**اسم المقرر :- جغرافية العراق**

**عدد الوحدات :- 3**

**المرحلة : - الثالثه**

**القسم : - الجغرافيه**

**استاذة المقرر :- د. سماح أبراهيم شمخي**

**مفردات المنهج**

**اولا / الموقع والمساحة والاهمية ومكانة العراق عبر التأريخ .**

**ثانيا / الخصائص الطبيعية للعراق (البنية الجيولوجية ، المظاهر التضاريسية ).**

**ثالثا / المناخ وعناصره والعوامل المؤثرة عليه والاقاليم المناخية .**

**رابعا / التربة في العراق (اهميتها ،عناصرتكوينها،اشكالها ، اصنافها ،طرق صيانتها)**

**خامسا / الموارد المائية (انواعها ، مشاريع الري والبزل)**

**سادسا / الزراعة في العراق (اهميتها والعوامل المؤثرة عليها)**

**سابعا / الثروة المعدنية ( النفط، الغاز الطبيعي ، الكبريت)**

**ثامنا / الصناعة في العراق ( اهميتها ،مقوماتها،انواعها ،توزيعها ، مشاكلها )**

**تاسعا / النقل والتجارة في العراق**

**عاشرا / السكان( التعدادات السكانية ، نمو السكان ، تركيبهم،انماط الاستيطان)**

**جغرافية العراق**

**الفصل الاول**

**الموقع الجغرافي للعراق واهميته**

يقع العراق في شمال شرق الوطن العربي الى الجنوب الغربي من قارة أسيا .

**الموقع الفلكي//** يقع العراق مابين دائرتي عرض 29-37 درجة شمالاً

وما بين خطي طول 38- 48 درجة شرقاً، ولهذا الموقع انعكاسات عديدة أبرزها:

أ- وقوعه ضمن المنطقة المعتدلة الشمالية،حيث أدى ذلك إلى أن يصل طول النهار (14)ساعة صيفاً فيما يتراجع إلى ما يقرب من عشر ساعات شتاءاً فيترك كل ذلك انعكاسات واضحة على حالة عناصر المناخ وتغيرها كثيراً مابين الصيف والشتاء،إلا أن جانباً إيجابياً قد نتج عن ذلك ألا وهو طول فصل النمو الذي يمتد ليشمل معظم أيام السنة.

ب- الامتداد بين دوائر العرض محدود وتأثير ذلك على أحوال المناخ والنبات ،فقد أدى هذا الامتداد إلى تنوع محدود أيضا في الأقاليم المناخية وثم القدرة على تحقيق الاكتفاء الذاتي،كما أدى إلى تنوع محدود أيضاً في التكوين الأثنوغرافي للسكان. وهو عامل إيجابي أسهم في تقوية أواصر السكان وزيادة عوامل وحدتهم.

**الموقع بالنسبة للمسطحات المائية //** تحيط بالعراق خمسة بحار محدودة التأثير،عدا البحر المتوسط الذي يعتبر المؤثر الرئيس على مناخ العراق.

**موقع الجوار**// للعراق حدود بحرية بطول 60 كم وهذه تمثل 8، 1 %فقط من مجموع

الحدود الخارجية للعراق البالغة 3500 كم. فقل نصيبه من موارد البحار،وتوجه السكان نحو البر وليس البحر. كما أن حدوده البرية البالغة 3500كم أدى إلى إحاطتها بستة دول مع العديد من المشاكل الحدودية مع كل منها ،وبالتالي عدم الاستقرار والتدخل في الشؤون الداخلية فيها.

**الأهمية التاريخية لموقع العراق** // يعتبر العراق جسراً أرضياً بين قارات العالم القديم،

فكان على مر التاريخ مركزاً لحوار ولقاء الحضارات ،غير أن إحاطته بمجموعة من الشعوب الفقيرة جعله محط أطماعها وكثرت غزواتها له .

**الفصل الثاني**

**اولا / التكوين الجيولوجي للعراق وانعكاساته على وفرة المعادن فيه**   
   
  
تأثر هذا التكوين بعاملين:-   
أ- وجود كتلة صلبة إلى الغرب والجنوب الغربي من العراق تتمثل بهضبة شبه الجزيرةالعربية.

ب- وجود بحر واسع جداً يسمى بحر تثس يمتد إلى الشمال من هذه الكتلة.

في الزمن الأول والثاني كانت الهضبة هي الظاهرة فقط،وبهذا فهي أقدم أقسام سطح العراق تكويناً.

وفي الزمن الثالث حدثت حركات التوائية ضخمة نتج عنها تكون جبال طوروس زاكروس في تركيا وإيران ،فيما ظهرت المنطقة الجبلية وقدماتها المتموجة أو شبه الجبلية في العراق ،وقد أخذت ذات الامتداد من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي.

في الزمن الرابع ظهر السهل الرسوبي بعد أن كان وادي منخفض امتلأ بالإرسابات التي حملتها أنهار دجلة والفرات والكارون من رسوبيات نهرية،فضلاً عن إرسابات الرياح من الهضبة والجزيرة العربية.  
وبسبب هذه التكوينات فان الهضبة الغربية تحتوي على معادن فلزية ولا فلزية وعلى أطراف الهضبة مع السهل الرسوبي توافرت أحجار الكلس والرمال وصخور الكبريت   
الدولومايت والفوسفات. أما السهل الرسوبي فقد احتوى على التربة الرسوبية الصالحة للزراعة وعلى احتياطي جيد من النفط و مكامن للغاز. وأصبحت المنطقة المتموجة تضم مكامن ضخمة جداً من النفط والفحم والكبريت ،فيما ضمت المنطقة الجبلية على صخور رسوبية مثل الكلس والجبس ومتحولة مثل الرخام وأخرى فلزية مثل الحديد.

**ثانيا / أشكال السطح   
  
  
أولاً - : المنطقة الجبلية**

تحتل 6%من مجموع مساحة العراق وتمتد من جهة الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي،وتقسم إلى قسمين: المنطقة بسيطة الالتواء والتي لا يزيد ارتفاعها عن 1500 متر، والمنطقة معقدة الالتواء التي يزيد ارتفاعها عن 1500 متر ويصل إلى حوالي 3500 متر0 تتألف المعقدة الالتواء من سلسلتين إحداهما تشكل خطاً للحدود مع كل من تركيا وإيران ،وأبرز جبالها برادوست ،حصاروست وفيها قمة هلكرد 3607م وهي أعلى قمة جبلية في العراق،قنديل وجوارتة.أما السلسلة الجنوبية من المعقدة فأبرز جبالها) كاره، حرير،كاروخ وأزمر( . وسفوح جبال هذه المنطقة شديدة الانحدار ،وطبقاتها غير منتظمة،وتفصل بينها وديان ضيقة،في حين أن المنطقة البسيطة أقل انحدارا في سفوحها وأكثر انتظاما في طبقاتها،وابرز جبالها )بيخير ،الأبيض،عقره،بيرمام،سفين،هيبت سلطان،بيرة مكرون،قرة داغ( .  
تضم المنطقة الجبلية مجموعة من السهول الكبيرة وهي)السندي( الذي تقع وسطه مدينة زاخو،سهل رانية،)سهل السليمانية وثم سهل شهرزور( ،كما تضم هضبة بنجوين, .للمنطقة أهمية بالغة منها كونها مصدراً هاماً لمياه دجلة وثم أهميتها في مجالات الزراعة والرعي والسياحة والمعادن،كما أن طبيعة تكوينها أسهم بجعلها منطقة مناسبة لإقامة مجموعة هامة من السدود والخزانات مثل سد دوكان ودربندخان ،كما أنها ضمت مراكز كبيرة وصغيرة للاستيطان أبرزها السليمانية ودهوك .  
 **ثانياً:- المنطقة المتموجة**

وتحتل حوالي 15% من مساحة القطر. تقع إلى الجنوب من المنطقة الجبلية فيما تمتد إلى الجنوب فتتصل بالسهل الرسوبي من جهة الجنوب. وتفصل بينها وبين السهل الرسوبي مجموعة من المرتفعات أهمها )سنجار وإبراهيم وعدي ومكحول غرب الفتحة (،فيما تشكل تلال حمرين حدودها الجنوبية إبتداءاً من الفتحة وحتى الحدود الإيرانية،كما تضم مجموعة أخرى من المرتفعات مثل )كاني دوملان ومقلوب وبعشيقة(، وهضاب مثل )آشور وكركوك،وسهول مثل حمرين وسنجار الشمالي وأربيل وديبكة( .  
تحوي المنطقة مكامن هامة للنفط أهمها حقول كركوك،واحتياطي وافر من معدن الكبريت في المشراق،وللمنطقة أهمية بالغة في المجال الزراعي حيث تتركز في سهول سنجار وأربيل مزارع القمح الديمية الشهيرة ،كما تعد المنطقة رعوية هامة لقطعان الأغنام،وأقيمت فيها مراكز كبيرة للاستيطان مثل الموصل وكركوك واربيل وسواها.

**ثالثاً: - منطقة الهضبة**

وتمثل 55% من مساحة العراق : يحدها من الشمال مرتفعات سنجار ،ومن الشمال الشرقي نهر دجلة ،وبالاتجاه نحو الجنوب تعبر نهاياتها الشرقية نهر الفرات،بعدها تحادد السهل الرسوبي من جهة الشرق،أما حدودها الغربية والجنوبية فيمثلها خط الحدود الدولية مع سوريا والأردن والسعودي والكويت.تنحدر بشكل عام من الغرب نحو الشرق،ومن الشمال نحو الجنوب.يتراوح ارتفاعها ما بين 100- 1000م،وغالبية ارتفاعها بين 300- 500م.تقسم إلى قسمين رئيسين:هضبة الجزيرة والبادية الغربية.

**أ - هضبة الجزيرة /** وهي الجزء الواقع بين نهري دجلة والفرات،يتراوح ارتفاعها بين 180- 240م وانحدارها العام من الغرب نحو الشرق ومن الشمال نحو الجنوب،أبرز ظواهرها وادي الثرثار الذي يصل طوله من الشمال إلى الجنوب (300)كم ومعدل عرضه 45كم وارتفاعه في الشمال 225م و3 تحت مستوى سطح البحر في الجنوب.ويبقى جزء صغير من الهضبة شرق دجلة ما بين نهر العظيم ونهر دجلة وتعرف ببحيرة شاري أو الشارع.  
**ب - البادية الغربية /** تمتد من نهر الفرات شمالاً حتى الحدود الكويتية جنوباً.يبلغ أقصى ارتفاع لها 915م في جبل عنزة عند الحدود العراقية الأردنية السعودية.ويمكن تقسيمها إلى الأقسام الآتية ( منطقة الحمادة ، منطقة الوديان ، منطقة الحجّارة ، منطقة الدِبدِبة )   
 تتمتع منطقة الهضبة بأهمية على مستوى توفر الثروات المعدنية،وكونها منطقة رعوية،وتتوفر فيها موارد مائية جوفية يمكن الإفادة منها في عمليات التوطين للسكان الرحّل،كما أن منطقة الوديان توفر تربة صالحة وموارد مائية سطحية.ومع كل هذا فهي تعتبر منطقة طاردة للسكان ومنطقة فراغ اقتصادي وسكاني وبالتالي منطقة خلل في الجسد العراقي.

**رابعاً:- السهل الرسوبي**

ويشمل 24% من مساحة العراق. ويمكن ملاحظة عدة أقسام ثانوية فيه بدءأً من شماله نحو جنوبه0يبلغ أقصى اتساع له (250)كم ويمتد لمسافة (550) .الصفة الغالبة له هي الاستواء مع ارتفاع تدريجي من الجنوب نحو الشمال.ترسبات الأنهار فيه أدت إلى ارتفاع مستوى مجاري الأنهار عما يجاورها مما أدى إلى حدوث الفيضانات من جهة والى الري سيحاً من جهة أخرى.كما أن تظافر عاملي الاستواء وكون التربية رسوبية رخوة فقد أدى ذلك إلى كثرة الإلتواءات النهرية فيه وتغيير الأنهار لمجاريها كثيراً .يتصف بارتفاع مستوى المياه الجوفي المالحة فأدى إلى تملح مساحات كبيرة منه.يقسم السهل الرسوبي إلى عدة أقسام هي : أ- مدرجات أو ضفاف الأنهار ب- سهول ودلتاوات الأنهار ج- منطقة المستنقعات أو الأهوار د- منطقة المصب ه- السهل الساحلي و- السهول أو الدالات المروحية.   
يحتل السهل الرسوبي أهمية بالغة على مستوى القطر،لكونه مركز الاستيطان والزراعة والحضارة والإدارة وشبكات النقل والصناعة والتجارة في القطر.

