الموجز في

الجغرافية الاقتصادية

الدكتور

شوقي السيد محمد دابي

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

جامعة قناة السويس

الإسماعيلية

٢٠٢٠

بسم الله الرحمن الرحيم

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا
لنهتدي لولا أن هدانا الله"

صدق الله العظيم

رقم الإيداع بدار الكتب
المصرية:٢٠٠١/١٥٧٢٩

محتويات الكتاب

الموضوع	الصفحة
المقدمة.	٦
الفصل الأول: الجغرافيا الاقتصادية(المفهوم)	٨
أولا: تطور المفهوم والتعريف.	٨
ثانيا: المضمون والمجال.	١٢
ثالثا: الأهمية والأهداف.	١٩
رابعا: مناهج البحث.	٢١
الفصل الثاني: الموارد الاقتصادية.	٣١
أولا: لماذا الاهتمام.	٣١
ثانيا: علاقة الجغرافيا بالموارد.	٣٦
ثالثا: التعريف والخصائص.	٣٩
رابعا: العوامل المؤثرة.	٤٢
الفصل الثالث: الموارد الزراعية:	٤٦
أولا: تعريف وأهمية الزراعة.	٤٦
ثانيا: التوزيع الجغرافي للأراضي الزراعية.	٥١
ثالثا: أنماط الزراعة.	٥٤
الفصل الرابع: العوامل المؤثرة في الإنتاج	٦٩
الزراعي. أولا: العوامل الطبيعية.	٧٠
ثانيا: العوامل البشرية.	٧٩

الفصـــل الخـــامس: أهـــم المحاصـــيل الزراعيـــة	٩٣
الغذائية.	٩٥
أولا: القمح.	١٠٩
ثانيا: الأرز.	١٢٣
الفصل السادس: أهم المحاصيل التجارية:	١٢٣
أولا: قصب وبنجر السكر.	١٣١
ثانيا: محصول القطن.	١٤٤
الفصل السابع: الموارد المعدنية:	١٤٥
أولا: التوزيع الجغرافي للمعادن.	١٤٦
ثانيا: العوامل المؤثرة في استغلال المعادن.	١٥٢
ثالثا: دراسة لبعض المعادن:	١٥٢
١-خام الحديد.	١٦٩
٢-خام البو كسيت.	١٧٥
الفصل الثامن: البترول والغاز الطبيعي:	١٧٥
١-البترول:	١٩٤
البترول في الوطن العربي.	٢٠٥
٢-الغاز الطبيعي:	٢١٥
-قائمة المراجع.	-
الأشكال:	٩٨
١- مناطق القمح في العالم.	١٠٤
٢- القمح في الولايات المتحدة.	١١٧

٣- الأرز في جنوب شرق أسيا.	١٢٦
٤-قصب السكر في العالم	١٩٤
٥-البترول ف الوطن العربي.	١٩٦
٦-البترول في السعودية.	١٩٩
٧-البترول في الكويت.	٢٠١
٨-البترول في العراق.	٢٠٤
٩-البترول في الإمارات العربية المتحدة.	

الموجز في الجغرافيا الاقتصادية

المقدمة:

للجغرافيا الاقتصادية أهداف تطبيقية نافعة للمجتمع منها الهدف العلمي الأكاديمي الفلسفي التربوي الذي يتمثل أدناه في أن الكثيرين من المشتغلين بالأعمال الكتابية والتجارية مطلوب منهم معرفة مبادئ الجغرافيا الاقتصادية وهدف عملي تطبيقي نفعي للمجتمع مباشرة بالمعني الواسع في مجال التخطيط الاقتصادي ولها مجالها لخدمة المجتمع وإفادته مباشرة وعمليا وذلك لقيامها بالدراسات اللازمة عن التخطيط القومي والإقليمي والمحلي لموارد الثروة الاقتصادية وتنميتها واستغلالها وتوزيعا، وإعداد ما يلزم لذلك من البيانات والإحصاءات والخرائط والأشكال، كما تقوم بحصر موارد الثروة والمساهمة في وضع خطط تنمية الموارد الاقتصادية وتستطيع تشخيص مشاكل التنمية الاقتصادية ووضع الحلول المناسبة لها في إطار مكاني.

ويتضمن هذا الكتاب المتواضع في الجغرافيا الاقتصادية ثماني موضوعات موجزة لتوضيح الأسس والمبادئ العامة لبعض المجالات التي تهتم بها الجغرافيا الاقتصادية حيث تناول الموضوع الأول مفهوم ومجال ومنهج الجغرافيا الاقتصادية وأهدافها وتطرق الموضوع الثاني للموارد الاقتصادية من حيث التصنيف والعوامل المؤثرة فيها وتضمن الموضوع الثالث الموارد الزراعية من حيث الأهمية وأنواع وأنماط

الزراعة، وتناول الموضوع الرابع العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي وتطرق الموضوع الخامس لدراسة بعض المحاصيل الزراعية الغذائية وتناول الموضوع السادس لدراسة بعض المحاصيل الزراعية التجارية أما الموضوع السابع فتناول الموارد المعدنية من حيث العوامل المؤثرة، ودراسة موجزة لبعض المعادن واختتم الكتاب بالموضوع الثامن الذي تناول دراسة مختصرة عن البترول والغاز الطبيعي كأهم مصادر الطاقة.

ولقد استمدت المادة العلمية من الكتب والمراجع الأكاديمية ذات الصلة والبيانات والإحصاءات الحديثة من المصادر المتنوعة كتقارير منظمة الأوبك ومنظمة الأغذية والزراعة والمواقع الالكترونية علي شبكة الانترنت،وقد زود الكتاب بالجداول والخرائط والأشكال ذات الصلة.

ولقد حاولت بقدر الاستطاعة تقديم ما يجب معرفته لفهم الجغرافيا الاقتصادية ومعذرة عن بعض القصور وعسي أن يكون هذا الكتاب المتواضع نافعا ونأمل الأفضل والله من وراء القصد.

الدكتور

شوقي السيد محمد دابي

الإسماعيلية – يناير ٢٠٢٠م

الفصل الأول

الجغرافيا الاقتصادية

(المفهوم والمجال والمنهج)

أولا: تطور مفهوم وتعريف الجغرافيا الاقتصادية:

لقد أدت التغيرات التي طرأت على العالم، وعلى أحوال المجتمعات وتركيبها ومشاكلها خلال العصور التاريخية المختلفة إلى نشأة علوم تهتم بدراسة الظاهرات الاقتصادية فظهرت الجغرافية التجارية في أواخر القرن(١٩م) والتي تهتم بدراسة إنتاج السلع الرئيسية وتجارتها الدولية، اعتماداً على الوصف وسرد الأرقام والجداول، دون الاهتمام بالعوامل الجغرافية المؤثرة في الإنتاج والتسويق التي تهتم بها الجغرافية الاقتصادية. وقد بدأت الجغرافية الاقتصادية في الظهور لأول مرة عام(١٨٨٢)على يد العالم الألماني(جوتز Gotz) حيث اقترح جوتز منهجا تحليليا لدراسة موارد الثروة الاقتصادية آخذا في الاعتبار مبدأ السببية (ويعني البحث عن الأسباب الطبيعية والبشرية والاقتصادية التي تفسر البيانات الإحصائية).[١] ويري(جوتز) أن الجغرافيا الاقتصادية هي دراسة علمية أكاديمية اهتمت بإبراز أثر البيئة على إنتاج السلع، والربط بين الحرف المختلفة والبيئة الطبيعية، والعلاقة المتبادلة بينهما ولقد مرت الجغرافيا الاقتصادية بعدة مراحل تطورية في مفهومها ومجالها كالتالي:-١- الفترة القديمة (١٨٨٠-١٩٣٠):وهي بداية نشأة الجغرافيا

١)أنظر: محمد محمود إبراهيم الديب، الجغرافيا الاقتصادية،ط٥،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢

الاقتصادية على يد العالم الألماني(جوتز)، وفي عام ١٩٠٠ ظهر أول كتاب باسم الجغرافيا الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية على يد(إلين سمبل) وبعد الحرب العالمية الأولى زاد الاهتمام بالجغرافيا الاقتصادية لتوفير البيانات والمعلومات و الخرائط الخاصة المتعلقة بتوزيع الموارد وفهم المشكلات بها.

