدمات النفط والغاز الطبيعي. على أن ما سيأتي الحديث عنه فيما يتصل بأمكان تواجد رواسب المعادن الفلزية واللافلزية واحتياطياتها إنما يعد مؤشراً لوجود ثروات معدنية يمكن أن تعطي أسهماً أفضل في الناتج المحلي.

إن هناك حوالي ٨٢١ موقعاً لأهم المعادن الفلزية ومعادن الطاقة بالملكة، هذا بالإضافة لمجموعات من المناطق غير محددة المواقع المحتمل وجود المعادن بها. هذا بالإضافة للمعادن فهناك معادن فلزية أخرى اكتشفت رواسب لها في أنحاء متفرقة من البلاد كمعدن النيكل والأنيوم والمنجنيز. هذا ويظهر أن أكبر المعادن الفلزية أهمية من ناحية الاحتياطي هو الحديد ثم المعادن المشعة والنادرة مع ملاحظة محدودية المعلومات المتاحة عن الاحتياطي في عدد المواقع. وفي حدود المعلومات المتاحة فقد وصل حجم احتياطي هذه المعادن بثلاثة وعشرين موقعاً منها ١٤٥١٢ مليون طن.

وعموماً تنتشر المعادن الفلزية في المملكة في عموم الجزء الغربي من البلاد مع امتدادها إلى داخل المنطقة الوسطى وجزءاً من المنطقة الشمالية. هذا ولا يمكن تحديد التوزيع الجغرافي لهذه المواقع واحتياطياتها وإنتاجها داخل مناطق المملكة بدقة. ويرجع هذا الأمر لقلّة البيانات وعدم شمولها لكافة أنحاء البلاد. وعامة فالأرقام المذكورة أعلاه تعطينا مؤشرات جيدة لواقع المعادن الفلزية ومعادن الطاقة في البلاد سيؤدي إلى كشف الحجم الحقيقي للكميات الاحتياطية من هذه الثروات فضلاً عن توزيعاتها الجغرافية.

٢- اللافلزية:

يعد أكبر من حجم احتياطيات المعادن الفلزية ويأتي في مقدمة هذه المعادن الفوسفات ويليها الجبس. فقد تم البدء في تشجيع الاستثمار في قطاع التعدين من قبل القطاع الخاص وتوفير المعلومات اللازمة له من قبل وزارة البترول والثروة المعدنية.

النفط والغاز الطبيعي :

يتسم كل من هذين الموردتين بالنشأة الجيولوجية الواحدة والموجود المكاني الواحد بالتالي. وغالباً ما يوجد الغاز الطبيعي في نفس مناطق النفط وحيث تتم عملية فرز الغاز عن النفط قبل تصديره لمناطق تكريره واستهلاكه. وهذا ما يحصل في الأغلب في المملكة.

النفط:

بدأ التنقيب عن البترول في المملكة منذ الثلاثينيات في منطقة الدمام (سبتمبر ١٩٣٣م) واستمرت أعمال التنقيب والحفر لخمس سنوات دون الوصول إلى البترول. في مارس من عام ١٩٣٨م تم اكتشاف البترول بعد تفجر البئر الذي يحمل بئر رقم ٧ في حقل الدمام وتوالت بعد ذلك الاكتشافات لتتربع المملكة على إثر ذلك مكانة عالمية.

يوجد في المملكة ما يقارب من ٧٠ حقلاً نفطياً مكتشفاً.

وتتوزع الحقول في معظمها في أراضي المنطقة الشرقية من المملكة وفي مياه الخليج العربي. مع امتدادها إلى كل من صحراء الربع الخالي والأطراف الشرقية للمنطقة الوسطى. ومنذ بدايات استكشاف النفط في المملكة كانت تمارس عملية استخراج النفط أربع شركات كان أهمها هي شركة أرامكو. وقد مارست هذه الشركة بالتالي دوراً هاماً في الاقتصاد السعودي.

وإذا ما فصلنا في الحديث عن أهم حقول النفط في المملكة فسنجد ما يلي:

١- الحقول في مناطق امتياز شركة أرامكو السعودية:

حقل الغوار:

الذي يعد أكبر حقل بترولي بري (على اليابس Onshore) في العالم، يمتد من الشمال للجنوب بمسافة ٢٦٠ كم وبعرض ٢٠ كم من الشرق للغرب. ويحتوي هذا الحقل على خمسة حقول فرعية مرتبة من الشمال للجنوب.

حقل السفانية:

الذي يعد هو الآخر أكبر حقل بترولي بحري (مغمور Offshore) يبلغ طول هذا الحقل ٥٥ كم وعرضه ١٧ كم وهو يقع على بعد ٢٠٠ كم شمال مدينة الظهران. ويستخرج النفط من هذا الحقل من سبعة مكامن نفطية ومن خلال حوالي ٩٣ بئراً.

حقل ابقيق:

تصل أبعاد هذا الحقل إلى حوالي ثمانية كيلومترات طولاً وستة وخمسين كيلومتراً عرضاً. يقع حقل ابقيق على بعد ٣٠ كم جنوب غرب مدينة الظهران.

- حقل الدمام
- حقل منيفة
- حقل أبو حدرية
- حقل البري
- حقل الفاضلي
- حقل الشيبة
- حقل الخرسانية
- حقل خريص

٢- الحقول في مناطق امتياز شركة الزيت العربية (اليابان):

- حقل الخفجي
- حقل اللولو
- حقل الحوت
- حقل الدرة

٣- الحقول في مناطق امتياز شركة جيتي للزيت في المنطقة المحايدة:

- حقل الوفرة
- حقل فوارس

٤- حقول امتياز شركة اكسيراب على الساحل الغربي:

- حقل البرقان

٥- مرافق إنتاج البترول وموانئ شحنه :

أ- معامل الفرز والتركيز:

حيث يعد معمل ابقيق من أكبر معامل التركيز في العالم وذلك من خلال معالجة البترول الخام المنتج من حقلي ابقيق والغوار إلى جانب وجود معامل أخرى في رأس تنورة والخفجي والجعيمة وغيرها.

ب- خطوط أنابيب نقل النفط:

يتم نقل النفط المنتج في المملكة من مواقع الإنتاج (الحقول) لمواقع الاستهلاك المختلفة من مصافي تكرير وأسواق عبر خطوط للنقل هذا فضلاً عن نقل النفط لموانئ التصدير.