**نظريات تكوين السهل الرسوبي**يعتبر السهل الرسوبي أحدث أقسام العراق تكويناً،وقد نعتبره في طور التكوين حتى الآن. حاولت عدة نظريات إعطاء تفسيرات عن الكيفية والأزمان التي تكوّن فيها ، وأبرز تلك النظريات هي :-  
1- نظرية الملء التدريجي : أشارت هذه النظرية إلى أن السهل الرسوبي كان امتداداً إلى الخليج العربي زمناً طويلاً،وكان ممتلئاً بالمياه أسوةً بالخليج نفسه ،إلا أن الرواسب التي حملتها أنهار دجلة والفرات والكارون وروافدها والوديان المنحدرة نحوها إضافةً للرياح قد ملأت السهل تدريجياً وحولته من منطقة مغمورة بالمياه إلى يابس سهلي ،وقد استغرق ذلك زمناً طويلاً.  
2 - نظرية الغوص التدريجي للسهل الرسوبي بسبب تراكم كميات كبيرة من الطمى والغرين على أرضه ،وإن رأس الخليج العربي يراوح في مكانه الحالي منذ( 3000) سنة قبل الميلاد.  
- 3 آراء بعثة Werner Nutzel وهي بعثة ألمانية على ظهر سفينة أبحاث عملت في مياه الخليج العربي منتصف السبعينات وملخص ما جاء في هذه النظرية ما يأتي:  
أنه وفي الألف الخامسة قبل الميلاد اتخذ الخليج العربي شكله واتساعه الحالي .إلا أنه فيما بين (5000- 3000) قبل الميلاد تقدم الخليج نحو أور وأريدو غرب مدينة الناصرية الحالية،ثم تراجع بعد ذلك نحو حدوده الحالية ولم تتغير تلك الحدود حتى الآن.

**الفصل الثالث**

**المناخ في العراق**

**العوامل المؤثرة على المناخ**   
 من العوامل المؤثرة على مناخ العراق هي:-   
1**- الموقع الفلكي**   
أي الموقع بالنسبة لدوائر العرض لانه يحدد زاوية سقوط أشعة الشمس وطول النهار أي المدة التي تشرق فيها الشمس يقع العراق بين دائرتي عرض 29-37 شمالا وقد أكتسب من هذا الموقع حرارته الشبيهه بالمدارية كذلك فأن هذا الموقع يؤثر في نوع الرياح السائدة التي تهب علية حيث جعل موقعة هذا أنه في مهب الرياح العكسية الغربية في فصل الشتاء.  
**2 - قربه من المسطحات المائية**حيث يلاحظ أن المساحات المائية التي تؤثر على مناخ العراق هي الخليج العربي وبحر العرب ويقعان في أقصى طرفه الجنوبي الشرقي والبحر المتوسط الذي يقع الى الغرب على بعد يتجاوز ال1000كم .  
3**- أرتفاع الجبال وشكل أمتدادها**   
أذ لها دورا فعالا في شمال العراق بصورة خاصة لارتفاعها هناك حيث تعدل من حدة درجات الحرارة وتزيد من كمية التساقط ويؤثر شكل التضاريس في البلدان المحيطة بالعراق ايضا تأثيرا واضحا في تحديد نوعية مناخه أذ أنها تشكل العامل الاساسي في مسارات الكتل الهوائية وفي هبوب الرياح واتجاهاتها بما تخلقه من ضغوط مرتفعة أو منخفضة.

**خصائص مناخ العراق**يوصف مناخ العراق بأنه شبة مداري من حيث الحرارة لوجود 4-11 شهرا لها معدل يزيد على 20م وهي القاعدة التي أقرها العالم كوبن في تصنيف المناخ وهو ايضا مناخ قاري لاتصاف مناخ العراق بالصفات الاربع التي يتصف بها المناخ القاري وهي:-

(أ) مدى الحرارة اليومي وسنوي عالي: وذلك لانعدام المسطحات المائية الواسعة التي تقلل من برودة الشتاء ومن حرارة الصيف.  
(ب) قصر فصل الانتقال (الربيع والخريف): هذا مايحدث في الاقطار عن البحار ويمكن ملاحظة ذلك بسهولة في خط الحرارة البياني لمدن حيث يرتفع معدل الحرارة فجأة بين أذار ومايس وهبوط الحرارة في الخريف لايقل في سرعتة عن صعودها في الربيع.

(ج) قلة الامطار: حيث أن قلة الامطار بالاتجاه من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي ففي المناطق الجبلية تصل الامطار الى 400-1000ملم وفي السهوب من200-400ملم وفي الصحاري الشمالية 200ملم وتنخفض الى أقل من50ملم في الصحراء الجنوبية الغربية.  
(د) الرطوبة النسبية: قلة الرطوبة النسبية التي تتراوح من24،3%في تموز الى 73،4%في كانون الثاني في مدينة بغداد خلال المدة 1971-2000حيث يبلغ المعدل السنوي للرطوبة 49،%.   
وعموما يمكن القول أن أفضل وصف لمناخ العراق هو انه (قاري ،شبه مداري أمطاره تشبه نظام مناخ البحر المتوسط  
ان موقع العراق الفلكي وبعده عن البحار جعل مناخه يتصف بالقارية ويقع ضمن المنطقة المداري الحارة في نصفه الجنوبي وضمن المنطقة المعتدلة الدفيئة في نصفه الشمالي فترتب عن ذلك أن تكون أشعة الشمس عمودية أو قريبة من العمودية خلال فصل الصيف ومائلة أو قريبة من المائلة في الشتاء .  
 يتضح مما تقدم أن مناخ العراق متأثر باليابس أكثر من الماء أذ أنه يميل الى الصفة القارية أكثر منه الى الصفة البحرية وبالتالي فهو يتميز بالتطرف الحراري خاصة وان صغر مساحة الخليج العربي واحاطة اليابسة به من جميع جهاتة تقريبا جعل تأثيره على مناخ العراق محدود وفي أوقات معينة من السنة عند تعرضه للكتل الهوائية المدارية القادمة من المحيط الهندي والمتقدمة في أتجاه الانخفاضات الجوية القادمة من البحر المتوسط نحو العراق.

**الاقاليم المناخية في العراق**

1- مناخ المنطقة الجبلية  
 يقع في شمال العراق مناخة يشبة مناخ البحر المتوسط درجة حرارتة أقل من بقية المناطق بسبب أرتفاع أرضه لذا يكون شتاءه بارد تسقط فيه ثلوج وتنخفض الحرارة الى مادون درجة التجمد عندما تغزو المنطقة الكتل الهوائية الباردة أما الصيف فيكون أكثر أعتدالا من بقية المناطق ويقل المدى الحراري اليومي والسنوي أما التساقط فهو كثيف أذ يسقط شتاءا خلال اربعة اشهر مابين 650و1000ملم مع زيادة عدد الايام المصحوبة بالضباب ويأتي الربيع في هذه المنطقة متأخرا أما الخريف فيتصف بالدفئ والجفاف.

2- مناخ منطقة السهوب  
 يسود هذا النوع في منطقة الروابي وشمال منطقة الجزيرة وهو منارتخ انتقالي بين مناخ البحر المتوسط والصحراوي الحار وقد يتوسع ويتقلص من سنة الى أخرى وتحصل هذه المنطقة على أكثر من300ملم من المطر سنويا وعلى ايام ممطرة تزيد على 60 يوما .  
يتصف شتاء هذه المنطقة بأنه أقصر من المناخ الجبلي فلا يزيد عن ثلاثة أشهر وامطاره اقل منها الاانه اكثر من منطقة المناخ الصحراوي حرارته معتدلة عدا بعض الايام التي تنخفض فيها الحرارة الى مادون درجة التجمد عندما تغزو المنطقة الكتل الهوائية الباردة ومعدل الحراره لايقل عن 18م ورطوبة الهواء مابين 20-30%والخريف دافئ.  
  
3- مناخ المنطقة الصحراوي:  
 يقع هذا النوع ضمن السهل الرسوبي والبادية الصحراويه وهي أشد حرارة واقل مطرا من المنطقتين السابقتين وتتراوح أمطاره مابين 50ملم في الجنوب الغربي و200ملم في شمال المنطقة وشرقها يبلغ عدد الايام الممطره25يوما في السنة أي أقل من المنطقة الواقعة الى شمالها ويكبر المدى الحراري اليومي والسنوي والشتاء اكثر اعتدالا والقسم الغربي من المنطقة اكثر برودة من القسم الشرقي بسبب ارتفاعه، وترتفع الرطوبة النسبية في جنوب شرق المنطقة مع قلة المدى الحراري فيها ووجود ندى كثير لاسيما في الربيع واوائل الصيف وتؤثر الرياح الجنوبية الرطبة الحارة (طباخة الرطب)على هذه المنطقة كثيرا ويمكن تقسيم المناخ الصحراوي الى المناخ الصحراوي الحار في وسط القطر وجنوبه والصحراوي البارد في غرب الهضبة قرب الحدود الاردنية وحرارته أقل من المناخ الصحراوي الحار.

الفصل الرابع

**التربة في العراق**  
 يقصد بالتربة تلك الطبقة الرقيقة التي تغطي سطح الارض وتمتد خلالها جذور النبات الذي يستمد مواده الغذائية منها.   
تختلف التربة من مكان الى أخر تبعا لاختلاف ( التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي وتتأثر بنوع ودرجة تأثر النبات والحيوان عليها ) كما وتتباين بأختلاف مصدر وأصل الترسبات فتكون صلصالية حصوية في حالة تكون الترسبات من أحجار الرمل والصلصال وتكون كلسية أذا كانت أتية من الجبال .

ويختلف سمك التربة من منطقة لاخرى فقد لايتعدى بضع سنتمترات وقد يزيد على عدة أمتار فأذا كان سطح الارض شديد الانحدار قل سمك التربة وقد ينعدم أما أذا كان السطح مستويا زاد سمك التربة .

ان ميزة الخصوبة في التربة تقررها التربة الكيمياوية والفيزياوية ففي الحالة الاولى تشير الى وجود العناصر المعدنية فيها ومقدار ماتحتويه بينما الصفة الثانية تبين تركيب التربة وتكونيها ودرجة مساميتها وكثافتها.  
 عموما تتميز تربة المنطقة الجبلية والمتموجة عن تربة السهل الفيضي (في وسط العراق وجنوبه )بكونها أكبر ذرات وأكثر تنوع وأقل ملوحة وأحسن تصريف واقل عمق وأكثر وجود للمادة العضوية فيها بسبب كثرة النباتات الناتجة عن الامطار بعد تفسخها.   
**ويمكن تلخيص صفاتها تلك في المنطقة الجبلية والمتموجة فيما يلي :-**   
1- جودة التصريف لارتفاع الارضي ويندر وجود مناطق ملحية عدا مناطق صغيرة في السهول مثل سهل الحويجة ومخمور.  
2- نسيج التربة(حجم ذراتها) ذات دقائق كبيرة وذلك لانها تترسب قبل الذرات الصغيرة التي لاتترسب الابعد أن تنقلها المياه الى مسافات بعيدة .  
3- وجود طبقات أفقية مختلفة من الصخور تكون أساسا للتربة يسهل تميزها وأهم هذه الصخور حجر الكلس والرمل والصلصال.  
4- تقع الطبقة الافقية للكلس على عمق عظيم حيث تزداد مع أزدياد المطر ولهذا تقل عملية تسرب المواد القابلة للذوبان مع الماء الارضي الى مستوى الماء الباطني.  
5- وجود بعض المواد العضوية في التربة السطحية بنسب مئوية قد تكون عالية أوقليلة.  
6- تحتوي على كميات من فوسفات الكالسيوم وكميات من الحديد الممكن أستخلاصة بطريقة الاختزال أكثر من السهل الرسوبي.  
**أما صفات التربة في مناطق العراق الجنوبية تكون :-**   
1- أكثر أنتظاما وتجانسا مما هي في الشمال وتختلف حجوم ذراتها وتميل الى النعومة أي تكون أكثر تماسكا كلما توغلنا جنوبا أوشرقا.  
2- تتصف تربة سهول العراق الجنوبية بقابليتها على التفتت ولهذه الصفة أهمية عظمى في الزراعة.  
3- تتصف تربة السهل الفيضي عموما بأحتوائها على نسبة عالية من التكوينات الجيرية تصل الى 25%في حين تبلغ في وادي النيل 2-7%.  
4- تحتوي التربة على كمية من الرمل الناعم تختلط معه نسبة ضئيلة من الصلصال.