٢-**الفترة الحديثة(١٩٣٠ – ١٩٦٠)**:حيث حدث تطور في كافة مجالات العلوم ومنها الجغرافيا الاقتصادية وبدأت تتبع أسلوب الدراسة الكمية، أو المنهج الكمي في تحليل الظواهر الجغرافية في الجامعات الأمريكية والألمانية والبريطانية بل نشطت العلوم بعد اكتشاف(GIS) الذي بدأ ظهوره في بداية الخمسينات واتساع ميدان هذا العلم بتزايد قاعدة البيانات الجغرافية لدراسة الظاهرة وظهور وسائل تقنيه متطورة تستخدم في معالجة موضوعاته، ورسم الخرائط والأشكال البيانية.

***ومفهوم الجغرافية** كعلم علاقات (المدرسة الإيكولوجية) والتي تقول أن الجغرافيا هي دراسة البيئة الطبيعة علي الإنسان وعلي ذلك يصبح مفهوم الجغرافيا الاقتصادية هي دراسة البيئة الطبيعية علي النشاط الاقتصادي الذي يمارسه الإنسان .وجاءت المدرسة الإمكانية لترفض هذا الرأي وتقرر أن الإنسان هو الذي يؤثر في البيئة الطبيعية وان البيئة تتيح للإنسان إمكانات قد يستغلها الإنسان وقد لا يستغلها ,وبناء علي ذلك الرأي فان الجغرافيا الاقتصادية هي دراسة استغلال الإنسان للبيئة الطبيعية وإنتاجية السلع والخدمات النافعة منها , ثم ظهرت حديثا المدرسة الاحتمالية التي تري أن التأثير بين الإنسان والبيئة متبادل

وبناء علي هذا الرأي الأخير فيكون علم الجغرافيا الاقتصادية هو دراسة العلاقات المتبادلة بين الظاهرة الاقتصادية من ناحية والبيئة من ناحية أخري، وكعلم تباين الظاهرات المهمة التي تؤثر في حياة الإنسان علي سطح الأرض (مدرسة التباين المكاني) ومن هنا يكون مفهوم الجغرافيا الاقتصادية بأنها دراسة تباين وتشابه الظاهرات الجغرافيا الاقتصادية من مكان لآخر علي سطح الأرض ثم تفسير هذا التباين والتشابه بالعوامل المختلفة التي تؤثر فيه وتعليله، وكعلم الأقاليم أي أن الجغرافية هي محاولة تقسيم سطح الأرض إلي أقاليم متمايزة علي أساس أن كل إقليم له خصائص طبيعية وبشرية تميزه عما سواه ,وبالتالي يكون علم الجغرافيا الاقتصادية هو محاولة تقسيم سطح الأرض إلي أقاليم اقتصادية وتحليل كل من هذه الأقاليم الاقتصادية وهي تدرس التنظيم المكاني للظاهرات الجغرافية ,أي توزيعها الجغرافي وتنظيمها في المكان وتبعا لذلك فان الجغرافيا الاقتصادية تدرس التنظيم المكاني (التوزيع الجغرافي) للأنشطة الاقتصادية ومعني التنظيم المكاني محاولة فهم كيف يقوم الإنسان والمجتمع بتنظيم أنشطته الاقتصادية في المكان.

ولقد تعددت التعارف التي تناولت **الجغرافية الاقتصادية**، وقد اختلف الجغرافيون في إطلاق تعريف محدد جامع مانع على الجغرافية الاقتصادية.[٢]

٢)انظر: على أحمد هارون، أسس الجغرافيا الاقتصادية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،١٩٩٥.

*الجغرافيـة الاقتصـادية عند(ماكنـدر Mackinder):هـي العلـم الـذي يبحث في أوجه النشاط الاقتصادي المختلفة التي ترتبط بإنتاج وتوزيع واستهلاك موارد الثروة الاقتصادية المختلفة التي ترتبط بإنتاج وتوزيع واستهلاك موارد الثروة الاقتصادية وعلاقة ذلك بالمكان.

*وعند(جونز Jones) :هي دراسة العلاقة بين عوامل البيئة الطبيعية والظروف الاقتصادية وبين الحرف الإنتاجية وتوزيع منتجاتها.[٣]

*ويعرفها(ماكفرلين Macktarline) بأنها العلم الذي يدرس أثر البيئة الطبيعية في النشاط الاقتصادي والعلاقات المكانية.

*ويري(الكسندر W . Alexander) بأنها العلم الذي يدرس اختلافات سطح الأرض وأثر ذلك في النشاط البشرى وعلاقته بالإنتاج والتبادل والاستهلاك.

وخلاصة القول فالجغرافيا الاقتصادية هي دراسة (وصف) الظاهرات الاقتصادية المختلفة علي سطح الأرض، ثم تحليلها لمعرفة خصائصها والوقوف علي التوزيع الجغرافي لها، وإدراك العلاقات المتبادلة بين الظاهرات الاقتصادية وعناصر البيئتين الطبيعية والبشرية مع ربط كل هذا ببعض.[٤]

وهي العلم الذي يهتم بدراسة الأنشطة الاقتصادية للإنسان وعلاقة ذلك بالبيئة وهي فرع من فروع الجغرافية البشرية وتهتم بدراسة الظاهرات

---

٣)انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،٢٠٠٠

٤)انظر: الجغرافيا الاقتصادية ... - الجغرافيا : دراسات وأبحاث في...

swideg.arabblogs.com/geography/archive/٢٠٠٧/١٠/٣٤٠٧٥٧.html

٢٠٠٧/١٠/٠٣-استرجع ٢٠١٤/١١/١

الاقتصادية وخاصة التي تتعلق بالتبادل والإنتاج والاستهلاك ،وتدرس الظاهرات الاقتصادية من حيث توزيعها ومدي اختلافها وتشابها من مكان لأخر، وتفسير ذلك في ضوء العوامل الجغرافية.

ثانيا: مضمون ومجال الجغرافيا الاقتصادية:- تهتم الجغرافيا الاقتصادية بدراسة مكان الأنشطة الاقتصادية وتوزيعها وتنظيمها المكاني على سطح الكرة الأرضية، وتركز على مواقع الصناعات، الأنشطة التجارية، تجارة التجزئة والجملة، المواصلات، والقيمة المتغيرة للعقارات، كما تدرس الأنشطة الزراعية والتجارة العالمية. ويتأثر توزيع الأنشطة الاقتصادية في العالم بالعديد من العوامل البيئية والاجتماعية والسياسية والتاريخية، إضافة إلى عوامل أخرى، وتدرس الجغرافيا الاقتصادية تباين الأنشطة الاقتصادية وتشابهها من مكان لآخر علي سطح الأرض؛ سعيا لإنتاج السلع وإيجاد الخدمات ذات القيمة والنفع للإنسان, ويتضمن ذلك وصف التشابه والتباين المكاني في الأنشطة الاقتصادية وتوزيعها الجغرافي، وتحليلها وتعليلها وتفسيرها مع ربط الظاهرات بعضها البعض وأصبحت نظرية الجغرافيا الاقتصادية واضحة المعالم ويمكن إيجازها في نقطتين هما(تحديد المشكلة, ثم تحليلها مكانيا):

(١) **المشكلة:** يستدعي الأمر في البداية تحديد المشكلة، أو الظاهرة الاقتصادية المراد بحثها وذلك بإعطاء تعريف دقيق لها وتوصيفها ويلي ذلك تصنيفها, ويأتي بعد ذلك قياس الظاهرة الاقتصادية قيد البحث

وهناك أساليب مختلفة في القياس منها القياس بالمساحات أو الكميات أو العمالة والقيم النقدية أو السعرات الحرارية, ثم تحديد سنة القياس.