وفيما يلي سرد لتلك الخطوط:

- خط الأنابيب عبر البلاد العربية (التابلاين) وقد تم انشاء هذا الخط عام ١٩٥٠م)
- خط أنابيب الظهران – البحرين
- خط أنابيب شدقم – ينبع
- خطوط الحقول – المنافذ الخارجية

ج- مرافق تكرير البترول:

تعد مصفاة التكرير في رأس تنورة أولى مصافي التكرير والتي تم إنشاؤها عام ١٩٤٥م، وحاليا وصل عدد هذه المصافي إلى ثمانية.

د- مرافق الشحن:

وهي منافذ تصدير البترول ومنتجاته، وتقع أهم مرافق شحن البترول على الخليج العربي حيث تصل الطاقة التصديرية لمينائي رأس تنورة والجعيمة إلى ٩ ملايين برميل يوميا إلى جانب ميناء الخفجي. وعلى البحر الأحمر يقع ميناء ينبع.

إنتاج واحتياطي النفط بالمملكة :

يتصف النفط في المملكة بوضع مميز في مجال النفط العالمي. وعموماً فإن هناك جملة من العوامل الاقتصادية والجيولوجية والجغرافية أدت لذلك ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- ضخامة حجم الاحتياطيات النفطية .
- انخفاض تكلفة إنتاج النفط مقارنة بتكلفة الإنتاج في المناطق الأخرى من العالم.
- تنوع إنتاج الزيوت في المملكة مما يمنح البلاد قدرة على تسويق إنتاجها في أسواق مختلفة ولمستهلكين مختلفين.
- توفر مرافق البنية الأساسية لصناعة النفط من مرافق الإنتاج والتكرير والنقل.

أهمية البترول في اقتصاد المملكة :

- مما لا شك فيه أن للبترول دورا مهما في نمو الاقتصاد وذلك على النحو التالي:
- الإسهام بأكبر نصيب من إجمالي الناتج المحلي (GDP).
- مصدر المملكة من العملات الأجنبية.
- تلبية حاجات السوق المحلية من المنتجات البترولية والغاز بكميات وفيرة وأسعار رخيصة.
- الإسهام في توظيف الأيدي العاملة- الدور الريادي لشركة أرامكو السعودية في مجال التدريب وتأهيل القوى العاملة (بلغت نسبة المواطنين في الشركة ٧٥% ونسبة المواطنين في وزارة البترول والثروة المعدنية ٩٤% مؤخرًا).

الغاز الطبيعي :

- يشمل الغاز الطبيعي على الغاز الذائب والغاز المرافق والغاز غير المرافق ومعظم الغاز المستخرج في المملكة هو من النوعين الأولين.
- اقتصر استغلال الغاز الطبيعي بالمملكة حتى عقد الخمسينات على استعمال جزء يسير منه كوقود في مرافق الزيت.
- تم إنشاء مرافق تسييل الغاز في ابيق و معمل البري ، ثم تلت ذلك توسعات على هذه المرافق.
- تتكون شبكات الغاز الطبيعي في المملكة من ثلاث معامل للغاز في المنطقة الشرقية (شدقم – العثمانية – البري). هذا بالإضافة إلى حوالي ٤٠ معملاً لفرز الغاز. وتشتمل الشبكة أيضاً على خطي أنابيب سوائل الغاز الطبيعي الممتد من شدقم لينبع والسابق ذكرهما. هذا ويستخدم جزء من الغاز في صناعة البتروكيماويات كمادة خام لها في كل من مدينتي ينبع والجبيل الصناعيتين، هذا إلى جانب استخدام الغاز المسال كوقود للأغراض الصناعية والمنزلية.
- كما يصدر جزء آخر من الإنتاج المذكور للخارج. ونتيجة لكل هذا انخفضت نسبة الغاز الذي يحرق في شركة أرامكو إلى ١٦,٥% فقط في عام ١٩٨٢م. وعموماً فقد بلغ إنتاج المملكة من الغاز الطبيعي ٥٣،٤٦٠ مليون قدم مكعب/السنة في عام ٢٠٠٠. كما تحتل المملكة المرتبة

السادسة في احتياطي الغاز الطبيعي الثابت وجوده بين الدول العشرة الأوائل في هذا الشأن. فقد بلغ احتياطي المملكة من الغاز الطبيعي في نفس العام ٦،٢٠١ مليار قدم مكعب.

المحاضرة الثالثة عشر

الجغرافية الاقتصادية للمملكة العربية السعودية الأنشطة الاقتصادية: الصناعة التحويلية

التطور التاريخي للصناعة التحويلية السعودية :

لقد تركزت الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية قبل ظهور النفط فيها في الصناعة اليدوية والقائمة على مستوى بسيط من التنظيم سداً لحاجة الأسواق المحلية في بعض المدن الرئيسية بالبلاد فقد كان الصناع يؤدون أعمالهم في ورش ودكاكين صغيرة التي تشمل المنتجات الجلدية والخشبية وغيرها من المواد الخام المحلية وعموماً فقد كانت هذه الصناعات ملائمة لمستوى الحياة الاقتصادية السائدة حينذاك فلم يكن هناك موارد اقتصادية ذات أهمية اقتصادية متميزة في البلاد.

كان ظهور النفط وقيام صناعة استخراجة في المنطقة الشرقية من المملكة مؤثراً في الحياة بشتى مجالاتها في البلاد وخاصة المجال الاقتصادي. فلقد وفر النفط المستخرج عوائد مالية ثابتة وتلبية احتياجات البلاد والمواطنين من السلع والبده في التطوير الاقتصادي والاجتماعي. ودخل الصناعة التحويلية في مرحلة جديدة تنسم بالنمو والتحديث. اتسمت باضمحلال الصناعات التقليدية وظهور تلك الحديثة.

وبالتالي بدأ نوع من الغزو للأسواق المحلية من السلع الصناعية الأجنبية والتي لم تستطيع السلع الصناعية المحلية الصمود أمامها. بسبب الفروق القائمة بين الصناعتين الحديثة واليدوية التقليدية وقد تزامن تدهور الصناعات اليدوية بده بعض رجال الأعمال المحليين في إنشاء مصانع للصناعة التحويلية الحديثة.

وعموماً فقد كانت البداية متواضعة تمثلت تلك البداية في خمس شركات صناعية بلغ رأسمالها ٤٢ مليون ريال في عام ١٩٥٢م. ومن الطبيعي انه كان من المتوقع حدوث تعثر تمثلت النتيجة في فشل عدد من المصانع الجديدة وإقفال حوالي ١٥% من المصانع السعودية بنهاية الخمسينات الميلادية من القرن العشرين.