**توزيع التربة وأنواعها في العراق**

**أولا:-** تربة السهل الفيضي:  
هناك عدة أنواع من التربة في منطقة السهل الفيضي يمكن أجمالها بالاتي:  
1-تربة الرواسب القديمة في منطقة المدرجات النهرية.  
2-تربة السهول الفيضية الرسوبية .  
3-تربة السهل الدلتاوي والمستنقعات.  
4-تربة أقليم شط العرب والسهل الساحلي.  
5-تربة الحافات الشرقية والسهول المروحية.  
**ثانيا:-** تربة المنطقة الجبلية والمتموجة:  
لايسود نوع واحد في جميع المنطقة الجبلية بل تختلف من مكان الى أخر لاختلاف التضاريس والارتفاع والانحدار ومدى تعرضها لعوامل التعرية ومعظمها ينتمي الى الانواع الاتية:  
1-التربة الكستنائية.  
2-التربة الكستنائية الحمراء.  
3-تربة رندزينا.  
4-تربة الجيرنوزم .  
5-التربة البنية(السمراء).  
6-التربة الصخرية الضحلة.  
7-التربة البنية المحمره.  
8-تربة البحر المتوسط الحمراء. **ثالثا:-** تربة المناطق الصحراوية:  
1-التربة الصحراء الرمادية   
2-التربة الصحراوية الحمراء.  
**مشاكل التربة في العراق**1**- مشكلة الملوحة في تربة السهل الفيضي**  
يمكن أجمال الاسباب التي أدت الى أنتشار الاملاح في تربة السهل الفيضي بالنقاط الاتية:-  
\* العامل المناخي/ وهو العامل الحاسم في أنتشار الاملاح في هذه التربة فمقدار الاشعاع الشمسي كبير جدا مما يؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة وهو بدوره مع سرعة الرياح ولاسيما الشمالية الغربية يزيد من كمية التبخر من المسطحات المائية والاراضي الرطبة والمروية.  
\* أختلاف أنحدار الارض مابين دجلة والفرات في شمال السهل الفيضي وجنوبة مما يجعل سحب الماء الباطني الزائد عن تربة السهل يتعارض مع الوضع التضاريسي المذكور.  
\*الانهار والقنوات المائية التي تحوي أملاح ذائبة وأستخدامها في الزراعة مع أستخدام المياه الباطنية يضيف الى التربه أملاح جديدة قدرها الخبير بنحو 1،5طن للهكتار الواحد في الزراعة الشتوية و4طن للهكتار في الزراعة الصيفية.

\*خواص التربة الكيمياوية والفيزياوية حيث ترتفع نسبة كاربونات الكالسيوم والصوديوم في تربة السهل الفيضي مما يؤدي الى التقليل من نفاذية التربة وهو عامل مساعد في انتشار الاملاح . **2- مشكلة جرف التربة في الشمال**  
وهي من أبرز المشاكل التي تعانيها التربة حيث تعمل الرياح والمياه على جرفها وهذا يؤدي الى فقدان اراضي زراعية جديدة وأذا ماجرفت التربة فأنها تحتاج الى وقت طويل جدا قد يبلغ مئات السنين لتنشأ من جديد وتصبح صالحة لنمو النبات .  
تعمل الرياح على تعرية التربة عندما تتعرض المنطقة الى هبوب رياح وعواصف شديدة خاصة أذا كانت عارية من النبات ويحدث هذا في أغلب مناطق القطر ومنها المناطق الصحراوية وتتفاوت شدة الجرف من منطقة الى أخرى تبعا لعدة عوامل منها درجة أنحدار الارض وحالة النبات الطبيعي والامطار الغزيرة المفاجئة والحراثة الغير صحيحة فقطع الغابة من شمال العراق يساعد في جرف التربة لان الاشجار تقلل من سرعة الجريان المياه على السفوح . ويمكن معالجة مشكلة الجرف بأنشاء سدود في بطون الاخاديد أو على سفوح المرتفعات والاراضي المتموجة وغرس الاشجار وحشائش لتخفيف سرعة المياه الجارية

**الفصل الخامس   
الموارد المائية في العراق**  
تؤدي الموارد المائية دورا أساسيا في حياة الانسان والبيئة والعامل الاكثر تحديدا للانتاج الزراعي وأحد الدعامات الرئيسية لتحقيق أهداف الامن الغذائي وبالتالي فأن بقاء الكائنات الحية وتطورها يعتمد على وجود الماء ووفرته أذ يدخل الماء في توفير تلك الكائنات ،بالاضافة الى أنة يلعب دورا أساسيا في النقل وتوليد الطاقة الكهربائية وهو عنصر أساسي في قيام الصناعة الحديثة والزراعة المتطورة التي هي ضمان توفير غذاءالانسان النباتي والحيواني.  
ويتناول هذا الفصل دراسة جميع مصادر المياه الموجودة في العراق ومن أهم مصادر المياه هي:-   
1**- الامطار والثلوج**تمثل الامطار المصدر الاساسي الذي تعتمد علية الزراعة في العراق وهي مسؤولة عن تموين المياه الجوفية وتؤثر تأثيرا واضحا في حجم تصريف المياه في أنهار ونهيرات القطر والذي تمتد معظم أراضية عبر مناطق جافة وشبة جافة مما ينجم عنه شح في الامطار وندرة في الموارد المائية ويجعل من مسألة تجدد المياه وتغذية الاحواض المائية أمرا نادر الحدوث.  
وتزداد الامطار الهاطلة فوق سفوح الجبال الواقعة شمال وشمال شرق العراق وتتناقص الكمية بالابتعاد عن الجبال كما يتمتع القطر ببعض الامطار خلال فصل الربيع نتيجة للعواصف المطرية بين بضعة دقائق الى ساعة أوأكثر،ويتميز نظام المطر بعدم الانتظام والفصلية وندرة الحدوث ويسود النمط الشتوي في شمال العراق وتتراوح كمية الامطار بين 50-100ملم وقد ترتفع أحيانا الى 1200ملم.  
\*الثلوج  
تمد الثلوج المياه السطحية والجوفية بجزء كبير من مياهها فأن قلت الثلوج في أحدى السنين يظهر بوضوح على قلة الينابيع والجداول الصغيرة فتتحول النهيرات الى مجرد مسيلات هزيلة لذلك تزداد أهمية الثلوج بزيادة المطر فقد تبقى الثلوج لمدة شهرين فوق الجبال على ارتفاع 1000م أي مع أمتداد خط الثلج الدائم (900-1200)م مما يجعل لعامل الارتفاع دورا بارزا في سمك الثلوج وكذلك مواجهة المحطة التي تقيس الثلج للرياح الشمالية الشرقية الباردة،ويبدأ سقوط الثلج في أواخر كانون الثاني وذوبانه يبدأفي أواخر نيسان أو أوائل مايس مما يؤدي الى تكوين غطاء يمنع تبخر الماء خلال تلك الاشهر وأن الارض في تلك المحطات لاتجمد تحت الثلج ممايهيء فرصة لتسرب الماء الذائب خلال مسام الصخور وهكذا تكون الثلوج المتراكمة مصدرا مهما يغذي كلا من المياه الجوفية (العيون والابار)والمياه السطحية (الانهاروالبحيرات)  
2**- المياه الجوفية**وهي المياه التي توجد تحت سطح الارض سواء كانت راكدة أم جارية ،وتظهرالى السطح أما بصورة طبيعية كالعيون والينابيع أوعن طريق تدخل الانسان كالابار والكهاريزوتغزر المياه الجوية في المنطقة الجبلية بسبب غزارة الامطار وتراكم الثلوج مياهها عذبة لأن غالبية صخورها تتكون من أحجار الكلس كما في وادي جوارنا وقلعة دزه ووادي بنجوين ووادي رانية حيث تستخدم تلك المياه لأغراض الري والرعي والأغراض المنزلية ،وافضل نوعية للمياه الجوفية هي التي تستمد مائها من طبقات البختياري مثل سهل اربيل وكركوك وشمال سنجار وزاخو فالابار هنلك قليلة العمق مياهها غزيرة تليها في الاهمية طبقات الفارس الاعلى الذي يتكون من حجر رملي تتخللة طبقات طينية كما في سنجار أما طبقات الحجر الكلسي الفراتي التي يبلغ سمكها حوالي 180م فهي تجهز مياه العيون المنتشرة في شمال القطر وربما أيضا تجهز المنطقة الممتدة من عانة الى الناصرية غرب الفرات .  
**وعموما يمكن تقسيم أماكن وجود المياه الجوفية الى خمس مناطق وهي:-**1- المنطقة الجبلية:مياهها غزيرة نوعيتها ممتازة لأن صخورها من حجر الكلس التي تجهز أفضل أنواع المياه.  
2- المنطقة المتموجة:وتمتد من سنجار الى خانقين مرورا بالموصل واربيل وكركوك ومياهها كافية ونوعيتها جيدة وابارها ليست عميقة وصخورها من الحصى والحجرالرملي والمكتلات وحجر الكلس وتتراوح من 15-25م وقد تصل الى 40م ففي سهلي الموصل وسنجار تتراوح من 5-15م وفي سهل اربيل من25-40م وفي سهل كركوك من 7،5-35م   
3- السهل الفيضي:وفائدة مياهه محدودة لرداءة نوعيتها واعتماد السكان على مياه دجلة والفرات.  
4- بادية الجزيرة:ويمكن أن تجهزبعض مناطقها بمياه غزيرة ألاأن نوعيتها رديئة لكثرة الاملاح الذائبة في مياهها كما أن أبارها عميقة.  
5-الصحراء:وتشمل الباديتين الشمالية والجنوبية مياهها عميقة ونوعية مياه البادية الشمالية أفضل من الجنوبية وكمية مياهها قليلة بسبب قلة الامطار

.  
 وتختلف نوعية المياه الجوفية من مكان الى اخر ففي الاجزاء الشمالية من السهل الفيضي لايتجاوز عمق الابار عن 150م وتتراوح الاملاح الذائبة فيها من 1000-5000جزء بالمليون ويقل الاعتماد على الابار في المنطقة بسبب وفرة المياه من نهري دجلة والفرات أما السهل الفيضي في جنوب محافظة بغداد فأن المياه الجوفية غزيرة ويتراوح عمقها من قرب سطح الارض الى10م ولاتصلح لأي غرض بسبب أرتفاع نسبة الاملاح الذائبة فيها .  
ونوعية المياه الجوفية في شمال السهل الفيضي أفضل مما هي في جنوب محافظة بغداد لأن الطبقات الحاملة للمياه في الجزء االشمالي هي من تكوينات البختياري الاسفل الذي يقل فية الجبس أما في جنوب المحافظة فهي من الترسبات الحديثة الحاوية على الجبس بالاضافة الى قرب منسوب الماء الباطني من سطح الارض حيث يحدث التبخر مما يزيد من كمية الاملاح.وتغزر المياه الجوفية في المنطقة المحصورة بين جبال حمرين ونهري دجلة والعظيم وانتاج كل بئر فيها يتراوح من100-400غالون في الدقيقة والاملاح الذائبة فيها تصل الى 1000جزء بالمليون ويصل عمق المياه الجوفية فيها بين 5و55م من سطح الارض أما النطاق المحصور بين نهر دجلة ووادي الثرثار (غرب قضائي تكريت وسامراء)فيجهز مياه غزيرة مستمدة من طبقات فارس الاعلى والاسفل ولكن نوعيتها رديئة في أماكن وافضل في أماكن غيرها وتزيدالاملاح المذابة فيها على 3000جزء بالمليون وتوجد ضمن هذه المنطقة مواقع ذات نوعية أفضل من المياه تتراوح الاملاح المذابة فيها من 2000جزء بالمليون في بئر رشيت في الجزء الاوسط من النطاق الى 4000جزء بالمليون في بئر bفي الجزء الشمالي الغربي من النطاق قرب وادي الشوارمية.