(٢) **مرحلة تحليل الظاهرة الاقتصادية:** والتحليل عملية عقلية في جوهرها، ويهدف التحليل إلي عزل الصفات والخصائص المكانية والاقتصادية للظاهرة الاقتصادية قيد البحث ,ولابد وان يتم وصف الظاهرة الاقتصادية وصفا دقيقا قبل تحليلها، ويحدد الجغرافي الاقتصادي طريقة التحليل بأربعة أسئلة هي(أين؟ , لماذا ؟ وماذا؟ وكيف؟. (أ) أين يتوطن النشاط الاقتصادي؟ يعتبر الموقع أو الموطن الجغرافي أحد الحقائق الجغرافية الأساسية, ويمكن الوقوف علي التوزيع الجغرافي للظاهرة الاقتصادية من الجداول الإحصائية الخاصة بها, فهذه الخرائط تصف النمط وتشخصه, وتجيب عن السؤال الأول الهام في الجغرافيا الاقتصادية وهو أين التوزيع الجغرافي؟

(ب) ما هي خصائص النشاط الاقتصادي؟ فبعد أن ينتهي الدارس من تحديد موطن السلعة وموقعها الجغرافي، ينتقل إلي البحث عن خصائصها الاقتصادية, فما هي خصائصها ومقدار الإنتاج وكفايته الذاتية وتجارته وإنتاجية الوحدة المساحية.

(ج) لماذا يقوم هذا النشاط الاقتصادي هناك؟ يتعلق هذا السؤال بمعرفة الأسباب (العوامل) الجغرافية الطبيعية والتاريخية والاقتصادية والبشرية التي أثرت في التوزيع الجغرافي للظاهرة الاقتصادية؛ أي التعليل والتفسير، **وهناك أربعة أساليب** للاستدلال يستعين بها الدارس(أسلوب السبب والنتيجة وأسلوب العلاقات الطبيعية

والحضارية، وأسلوب العلاقات الداخلية والخارجية، وأسلوب الارتباط الرياضي والكمي) (١) أسلوب السبب والنتيجة: سارت الجغرافيا الاقتصادية في بداية عهدها علي أسلوب السبب والنتيجة، وكان هذا وضعا طبيعيا عندما كانت الظواهر الاقتصادية أبسط وأقل تعقيدا عما كان عليه الآن ,ويعتقد كثير من الجغرافيين أن أسلوب البحث عن الأسباب لا يمكن أن تؤدي إلي إيجاد نظرية يمكن تطبيقها في دراسة الجغرافيا الاقتصادية, وذلك لتعقد العمليات المكانية عما كان عليه الحال في الماضي وبالإضافة إلي تعدد وكثرة العوامل التي لها تأثير علي التوزيع الجغرافي للظاهرة الاقتصادية. (٢) أسلوب العلاقات الطبيعية والحضارية: تكون الظواهر الطبيعية (البيئة الطبيعية) المسرح الذي يمثل الإنسان عليه دوره ,وتعني الحضارة كل منجزات الإنسان من معرفة واتجاهات وفنون وأساليب ومنظمات ومعتقدات ,والحضارة كالطبيعة كليهما عامل مؤثر في النشاط الاقتصادي للإنسان, ولتوضيح ذلك نقول أنه علي الرغم من تشابه ظروف البيئة الطبيعية بين أستراليا وشمال إفريقيا، ألا أن الرعي التجاري يسود في الأولي والبدائي في الثانية، وذلك لاختلاف حضارة الجماعات الأولي عن حضارة الجماعات الثانية.(٣) أسلوب العلاقات الداخلية والخارجية: يتمثل الأسلوب الثالث في تحليل العلاقات بين المتغيرات المكانية لإدراك العلاقات الداخلية للإقليم، ثم العلاقات القائمة بينه وبين غيره من الأقاليم، لتقصي الأسباب المؤثرة في التوزيع الجغرافي للظاهرة الاقتصادية.(٤) الارتباط رياضيا وكميا: أما الأسلوب الرابع الخاص

بالتحليل فهو حديث العهد, ويستعين الارتباط بأساليب إحصائية متعددة لقياس التباين والتشابه بين العناصر والعوامل الجغرافية المختلفة ,ويعتبر الارتباط المكاني بين الظاهرات الاقتصادية المختلفة أحد مظاهر الجغرافيا منذ الأذل, ويهتم الباحث الجغرافي بالكشف عن التغيرات المكانية المتعلقة بحدوث الظاهرات الجغرافية علي سطح الأرض ثم تحليل هذه المتغيرات. ومعني ذلك أن دارس الجغرافيا الاقتصادية عندما يتعرض لدراسة أحد الموضوعات الجغرافية الاقتصادية يضع منهجه علي أساس الإجابة علي ماذا؟، أين؟، لماذا؟، كيف؟ والجغرافيا الاقتصادية علم حيوي، بل أن موضوعاتها تعد أكثر الموضوعات الجغرافية حركة؛ لتغير معلوماتها باستمرار، وهذه المعلومات التي تتعلق بأنشطة الإنسان المتعلقة بإنتاج وتبادل واستهلاك الحاجات المختلفة؛ لذا يتبع علم الجغرافيا الاقتصادية كل تغير يطرأ علي حاجات الإنسان والأسلوب الذي يتبعه في كفاحه للعيش، فيلاحظ تطور علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية ومن الطبيعي أن تتباين هذه العلاقة من مكان لأخر علي سطح الأرض تبعا لمدي تقدم الإنسان الحضاري؛ ففي العصور القديمة كانت العلاقة قوية بين الإنسان والبيئة الطبيعية لاعتماد الإنسان كليا علي البيئة الطبيعية في الحصول علي حاجاته من المأكل والملبس والمأوي ومع تقدم الإنسان الحضاري وازدياد قدرته استطاع أن يغير أسلوب كفاحه للعيش فاستطاع التحكم في استخدام المسطحات المائية بصناعة القوارب والسفن لاستخدامها في النقل واستطاع التحكم في ضبط وتوجيه

الأنهار والحماية من خطر الفيضان فأقام الجسور والقناطر والسدود وشق الترع وقنوات الري كما استطاع استنباط أنواع جديدة من المحاصيل الزراعية يمكن زراعتها في أقاليم مناخية مختلفة كما تقدم الإنسان في ميادين التعدين والصناعة مما قلل من سيطرة البيئة الطبيعية، كما ترجع حيوية الجغرافيا الاقتصادية أيضا إلي التغير المستمر للأرقام والإحصاءات التي تمثل الأداة الرئيسية للدارس في هذا الميدان بهدف (دراسة الإنتاج والبحث عن خصائصه وأسبابه وأثاره وإدراك أنماط الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية المختلفة واتجاهاتها ومحاولة تفسير هذه الأنماط والاتجاهات) وهناك تطور مستمر للجغرافيا الاقتصادية لكي تساير التغيرات الاقتصادية التي تطرأ علي العالم هو الذي جعلها من أكثر العلوم الجغرافية تشويقا. [٥] ويشمل مجال الجغرافيا الاقتصادية ثلاث موضوعات رئيسية(الإنتاج، والتبادل، والاستهلاك):-١-**الإنتاج:** ويعني تحويل الثروة الطبيعية إلى ثروة اقتصادية لها قيمة حقيقية وفعلية، وهو ينقسم إلى ثلاث أنواع هي:- الإنتاج الأولي: ويشمل حرف الجمع والالتقاط والصيد والقنص وقطع الغابات والأحجار والرعي والزراعة والتعدين.