وعموماً فقد بلغ حجم الاستثمار في المصانع السعودية بنهاية الخمسينات ٩٥ مليون ريال فقط يعمل بها ٦٦٠ عامل فقط. كما كان معظم تلك المصانع يعمل بنسب تتراوح ما بين ٢٠% و ٢٥% فقط من طاقتها الفعلية.

ومع بداية فترة الستينات الميلادية بدأ جهد حكومي بدعم القطاع الصناعي لحل أسباب تعثره وتوفير قاعدة أقوى للنمو الصناعي. تمثلت بصدور أنظمة حماية وتشجيع الصناعة الوطنية كما صدر بيان السياسة الصناعية لحكومة المملكة في عام ١٩٧٤م. وأعقبه إنشاء المؤسسات والهيئات الحكومية الخاصة بالإشراف على النشاط الصناعي بالإضافة إلى إنشاء الهيئات التي أنيط بها إنشاء قطاع صناعي حكومي خالص هذه الإجراءات وغيرها كان لها الدور في النهوض بالقطاع الصناعي المحلي في المملكة العربية السعودية.

وعموماً يمكن لنا تلمس النمو الكبير لقطاع الصناعة التحويلية بما كان عليه مع الوضع الحالي بدليل أن الصناعة السعودية استطاعت في حقبة الثمانينات الميلادية أن تخرج خارج الأسواق المحلية. فقد وصلت صادرات الصناعات السعودية لأكثر من ٨٨ دولة بما فيها عشر دول من دول السوق الأوروبية المشتركة. وكما بلغت قيمة صادرات الصناعة السعودية في عام ١٩٩٥م عشرة أضعاف ما كانت عليه في عام ١٩٨٥م. ومن ناحية ثانية حدثت بعض التغييرات في التوزيع الجغرافي للصناعة داخل المملكة. فقد ظهرت مدن صناعية جديدة (الجبيل وينبع الصناعيتين) إلى جانب أماكن تركيز الصناعة سابقاً (جدة - الرياض - الدمام).

مقومات الصناعة التحويلية :

- ١- مواد الصناعة
- ٢- القوى المحركة
- ٣- رأس المال
- ٤- الأيدي العاملة

وفيما يلي استعراضاً لبعض التفاصيل لهذه المقومات :

- ١- مواد الصناعة

لقد كانت المواد الخام اللازمة لبعض الصناعات، قليلة بالبلاد بالإضافة إلى أن الصناعة في مراحلها المتقدمة تحصل على بعض احتياجاتها من المواد الخام من مصانع متخصصة في إنتاج ما يسمى بالسلع شبه المصنعة.

أن التطور الاقتصادي وتنفيذ خطط التنمية ساعد على تطوير قطاعات الزراعة والتعدين وغيرها فبدأت تتوافر مواد خام محلية كبعض المحاصيل الزراعية والخامات المعدنية، فقد أصبحت الدولة قادرة على إنشاء صناعات ثقيلة في مجال تكرير النفط والصناعات البتروكيميائية والمعدنية اعتماداً على موارد النفط والغاز الطبيعي.

٢- القوى المحركة

قد تمت إقامة شبكة طاقة كهربائية، واسعة تعمل بكفاءة، توفر للصناعة وغيرها من القطاعات والأنشطة، الطاقة التي تحتاجها في أي موقع تقوم به. فهناك أربعة شركات موحدة للكهرباء في أربعة من مناطق المملكة الخمس. قطاع الصناعة قد كان نصيبه لوحده حوالي ٢٣% من استهلاك البلاد من الطاقة الكهربائية المولدة في عام ٢٠٠١م.

٣- رأس المال :

الأنظمة الحكومية الصناعية سعت إلى اجتذاب رأس المال الأجنبي للمجال الصناعي منذ بدايات الصناعة السعودية. وقد تم هذا الأمر آنذاك لقلّة رأس المال المحلي ولاستقطاب التقنية الصناعية الحديثة بعد تزايد الدخل المالي في البلاد في السبعينات الميلادية فقد استمر جذب رؤوس الأموال الأجنبية. فالحاجة للتقنية مستمرة، وستظل كذلك حتى تصل المملكة لمرحلة متقدمة تقنياً. نستطيع القول بأن رأس المال يعتبر في المملكة واحداً من أكثر مقومات الصناعة التحويلية إيجابية بالنسبة للقطاع الصناعي السعودي. وتظهر هذه الإيجابيات بوضوح في تنامي عدد الشركات الصناعية المساهمة.

٤- الأيدي العاملة :

وفقاً لبيانات عام ١٤٢٠هـ فإن هناك ٧،٤٢٧،٧٢٣ فرد سعودي وسعودية في سن العمل تصل نسبة العاملين منهم بالفعل إلى حوالي ٣٧% فقط فقد وصل عدد السكان الذين هم ضمن الفئة العمرية ٠ - ١٤ سنة في المملكة إلى حوالي ٤٠% من مجموع السكان وفقاً لبيانات عام ٢٠٠٠. وهؤلاء في المراحل الدراسية.

ولقد أدى هذا الوضع إلى عجز القوى العاملة السعودية على سد احتياجات سوق العمل في المملكة من شتى الوظائف والمهن، بما في ذلك الخاصة بالصناعة التحويلية.

ولم يكن هنالك بالتالي من حل للحصول على احتياجات البلاد من القوى العاملة إلا باستقدام عمالة من خارج البلاد. وعموماً أدى ذلك إلى ارتفاع نسبة العمالة الأجنبية لمجموع قوة العمل في البلاد إلى حوالي ٥٢% وفقاً لبيانات عام ١٩٩٩م.

كان من المتوقع أن ينتهي الاعتماد على العمالة الأجنبية بازدياد أعداد المتخرجين من المعاهد والجامعات ومراكز التدريب. ولكن مشكلة الإحلال قد تأجلت بسبب إقبال الشباب السعودي ظل لفترة منسحباً على الجامعات بشكل أكبر من المعاهد الفنية، فنسبة الملتحقين بالتعليم الفني العام والصناعي والتجاري لمجموع الملتحقين بالتعليم دون الجامعي عامة وصلت إلى حوالي ٣% وذلك في عام ١٤٢١-١٤٢٢هـ وترجع هذه الاتجاهات لآثار الطفرة النفطية فهذه الطفرة أتاحت وفرّة مالية في يد الكثيرين وازدياد فرص العمل والثراء أمام الكثيرين، مما جعل الدراسة الجامعية نوعاً من الثقافة يسعى نحوها الشباب لاستكمال وضعه الاجتماعي أكثر منها معبر لسوق العمل واحتياجاته الفعلية. على أن انتهاء فترة الطفرة وعودة الاقتصاد السعودي لدورته الاعتيادية أزال تلك الأسباب، وأصبح هناك وعي متزايد بين الشباب بأهمية التوجه نحو التخصصات التي يحتاجها سوق العمل أكثر. وهناك بعض المؤشرات على ذلك، كإقبال على الكليات العلمية الذي تزايد على ذي قبل. فبعد أن كان حوالي ٧٦% من طلاب الجامعات السعودية ملتحقين بكليات نظرية في عام ١٩٨١م انخفضت النسبة إلى ٧٠% كما سلف الذكر.