**3- المياه السطحية**  
يقصد بها جميع المياه الناتجة عن الدورة الهيدرولوجية العالمية السنوية للمياه والمتمثلة في جميع انواع الهطول وذوبان الجليد والمياه شبة السطحية التي تكون الايراد المستديم للأنهر طول العام.وتتعرض الموارد المائية السطحية الى فواقدتبخر عالية في منطقة الاهوار جنوب العراق والخزانات المتكونة أمام السدود الاروائية في مناطق العراق المختلفة وتشمل المياه السطحية الانهار الدائمة الجريان والاودية الموسمية والبحيرات الطبيعية ،يبلغ متوسط الهطول السنوي عند منابع النهرين في جنوب شرق تركيا الى أكثر من 1000ملم وفي جنوب تركيا بين 542ملم في أورفة و686ملم في ماردين يضاف اليها تساقط الثلوج في الاحباس العليا التي تؤمن تصريفا اضافيا خلال الصيف بعد ذوبانها في فصلي الربيع وبداية الصيف.  
تقع حقول الثلوج التي تزود مياه فيضان الفرات على أرض أعلى مما هي في دجلة ولهذا تكون درجة حرارتها أقل وبالتالي تذوب بعد ذوبان ثلوج دجلة كما أن فيضان الفرات يستغرق وقتا أطول حتى تدخل مياهه الحدود العراقية ولاتستفيد المزروعات الشتوية من مياه الفضيان لأن هذه المياه تأتي في نهاية الموسم كذلك لاتستفيد المزوعات الصيفية منها لان الفضيان يحصل في وقت مبكر بالنسبة لتلك المزروعات أذ ان مياه دجلة تصل الى أعلى مستوى لها في شهر نيسان والفرات في أوائل مايس.  
وتبلغ مساحة حوض نهري دجلة والفراتبنحو784000كم2 تتوزع على خمس دول يقع 46%منها في العراق و20،5%من مساحة الحوض تقع في تركيا و19%في ايران و9%في سوريا و5،5%في المملكة العربية السعودية.  
تختلف التقديرات حول كمية المياه السطحية للنهرين وروافدهما فمنهم من قدرها بنحو72مليارم سنويا ومنهم من قدرها بحوالي 69مليار م3 سنويا موزعة كما يل:- .  
المجرى الرئيسي لنهر دجلة ويجهز 17،03مليار م3 ومصدرها تركيا   
الزاب الكبير (الاعلى)ويجهز 11،60 مليار م3منها 58%تتجهز داخل العراق و42% مصدرها تركيا  
الزاب الصغير(الاسفل)ويجهز 7،02مليار م3منها 64%من داخل العراق و36%تأتي من أيران   
العظيم ويجهز 0،81مليار وجميع مياهه مصدرها العراق .  
ديالى ويجهز 6،20مليار م3منها 66%يأتي داخل العراق و34%من أيران .  
الفرات ويجهز 26،36مليار م3 وجميع مصدرها من تركيا.

**الفصل السادس**

**الزراعة في العراق**  
ظهرت في العراق أقدم القرى الزراعية المعروفة في العالم مثل كهف زرزي وقرية زاوي جمجي قرب كهف شانيدر في شمال العراق وعرفت زراعة الحبوب (كالقمح والشعير )في قرية جرمو شرق مدينة كركوك كذلك اشتهر موقع العقير جنوب بغداد باستعمال المناجل والمحاريث وقد احترفت المستوطنات المذكورة حرفة الزراعة وتربية الحيوان وقدر هيرودوتس عند زيارته للعراق في القرن الخامس قبل الميلاد أن غلة اراضيه من الحبوب بمائتي ضعف الكمية المبذورة كما اقترن اسم العراق عند سكان جزيرة العرب قبل البعثة النبوية بالثروة والرخاء المعتمد على الزراعة كل ذلك يشير الى توفر الظروف الطبيعية والبشرية لقيام الزراعة في العراق مثل المناخ الملائم والتربة الخصبة والمياه الوفيرة والايدي العاملة الزراعية جعل الزراعة تمثل الحرفة الرئيسية للسكان، اما الطريقة السائدة في العراق هي زراعة الارض مرة واحدة بمحصول رئيسي بينما في مصر تزرع الارض مرتين او ثلاث مرات في السنة مما يزيد في انتاج أرضها. واغلب الدراسات تشير الى ان الاراضي القابلة للزراعة تبلغ نحو 48مليون دونم من مجموع المساحة الكلية للقطر والبالغة 175مليون دونم منها (16 مليون دونم)تقع في المنطقة الديمية و32مليون دونم تقع في السهل الرسوبي لكن مايمكن استغلاله من الاراضي الصالحة للزراعة لايزيد عن (25،8مليون دونم)منها(14،6مليون دونم)تعتمد في زراعتها على الامطار و(11،2مليون دونم)تعتمد على الري.  
أن مايزرع من تلك المساحات زراعة فعلية طبقا لاسلوب النيرين يقرب من 12،5مليون دونم (متوسط المدة من 1982-1984)منها 4،3مليون دونم زراعة مروية و8،2مليون دونم زراعة ديمية وباضافة مساحة البساتين ترتفع المساحة المزروعة 13،3مليون دونم أي بنسبة 28%من المساحة القابلةللزراعة في القطر ويتركز اكثر من ربع مساحة الاراضي الصالحة للزراعة ومايقرب من ثلث الاراضي المزروعة في محافظة نينوى لوحدها ،والطابع الغالب على الزراعة في العراق انها زراعة شتوية في المقام الاول اما الزراعة الصيفية فهي محدودة في المنطقة الديمية الشمالية الشرقية من القطر وتشغل في السهل الفيضي اقل من ربع مساحة المحصولات الشتوية وابرز المحاصيل المزروعة هي الحبوب الغذائية التي كانت تشغل اكثر من 91%سنة 1952-1953مقابل 81%سنة 2003 منها القمح والشعير اللذان كانا يشغلان 83%من مجموع مساحة الاراضي المزروعة عام1952-1953مقابل 78،1%عام 2003 والغلات النقدية كانت تشغل أكثر من 2%مقابل 1،6%عام 2003والخضروات(1،6%مقابل 8،8% عام 2003)مما يشير الى اهمية المحاصيل التي ازدات الحاجة اليها في السنوات الاخيرة على حساب الحبوب .وتتفاوت هذه المحاصيل من سنة لأخرى في المساحة والانتاج تبعا لتفاوت الامطار والمياه السطحية ومدى التعرض للأفات الزراعية وتطرف الحرارة بالاضافة الى حالة الفيضانات التي كانت في السابق عامل محدد للزراعة.

**العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي:**  
**أولاً: العوامل الطبيعية**

1. السطح : يزداد ارتفاع السطح بشكل تدريجي من الجنوب نحو الشمال والشمال الشرقي ،وان 30% من إجمالي السطح لا يزيد ارتفاعها عن 50م،و60% لا يزيد ارتفاعها عن 500م والبقية الباقية وهي 10% لا يزيد ارتفاعها عن 2000م إلا عند الحدود المتاخمة لتركيا وإيران،لذلك فيعد السطح عاملاً مناسباً للزراعة على وجه العموم،إلا أن هناك ملاحظات تفصيلية عن كل منطقة نعرضها بالآتي:السهل الرسوبي : يتصف انحداره بالتغير فالمسافة بين الرمادي والحلة يتجه الانحدار من الفرات نحو دجلة والأول يزيد ارتفاعه عن الثاني بسبعة أمتار لذلك أخذت المجاري هذا الاتجاه متمثلة بالصقلاوية وأبو غريب والرضوانية واليوسفية والإسكندرية،ومن الحلة إلى الناصرية يتجه الانحدار من دجلة نحو الفرات متمثلاً بالدجيلة والغراف،وهذا مما يعرقل عملية التصريف الطبيعي للماء الجوفي .ألإرسابات أدت إلى ارتفاع مجاري الأنهار عما يجاورها وخاصة شمال السهل مما ساعد على الري سيحاً في هذه الأرجاء.والتصريف من الأراضي الزراعية نحو الأنهار غير ممكن عدا كتوف الأنهار.من كل هذا تعتبر أراضي السهل الرسوبي صالحة بهذا الاعتبار إلا أنها ولهذا السبب أيضاً ولغيره تتعرض إلى التملح.   
   الهضبة الغربية تمثل 55% من مساحة العراق،ويزداد ارتفاعها من الشرق نحو الغرب ،وأعلى ارتفاع لها في جبل عنزة 915م إلا أنها منطقة صحراوية لا تزيد الأمطار الساقطة فيها على 10سم،غير أن فيها العديد من العيون وهي غزيرة في الشمال وتقل نحو الجنوب وتتباين كميات وأعماق المياه الجوفية وعموماً تأخذ الوصف السابق.تمر خلالها مجموعة من الأودية الصالحة للزراعة.تعتبر الهضبة إقليماً فقير زراعياً إلا أنها إقليم رعوي بالدرجة الأولى.  
   أما الهضاب والسهول المموجة فأمطارها تتراوح ما بين 20-40سم وتمر فيها روافد نهر دجلة ومياهها الجوفية وفيرة فهي إقليم زراعي واهم سهولها سنجار واربيل وديبكة ،كما تعد إقليما رعوياً ممتازاً،فهي إقليم القمح والشعير والرعي.   
   ب المناخ: سبق الحديث عنه يعد مناسباً للزراعة على العموم بشرط توفير الموارد المائية السطحية وخاصة في السهل الرسوبي.  
   ج - التربة: في الجبال تربة ضحلة وتحتاج لصيانة وحفظها من الجرف إلا أنها عميقة في بطون الأودية والسهول.وفي المتموجة قليلة العمق ولكنها عميقة في سهولها وصالحة لزراعة القمح والشعير إلا أنها تتعرض إلى الرعي الجائر. أما السهل الرسوبي فتربته عميقة وصالحة للزراعة إلا أنها تعاني من ارتفاع نسبة الملوحة.  
   موارد المياه:الأمطار جيدة في الإقليم الجبلي ومتوسطة في شبه الجبلي ،والسطحية كانت جيدة إلا أنها بدأت تشح وتتعرض للتلوث،أما المياه الجوفي فتصلح للزراعة في الإقليم الجبلي وشبه الجبلي والهضبة.  
   إن مجموع الأراضي الصالحة للزراعة في العراق 48 مليون دونم،15 مليون يزرع ديماً،و17 مليون على الري السطحي ،و16 مليون متروكة لعدم توفر الحصص المائية.والتي تزرع على المياه السطحية تتوزع ما بين 5,5 مليون دونم سيحية على دجلة و5,5 مليون دونم سيحية على نهر الفرات و5,7 بالواسطة على النهرين.

**ثانياً: العوامل السكانية**

1. قوة العمل: تناقص سكان الريف بع عام 1958 وحالياً تقل نسبة سكان الريف عن 25% من السكان وهذا يعني قلة ألأيدي العاملة فيه إلا إن من الممكن التعويض عن هذا النقص باستخدام مزيد من المكائن في العمليات الزراعية.
2. المكننة: يحتاج القطر إلى تعويض نقص الأيدي العاملة بالمكائن ،وهي في نفس الوقت تساعد في تحسين نوعية التربة والسرعة في العمليات الزراعية،وخفض تكاليف الإنتاج وزيادة المساحات المزروعة ورفع الإنتاجية،إلا إن كلفة الحصول عليها مرتفعة في العراق واستخدامها على نطاق واسع تعرقله عوامل منها الحجوم الصغيرة للمزارع بسبب تفتت الملكية كما يتأثر بطبوغرافية الأرض ونوع المحاصيل والمناخ وخصائص التربة.وعلى وجه الخصوص يحتاج القطاع الزراعي إلى التوسع في استخدام المكننة في عمليات جني القطن والذرة وفول الصويا،وفي تلقيح النخيل وجني التمور ،وفي زراعة القمح والشعير والرز.
3. السياسات الزراعية :لابد من دور رشيد للدولة في دعم القطاع الزراعي في جوانب عديدة منها توفير البذور والأسمدة ومكافحة الآفات وفي تنظيم الأسعار والتسويق والري والبزل وفي حماية الإنتاج المحلي.4-
4. :العادات والتقاليد:لا توجد مشكلات حالياً تعيق الإنتاج الزراعي في هذا المجال.