- الإنتاج الثانوي: وهو الذي يقوم بتحويل الموارد الطبيعية بالطرق الميكانيكية والكيميائية وجعلها صالحة للاستخدامات الجديدة ويشمل ذلك الصناعات التحويلية،والتي من ضمنها المواد الغذائية، والغزل والنسيج، والصناعات الكيميائية وغيرها.

٥)أنظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،٢٠٠٠

– الإنتاج العالي(الخدمات) مثل البنوك والتعليم والصحة والنقل والمصايف وغيرها، ويكون هذا القسم من النشاط الاقتصادي(الإنتاج) الجانب الأكبر في دراسة الجغرافيا الاقتصادية.

٢ –**التبادل:** والذي يتحكم فيه:– الموقع: أي نقل السلع من مكان لآخر والعمل على زيادة قيمة السلعة بتغير موقعها من أجل المساعدة في سد حاجات الإنسان، والتطور الاقتصادي، والنقل، والملكية.

ويتمثل هذا القسم في تبادل السلع والخدمات، وهذا التبادل يتوقف علي حركة التجارة المحلية والدولية التي أزداد حجمها وتعددت نوعيتها في العصر الحديث تبعا لتعدد احتياجات الإنسان وتعقدها، ولانتشار مبدأ التخصص في الإنتاج، وتبادل السلع يزيد قيمتها لتغير مكانها(نقلها من مكان لأخر) فالمنسوجات القطنية المصرية مثلا تزيد قيمتها بنقلها إلي الأسواق الأوربية حيث يشتد الطلب علهاكما تزيد قيمة البترول العربي بنقلة إلي الأسواق الخارجية كما أن قيمة السلعة تزداد بانتقال ملكيتها من المنتج إلي تاجر الجملة إلي تاجر التجزئة إلي المستهلك، ويشمل هذا القسم من النشاط الاقتصادي نقل الأشخاص من مكان لأخر، وتنظر الجغرافيا الاقتصادية لهذا القسم(التبادل)علي انه موضوعا من موضوعات النشاط الاقتصادي وليس عاملا رئيسيا من عوامل الإنتاج، ولذا فالتجارة تكون جزءا مكملا للدراسات في الجغرافيا الاقتصادية حيث تظهر العلاقات المتبادلة بين الأقاليم المختلفة علي مستوي الدول والقارات.

٣-**الاستهلاك:** وهو حصيلة المراحل السابقة بجميع أشكالها، وهذا يعني أن الاستهلاك هو هدف النشاط الاقتصادي بجملته.[٦]

والاستهلاك يمثل استهلاك السلع والخدمات، وله أشكال متعددة منها: استهلاك يقضي علي السلعة بسرعة كبيرة ومباشرة مثل أكل المواد الغذائية واستهلاك مشتقات البترول واستهلاك يقضي علي السلع بشكل تدريجي مثل ارتداء الملابس وقيادة المركبات واستخدام الأدوات الكهربائية والأثاث المنزلي واستهلاك لا يقضي علي السلع مثل زيارة المناطق الأثرية وارتياد المصايف.[٧]

ونجاح هذه المراحل المختلفة للنشاط الاقتصادي يعتمد على قدرة الجغرافي على التحليل المكاني، كما ارتبط بالجغرافية الاقتصادية موضوعان هامان هما(النمو والتنمية) وهناك فرق بينهما حيث أن الأول جزء من الثاني، والثاني اشمل وأعملنها تهتم بتغير في التركيبة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للسكان، **والنمو:** يعني زيادة الإنتاج كما ونوعا عن طريق دراسة العناصر التي تؤدي في النهاية إلى تلك الزيادة، وهذا ما نطلق عليه المدخلات والمخرجات، أما التنمية الاقتصادية تهدف في الدول النامية إلى تطوير المجتمع وتخليصه من التخلف، أما في الدول المتقدمة فإن عملية التنمية تهدف إلى رفع مستوي المعيشة إلى أعلى مستوى بشكل مستمر،وفي عالم اليوم يتأثر توزيع الأنشطة الاقتصادية وطبيعتها إلى درجة كبيرة بالعولمة، حيث

---

٦)أنظر: محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية منظور معاصر،الانجلو المصرية،القاهرة،٢٠١٠

٧)انظر:محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سابق.

تضاءل الدور الذي كانت تلعبه الحدود بين الدول في طبيعة الأنشطة الاقتصادية، فالعديد من الدول تعمل على تقليل تأثيرات الحدود وتقوي التعاون المشترك في المناطق الحدودية وأصدق مثال على هذا تكون الاتحاد الأوروبي، وفي الوقت الحاضر زادت أهمية المنظور الاقتصادي الجغرافي، نظرا لزيادة تدفقات وتعاملات الاقتصاد العالمي.

ثالثا: أهمية وأهداف الجغرافيا الاقتصادية:

١- فتحت آفاق معرفية في مجال الجغرافيا التقليدية.-٢- دخلت كمنافس للعلوم التي تدرس الموارد مثل التجارة والاقتصاد والزراعة والصناعة وغيرها-٣- اهتم بها رجال الحرب كونها تدرس المناطق الجغرافية من حيث الموارد الطبيعية والبشرية.-٤- تساهم في وضع مقترحات وحلول للمشكلات الاقتصادية.-٥- يستعان بها في مشروعات التخطيط والتنمية الاقتصادية.

*أما عن أهداف الجغرافيا الاقتصادية: فإن الجغرافيا الاقتصادية لها نواحي نفعية مفيدة وتطبيقيه للمجتمع بالمعنيين الضيق والواسع تتمثل الناحية النفعية الضيقة للجغرافيا الاقتصادية فهي تفيد المصدرين والمستوردين من أين يأتون بفائض السلع المطلوبة، وإلي أين يبعثون بها ؟ فهذه هي الوظيفة الثقافية لهذا العلم أما الناحية الاقتصادية فهي المساهمة في حل مشاكل إنتاج الثروة الاقتصادية وتأدية الخدمات في أماكنها وتبادلها واستهلاكها (توزيعها)،ويمكن حصر أهداف الجغرافيا الاقتصادية في هدفين هما(هدف علمي أكاديمي فلسفي تربوي, وهدف تطبيقي نفعي للمجتمع مباشرة بالمعني الواسع):

– الهدف الأكاديمي للجغرافيا الاقتصادية: أي معرفة التوزيع الجغرافي للأنشطة الاقتصادية علي الأرض, وتنظيمها وتباينها المكان وأسباب ذلك وتفسيره وتعليله , وتحديد مناطق التخصص الإنتاجي, ودراسة اقتصاديات الأقاليم وتحليلها للوقوف علي خصائصها الاقتصادية للمكان, وتصنيف أنشطة الاقتصادية التي يمارسها الإنسان, وأثر الأنشطة الاقتصادية علي بقية ظاهرت المكان ,والإلمام بالمفاهيم العلمية ذات الصلة بهذا الفرع.

–الهدف النفعي العملي التطبيقي للجغرافيا الاقتصادية: ويتلخص دور الجغرافي الاقتصادي لتحقيق الهدف العلمي النفعي التطبيقي لهذا العلم في القيام بعمل مسح شامل للموارد الطبيعية والاقتصادية والبشرية المتاحة في الدول وأقاليمها المختلفة لإعداد قاعدة البيانات الضرورية للتخطيط ,ومع وصف الحالة الاقتصادية فيها وعمل التحليلات العلمية النوعية وتحديد المواقع الأفضل لتوطين المشاريع ووضع أفضل نموذج لاستخدامات الأرض ,وتقييم السياسات الحكومية والحلول المقترحة لمعالجة المشاكل المرتبط بالثروات الاقتصادية.