السياسات الصناعية :

تمثل السياسات الصناعية، مقوماً مهماً من مقومات الصناعة التحويلية. وكلما كانت السياسة المتبعة في هذا الصدد متوازنة كلما حققت النتائج المرجوة. وفيما يخص المملكة، فقد أدرك مخطوط السياسات الاقتصادية لتبني إستراتيجية تصنيعية تمكنها من النمو الاقتصادي السريع.

لقد المملكة كانت منذ بداياتها الأولى معتمدة على مصدر وحيد للدخل تقريباً، وهو النفط، وهذا يعني أن اقتصاديات البلاد عرضة لحدوث تقلبات اقتصادية نتيجة لما قد يعترى أسعار النفط من ارتفاع وانخفاض. وبالتالي فقد كان من المهم العمل على إيجاد مصادر بديلة للدخل، بجانب النفط، ومنها وفي مقدمتها الصناعة التحويلية ومن تم تحديد سياسة صناعة سعودية تأخذ في اعتبارها خصائص الوضع الاقتصادي والجغرافي للبلاد. تتمثل محاور السياسة الصناعية السعودية فيما يلي:

- 1- قيام قطاع صناعي خاص قوي وفعال يقوم بأعباء التنمية الصناعية.
- 2- قيام قطاع صناعي حكومي يركز جهوده في تلك النوعية من المشاريع الصناعية التي لا يمكن للقطاع الخاص أن يقوم بها.
- 3- العمل على استخدام الصناعة التحويلية كأداة للتنمية الإقليمية.

الوضع الراهن للصناعة التحويلية السعودية :

الجوانب الرئيسية للوضع الراهن للصناعة السعودية :

- 1- الهيكل المؤسسي. 2- الهيكل النوعي. وفيما يلي تفصيلاً لذلك:

1- الهيكل المؤسسي

توجد في المملكة العربية السعودية ثلاث قطاعات صناعية هي:

القطاع الخاص

القطاع الحكومي

القطاع المساهم

ويشمل ذلك أرامكو ويشمل هذه المشاريع برنامجاً درع السلام واليامة التابعان لبرنامج التوازن الاقتصادي الذي يقوم ما بين وزارة الدفاع والطيران وبعض الشركات الأجنبية الموردة للقطاعات العسكرية ومصانع كسوة الكعبة الذي تشرف عليه وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية والدعوة والإرشاد.

إضافة إلى مصنع تعبئة التمور في الأحساء الذي تملكه وتديره وزارة الزراعة والمياه. بالحديث للقطاع المساهم يبلغ عدد هذه الشركات ثمانية وعشرون شركة ونلاحظ هنا أن الحكومة تملك أسهم بعض هذه الشركات حيث تملك 70% من أسهم شركة سابك. من جملة أسهم مجموعة الشركات الصناعية المساهمة 41,3%.

الهيكل النوعي :

بدءاً ينبغي أن نذكر أن وضع المملكة كدولة نامية تدخل في أولى مراحل التنمية الصناعية قد انعكس على أنواع الصناعات السائد بها. فتنبرز الصناعات الاستهلاكية بها كالأغذية وصناعة الإسمنت ومواد البناء. فظهرت في المملكة صناعة البتر وكيموايات والمواد البترولية المكررة. تنصدر صناعة المنتجات الكيماوية قائمة الصناعات التحويلية المختلفة في البلاد وذلك فيما يخص إجمالي التمويل، تليها صناعة المنتجات المعدنية ثم صناعة مواد البناء والصيني والخزف والزجاج فصناعة المواد الغذائية. عدد العاملين وعدد المصانع.

التوزيع الجغرافي للصناعة التحويلية السعودية :

يتسم التوزيع الجغرافي لعناصر الصناعة الرئيسية من مصانع لعمال لتمويل مالي بالمملكة بصفتين أولهما وأهمها هي صفة التركيز. فالجزء الأكبر من العناصر المذكورة إنما توجد في المناطق الشرقية والغربية والوسطى. فحوالي 93% و 97% و 98% من أعداد المصانع وإجمالي عمالها وتمويلها المالي في المملكة عام 2001 إنما وجدت في المناطق الثلاثة المذكورة. إضافة إلى ذلك فحوالي 71% و 84% و 87% من المصانع والعمال والتمويل في البلاد إنما وجد، في عام 1994م، في خمسة فقط من مدن البلاد، البالغ عددها 190 مدينة. وهذه المدن هي الجبيل وينبع والرياض وجدة والدمام. أكثر من ذلك ففي داخل كل منطقة من المناطق الشرقية والغربية والوسطى تتركز عناصر الصناعة المذكورة، من مصانع لعمال لتمويل، في مدينة واحدة أو اثنتين.

مما سبق يمكن استنتاج الصفة الثانية للتوزيع الجغرافي للصناعة بالمملكة وهي صفة التبعثر. فهناك قدراً من التبعثر لمواقع الشركات الصناعية بالبلاد. فنسب المصانع في المناطق الوسطى والغربية والشرقية متقاربة لحد ما.

أي أنه ليس هنالك منطقة مستحوذة دون غيرها على الأنشطة الصناعية. وإذا ما أردنا ترتيب هذه المناطق حسب حجم النشاط الصناعي فيها فسنجد أن المنطقة الشرقية تأتي في المرتبة الأولى في هذا الشأن. فقد وصلت نسبة إجمالي تمويل المصانع المرخصة المنتجة في المنطقة الشرقية في عام 2001م إلى 48% إلى مجموع المصانع المرخصة المنتجة في البلاد. وتأتي المنطقة الغربية بنسبة 35,5% ثم المنطقة الوسطى

بنسبة ١٤،٩%. وبالتالي فالمنطقتان الغربية والشرقية تتفوقان على المنطقة الوسطى من حيث التركيز الصناعي قياساً بعنصر التمويل المالي. ويرجع ذلك بطبيعة الحال إلى تركيز الصناعات الكيماوية بهاتين المنطقتين، وهي صناعات ذات استخدام مكثف لرأس المال.