**ثالثا : العوامل الاقتصادية**

1. التسويق: يمكن للسوق العراقي أن تستوعب كل الإنتاج الزراعي المنتج في العراق،إلا إن المزارع يعاني من تذبذب أسعار المنتجات الزراعية،ولابد من موازنة بين الصادرات والواردات والإنتاج من خلال تنظيم الأسواق.

ب- النقل: بالرغم من إنفاق مبالغ طائلة على النقل ،إلا أن الطرق الريفية لا تزال بحاجة إلى المزيد من الجهد لربط مراكز الإنتاج الزراعي وهي القرى بمراكز الاستهلاك وهي المدن.

ج- التصنيع: يحتاج العراق إلى ربط أفضل ما بين قطاعات الإنتاج وخاصة ما بين قطاعي الزراعة والتصنيع ،وأن يخدم ويستفيد أحدهما من الآخر.

**رابعا : العوامل الحياتية**

تنتشر العديد من الآفات الزراعية وتعتبر متوطنة في العراق مثل دودة جوزة القطن ودوباس النخيل،كما تتعرض الثروة الحيوانية والدواجن إلى أمراض وبائية تهدد بالقضاء على أعداد كبيرة منها ،في ظل نقص حاد بالأطباء البيطريين وقلة كفاءة الأدوية المستخدمة للمعالجة ،فضلاً عن ارتفاع أسعارها.

**أهم المحاصيل الزراعية**  
**الحبوب**

**القمح**

يزرع في معظم المحافظات ويعد محصولاً حيوياً وأساسياً بحسب العادات الغذائية للسكان ،تناسبه الظروف المناخية في كافة أجزاء القطر ،ففي الشمال يزرع اعتماداً على الأمطار وفي إقليم السهل الرسوبي اعتماداً على المياه السطحية.المحصول لا يحتاج لتربة عميقة وهو أفضل المحاصيل استجابة للمكننة الزراعية وفي كل مراحل زراعته،وقد أمكن تطوير أصناف محلية ذات إنتاجية عالية ومقاومة للأمراض أو الإضطجاع،إلا أن تذبذب الأمطار الساقطة شمال القطر يؤدي إلى تذبذب الإنتاج وقلة العائد مقارنة بمحاصيل أخرى ثم عزوف المزارعين عن زراعته ،وتتأثر إنتاجيته بارتفاع ملوحة التربية في السهل الرسوبي. متوسط إنتاج القطر منه( 1,5)مليون طن والحاجة منه تبلغ 3,5 مليون طن أي بنسبة اكتفاء ذاتي 30%.أهم محافظات زراعته نينوى والتأميم وأربيل في الشمال وواسط في السهل .

**الشعير**

يستخدم علفاً للحيوان وغذاء للسكان على نطاق محدود وله استخدامات صناعية .يتحمل الجفاف وارتفاع ملوحة التربة وتجود زراعته حتى في الأراضي الفقيرة كما يتحمل الآفات الزراعية،تنتشر زراعته في المناطق الحدية ومناطق السهل الرسوبي.معدل الإنتاج منه (600)ألف طن سنوياً وأبرز محافظات زراعته نينوى والتأميم وديالى وواسط.

وتتحدد زراعة القمح والشعير في العراق في :-

1. المنطقة الاروائية وتتمثل في ضفاف نهري دجلة والفرات وجداول منطقة بغداد والغراف والدجيلة واسفل الفرات .
2. المنطقة المطرية وتتمثل بجميع سهولها الصالحة للزراعة مثل سهل (الجزيرة جنوب سنجار والسندي بين دجلة وكومل شرق مدينة الموصل وسهل الدبيكة واربيل وحرير وغيرها.

**الرز**

محصول صيفي وزراعته معروفة في العراق منذ زمن طويل،مادة غذائية أساسية للسكان.كان للهور موقع مهم في زراعته إلا إن ميسان وذي قار لا تسهم إلا بحوالي 1% من إنتاجه في القطر .تحتاج زراعته إلى أيدي عاملة كثيرة وتربة خصبة ومياه وفيرة وقت شحة المياه .يبلغ متوسط إنتاج القطر منه( 160)ألف طن سنوياً وأعلى إنتاج سنوي وصل إلى (230)ألف طن وربما تجاوزت الحاجة منه (750)ألف طن حالياً.تنتج محافظة النجف 55% منها والقادسية 25% ..

**يمكن ملاحظة بعض الحقائق على زراعة الرز وانتاجه في العراق عم 2003:-**

1. هنالك عشر محافظات لايزرع فيها الرز هي ( بغداد،كربلاء،البصرة،الانبار،صلاح الدين،وخمس محافظات شمالية.
2. تصدرت محافظة النجف بقية المحافظات من حيث المساحة والانتاج،اذ بلغت المساحات المزروعة بالرز فيها(61%)من اجمال مساحة القطر البالغة (122485دونم)سنة2003 ، واضيفت اليها القادسية ترتفع النسبة الى (86%).
3. تحتكر المحافظتان(النجف ، القادسية)الانتاج وتبلغ نسبة انتاجهما معا(88،6%)من انتاج القطر البالغ (81300طن .
4. تليهما كلا من (ديالى، ذي قار ) اللتان تشغلان اقل من (9%)، وبعدهما (المثنى،ميسان،وبقية المحافظات مساحة وانتاج .
5. يرجع سبب تناقص المساحات المزروعة بالرز في بعض السنوات الى :-
6. منع زراعة الرز في بعض المحافظات كما حصل فترة السبعينات .
7. عدم توفر الحصص المائية الكافية لري اراضي التي اعدت لزراعته في بعض السنوات.
8. هجرة مزراعي الرز الى المراكز الحضرية القريبة وترك اراضيهم .

**اما العوامل التي تؤدي الى انخفاض انتاجية الرز فهي:-**

* وجود الاصناف غير المحسنة.
* استخدام طريقة نثر البذور وليس شتلها.
* قلة مياه الري وعدم الالتزام بمواعيد الحصاد والزراعة.
* عدم توفر المبازل الكافية لتصريف المياه الزائدة.
* قلة استخدام المخصبات ومواد المكافحة وتدهور خصوبة التربة وعدم تطبيق الدورة الرزاعية.

**المحاصيل الصناعية**

**القطن**

من المحاصيل الأساسية في الصناعة فأليافه تستخدم في صناعة النسيج وبذوره في صناعة الزيوت.تتلاءم متطلبات نموه المناخية ومناخ القطر في معظم أقسامه .يحتاج إلى مياه ري وفيرة ،وإلى تربة مزيجية جيدة الصرف،وإلى أيدي عاملة كثيرة خاصة عند الجني.تعاني زراعته من سوء صرف التربة في السهل وتدني إنتاجيته ،وقلة الأيدي العاملة في الريف،وتفشي الإصابة بآفة دودة جوزة القطن،وارتفاع تكاليف إنتاجه وقلة العائد منه،كما أنه محصول طويل الموسم. يبلغ متوسط إنتاج القطر منه (13)ألف طن سنوياً وهي قليلة جدا بالمقارنة مع حاجة القطر منه .تأتي التأميم في مقدمة المحافظات المنتجة وبنسبة 37% ثم ديالى وبنسب 15% وواسط وبنسبة 12%.إنتاجيته عالية في السليمانية ونينوى واربيل والتأميم.  
**الذرة**

محصول صيفي ،تستخدم حبوبه علفاً للدواجن .تحتاج زراعته لمياه وفيرة صيفاً وإلى تربة خصبة .تزرع الذرة على نطاق واسع في الوسط .زاد إنتاج القطر منه على (250) ألف طن .تتركز زراعته في محافظات بابل وواسط وكربلاء ويمكن عدها إقليم الذرة في العراق.   
**النخيل والتمور**

تحتاج النخيل إلى درجات حرارة مرتفعة وأرض مزيجيه جيدة الصرف خالية من الأملاح،وإلى مياه وفيرة في السنوات الأولى للزراعة فقط،وإلى أيدي عاملة معينة في بعض مراحل الإنتاج الوقتية،إل أن ملوحة التربة تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية ،وقلة الأيدي العاملة تؤدي إلى تدهور المردود الاقتصادي.تعاني بساتين النخيل من زحف المدن وتم قطع الملايين من أشجار النخيل.وتعاني النخلة من شتى الأمراض التي تصيبها مع عدم كفاية عمليات مكافحة الآفات.لم تنجز أية تطورات في مجال تقنيات التكاثر والعمليات الإنتاجية،وفقدت أو كادت الأصناف الجيدة منها. يبلغ متوسط إنتاج القطر( 450) ألف طن سنوياً يأتي الجزء الأكبر منها حالياً من محافظة بابل وبنسبة 26% ثم كربلاء ثم ديالى بعد فقدت البصرة مكانتها بدرجة ملحوظة حيث قطعت معظم أشجار النخيل فيها.كان في العراق ما يزيد عن (22)مليون نخلة تبقى منها حالياً بحدود (12,6) مليون فقط.من المهم جداً الاهتمام بعمليات صناعة كبس التمور واستخلاص السكر السائل وصناعة الدبس والحلويات والمنتجات الأخرى ،كما أم من المهم أيضاَ الاهتمام بعمليات التسويق الداخلية والخارجية إعلامياً مع تحسين عمليات التسويق والخزن.  
**الفواكه والخضر**

وهي متنوعة،دائمة الخضرة ومتساقطة وذات النواة،تزرع في مناطق القطر كافة وتتباين زراعتها بحسب الظروف المناخية.وفي السهل الرسوبي تزرع دائماً في أراضي كتوف الأنهار حيث تخلو من الملوحة وصرفها جيد وتتوفر الحصة المائية لها .أهم محافظات زراعتها كربلاء وبابل وبغداد ُم المحافظات الشمالية.

**الثروة الحيوانية**  
**انواعها وتوزيعها**

1. **الأبقار:** يقدر عدد الأبقار في القطر بحوالي (5, 1)مليون رأس يتركز الجزء الأكبر منها في بغداد لكثرة عدد السكان فيها وحاجتهم إلى اللحوم ومنتجات الألبان،تليها محافظتي واسط وذي قارويتصدر اقليم السهل الرسوبي بقية الاقاليم في تربيته يليه الاقليم الجبلي ثم الهضبة الغربية

.  
2**- الأغنام**: وقدر عددها ب(9)مليون رأس ،يتبايت توزيعها من محافظة الى اخرى تبعا لمساحة المرعى في كل منها اذ تأتي محافظة نينوى في مقدمة المحافظات في تربيتها لتوفر المساحات الواسعة للرعي فيها،تليها محافظات والأنبار وذي قار وواسط.

**3- الماعز:**ويقدر عددها ب(0،74) مليون رأس عام 2003 ،يربى الجزء الأكبر منها في المحافظات الشمالية وخاصة نينوى لقدرة الحيوان على التسلق.ثم واسط واقلها البصرة .

**4- الجاموس :**يطلق على النوع الموجود في العراق اسم (الجاموس العراقي)الذي يمتاز بقابليته على التكيف مع المحيط الذي يعيش فيه وهو من الانواع الممتازة في العالم ،لا يزيد عددها عن (120)ألف راس عام 2003 وتتركز تربيتها في ميسان والبصرة حيث بيئة الأهوار المناسبة لتربيتها لحاجة الحيوان لمسطحات مائية.

**5- الإبل**: يقوم بتربيتها معظم عشائر البدو في العراق لغرض استخدامها كواسطة النقل والترحل والاستفادة من لبنها ولحمها ووبرها قلت اعدادها في السنوات الاخيرة اذ بلغ عددها (8 الالف ) عام 2003 نظرا لاستيطان عشائر البدو وامتهانهم الزراعة وقيامهم بتربية البقر بدلا عنه.تتوزع على المحافظات الصحراوية.

**مشاكل الثروة الحيوانية في العراق**

**تقسم الى قسمين**

**اولا / مشاكل طبيعية وتشمل :-**

1. مشاكل مناخية تتمثل في ارتفاع درجات الحرارة صيفا وانخفاضها شتاءا.
2. قلة مصادر المياه لاسيما في الهضبة الغربية (الصحراوية)والمناطق البعيدة عن الانهار.

ثانيا :-مشاكل حياتية / تتمثل في نقص العناية الطبية وتتمثل بقلة عدد الاطباء البيطريين ، قلة المصانع التي تنتج الامصال واللقاحات مما يؤدي الى انتشار الامراض فضلا عن انخفاض حملات التلقيح الصناعي .