وبعض المشاكل إلي تدرسها الجغرافيا الاقتصادية لوضح حلول لها أصبحت عالمية الطابع مثل مشكلة الغذاء, ومشكلة الطاقة, هدر الموارد, كيفية صيانتها، ويعمل الجغرافي الاقتصادي في المجال التطبيقي العملي؛ فيركز الجغرافيون الاقتصاديون الذين يعملون مع رجال الأعمال في المجال التطبيقي علي التحليل المكاني لتسويق

السلع ,ومنتجات المصانع وأسواقها , وفرص استخدام الموارد, كما يحددون الأماكن التي يمكن أن الأفواج السياحية يذهبون إليها.

ونتيجة لمساهمة الجغرافي الاقتصادي في المجال التطبيقي اصطبغت الجغرافيا الاقتصادية بالطابع الاجتماعي أي صارت أكثر اجتماعية، ولكن هناك بعض المشكلات التي تواجه الجغرافي الاقتصادي في الدول المتخلفة؛ فعلي سبيل المثال يقابل الجغرافي الاقتصادي، اصطدام مع كوادر التخطيط الاقتصادي وكوادر المسح البياني من جهة أخري، لكن أثبتت الجغرافيا الاقتصادية فاعليتها في عملية التخطيط الاقتصادي والإقليمي، ومن ثم غير البعض رأيه بخصوص قدرة هذا العلم علي المساهمة في المجال التطبيقي.

رابعا: مناهج البحث في الجغرافيا الاقتصادية: – لكل علم من العلوم مادة ومنهج, ومادة العلم هي الظواهر التي يتناولها بالتحليل, أما منهجه فهو طريقة المعرفة التي يسلكها الباحث في سبيله إلى التعرف على حقيقة تلك الظواهر, فنقول مثلا: العلوم الطبيعية, ونعني بها المناهج العلمية التي تتناول بالتحليل الظواهر الطبيعية حال الفيزياء والأحياء وغيرهما, ونقول العلوم الاجتماعية ونعني بها المناهج العلمية التي تتناول الظواهر الاجتماعية بالتحليل، ومفهوم المنهج العلمي كمصطلح: والمنهج بمعناه الفني العلمي والاصطلاحي الدقيق يقصد به: الطريق الأقصر والأسلم للوصول إلى الهدف المنشود، والمنهج هو طريقة لتنظيم البيانات والمعلومات والأفكار المتعلقة بإحدى الظاهرات, واتفق الجغرافيون الاقتصاديون علي أن فرع تخصصهم يبحث التوزيع

الجغرافي لفروع الإنتاج المختلفة مع العناية بتفسيرها وتعليلها, ثم يحلل خصائصها الاقتصادية والتباين الجغرافي المرتبط بذلك, وذلك بتناول الظاهرات من جوانبها الموضوعية والإقليمية، وإن كلمة منهج تعني الصفة العامة أو الخط العريض للدراسة، أو البحث، ويصعب إتباع منهج واحد في كثير من الأحيان نظرا لتعدد الفروع, فبعض الفروع يتطلب دراسة للجانب الطبيعي والبعض يحتاج للتركيز على الجانب البشرى بصورة أكثر, بينما تتطلب بعض الموضوعات التركيز على الجانب البشرى بصورة أكثر بينما تتطلب بعض الموضوعات التركيز على الشقين معا وفي الدراسة الاقتصادية لا يمكن تفضيل منهج على آخر فالموضوع الاقتصادي الواحد يمكن دراسته من زوايا كثيرة، ومن أهم مناهج البحث في الجغرافية الاقتصادية(المنهج الأصولي، الإقليمي، الوظيفي، الموضوعي)

١-**المنهج الإقليمي:**- يتناول الدراسية الاقتصادية لمنطقة معينة أو إقليم محدد بهدف إبراز الملامح الاقتصادية العامة للأقاليم وإظهار شخصيته الاقتصادية التي تميزه عن غيره من الأقاليم الاقتصادية الأخرى المجاورة، وقد يشمل هذا الإقليم منطقة واسعة من سطح الأرض تتمثل في قارة أو أكثر مثل الاتحاد السوفيتي السابق الذي يمتد بين قارتي آسيا وأوربا، أو في جزء من دولة كما يبدو ذلك عند دراسة دولة مثل مصر التي يمكن اعتبارها إقليما اقتصاديا قائما بذاته، كما يمكن تقسيم مصر إلى أقاليم اقتصادية صغيرة متميزة كإقليم البحيرات الشمالية وإقليم منخفض الواحات وإقليم مريوط الذي يعتمد

في زراعته على بعض المطر الشتوي, والصحراء الغربية والصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء، ويتناول هذا المنهج دراسة توزيع السكان وعلاقته بتوزيع الأنشطة الاقتصادية، وأثر العوامل الجغرافية والموارد الطبيعية والبشرية في الإنتاج الاقتصادي للإقليم، ومثل هذه الدراسة توضح التشابك الاقتصادي في الإقليم وتكامله أو نواحي النقص فيه، كما يتناول إبراز القيمة الاقتصادية للأقاليم وإمكانات موارده الطبيعية التي تضمها أراضيه والتي قد تساهم فيا المستقبل القريب أو البعيد في تقدم للأقاليم الاقتصادية في العالم وإبراز الصورة الاقتصادية العامة للأقاليم الاقتصادية في العالم وإبراز أوجه الشبه والاختلاف بين إقليم وآخر وتساهم هذه الدراسة الاقتصادية في جمع المعلومات المتنوعة التي تهم المختصين في شئون التخطيط والتنظيم الإقليمي وإيضاح المشاكل الاقتصادية والاجتماعية في الإقليم, واقتراح الحلول لهذه المشاكل وفقاً لموارده وإمكانيته ومتطلباته.

ونظرا لتعدد العوامل الجغرافية التي تؤثر في النشاط الاقتصادي للإقليم كالمناخ الذي يتحكم في النشاط الزراعي والرعوي والغابي, والتركيب الجيولوجي الذي يتحكم في النشاط التعديني, والموقع والعوامل الاقتصادية التي تؤثر في النشاط الصناعي، لذلك لا يمكن الاعتماد على عامل واحد عند تحديد النطاقات أو الأقاليم الاقتصادية، ويفضل الكثيرون عند إتباع المنهج الإقليمي في الدراسة الاقتصادية قصرها على نوع واحد من النشاط الاقتصادي (زراعي أو صناعي أو تعديني) ويتميز هذا المنهج عن غيره من مناهج البحث بأن يعطي صورة

واضحة عن الأجزاء المختلفة في وحدة من الوحدات والعلاقات فيما بينها وبين الوحدة الاقتصادية الكبرى ويصدق هذا على الوحدات الكبيرة سواء كانت الدولة أو القارة أو العالم كله ونظرا لأن الاتجاه السائد الآن هو الانقسام إلى تكتلات اقتصادية متنافسة مثل السوق الأوربية المشتركة ومنظمة الوحدة العربية الاقتصادية والوحدة الاقتصادية للقارة الأفريقية ومجلس التعاون الاقتصادي لدول شرق أوروبا الاشتراكية، ولذلك فإن المنهج الإقليمي يعتبر أفضل المناهج من حيث توضيح مركز هذه القوى المتصارعة والبناء الاقتصادي للعالم ومن مميزات المنهج الإقليمي(أنه يحقق الدراسة المتكاملة الموضوعية لاقتصاديات الإقليم ويسهم في إيضاح التشابك الاقتصادي في الأقاليم ويكشف عن احتمالات التكامل أو عدم التكامل فيها يعطي صورة واضحة عن النشاط الاقتصادي في الإقليم الواحد ويساعد ويسهم في التخطيط الاقتصادي والإقليمي للدولة ويعطي صورة واضحة لمدى قوة التكتلات الاقتصادية ودورها في الهيكل الاقتصادي العالمي).