الجبيل وينبع الصناعيتان :

تمثل مدينتا الجبيل وينبع الصناعيتان أهم منجزات التنمية الصناعية في المملكة. فقد أدى إنشاء المدينتين إلى زيادة حجم النشاط الصناعي في البلاد بشكل كبير. ويتضح ذلك من مقارنة نسب نمو عناصر الصناعي في البلاد بشكل كبير. ويتضح ذلك من مقارنة نسب نمو عناصر الصناعة الرئيسية في المملكة ما قبل وما بعد إنشاء المدينتين وبدء بعض مصانعها في الإنتاج.

ففي فترة ١٩٧٠ - ١٩٧٥م بلغت نسب نمو المصانع والعمال ورأس المال بالصناعة السعودية ٧٩% و ١٢٧% و ١٠٢%. وفي المقابل فقد بلغت النسب المناظرة لفترة ١٩٧٥ - ١٩٨٥م ٢٠٨،١% و ٣٧٧% و ١٠١،٨% على التوالي.

ومن ناحية أخرى فقد أدى إنشاء المدينتين إلى قدر، وان يكن محدد، من الانتشار لعناصر النشاط الصناعي في المنطقتين الإداريتين التي توجد بها المدينتان. فقبل ذلك كان معظم النشاط الصناعي، بعناصره المختلفة، يتركز في مدينة أو اثنتان فقط من مدن المنطقتين الإداريتين المذكورتين. كما انه بعد إنشاء الجبيل وينبع الصناعيتين فقد برزتا كمركزين صناعيين ذات أهمية متميزة، في مجال الصناعات الثقيلة، وذلك بجانب المدن الأخرى ذات النشاط الصناعي في المنطقتين. وبذلك فظهور المدينتان أسهم، مبدئياً، في الحصول قدر من النمو الصناعي والاقتصادي في منطقتيهما الإداريتين.

ومن المأمول أن يزداد دور المدينتان في التنمية الإقليمية بكلي من المنطقة الشرقية حيث الجبيل، ومنطقة المدينة المنورة، حيث ينبع، مع القيام بزيادة فعالية دور القطاع الخاص في هذا الصدد. فالمدينتان تحتويان على مساحات مجهزة بكافة المرافق مخصصة للقطاع الخاص لإنشاء مصانع تستخدم منتجات مصانع شركتنا سابق وأرامكو كمواد خام لمصانع القطاع. وأخيراً فبفضل مدينتا الجبيل وينبع الصناعيتان فقد دخلت المملكة لمجال الصناعات.

المحاضرة الرابعة عشر

النقل والمواصلات والتجارة الخارجية و (المراجعة العامة)

التطور التاريخي للنقل في المملكة :

- إذا ما نظرنا إلى وضع قطاع المواصلات في المملكة مع بدايات ظهورها فسنجد أنه إلى ما قبل عام ١٩٣٨م لم يكن هناك أي خط مسفلت بالبلاد. وكل ما كان موجوداً هو حوالي ٧٣ كم فقط من الطرق الممهدة.
- فضلاً عن ذلك كان هناك خط حديدي يربط المدينة المنورة بمدينة دمشق، مروراً بمدينة عمان، لخدمة الحجاج قبل قيام الدولة السعودية. على أن هذا الخط قد تم تخريبه أبان الثورة العربية ضد الدولة العثمانية في بدايات القرن العشرين. أما النقل الجوي فلم تبدأ المملكة تنعم بخدماته إلا في عام ١٩٤٥م.
- أما النقل الجوي فلم تبدأ المملكة تنعم بخدماته إلا في عام ١٩٤٥م.
- وضع النقل البحري فسنجد أن مرافق الموانئ القديمة، كجدة وجزان ورايع وضبا والجبيل والعقير.. وغيرها، لم تكن تسمح باستقبال السفن الكبيرة. وكل ما كان يتم في هذه الموانئ هو التعامل مع السفن والقوارب الصغيرة، سواء أكان لأغراض التجارة أم الصيد أو الغوص.
- وعموماً كانت طرق المواصلات السائدة قديماً، قبل ظهور الدولة السعودية وإلى السنين الأولى من قيامها، هي طرق القوافل. وقد كانت تلك الطرق تمتد ما بين ساحل الخليج العربي وغرب شبه الجزيرة العربية وشمالها الغربي وجنوبها الغربي. كما كانت طرق القوافل تمتد بمحاذاة ساحل البحر الأحمر من الشمال إلى الجنوب متصلة بدورها بالطرق الموصلة إلى الخليج العربي.
- ومع تأسيس كيان الدولة فقد بدأ السعي في إحداث التطور الاقتصادي العام المطلوب للبلاد. وقد تم استهلال التطوير أولاً، بطبيعة الحال، بتطوير قطاع المواصلات في شتى مجالاته حتى قبل الأخذ بالتنمية المخططة في السبعينات الميلادية من القرن العشرين. ثم تمتع ذلك القطاع بتطور كبير في شتى وسائل النقل عبر الفترات الزمنية اللاحقة.
- وعموماً فقد جاء هذا التطور في مجال المواصلات كنتيجة للتطور الاقتصادي العام وجهود التنمية في البلاد خاصة منذ فترة السبعينات الميلادية من القرن الماضي. فقد ظهرت عدة شبكات مختلفة للنقل، كل منها يمثل نظاماً للمواصلات قائماً بذاته وله خصائصه الاقتصادية كما هو الحال في عديد من دول العالم.

العوامل المؤثرة في النقل والمواصلات :

إن المواصلات كظاهرة بشرية واقتصادية تحدث في رقعة جغرافية، إنما تظهر وتصل إلى شكلها الحالي نتيجة تفاعل عوامل عديدة طبيعية وبشرية. ويأتي العامل التاريخي في مقدمة عوامل المواصلات. فالوضع الحالي لشبكات النقل في أي إقليم إنما هو محصلة نهائية لعدد من الظروف الاقتصادية والبشرية التي حصلت في الفترات الماضية. فتطور شبكة النقل البري (طرق السيارات) بدءاً من السواحل نحو الداخل إنما حصل كتطور تاريخي بحكم أهمية المواقع الساحلية في تاريخ النشاط الاقتصادي للبلاد. فقد ظهر أول خط مسفلت في المملكة ما بين جدة ومكة المكرمة في عام ١٩٣٨م.