**ثانيا / مشاكل بشرية وتشمل :-**

1. التغذيةحيث تترك الحيوانات ترعى بشكل عشوائي ولاتحصل على كفايئها من الغذاء اضافة الى الرعي العشوائي الجائر
2. التربية وتتمثل بعدم وجود حقول تجريبية كافية مما لايساعد على تحسين نوع الحيوان .
3. التركيز على الماعز بدلا من الاغنام اذ ان الماعز يعد خطرا على المراعي اذ يعرض التربة للجرف لاسيما المناطق الجبلية .
4. عدم وجود حضائر خاصة لتربية الحيوان تحميها من حرارة الصيف وبرودة الشتاء مما يؤثر على انتاجها.
5. الذبح الجائر خارج المجازر وله اثار خطيرة وصحية على الثروة الحيوانية .
6. تهريب الاغنام والماعز خارج البلد للحصول على الاسعار المرتفعة مما يقلل اعدادها ويرفع اسعارها .

**الفصل السابع**

**الثروة المعدنية**  
تؤدي الثروة المعدنية دورا مهما في الاقتصاد الوطني العراقي وفي مقدمتها النفط فقبل أن يبدأ القطر بتصدير النفط كان أقتصادة قائما على الانتاج الزراعي بدرجة كبيرة وعلى التجارة بدرجة أقل .  
1**- أستخراج الفوسفات والكبريت:**  
قدر أحتياطي الفوسفات في عكاشات عام 1969 بنحو 504مليون طن وفي عام 1971 تم الاتفاق بين حكومتي العراق والاتحاد السوفيتي السابق على أستخراجه من الرواسب الكبيرة في تلك المنطقة ونقله الى القائم لتركيزه ، أما استخراج الكبريت فيتم من منطقة المشراق في جنوب الموصل بنحو 45كم حيث تقع الرواسب الكبريتية وتمتد لمسافة 8كم وبعرض 3،5كم على عمق 80-300م وسمك الطبقات الكبريتية مابين 20-50م ويبلغ احتياطي الكبريت في تلك المنطقة نحو 245مليون طن يضاف لها 40مليون طن في منطقة الفتحة ويتصف كبريت المشراق بلونه اصفر الفاتح الذي يضم نسبة قدرها 99%من الكبريت وفي عام 1971 تم انجار المرحلة الاولى من مشروع استخراج الكبريت وانتاجه بطاقة بلغت ربع مليون طن وشرع بالمرحلة الثانية التي بلغ الانتاج فيها عام 1973 بنحو مليون طن من الكبريت الخالص وخطط لزيادتة الى 2،5 مليون طن عام 1980ويستخدم جزء منه محليا ويصدر الباقي الى الخارج عن طريق مينائي أم قصر في العراق وطرابلس في لبنان

.  
2**- استخراج النفط وتصفيته:**  
كان النفط معروفا عند الفراعنة الذين استخدموه في عمليات التحنيط وعرفه البابليون الذين استخدموه في مختلف الاغراض ومن بينها رصف الجدران واثاره موجودة في شارع الموكب بمدينة بابل التاريخية كما استخدم العراقيون من ابناء مندلي والقيارة وبابا كركر النفط منذ القرن التاسع عشر بطرق بدائية وتنتشر مكامن الخزانات النفطية في ثنايا طبقات الصخور الرسوبية وتنتشر تلك المكامن في معظم اقاليم سطح العراق الطبيعية ومنها المنطقة الشمالية /شرق نهر دجلة متضمنة حقول كركوك باي حسن وجمبور ونفط خانة جنوب شرق مدينة خانقين اما في غرب نهر دجلة فتشمل حقل عين زاله ،بطمة ،القيارة ويتسم نفط المكامن الواقعة في غرب دجلة بثقلة النسبي وارتفاع نسبة الكبريت فيه وهو اقل جودة من نفط شرقي دجلة .  
أما حقول المنطقة الجنوبية فتشمل حقل الرملية(الشمالي والجنوبي)والزبير ونهرعمر ومجنون في محافظة البصرة وحقل بزركان وابو غراب وحلفايه في محافظة ميسان.

**طرق نقل النفط العراقي.**  
1- النقل بالأنابيب

ينقل النفط بالأنابيب الى سواحل البحر المتوسط والبحر الاحمر أو الى الموانئ العراقية الواقعة على الخليج العربي ومدت شركة نفط العراق عدد من الأنابيب من حقول الانتاج في كركوك وعبر الاراضي السورية واللبنانية الى سواحل البحر المتوسط وقامت شركة نفط البصرة مد عدد من الانابيب من الحقول الجنوبية الى سواحل الخليج العربي :ثلاثة أنابيب من حقل الزبير وانبوب من حقل الرملية الى ميناء الفاو وأنبوبان من ميناء الفاو الى خور العمية (أم قصر) بالأضافه الى أنابيب أخرى تنقل النفط داخل القطر بطاقة 6ملايين طن فضلا عن خط أخر بين الدورة والشعيبة في البصرة طاقتة 1،5 مليون طن .  
يضاف اليها الخط الستراتيجي الذي ينقل نفط الشمال (في كركوك)الى محطة حديثة ومنها الى البحر المتوسط أو من حديثة الى الخليج العربي وبالعكس وهناك خط أخر يمتد من كركوك الى ساحل البحر المتوسط عبر تركيا وخط غيره مد من الحقول الجنوبية وعبر السعودية الى ينبع على البحر الاحمر.  
**الخط الستراتيجي**  
تقرر في عام 1973مد أنبوب لنقل النفط الخام من حديثة الى الخليج العربي وافتتح هذا الخط عام 1977 حيث أنشئت في حديثة اضخم محطات ضخ النفط في القطر قادرة على الضخ من حقول الشمال الى البحر المتوسط والى ميناء الفاو والخليج العربي ويتكون هذا الخط من انبوبين رئيسين متوازيين الاول بقطر 42بوصة لنقل النفط الخام والثاني بقطر 18 بوصة لتوفير الغاز بمحطات الضخ الوسطية الثلاث ومحطات الحماية والتقوية للشبكة اللاسلكية الموزعة على طول الانابيب كما يقوم بتغذية بعض المشاريع الصناعية القريبة من النقاط التي يمر بها.  
يبلغ طول الخط الستراتيجي 810كم يوصل بين حديثة وميتاء الفاو مارا بغرب نهر الفرات وتبلغ طاقتة القصوى في حالة الضخ بالاتجاه الجنوبي حوالي 48مليون طن وطاقتة بالاتجاه الشمالي نحو44مليون طن وكان لانحدار الارض من الشمال الى الجنوب اثر في هذا الاختلاف ويشكل المشروع مع ميناء البكر وحدة متكاملة توفر افضل الامكانيات لنقل النفط وتصديره الى دول العالم واستغرق العمل فيه أقل من سنتين وبلغت تكاليفه 30 مليون دينار.

**الخط العراقي - التركي**أفتتح هذا الخط وطوله 1005كم في عام 1977ممتدا 345كمالعراق و660كمفي تركيا وتبلغ طاقة الضخ فيه 35 مليون طن سنويا ويقوم الخط بايصال النفط من كركوك الى ميناء جيهان على شواطئ تركيا على  
البحر المتوسط وتم انجاز خط اخر موازي له عام1988بحيث اصبح بالأمكان ضخ مليون ونصف مليون برميل في اليوم وأقيم خط ثالث عبر السعودية تبلغ طاقتة التصديرية الى 1،65مليون برميل في اليوم خطط لانجازها عام 1989.

2- النقل بواسطة السفن  
تعد ناقلات النفط المائية من أفضل الوسائل في ايصال النفط من أماكن أنتاجه الى أماكن استهلاكه وتقع مناطق استهلاك النفط على مسافات بعيدة من مراكز انتاجه ومن هنا تأتي أهمية هذه الناقلات في نقل النفط وظهرت المنشأة العامة لناقلات النفط عام 1972 برأس مال قدره 50 مليون دينار أرتفع فيما بعد الى 140 مليون دينار وتوسعت المنشأة الى 15 ناقلة حمولتها 1،5مليون طن وتفككت هذه المنشأة خلال التسعينات بعد فرض الحصار الاقتصادي على العراق.  
3- النقل بواسطة البر  
يتم هذا النقل بواسطة السيارات الحوضية (التانكرات)الى الاردن بحجم (250)الف برميل يوميا وتوقف هذا النقل بعد عام 2003 الاانة مازال مستخدما داخل القطر (الى بعض المصافي ومحطات الكهرباء.

**الفصل الثامن**

**الصناعة في العراق**  
تمثل الصناعة في العصر الحديث القاعدة الاساسية لكل اشكال التقدم وليس من الغريب ان يلاحظ ان جميع اقطار العالم ولاسيما النامية منها قد وجدت في عملية التصنيع السبيل لتنمية وتطوير اقتصادياتها ورفع المستوى المعاشي لسكانها ومن ثم تدعيم استقلالها السياسي.

والملاحظ في العراق تدني قطاع الصناعة قياسا بالدول المتقدمة ويعتمد تمويل هذا القطاع على مورد النفط الذي كان القطاع الاجنبي يسيطر عليه وعلى الهيكل الاقتصادي للقطر الا أن العراق ومنذ عام 1973 اصبح يمتلك معظم حقول النفط المنتجة في البلاد وكان مورد النفط يشكل 93%مت قيمة صادرات العراق خلال سنوات 1966-1968ارتفعت النسبة الى 98%سنة 1977مما جعل صادرات العراق أحادية السلعة وقد شعرت الدولة بها الخلل فأخذت تخطط لتنمية القطاعات الاخرى كالزراعة والصناعة لكي يحدث نوع من التوازن في بنيان الاقتصاد الوطني وساعدعلى ذلك توفر المبالغ من عوائد النفط التي أزدادت من 55،5 مليون دولار عام 1970 الى 24،8مليار دولار عام 1980 والى 31،7مليار دولار عام 2005 من خلال تصدير1،6 مليون برميل يوميا بسعر55دولار للبرميل الواحد وقد أتجهت زيادة العوائد من البترول نحو تنمية مشاريع الاعمار في البلاد ولاسيما الصناعة منها.  
  
  
**التطور التاريخي للصناعة الوطنية في العراق**1- معظم الصناعات التي تطورت منذ مستهل القرن العشرين أستهلاكية كالصناعات الغذائية والمنسوجات والجلود والاحذية وان أكثر من99%من عدد المنشأت الصناعية عام 2001هي صغيرة تشغل أقل من 10عمال في المنشأة الواحدة.  
2- المشاريع الاساسية ذات الانتاج الكبير لاتزال محدودة لقلة رؤوس الاموال الضخمة التي تتطلبها فلا تزيد نسبة المنشأت الصناعية الكبيرة عام 2002 والتي تستخدم 30عامل فأكثر (وقيمة أستثمارها في المكائن تزيد على 100الف دينار )عن 0،6 من عدد المنشأت الصناعية في القطر.  
3- ضألة نسبة العاملين في مؤسسات الصناعة الوطنية التي يبلغ عدد العاملين فيها (10)عمال فأكثر بحيث لاتزيد عن 40%من مجموع عدد العاملين فيها.  
4- بدأت الصناعات بعد عام 1950تنتشر خارج مدينة بغداد لاعادة التوازن بين مناطق العراق المختلفة.  
5- كان القطاع الخالص مسيطرا على المنشأت الصناعية حتى عام 1958ولكن بعد ذلك بدأ القطاع العام يساهم بمشاريع كبيرة من خلال خطط التنمية القومية الخمسية بحيث بلغت قيمة الانتاج الصناعي في القطاع العام 57%من مجموع قيمة الانتاج الصناعي في حين ساهم القطاع الخاص بنسبة 30%و13%للقطاع المختلط من أجمالي قيمة الانتاج الصناعي.