ومن عيوب المنهج الإقليمي(صعوبة إتباع هذا المنهج إذا ما كانت الدراسة موسعة على مستوى العالم حيث تكمن الصعوبة في اختبار نوعية التصنيف الإقليمي وانزلاق الدراسة من غير قصد في الاتجاه الذي يفرقها في الجغرافيا الإقليمية).

٢- **المنهج الموضوعي:**- يهتم هذا المنهج بدراسة موضوعات محددة في الجغرافية الاقتصادية وتنقسم إلى قسمين هما:(دراسة الموارد الاقتصادية أو السلعة المنتجة، ودراسة الأنشطة الاقتصادية المختلفة

أي دراسة حرفة من الحرف) وبذلك ينقسم المنهج الموضوعي إلى منهجين فرعيين هما(المنهج المحصولي أو السلعي، والمهج الحرفي أو النشاط):-أ- **المنهج السلعي أو المحصولي:** ويتناول هذا المنهج دراسة سلعة معينة سواء كانت غلة زراعية أو معدنية أو صناعية، ويبدأ بوصف الغلة أو السلعة وتوزيعها الجغرافي ومناطق إنتاجها الرئيسية ومواقع تمركزها ومواطنها الأصلية، وقيمة هذه السلعة الاقتصادية واستخداماتها ومشتقاتها والصناعات التي قد تقوم عليها ومواسم زراعتها والعوامل الجغرافية اللازم توافرها لإنتاجها وأشكال السطح والتربة إذا كانت غلة زراعية ومصادر المياه والآفات الزراعية, والتبادل التجاري لهذه السلعة بين المناطق المنتجة والمناطق المستهلكة والاتفاقات الدولية التي تعقد بخصوصها والمناطق التي لديها فائض، وعند مناقشة الموارد الزراعية والغابية والرعوية والمائية والتعدينية؛ يوضح المشاكل الاقتصادية المتعلقة بكل سلعة ويقترح لها الحلول الاقتصادية (أين يوجد؟ وأين يمكن؟ ولماذا تنتج وتسوق وتستهلك؟) ومن مميزات المنهج المحصولي(سهولة تقسيماته ،وإمكانية إبراز أهمية كل سلعة على حدة ،ويوضح المشاكل الاقتصادية المتعلقة بكل سلعة ويقترح لها الحلول الاقتصادية، كما يستطيع أن يلبي احتياجات الدراسة على المدى الواسع لكي تشمل العالم كله وعلى المدى الأضيق في حدود الإقليم أو المساحة المعينة)-**ب- المنهج الحرفي أو النشاط:**- ويعتمد هذا المنهج على تقسيم الموضوعات الاقتصادية على أساس حرفي(نشاط)

متضمناً دراسة الحرف كل على حده, فهو يهتم بدراسة أوجه النشاط الاقتصادي للإنسان مثل حرفة الصيد والرعي الزراعة والتعدين والصناعة والحرف المرتبطة بالغابات وصناعة الأخشاب والتجارة والنقل وهو أشمل من المنهج السابق(المحصولي أو السلعي) كما يتناول هذا المنهج دراسة العوامل الجغرافية والموارد الطبيعية والبشرية التي أدت إلى ظهور هذه الحرف وأسباب استمرار حرفة واحدة في إقليم من الأقاليم مثل حرفة الجمع والالتقاط في المناطق الداخلية من الغابات الاستوائية, بينما تتغير الحرف من وقت لآخر في أقاليم آخري مثل بعض مناطق الغابات المعتدلة والحشائش التي تحولت في كثير من المناطق إلى مناطق زراعية، بعد أن كانت لممارسة الصيد وقطع الأخشاب, ومناطق الحشائش تحولت إلى أراضي زراعية بعد أن كان يمارس فيها الرعي أساسا, والخليج العربي الذي كان يعتمد على صيد اللؤلؤ في نشاطه الاقتصادي, ولم تعد هذه الحرفة بالنسبة لسكان المنطقة ذات شأن يذكر في الوقت الحالي، ويتضمن دراسة حرفة كالزراعة عددا من السلع المختلفة التي تنتج في أقاليم نباتية مختلفة كدراسة الأرز والشاي عند دراسة الزراعة الموسمية، والمطاط والكاكاو وزيت النخيل عند دراسة الزراعة في الأقاليم المدارية المطيرة، كما لا بد من دراسة نوع هذه الزراعة ومستواها التقني, هل هي زراعة بدائية متنقلة أو واسعة أو كثيفة, ثم أسباب قيام الزراعة الأقاليم ومقاوماتها الجغرافية، ويقسم معظم الباحثين مظاهر النشاط الاقتصادي على أساس المنهج إلى ثلاث أقسام رئيسية(حرف أولية، وحرف المرتبة

الثانيـة، وحـرف المرتبـة الثالثـة):- ١-حـرف المرتبـة الأولـي: وهـي الحـرف الأوليـة حيـث يحصـل الإنسـان علـى السـلع أو المـواد الخـام الأوليـة فـي صـورتها الطبيعيـة مـن الأرض أو البحـار أو المحيطـات, وتسـتعمل مباشـرة علـى حالتهـا كمـا وجـدت وتشـمل الجمـع والالتقـاط والصـيد البرى والبحري وقطـع الأخشاب والزراعـة والتعدين، وتستعمل سلع هذه المجموعة دون أية تعديلات في حالتها الأولية ويطلق عليها المنـتج.-٢-حـرف المرتبـة الثانيـة: وهـي المـواد المنتجـة مـن المرتبـة الأولي(الأولية) ثم تناولها الإنسان بالتغيير، وقد تكون مصنعة بالكامل أو نصـف مصـنعة, غيـر أن هذه المرحلـة تعتبـر مرحلـة متوسـطة فـي مجال تغيير المادة الأولية من استعمالها على حالتها الأولـى الطبيعية, ويمكـن أن يطلـق عليهـا منتجـات المسـتهلك، وهـذه المرحلـة تتميـز بالتعقيد؛ فالمـادة الخـام فـي معظـم الحـالات تمـر بعدة خطـوات خـلال المرحلـة الثانيـة؛ فمنتجـات أحد المصـانع تعتبـر مـادة خـام لمصـنع خـام آخر, ولذلك يطق عليها الحرف التحويلية، وتمثل حرف المرتبة الأولـى والثانية القسم الرئيسي في الإنتاج الاقتصادي.

٣-حـرف المرتبـة الثالثـة: وتشـمل الأنشـطة المرتبطـة بالخـدمات وأطلـق عليهـا قطـاع الخـدمات وتشـمل الخـدمات المكتبيـة والتعلـيم والصـحة والتجـارة والنقل والتـأمين والبيـوت الماليـة وغيرهـا، أي تضـم كـل أنشـطة الخـدمات للمـرتبتين الأولـى والثانيـة ،وأيضـاَ خـدمات المسـتهلكين وهـذه الخـدمات موزعـة بـين خـدمات الإنتـاج النقـل والتصـنيع, وجميـع أنشـطة هذه المرتبـة متداخلـة، مـع أن يتـوفر مكتـب بريـد ومحـل حلاقـة وتجميـل