ومن ناحية أخرى، ظهر عدد من الخطوط المسفلتة في منطقة النفط ممتدة نحو ساحل الخليج العربي في المنطقة الشرقية. وعموماً فهذا التطور أدى إلى تبلور أهمية تلك المواقع الساحلية، بالتحديد جدة والدمام، كنقاط رئيسية للشبكة وأساسية في أهم محاورها كما سنرى فيما بعد. وينطبق نفس الشيء على الدور الذي لعبه كل من مينائي جدة والدمام البحريين ومينائي جدة والظهران الجويين في تطور شبكتي النقل البحري والجوي في المملكة. هذا بالإضافة إلى دور مدينة الرياض في هذا التطور بسبب وظيفتها السياسية والإدارية. ويرجع هذا الأمر إلى حقيقة أن تطور الطرق في أي بلد مرتبط إلى حد بعيد بمسار التطور الاقتصادي والاجتماعي به وتطورات نمط التوزيع الجغرافي للمستوطنات البشرية في البلد المعني. والطرق البرية في المملكة تتسم بكونها كثيفة في مناطق معينة، وهي مناطق التركيز السكاني. فالسكان نمواً وتركزوا في نقاط محددة بفعل عوامل مختلفة جرى التعرض سابقاً.

لعناصر البيئة الطبيعية تأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على حركة المواصلات :

في أي مكان. فالتكوين الجيولوجي، بداية، له أثر غير مباشر على طرق المواصلات وحركتها، ومن الأمثلة على هذا المواقع الجغرافية لنقاط وطرق شبكة طرق السيارات في منطقة القصيم. فهذه الشبكة

تتركز مكانياً في القطاع الشرقي من هذه المنطقة. ذلك أن هذا القطاع هو جزء من الريف العربي، حيث تسود الصخور الرسوبية اللينة السهلة التمهيد. وبالتالي فشق الطرق أمر يسير في القطاع الشرقي منه عن القطاع الغربي، من منطقة القصيم، المنتمي للدرع العربي ذي الصخور النارية والمتحولة المتمسة بالصلابة.

أثر "التضاريس" على حركة المواصلات البرية في المملكة :

فسنجد أن التنوع التضاريسي قد ترك آثاره على الاختلافات الجغرافية في وسائل المواصلات بالبلاد. فمن ضمن أسباب عدم انتشار وجود سلسلة جبال السروات. فتسود الانحدارات الشديدة في هذه المناطق مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة المبدئية لإنشاء أية سكة حديدية.

ويؤثر "المناخ" على حركة المواصلات :

في المملكة في أكثر من جانب سواء بالسلب أم بالإيجاب. فأولاً أدت ظروف المناخ الصحراوية وقلة التساقط إلى خلو البلاد من المسطحات المائية الداخلية من أنهار وبحيرات وغيرها. وقد عني ذلك عدم وجود الطرق المائية الأرضية (الداخلية).

تشكل العواصف الرملية بعض المشاكل للسائقين على الطرق البرية :

فهذه العواصف قد تؤدي إلى انخفاض أو انعدام الرؤية الأفقية، مما قد يؤدي بدوره إلى زيادة حوادث الطرق. على أنه ينبغي أن نلاحظ أيضاً أن المملكة لا تتعرض لهذه العواصف بشكل دائم ومستمر. وأن كانت الآثار السلبية للأمطار على الطرق محدودة في المملكة فإن هناك آثار سلبية أخرى لبعض عناصر المناخ الأخرى. فأسطح الطرق الإسفلتية في البلاد تتأثر بالارتفاع الكبير لدرجات الحرارة بالإضافة إلى تعرضها لأشعة الشمس لوقت طويل. فمعدل الساعات الشمسية في المملكة مرتفع إلى حد كبير. وينعكس وضع الطرق الإسفلتية المذكور على السيارات العابرة لها. فتنتم السيارات في المملكة باستهلاكها السريع للإطارات وانخفاض فعاليتها مع مرور الوقت بشكل سريع. وهذه الأمور تؤدي بطبيعة الحال إلى تقليل العمر الافتراضي للسيارات.

هناك عدة أبعاد للعوامل السياسية والاجتماعي المؤثرة في حركة المواصلات، ظهورها وتطورها:

ويأتي الدور الحكومي كواحد من أبرز هذه الأبعاد. وإذا ما أردنا ضرب أمثله من واقع حركة المواصلات السعودية، فسنجد أن تشكيل أول هيئة حكومية للسكك الحديدية في المملكة، قد جاء نتيجة أمرين. فقد كان ما حققه تشغيل أول خط حديدي من عجز مادي، تكرر بشكل سنوي تقريباً، سبب أول لتشكيل الهيئة المذكورة. ومن ناحية أخرى فقد مثلت الحكومة في المملكة مصدراً أساسياً لرأس المال اللازم لإنشاء مرافق المواصلات. وهذا أمر شائع في دول العالم. فالاستثمار في هذا المجال مكلف. هذا فضلاً عن أن تطور قدرات القطاع الخاص من النواحي المختلفة، مالياً وفنياً وإدارياً، قد واكب تطور البلاد اقتصادياً في فترة السبعينات الميلادية من القرن العشرين وليس قبل ذلك. وعموماً فقد عملت الحكومة على توفير الحد الأدنى من البنية الأساسية لشبكات المواصلات المختلفة في بدايات الدولة الأولى. وقد جاء ارتفاع دخل البلاد في منتصف السبعينات تقريباً ليساعد في وضع خطط طموحة لاستكمال تلك البنية إلى المستوى المطلوب.

فضلاً عما سبق فإن التدخل الحكومي في قطاع المواصلات موجود من خلال تحديد إجراءات السلامة والصيانة لشركات النقل. وهذا التحديد يتم لتقليل أية آثار ضاره يمكن أن تنشأ بين شركات النقل الخاصة نتيجة المنافسة. هذا بالإضافة إلى تنظيم إجراءات التراخيص لمثل هذه الشركات من قبل وزارة المواصلات. وعموماً فلو وضع الإطار العام للتنظيم الحكومي لقطاع المواصلات فقد صدر مرسوم ملكي في عام ١٩٧٧م بالموافقة على نظام النقل العام على الطرق في المملكة. وهدف هذا المرسوم إلى تنظيم شؤون قطاع المواصلات عبر عدد من الإجراءات. كما صدر قرارات من قبل وزارة المواصلات بشأن تحديد أجور النقل البري.