**ستراتيجية التنمية الصناعية**  
أكدت سيادة مجلس الاعمار في مرحلة الخمسينيات على أقامه صناعات تعتمد على المواد الخام الاولية المتوفرة في البلاد وتقليل المواد الاولية المستوردة واصبحت ستراتيجة التنمية تهدف الى خلق صناعة تصبح لها القدرة على تصدير منتجاتها لتسهيل عملية التصنيع حيث أكدت خطا التنمية القومية للمدة 1970-1980على التوسع في الصناعات التصديرية والاخذ بمبدأ التركيز والتكامل في المشروعات.  
**وأن ستراتيجية التنمية الصناعية أكدت على عدة محاور أبرزها كالاتي.**1- المحور الاول: تنفيذ برنامج لكهربة البلاد أن الكهربة تعد عنصر أساسي من عناصر التقدم والملاحظ أن الطاقة الكهربائية قد تدهورت في عام 2005 الى أقل من طاقتها في عام 2003 .  
2- المحور الثاني: أقامه الصناعات الهندسية والتعدين والبتروكمياويات بأعتبارها تشكل مرحلة التطور النوعي في طريق أنشاء الصناعات الثقلية .  
3- المحور الثالث: الاتجاه نحو تطوير الصناعات الاستخراجية النفطية عن طريق الاستثمار الوطني المباشر.  
4- المحور الرابع: توسيع وتطوير الصناعات الخفيفة والمتوسطة بما يسد الحاجة المحلية.  
5- المحور الخامس: من خلال الحرب العراقية الايرانية برز محور خامس يمثل التوجه نحو أنشاء الصناعات الحربية لسد الحاجة المحلية من تلك الصناعات

**واتضحت المحاور السابقة من خلال تأكيد التنمية الصناعية بعد عام 1970على مايلي.**1- زيادة تخصيصات القطاع الصناعي في مجمل خطة التنمية.  
2- أقامة صناعات لها القدرة على التصدير مثل الصناعات التي أكدتها ستراتيجة التنمية الصناعية.  
3- تشجيع التنمية الاقليمية من خلال تنمية الاقاليم المتخلفة بتوطين المشاريع الصناعية في عدد من المحافظات مثل قيام المجمع الصناعي في ديالى والنسيج القطني في الكوت واطارات السيارات في الديوانية.  
4- أقامة أقطاب صناعية لها القدرة على دفع التنمية الصناعية الاقليمية وعلى مستوى العراق عن طريق تكوين ثلاثة أقطاب صناعية في القطر هي بغداد والموصل والبصرة.

**أنواع الصناعات في العراق**  
1- الصناعات المحورية: وتشمل(الصناعات البتروكيمياوية ،ومجمع الحديد والصلب والالمنيوم والصناعات الهندسية).  
2- الصناعات الغذائية: وتشمل (صناعة الزيوت النباتية، الصابون ،السكائر)   
3- صناعة المنتجات اللافليزية: وتشمل (الطابوق،السمنت،الزجاج).

**خصائص الصناعة في العراق**  
1- أن معظمها صناعات استهلاكية.  
2- عدد المؤسسات الكبيرة التي تضم من 30 عاملاً فأكثر قليل .  
3- لا تضم سوى عدد محدود من العاملين مقارنة بالنشاط الزراعي.  
4- عدم وضوح العلاقة بين القطاعين العام والخاص.  
5- أنها تتركز في عدد محدود من المحافظات وأهمها بغداد والبصرة والموصل.

**المشاكل التي تواجه الصناعة في العراق**  
1- الاعتماد في الحصول على التقنيات على السوق الخارجي.  
2- الحاجة إلى المواد الأولية المستوردة مثل المعادن الفلزية.  
3- ضعف التنسيق بين العراق والدول العربية والمجاورة في مجال الصناعات التي تحتاج لأسواق واسعة.  
4- ضعف الترابط لبن قطاع الصناعة وقطاعات الاقتصاد والخدمات وخاصة الزراعي.

**الفصل التاسع**

**النقل**  
يقصد بالنقل الطرق والوسائط التي يتم بها أنتقال الانسان ومنتجاته من مكان الى أخر.  
**العوامل المؤثرة في نظام النقل في العراق**1- الموقع الجغرافي للعراق: حيث يقع في مكان بعيد عن البحر المتوسط مما جعل طرق البريد تجتاز طرقا صحراوية طويلة أن الخليج العربي في الجنوب يعد المنفذ الوحيد له وهو طريق ثانوي بالنسبة لطرق التجارة الرئيسة ولكون أم قصر والمعقل في البصرة هي الموانئ الوحيدة في الجنوب لذلك أتجهت الطرق الاساسية اليها أي من مناطق العراق المختلفة نحو موانئ الخليج العربي وفي المنطقة الشمالية أتجهت الطرق الى الاقطار المجاورة مع أتجاه الممرات الجبلية.

2- أتجاه النهرين: من الشمال والشمال الغربي الى الجنوب مما جعل الطرق تسير بمحاذاتها بالاتجاه نفسة لتربط العراق بكل من سوريا وتركيا لذلك ظهرت أغلب المدن والقرى بالقرب من هذين النهرين لتربط بالطرق الرئيسية.

3- طوبغرافية الارض: حيث يمتد السهل الرسوبي في الوسط والجنوب ولكونه منخفضا لذلك أمتدت غالبية الطرق بالقرب من الضفاف لارتفاعها قياسا بغيرها أما البعيدة التي المناطق التي أقيمت فيها الطرق تلافيا لألتواءات الانهار فقد أقيمت فوقه سداد ترابية تلافيا لخطر الفيضانات وفي المنطقة الجبلية فأن الطرق أمتدت مع أمتداد الجبال (من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي) ولاتمتد من الشرق الى الغرب الافي حالة وجود منافذ عبر السلاسل الجبلية كما هو الحال في طريق كركوك –السليمانية الذي يسير عبر ممري بازيان وطاسلوجة وطريق أربيل –حاج عمران الذي يمر عبر ممري سبلك وكلي علي بك.

4- الموارد الاقتصادية ومناطق تجمع السكان : لكون أغلب المناطق الزراعية ومناطق تجمع السكان تمتد بالقرب من الانهار لذلك أمتدت أغلب الطرق بمحاذاة ضفاف تلك الانهار كما مدت طرق السيارات والسكك لخدمة الثروة المعدنية مثل الكبريت والفوسفات والنفط وفي المنطقة الجبلية انتشرت في مختلف المناطق حيث تنتشر الامطار والزراعة والعيون وهي مناطق تجمع السكان مثل البصية والسليمانية والشبجة والنخيب حيث تنزل فيها القبائل البدوية عند التنقل.

5- مراكز الوحدات الادارية: مثل العاصمة بغداد التي تلقي عندها الطرق القادمة من مختلف المحافظات ومدنها وكذلك مراكز الاقضية والنواحي التي تلتقي عندها الطرق القادمة من القرى والارياف وقد تمتد طرق الى مناطق خالية من السكان لتوصل مخافر الشرطة المنتشرة في كل مكان ومنها المناطق الحدوية بالمراكز الادارية والمدن الكبرى في العراق مثل بغداد والبصرة والموصل ومدن أخرى تعد مراكز مهمة لتجمع طرق النقل البرية والنهرية لتربط بقية المناطق بعضها ببعض أو لتربط العراق بالاقطار المجاورة بالخليج العربي واقطاره.

**انواع طرق النقل**  
1- الطرق البرية وتشمل( طرق السيارات المعبدة. ، السكك الحديد) .  
2- الطرق النهرية.

**التجارة وانواعها**   
1**- التجارة الداخلية**وهي النشاط الذي يتناول تبادل السلع والمنتجات المختلقة داخل القطر بين المحافظة والمحافظات الاخرى وداخل كل وحدة ادارية حيث تقوم بين مناطق العراق المختلفة تجارة داخلية نشطة تتبادل فيما بينها المنتجات المحلية والسلع المستوردة معا وقد ساعد على نشاطها **عوامل عديدة أبرزها.**  
1- الموقع الجغرافي: لبعض المدن التي ساعد موقعها لتكزن منافذ للتجارة الخارجية مثل بغداد والبصرة والموصل وتلعفر وسنجار والفلوجة وكربلاء والنجف والسماوة والزبير فقامت بالتوسط بين المنتجين والمستهلكين العراقيين وبين الدول الخارجية وينتقل أليها جزء من أنتاج المناطق الاخرى لتصديره ،فالمدن الواقعة على حدود الهضبة تشتري الغلال الغذائية من المناطق القريبة لتصديرها الى الجزيرة العربية او لتمون بها أهل البادية والمدن الكبرى تستورد غلات المناطق الاخرى من أصواف وتمور وحبوب لتصديرها الى الخارج.

2- تركز الصناعات والاموال في بعض المدن التي أصبحت مراكز لازدهار الصناعات أو تضخم رؤوس الاموال كبغداد والموصل والبصرة وكركوك ومراكز المحافظات الاخرى .  
3- التخصص في بعض المنتجات: فمثلا تخصص البصرة وكربلاء بالتمور والفواكهة وتفتقر الى الحبوب وتخصص بغداد وديالى بالحمضيات وبغداد بالصناعة ومدن العمارة والديوانية والناصرية والنجف بالارز وبعضها بالسمك والمناطق الشمالية بالتبغ والعسل والجبن وبغداد والموصل بالنسيج.  
4- تباين توزيع الثروة والسكان: ونجم عنه تفاوت الاستهلاك والقوة الشرائية مما ساعد على تباين التوزيع وهناك تفاوت بين المدن والقرى ساهم في نشاط التجارة الداخلية كل حسب احتياجه.

**تجارة المرور (الترانسيت)**تمر بالعراق بضائع لا لغرض الاستهلاك المحلي بل لتعبره بين دولتين فيستفيد العراق كثيرا مما يقدمه لتلك السلع والبضائع من خدمات كالشحن والتفريغ والخزن والتوسط واصبحت بغداد المركز المالي الذي يمون هذه التجارة والمستودع الذي تخزن فيه مختلف السلع ويعاد تفريغها واشتهرت ايران بتصدير السجاد والجلود والصمغ وتستورد المنسوجات والسكر والشاي والكبريت (الشخاط)والمعادن والمكائن والسيارات.  
وكانت تجارة الترانسيت في العهد العثماني تمثل أهم أقسام تجارة العراق الخارجية وقوامها حركة السلع التي تعبر العراق الى ايران أو تعبره من ايران الى البلاد الاخرى وخلال الحرب العالمية الثانية نشطت تجارة الترانسيت مع سوريا وتركيا بسبب الاخطار التي كانت تتعرض لها التجارة في البحر المتوسط مقابل وجود نوع من الامن التجاري في البحر العربي والخليج العربي فارتفعت نسبة استيرادات كل من تركيا وسوريا عن طريق العراق وساعدها في ذلك وجود سكة حديد تربط بينهما وبين العراق.