ومكتب لشركة التأمين والخدمات المالية ورش إصلاح سيارات, وكل هؤلاء يوضعون ضمن حروف المرتبة الثالثة جمعيا ولا يرتبطون مباشرة بالإنتاج, فكلهم يخدمون المستهلكين أو العاملين في المهن الأخرى التي ترتبط مباشرة بالإنتاج، ومن مميزات المنهج الحرفي(أنه أعم وأشمل من المناهج الأخرى لأن دراسة الحرفة الواحدة تشمل عدد من المحاصيل المختلفة كذلك تتضمن أنواعاً متباينة من أوجه النشاط الاقتصادي)-٣-**المنهج الأصولي:**- ويهتم هذا المنهج بدراسة الأسس والقواعد الرئيسية التي تؤثر في الإنتاج الاقتصادي وتشمل عوامل البيئة الطبيعية مثل اليابس والماء وأشكال السطح والموقع الجغرافي والمناخ والنبات الطبيعي ومصادر المياه والتربة وهي عوامل تضح حدودا للمناطق التي يمكن أن يعيش فيها الإنسان ويمارس نشاطه الاقتصادي، والعوامل البشرية التي تشمل السكان وتوزيعهم الجغرافي ومستواهم الحضاري والفني ،وهي عوامل تحدد نوعية النشاط الاقتصادي ومستواه؛ فالزراعة مثلاً تتطلب توفر الماء اللازم والتربة الصالحة للزراعة والمناخ المناسب والأيدي العاملة ذات الخبرة الزراعية، والصيد يتطلب مناطق معينة يمكن أن تتجمع فيها الأسماك وحيث تتوفر مناطق الاستهلاك نظرا لأن نقل الأسماك يتطلب توفر وسائل النقل المتخصصة لحفظه لفترة طويلة حتى يصل إلى مناطق الاستهلاك البعيدة نظراً لكونه سلعة غير مرنة, وهذا يؤثر بالطبع على سعره خلاف ما إذا كان استهلاكه قرب مناطق الإنتاج، وهذا المنهج لا يستخدم بمفرده ، بل يكون مقدمة لهذه الدراسات حيث توضع العوامل

الطبيعية والبشرية والاقتصادية التي تؤثر في الإنتاج وتظهر عوامل توطن بعض الأنشطة الاقتصادية في مناطق محددة.

٤- **المنهج الوظيفي:**- يعتبر هذا المنهج من أحدث المناهج في الدراسة الجغرافية الاقتصادية، وهو يهدف إلي دراسة التركيب الوظيفي للنشاط الاقتصادي الذي يختلف من مجتمع لأخر، ومن فترة زمنية إلي أخري تبعا لتباين العامل البشري والتطور التاريخي؛ فوظيفتي الإنتاج والاستهلاك في المجتمعات الزراعية البسيطة أو المتخلفة يهدف النشاط الاقتصادي فيها إلي الاكتفاء الذاتي ، وتتسم بالبساطة وعدم التعقيد لعدم وجود ارتباط بوظائف إنتاجية أخري بينما في المجتمعات الزراعية المتقدمة تتعقد الوظائف الاقتصادية(الإنتاج والتجارة والتسويق) ويزداد ترابطها لأنها تصدر إنتاجها أو جزء منه إلي الأسواق العالمية، كما تتباين وتتعقد الوظائف الاقتصادية وترابطها من مجتمع لأخر فهي في المجتمعات الزراعية أقل منها في المجتمعات الصناعية، ويتكون التركيب الوظيفي لأي نشاط اقتصادي من ثلاثة عناصر هي(وحدة الإنتاج وأدوات الإنتاج ومستوى الأيدي العاملة) فقد تكون وحدة الإنتاج صغيرة أو جملة وحدات تابعة لمالك واحد أو وحدة كبيرة المساحة.

وتختلف وظيفة الوحدة الإنتاجية تبعا للتطور التاريخي والاختلاف المكاني فقد تكون الدولة هي المالكة لكل الأراضي، وقد تكون الملكية جماعية، وقد تكون الأرض مقسمة بين المالك و المستأجر أو المشاركة حسب العمل وأدوات الإنتاج؛ ففي معظم المجتمعات المتقدمة باستثناء الاشتراكية تنتشر فيها الملكية الفردية للأراضي الزراعية في

حين يختفي هذا في المجتمعات القبلية حيث تسود الملكية علي مستوي العشيرة أو القبيلة، وفيما يتعلق بأدوات الإنتاج من حيث المستوى فهذه تتراوح بين البسيطة والمتقدمة فالآلات البسيطة تستخدم في المزارع الصغيرة بينما توجد الآلات في المزارع الكبيرة المتقدمة التي تتعدد فيها وظائف الإنتاج، فقد يكون الإنتاج للاستهلاك المحلي، و قد يكون للتصدير نحو الخارج (فلاحة تسويقية) كما قد يكون إنتاج مختلط يجمع بين المحاصيل الزراعية و الإنتاج الحيواني.

أما عن مستوى الأيدي العاملة فهدا يختلف من مجتمع لأخر ففي المجتمعات الزراعية البسيطة والكثيفة التي تهدف إلي الاكتفاء الذاتي يعمل الفرد علي مستوي مزرعته الخاصة بينما يعمل الفرد في المجتمعات القبلية علي مستوي الجماعة وفي كلتا الحلتين فمستوي عمل الفرد بسيط وغير مرتبط بوظائف إنتاجية أخري وعلي العكس في المجتمعات المتقدمة فتتعدد مستويات عمل الأفراد لارتباط عملية الإنتاج بعمليات أخري تتعلق بالنقل والتسويق والاستهلاك.[٨]

وهناك عمال اليومية، وهناك التجمعات النقابية والتنظيمات التعاونية، والأيدي العاملة المتخصصة في نوع معين تخضع لنوع النشاط الاقتصادي السائد وتهتم الدراسة الوظيفية بأسواق التصريف وتحديد الظهير الزراعي للمدن الكبرى والحركة اليومية للملثم تحديد دور الإنتاج في بناء الاقتصاد القومي والتجارة الدولية للمنتجات وكمأ يطبق ذلك في الزراعة يمكن تطبيقه في الصناعة.

٨)انظر :محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره.

الفصل الثاني

الموارد الاقتصادية

تهتم الجغرافية الاقتصادية بدراسة الموارد الاقتصادية لأهميتها للإنسان كشعوب وبلدان، وفيما يلي دراسة موجزة عن مفهوم وأنواع وأهمية دراسة الموارد الاقتصادية:- **أولا: لماذا الاهتمام بدراسة الموارد؟:-** أصبحت مشاكل البيئة وتأثيراتها الإيجابية والسلبية على الإنسان قضية العصر التي تشغل اهتمام دول العالم بشماله الغني الذي يخشى انحسار تيار الرفاهية والرخاء الذي ينعم فيه وجنوبه الفقير الذي يحاول أن يحقق أحلامه وطموحاته وتوقعاته العالية على الأقل أن يبتعد عن التخلف الذي يكبله، وهي قضية العصر بحق، لأنها تقف وراء كل مشكلة يعاني منها ابن آدم، وكل هدف يصبو إلى تحقيقه فمهما اختلفت التفاصيل وتعددت الأغراض وتباينت المظاهر، فالداء واحد وسببه ما يعرف بالمشكلة الاقتصادية التي تواجه الإنسان منذ بدء الخليقة وستظل تلازمه حتى يقضي الله أمراً كان مفعولا فرغبات الإنسان وحاجاته متعددة متجددة ومتزايدة غير أن وسائل إشباع هذه الحاجات من سلع وخدمات استهلاكية نهائية، محدودة لأن (المستخدمات) التي تدخل في إنتاجها محدودة بدورها، وهذه المستخدمات الإنتاجية محدودة لان العناصر التي تم إعدادها لتوفير هذه المستخدمات هي الأخرى محدودة. وعناصر الإنتاج محدودة لأن

الموارد الاقتصادية، التي منها تهيأ عوالم الإنتاج لتصبح مستعدة فعلاً للمساهمة في علمية الإنتاج، محدودة هي الأخرى.