الأوضاع الجغرافية لشبكات النقل في المملكة :

يمكن تبسيط مفهوم شبكة النقل بالقول بأنها مجموعة من النقاط تصل بينها مجموعة من الخطوط. هذا ويطلق على هذه النقاط مصطلح "العقد" في دراسات المواصلات. وتتمثل هذه العقد في مركز الاستيطان البشري والنشاط الاقتصادي المختلفة، فهي قد تكون مدناً، مطارات، موانئ، مصانع، الخ. وعلى الخطوط الواصلة بين العقد تجري حركة النقل عبر تدفق حركة المسافرين والبضائع ما بين العقد.

وفيما يلي تحليلات مبسطة لشبكات النقل المختلفة في المملكة:

شبكة طرق السيارات:

مبدئياً بلغ مجموع أطول طرق السيارات المنشأة المرصوفة في المملكة حتى عام ٢٠٠٠م ١٨٩٢ كم. وقد بلغ نصيب الطرق المفردة من أطوال الطرق. وفقاً لبيانات عام ١٩٩٩م ما نسبته ٨٤%، تليها الطرق السريعة المزدوجة بنسبة ١٦%. ويرجع ارتفاع نسبة الطرق المفردة مقارنة ببقية أنواع الطرق إلى دورها في ربط مختلف المستوطنات البشرية في البلاد. بينما يقصر وجود الطرق السريعة، ثم المزدوجة، على وصل أهم المراكز الحضرية والاقتصادية في البلاد، وهذه المراكز تتسم بمحدودية عددها.

وفيما يلي أهم النقاط المتعلقة بتلك الاختلافات:

- تتسم عقد مدن منطقة الدمام الحضرية (الدمام - الظهران - الخبر)، الرياض، مكة المكرمة وجدة بأنها أهم عقد الشبكة. ويتضح ذلك من أن كلاً منها يتفرع منه عديد من الخطوط إلى المستوطنات البشرية ومراكز النشاط الاقتصادي في الأقاليم الموجودة بها لهذه العقد، ثم إلى خارجها إلى الأقاليم الأخرى.
- في المقابل فإن هناك عدداً من العقد يطلق عليها مسمى "نقاط الوصل".
- تمثل عقد: حقل، الموسم، سلوى، الوديعه، حرض.. الخ نقاط طرفية في الشبكة.
- هناك وجوداً كثيفاً لخطوط الشبكة في ثلاثة قطاعات رئيسيه، قطاع أوسط، وقطاع غربي، وقطاع شرقي.
- يلاحظ خلو بعض المناطق تماماً من الطرق كالمناطق الجنوبية الشرقية وأجزاء من القسم الأوسط الشمالي من البلاد، فضلاً عن أجزاء من القسم الشمالي الشرقي باتجاه الحدود السعودية الشمالية عامة. ويرجع خلو هذه المناطق من طرق المواصلات إلى سيادة الصحاري والأراضي الجافة قليلة الموارد المائية في تلك المناطق. وينطبق هذا الأمر على صحاري الربع الخالي والنفوذ والدهناء على وجه الخصوص.
- تظهر أيضاً خطوط الشبكة تبدي قدرأ من التعرج واضحاً في مناطق معينة بالمملكة. وهذا التعرج أما يعود إلى أسباب تضاريسية كما هو الحال في جنوب غرب المملكة حيث مرتفعات عسير، بالإضافة إلى المناطق الأخرى ذات التضاريس الهضبية بشكل عام.

شبكة النقل الجماعي:

تغطي شبكة النقل الجماعي ست مناطق إدارية عبر تسع من المحطات الرئيسية. هذه المناطق هي التي يوجد معظمها في المناطق التخطيطية الوسطى والغربية والشرقية. أما بقية أنحاء البلاد فتصلها خدمة الشبكة عبر المحطات الفرعية البالغ عددها ١١٥ محطة. هذا وتبرز ثلاث محطات رئيسيه على مجموع شبكة النقل الجماعي. وتتمثل هذه المحطات في مدن جدة والرياض والدمام، فهذه المدن تستحوذ على حوالي ٦٣% من حركة الركاب ما بين محطات النقل الجماعي المختلفة في المملكة وفقاً لأرقام موسم ١٩٩٢م.

شبكة السكك الحديدية:

بداية نشأت شبكة سكة الحديد كاستجابة ضرورية لسد احتياجات شركة أرامكو بالدرجة الأولى. علاوة على ذلك، حالت العوامل الاقتصادية ثم التضاريسية دون توسع الشبكة إلى ما هو أبعد من المنطقة التي تخدمها حالياً. علماً بأن هناك خطوات حثيثة لتطوير هذه الشبكة واتساع خدماتها مستقبلاً.

المؤسسة العامة للسكك الحديدية

نشأت فكرة السكك الحديدية في عام ١٣٦٦هـ (١٩٤٧ م) عندما أمر جلالة الملك عبدالعزيز بإنشاء خط حديدي يربط ميناء الدمام بالعاصمة الرياض لغرض نقل البضائع والسلع والمواد الغذائية ومستلزمات البناء والتعمير المستوردة عن طريق الدمام إلى مدينة الرياض وتم افتتاح الخط رسمياً من قبل جلالة الملك عبد العزيز طيب الله ثراه بتاريخ ١٩/١/١٣٧١هـ الموافق ٢٠ أكتوبر ١٩٥١م. وفي عام ١٤٠٥ هـ الموافق تم إنشاء خط آخر جديد اختصر مسافة وزمن السفر بـ (٤) ساعات بدلاً من (7) ساعات بطول ٤٥٠ كلم.

وصدرت موافقة المجلس الاقتصادي الأعلى في المملكة على تنفيذها حيث تم دعوة المستشارين الماليين والفنيين والقانونيين لإعداد وثائق المشروع وطرحه في منافسة دولية للاستثمار فيه من قبل القطاع الخاص وتضمنت الدراسات توسعة الشبكة لتنفيذ الخطوط التالية :

خط الشرق / الغرب :

والذي يمتد من ميناء جدة الإسلامي على البحر الأحمر وحتى ميناء الملك عبد العزيز بالدمام وميناء الملك فهد بالجبيل بالمنطقة الشرقية على الخليج العربي ويبلغ طول الخط (٩٥٠) كلم ويشكل الخط القائم حالياً جزء من هذا الخط.

خط الشمال / الجنوب :

ويربط هذا الخط الرياض بمنطقة حزم الجلاميد شمال المملكة بطول (١٤٠٨) كلم كما سيتم بمشيئة الله تعالى ربط الجبيل بالدمام بخط يبلغ طوله (١١٥) كلم ، وكذلك ربط جدة بمكة المكرمة والمدينة المنورة مع وصلة لربط ينبع وبتطول يبلغ (٥٧٠) كلم ، وسيساهم هذا الخط في خدمة ونقل ضيوف الرحمن في مواسم الحج والعمرة والزيارة.