**2- التجارة الخارجية**  
يتميز هيكل الصادرات العراقية بالتركز والتخصص في سلعة واحدة وهي النفط الخام لذلك يوصف الاقتصاد العراقي بكونه اقتصادا تصديريا لسلعة اساسية واحدة باعتبار ان الصادرات التقليدية وهي(السلع الغذائية ،المواد الاولية، الحيوانات الحية) تميزت بضألتها ونموها المتذبذب وبخاصة في عقدي السبعينات والثمانينات ولكون الهيكل التركيبي للتجارة العراقية يعتمد على الاستيراد بالدرجة الاولى لذلك يوصف بأنه هيكل أقتصادي احادي الجانب .  
**وعموما يمكن أجمالي الخصائص الاساسية لتجارة العراق الخارجية في النقاط المدونة أدناه.**1- التغير في نوعية السلع المشاركة في تجارة العراق الخارجية.  
بعد أن كانت تستورد السلع المصنعة والاستهلاكية من الدول الصناعية والرأسمالية قبل عام 1958تغير الوضع بعد ذلك ولاسيما بعد تغير خطة التنمية التي غيرت بنية الاقتصاد العراقي من خلال التأثير في نوعية البضائع المشاركة في تجارته الخارجية.  
ويمكن تميز مرحلتين أساسيتين :الاولى مرحلة الخمسينيات1951- 1958:التي كانت فيها الصادرات غير النفطية مرتفعة مثل صادرات المواد الاولية وهذا يشير الى واقع سلبي يؤدي الى تدهور الصناعة الوطنية ومايقابل ذلك من أستيراد للسلع المصنعة وصادرات النفط كانت منخفضة وبعد عام 1956صدر العراق صناعات مثل السمنت والسكائر والتبوغ.  
أما المرحلة مابعد عام 1958:فقد تميزت بارتفاع صادرات النفط وانخفاض نسبة صادرات المواد الاولية وارتفاع صادرات المواد الاولية وارتفاع صادرات المواد المصنعة وهو أنعكاس لاستخدام الصناعات الوطنية للمواد الاولية المحلية من ناحية وتحقق أنتاجا صناعيا متزايدا من ناحية أخرى كذلك يلاحظ انخفاض معدل صادرات العراق للمواد الغذائية لاحتياجه اليها حيث أنخفضت النسبة من 65،3%كمعدل سنوي الى44،5%في نهاية عام 1973.  
أما الاستيرادات: فأنها كانت على نقيض الصادرات فقد تميزت بتنوع السلع وأزديادها المضطرد وخلال هذه المرحلة أتخذت عدة أجراءات لتعديل الميزان التجاري العراقي منها تشجيع أستيراد المواد الضرورية غير المنتجة محليا وتقليص أستيراد المواد الكمالية وحماية الصناعة الوطنية وضمان المواد المالية وذلك بوضع ضريبة كمركية مناسبة على السلع الصناعية المستوردة وتشجيع أستيراد السلع الانتاجية التي تساهم في عملية التنمية الاقتصادية وبعد عام 1958 أستطاع العراق أن يوسع الاسواق وينوع مصادر الاستيراد.  
2- أنفتاح التجارة العراقية على دول العالم وتنويع مصادر التصدير والاستيراد.  
كانت تجارة العراق الخارجية تسير في فلك بريطانيا قبل عام 1958 أصبحت بعد هذا التاريخ طليقة من القيود فأنفتحت أمام مختلف الاقطار على أساس المصالح والمنافع المتبادلة بغض النظر عن طبيعة الانظمة (السياسية ،والاقتصاديةـ والاجتماعية ،السائدة في دول العالم )ويشير توزيع الصادرات الى ان المنطقة الاسترلينية كانت تحتل النسبة الغالبة من مجموع الصادرات تليها الاقطار العربية في المرحلة التي سبقت عام 1958جاءت بعدها دول السوق الاوربية المشتركة أما الولايات المتحدة وكندا فجاءت بمرتبة تالية في حين كانت مساهمة الدول الاشتراكية والاتحاد السوفيتي السابق ضئيلة أيان تلك المرحلة وأقتصرت على النفط بالدرجة الاولى.  
3- تدخل الدولة وسيطرتها على التجارة الخارجية.  
كانت السياسية التجارية السابقة قبل عام 1958 تمثل انعكاسا لارتباط العراق بالسياسية البريطانية وقد أنحصرت تجارة العراق بالكتلة الاستيرلينة فتضخم العجز في الميزان التجاري واضطرت الدولة أن تخضع جميع السلع المستوردة الى نظام الاجازات لمنع استيراد السلع التي تنتج محليا أما الصادرات الى الدول الرأسمالية فقد تناقصت وذلك بزيادة الاستيرادات منها مما زاد في عجز الميزان التجاري .أما بعد عام 1958 وحتى عام 1976 فقد تحررت سياسة العراق الاقتصادية من تبعيتها الى الاقتصاد البريطاني وتمت معالجة مشكلة التجارة بأصلاح عجز الميزان واتباع سياسة تجارية حرة مع تحسين نوعية السلع للتجارة الخارجية وتطلب ذلك التعامل مع جميع الدول وعقد اتفاقات تجارية معها بالنسبة للصادرات فقد شجعت الدولة الصادرات التي يقوم بها القطاع الخاص بحدود معينة ولكن التركيز كان موجها الى القطاع العام.  
4- العجز في الميزان التجاري وفي ميزان المدفوعات قبل عام 1970  
على الرغم من انخفاض نسبة مساهمة التجارة في الدخل القومي العراقي الاأن هذه النسبة مازالت مرتفعة وأذام اتم أستبعاد صادرات النفط الخام من اجمالي الصادرات العراقية فأن فائض الميزان التجاري سوف يتحول الى عجز مستديم ومن هنا يمكن معرفة سبب أزدياد وانخفاض نسبة التجارة الخارجية على أساس ارتفاع نسبة صادرات النفط الخام وان نسبة الصادرات بدون النفط الى الدخل القومي هي أقل من نسبة الاستيرادات اليه وعليه يمكن تغير نسبة أرتفاع وانخفاض التجارة الخارجية العراقية بارتفاع وانخفاض صادرات النفط أذ تعتمد الصادرات العراقية على صادرات النفط بنسبة لاتقل عن 90%مما يجعل الميزان التجاري العراقي تحت رحمة صادرات النفط.

**الفصل العاشر**

**السكان   
مصادر البيانات السكانية**1**- مصادر البيانات الثابتة (التعداد، العينة)**أ‌- التعداد  
عرف التعداد بشكله البسيط في العراق القديم فقد أكدت عدة أشارات من خلال الكتابات المسمارية أنه كان للسومريين فكرة عن عدد السكان منها الاشارة التي وردت في أحدى كتابات الامير (كوديا) بأنه أجرى مايشبة التعداد في أمارته (لكش)التي حكمها من 2124-2144ق.م ويمكن تقدير سكان لكش حينذاك في ضوء أشارة كوديا بنحو(450،000)نسمة،

وفي العهود الحديثة جرت أول محاولة لتسجيل السكان بعد تأسيس الدولة العراقية الحديثة في شهر تشرين الاول في عام 1927الا أن السلطات الغت النتائج في نهاية عام 1931 لفقدانها لكثير من المقومات الحديثة والاساليب العلمية في التعداد وفي عام 1934بوشر في تسجيل السكان من جديد وهذا التسجيل وان كان أفضل من سابقه الاأنه يفتقر الى الكثير من المعلومات ،غير أن السنوات اللاحقة شهدت قفزة نوعية في مجال التعدادات السكانية بمفهومها الحديث وجميعها تمت في شهر تشرين الاول

وعموما يمكن القول بأن أول تجربة جادة في ميدان التعدادات السكانية هي التي أجرت في عام 1947 حيث يعد هذا التعداد ناجحا الى حد ما وخاصة في المدن حيث ان نجاحه في القرى والارياف محدودا ولهذا اضيف النتائج النهائية نحو ربع مليون شخص ليصبح عدد السكان نحو خمسة ملايين نسمة أما سبب عدم دقة التعداد فهو يعود الى ريبة الاهالي في نية الحكومة فضلا عن صعوبة حصر البدو والفلاحين وذكرت بعثة البنك الدولي للأنشاء والتعمير ان التفاوت الملاحظ بين الذكور والأناث في العراق أنما يرجع الى اتجاه الكثير من السكان الى تسجيل الاطفال الذكور على انهم اناث .

وفي عام 1957 أجرى تعداد جديد كان أنجح من سابقه واكثر دقة منه وأعد أساسا لقيود العراقيين بالرغم من وجود بعض الجوانب السلبية وأهمها أخطاء التصنيف واخطاء تسجيل أعمار السكان واجرى تعداد أخر في عام 1965 وبرغم من الاستعدادت الضخمة التي أعدت لهذه العملية الاانها لم تخرج بالنتائج نفسها التي تم الحصول عليها في تعداد عام1957 بسبب الظروف المحيطة بالبلاد فضلا عن الظروف الاستثنائية في الشمال وفي عام 1977 اجرى تعداد جديد وعدت النتائج التي تمخضت عنه على مستوى عال من الدقة وبمثل هذا المستوى كانت بيانات تعداد عام 1987 وقد تميز هذا التعداد بظهور نتائجه بعد مدة قصيرة من أجرائه .

ولقد وفرت بيانات تعدادي 1977-1987مؤشرات أحصائية دقيقة وشاملة عن المتغيرات السكانية والسكنية والاجتماعية والاقتصادية في العراق على مستوى المحافظة ولكل من الحضر والريف واخر تعداد شهده القطر كان عام 1997 متضمنا 75 حقلا وبسبب الظروف الاستثنائية المحيطة بالقطر أستبعدت المحافظات الشمالية الثلاث من عملية التعداد وان أضيفت تقديراتها الى مجموع السكان وتشير انطباعات الباحث عن هذا التعداد من خلال مجريات عملية التعداد ومستوى العدادين الفنيين لم يكن بالمستوى ذاته للتعدادين السابقين له كما ان نتائجه النهائية لم تنشر بكاملها مما تعذر استخدام بعضها في هذه الدراسة.  
ب - العينة  
المسح بالعينة هو استنتاج احصائي يقوم على التعميم من الجزء الى الكل وعن طريقة يمكن الحصول على البيانات السكانية بسرعة وبكلفة قليلة من دون أختزال كبير في الدقة وتجري هذه المسوحات أما لمجموع السكان أو لفئة منهم وبسبب اهمية دقة المسوحات بالعينة في جمع اي من انواع المعلومات الاحصائية ديمغرافية كانت أم غيرها تولي الدول اهتماما خاصا بها.

قام الجهاز المركزي لللاحصاء في العراق بعملية مسح بالعينة لدراسة الظواهر الحياتية خلال عامي (1973-1974) و(1974-1975) وشمل المسح عينة تمثل 1%من السكان . وفي عام 1974 اجري مسح خاص بخصوبة المراة العراقية ثم عام 1980 اجري مسح خاص للظواهر الحيوية ، وفي عام 1990 تم مسح اخر مماثل بالعينة الديموغرافية واكمل المسح عام 1992.

2**- مصادر البيانات غير الثابتة (سجلات المواليد والوفيات والهجرة**  
غالبا ماتكون الاحصاءات الحيوية غير كاملة لدرجة مقبولة في معظم البلدان النامية ولذا فأن معظم البيانات والتفسيرات التي تخص المستويات والاتجاهات في معدلات المواليد والوفيات تكون غير سليمة بسبب الطبيعة الخاطئة للمعلومات الاساسية كما ان المواليد لاتسجل في المناطق الصغيرة ولذا فانه يندر استخدام هذا المعدل لقياس السرعة التي يتكاثر بها السكان على مستوى مثل تلك المجتمعات .

ولاتزال الاحصاءات الحيوية في العراق بعيدة عن الدقة لقلة التزام السكان بالتبليغ عن هذه الاحداث لاسيما في المناطق الريفية فعلى الرغم من ان عملية تسجيل المواليد والوفيات قد بدأت في العراق منذ عام 1949 الا ان بياناتها لاتزال دون المستوى المطلوب فالمسجل منها لدى الدوائر المختصة اقل بكثير من الواقع اما بيانات الهجرة الخارجية (الوافدة والمغادرة)فعلى الرغم من توفرها في الموانئ الجوية والبحرية ومراكز الحدود البرية ودوائر للأقامة والجوازات وغيرها من الدوائر الاأنه لاتتوفر سجلات منظمة ببياناتها والاهم من ذلك انها غير متاحة للباحثين ولذا تعذر استخدامها لأغراض هذه الدراسة.

**نمو السكان**

**اتجاهات النمو ومعدلاته**

يطلق على التغير في حجم السكان بالزيادة او النقصان اسم النمو Growth ، ونمو السكان الموجب او السالب مصدره ثلاث عوامل هي ( المواليد ، الوفيات ،الهجرة)

بغض النظر عن طبيعة البيانات الديموغرافية في العراق من حيث قصورها وعدم دقتها الا ان كافة المؤشرات تدل الى استمرار نمو السكان بمعدلات مرتفعة وبمستوى يقترب من الثبات .

وتبعا لستة تعدادات اجرت في العراق خلال السنوات من 1947 الى 1997كما يوضحها الجدول الاتي فان عدد السكان في تزايد مستمر من 4،8مليون نسمة عام 1947 الى 22 مليون نسمة في اخر تعداد وبمعدلات نمو مرتفعة بلغت (3،1%) سنويا خلال المدة (1947- 1987) ثم اكثر الى (3،4%سنويا) بين عامل (1965و1977) هذا الارتفاع ناجم من مستوى مرتفع للخصوبة بسبب الزواج المبكر مع قلة او غياب استعمال وسائل تنظيم الاسرة

اما المرحلة (1987- 1997) فقد انخفض معدل النمو قليلا قياسا بالمرحلة السابقة الى (3%) سنويا وهو يعكس تناقص عدد السكان بسبب الوفيات والهجرة الى الخارج خلال الحرب العراقية الايرانية واحداث 1991 ومارافقها من حصار اقتصاداي .

جدول يوضح معدلات نمو السكان في العراق بين عامي 1947- 1997

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التعداد | مجموع عدد السكان | معدل النمو السنوي % |
| 1947 | 4،826000 | - |
| 1957 | 6،299000 | 2،7 |
| 1965 | 8،047000 | 3،1 |
| 1977 | 12،000000 | 3،4 |
| 1987 | 16،335000 | 3،1 |
| 1997 | 22،046000 | 3،0 |