النقل البحري :

- فقد شهد هذا القطاع ازدهارا كبيرا خلال السنوات القليلة الماضية نظراً لأهمية هذا القطاع للاقتصاد الوطني بشكل عام، وللتجارة بشكل خاص حيث أن أكثر البضائع التجارية تنقل عن طريق البحر، من الدول الأخرى للمملكة .
- فازت المملكة - وللمرة الثامنة على التوالي- بعضوية مجلس إدارة المنظمة البحرية الدولية (إمو) وذلك تقديراً لجهودها في دعم المنظمة، فضلاً عن إنجازاتها في مجال النقل البحري .
- المملكة - ممثلة بوزارة النقل- من الدول المؤسسة للأكاديمية العربية للنقل البحري .
- المملكة من الدول المؤسسة للجامعة البحرية الدولية بالسويد، ولها عضو في مجلس أمناء الجامعة ممثلة بوزارة النقل .
- انضمت المملكة إلى ١٥ معاهدة واتفاقية دولية تتعلق بالسلامة البحرية وحماية البيئة البحرية.

الموانئ الرئيسية في المملكة:

الموانئ التجارية: وتشمل جدة و الدمام و ينبع و الجبيل و جازان و ذلك ترتيباً حسب الأهمية و حجم التبادلات التجارية.

الموانئ الصناعية: تتمثل في مينائي الملك فهد الصناعي بالجبيل و ميناء الملك فهد الصناعي بينبع اللذان يتخصصان في تصدير منتجات الصناعات البتروكيماوية و الصناعات الأساسية الأخرى القائمة في المدينتين الصناعيتين في الجبيل و ينبع.

الموانئ النفطية: تقتصر على موانئ رأس تنورة و الخفجي و الجعيمة.

الموانئ المحلية (الثانوية): ترتبط بصيد الأسماك بالدرجة الأولى كموانئ حقل و فرسان و الليث و العقير و الوجه.

شبكة النقل الجوي:

تمثل المطارات هنا النقل الجوي والتي تغطي احتياجات النقل الجوي بالمملكة سواء داخلياً أو خارجياً. ويمكن تقسيم هذه المطارات في المملكة إلى ثلاث فئات كما يلي:

- مطارات دولية تخدم النقل الدولي والمحلي وتتمثل في مطار الملك فهد بالظهران، مطار الملك خالد بمدينة الرياض، مطار الملك عبدالعزيز بجدة.
- مطارات عواصم المناطق الإدارية، عدا مطار الملك خالد. ومن أمثلة هذه المطارات مطارات عرعر، تبوك، أبها، حائل... الخ.

- **مطارات المدن الإقليمية التي تخدم النقل المحلي للأقاليم المختلفة.** وتضم هذه المجموعة: مطارات الهفوف- الطائف- بيشة- شورة- الوجه- طريف- القيصومة- رفح- ..الخ.

التجارة الخارجية في المملكة :

سيتم التركيز من خلال هذا الموضوع على لغة الأرقام المتعلقة بالواردات والصادرات كما سيتم توضيحه :

١- جغرافية الواردات :

أولاً : الواردات :

- (أ) أهم السلع المستوردة خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م:
٢٩% الآلات والأجهزة والمعدات الكهربائية
٢١% معدات النقل
١٢% مواد غذائية

- (ب) أهم مجموعات الدول المستورد منها خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م:
الدول الآسيوية غير العربية والإسلامية ٣٢%
دول الاتحاد الأوروبي ٢٩%
دول أمريكا الشمالية ١٧%

- (ج) أهم الدول المستورد منها خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م:
الولايات المتحدة الأمريكية ١٦%
الصين ١١%
اليابان ٩%

ثانياً : التبادل التجاري بين المملكة ودول مجلس التعاون الخليجي خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م وأدناها قطر ٢% ٥٥% الإمارات العربية المتحدة

٢- جغرافية الصادرات

صادرات المملكة غير البترولية و وارداتها خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م
أولاً: الصادرات غير البترولية:

- (أ) أهم السلع المصدرة خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م:
البتروليكيماويات ٣١%
البلاستيك ٢٥%
السلع المعاد تصديرها ١٧%

- أهم مجموعات الدول المصدر إليها خلال شهر ديسمبر ٢٠٠٨م:
الإمارات العربية المتحدة ١٣%
الصين ٩%
بقية الدول ٦٢%

واجب مادة جغرافيا المملكة العربية السعودية

الواجب الأول

السؤال الاول/ تنحدر تدريجيا من الغرب إلى الشرق

السؤال الثاني /بمدينة الجبيل

السؤال الثالث /البحرين

الواجب الثاني

1- تقع المملكة تقريبا بين دائرتي العرض شمالا

16° - a و 32°

61° - b و 32°

16° - c و 23°

23° - d و 32°

2- إن أكبر المناطق الإدارية بالمملكة من حيث المساحة الإجمالية هي

a الرياض -

b مكة المكرمة -

c الشرقية -

d القصيم -

3- تقسم هضبة نجد إلى قسمين رئيسيين من الوجهة الجيولوجية أحدهما

a القسم الأوسط -

b القسم الشمالي -

c القسم الغربي -

d القسم الجنوبي -

الواجب الثالث

-لقد تم إجراء أول تعداد سكاني للمملكة و ذلك في عام :

a - 1362 هـ

b - 1394 هـ

c - 1382 هـ

d - 1384 هـ

- 2 يشير اسم سابق إلى الشركة :

a - السعودية للصناعات الغذائية

b - السعودية للصناعات الأساسية

c - السعودية للصناعات الزراعية

d - السعودية للتعدين

- 3 إن المنطقة الإدارية التي ينطبق عليها مفهوم المنطقة الإدارية والتخطيطية معا هي:

a - المنطقة الوسطى

b - المنطقة الشمالية

c - المنطقة الغربية

d - المنطقة الشرقية

- 4 إن أصغر المناطق الإدارية بالمملكة من حيث المساحة الإجمالية هي:

a - عسير

b - الحدود الشمالية

c - الباحة

d - تبوك

السؤال الاخير كانت أجابتي الحدود الشمالية وكانت النتيجة 3 في أحتمال أن تكون الاجابة الباحة بس
ماعندي الجراءة بالمجازفة