والموارد الاقتصادية محدودة لأن مصادرها (المعروف منها) نادرة ومحدودة بدورها وفي الحقيقة فإن هناك مصدرين رئيسيين لكافة الموارد هما: الإنسان والطبيعة وهما يوفران كل على حدة – بعض الموارد، كما أن تفاعلها معا يوفر البعض الآخر فالطبيعة وحدها مصدر ما يعرف بالموارد الطبيعية بينما الإنسان وحده مصدر الموارد البشرية. غير أن تفاعل الإنسان مع الطبيعة إنما ينتج عنه نوع آخر من الموارد هو ما يعرف بالموارد المصنعة أو الحضارية، وعلى ذلك، فبيت الداء بالفعل هو الإنسان والطبيعة وذلك الصراع المستمر بينهما وهو صراع كثيراً ما كان الإنسان يعتقد في أحيان مختلفة انه حسمه نهائياً لصالحه غير انه سرعان ما يكتشف أن بينه وبين ذلك مدي شاسع ورحلة شاقة طويلة، انه الصراع الخالد الذي يشكل تاريخ البشرية وقصة الحضارة الإنسانية، ويتزايد اهتمام جميع الدول في الوقت الحاضر بدراسة الموارد الاقتصادية، حيث أنه بقدر ما يتاح من موارد لمجتمع ما، يتجدد مستوى الرفاهية الاقتصادية، كما أن غنى وفقر الدول في الوقت الحاضر يقاس ليس فقط بما في حوزتها من موارد، ولكن أيضا بمقدرتها على استغلالها بكفاءة وهناك العديد من الأسباب التي تدعو إلى دراسة الموارد الاقتصادية لعل من أهمها:

١–ندرة الموارد وتعدد الحاجات: تواجه كافة المجتمعات مشكلة اقتصادية تتمثل في ندرة المتاح لديها من الموارد، في الوقت الذي

تتعدد حاجات سكانها وتتزايد بصفة مستمرة وتبدو خطورة هذه المشكلة عندما نعرف أن هذه الموارد، حتى في حالة زيادتها تنمو بمعدل يقل كثيراً عن معدل زيادة السكان وحاجاتهم، وهذه الحقيقة معروفة منذ القدم، فقد نبه إليها (مالت) منذ القرن الثامن عشر حيث قدر ما معناه أنه في الوقت الذي تتخذ فيه الزيادة في السكان شكل المتوالية الهندسية، فإن الزيادة في الموارد تتخذ شكل المتوالية العددية، وعلى ذلك فان لم تقم هذه المجتمعات بالتصدي لمشكلة ندرة مواردها وقصورها عن تلبية حاجاتها، فقد يأتي وقت تتدهور فيه القدرة الإنتاجية لبعض هذه الموارد، بل وقد يكف بعضها عن العطاء، ولذلك لا مفر أمام هذه الدول من بذل قصارى جهدها في محاولة البحث عن موارد جديدة تستطيع أن تسهم في الارتفاع بمستويات إشباعها أو على الأقل تحافظ عليها، ليس هذا فحسب، وإنما يتعين عليها أولا وقبل كل شيء أن تحاول استخدام المتاح لديها من الموارد بأكثر الطرق كفاءة من الناحية الاقتصادية؛ بمعنى وصولها إلى التخصيص الأمثل لمواردها يعني تخصيص الموارد بتوزيعها على استخداماتها البديلة المختلفة بحيث يتحقق في النهاية قدر معين من الإنتاج، ويقصد بالتخصيص الأمثل للموارد بأنه تلك الطريقة التي يتم بها استخدام الموارد المتاحة بحيث يتولد عن هذا الاستخدام اكبر قدر ممكن من الإنتاج أي أن التخصيص الأمثل للموارد هو ذلك الاستخدام الذي يترتب على أي تغير فيه انخفاض حجم الإنتاج.

٢-التنمية الاقتصادية: يعيش العالم اليوم عصرا يطلق عليه عصر التنمية الاقتصادية حيث تحاول جميع الدول ، المتخلف منها والمتقدم، أن تقوم بتنمية اقتصاداتها، وترتبط عملية التنمية، في الواقع (بحجم المتاح من الموارد وطريقة استخدامها) حيث أن زيادة المتاح في هذه الموارد وحسن استخدامه يعجل بلا شك بعملية التنمية، وتختلف الدول المتقدمة عن المتخلفة من حيث حجم الموارد المتاحة في كل منها، وذلك في حد ذاته يفرض على الدول المتخلفة ضرورة التعرف على مواردها وحصرها والشروع في وضعها في دائرة الاستغلال بطريقة كفء حتى تتمكن من وضع وتنفيذ برامجها التنموية الطموحة التي تساعدها على الأخذ بأسباب التقدم وتسرع بها قدما عن طريق الرخاء.

٣- حماية الموارد والمحافظة عليها: يتميز أي مجتمع إنساني بأنه مجتمع حركي وليس ساكنا، وحيث أن الموارد الاقتصادية في أي مجتمع هي أصلا نادرة ومحدودة، فضلاً عن أنها ليست حكراً على جيل واحد بل هي ملكا لكافة الأجيال المتعاقبة، لذلك يلزم استخدام المتاح منها بطريقة لا تؤدي إلى تبديدها بل وتضمن حمايتها وزيادتها كلما أمكن ذلك حتى يستمر عطاؤها من جيل إلى جيل، وحماية الموارد والمحافظة عليها يتطلب حصرها حصرا كاملا وشاملا لتحديد إمكانات استغلالها حاليا ومستقبلا ووضع الخطط والبرامج التي تتضمن عدم الإسراف في استخداماتها.

وهناك أمثلة كثيرة على ذلك، ففي بعض المجتمعات التي تتمثل مواردها الطبيعية في غابات وأشجار كثيرا ما تسن الدولة تشريعات

تحرم قطع الأشجار في مناطق معينة ولفترات معينة خوفا من تبديد هذه الموارد، وقد تحرم دول أخرى أو تحد من استخراج معادن معينة من مناجم معينة في أوقات معينة، وكل ذلك بهدف المحافظة على الموارد وضمان عدم استنفاد قدراتها الإنتاجية ومن ناحية أخرى، قد تقوم بعض الدول – منفردة أو مجتمعة – بالعديد من الإجراءات التي تهدف إلى حماية البيئة من التلوث.

٤-آثار الحروب: تمثل الحروب عامة سواء كانت دوافعها الحصول على الأرض مباشرة (الحروب العربية الإسرائيلية) أو من أجل السيطرة على الموارد (الحروب الاستعمارية) عبئا على الموارد الاقتصادية المتاحة البشرية منها وغير البشرية؛ فبالنسبة للموارد البشرية، يتمثل هذا العبء في فقدان كامل لجزء من القوى البشرية متمثلا في شهداء الحروب أو في ظهور قوة عاملة غير منتجة مثل مشوهي الحروب الذين يتعين على المجتمع أن يضمن لهم حياة كريمة نظير ما قدموه له من خدمات، وبالنسبة للموارد غير البشرية، تؤدي الحروب إلى استخدام جزء منها في الإنتاج الحربي، مما يعني تحول هذه الموارد بعيدا عن الإنتاج المدني، بالإضافة إلى تخصيص جزء من الإنتاج المدني وتوجيهه لخدمة مطالب القوات المسلحة، وهذا يعني انخفاضا في مستوى الرفاهة الاقتصادية للمجتمع متمثلا في انخفاض حجم السلع المدنية الذي كان يمكن أن يتحقق لو أن هذا الجزء من الموارد لم يخصص لخدمة الأغراض العسكرية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن سوء توزيع الموارد بين دول العالم أدى إلى تسابق بعض الدول الكبرى في محاولة لفرض سيطرتها على المصادر الأولية في بعض الدول الأخرى، الأمر الذي أدى إلى انقسام العالم إلى كتل وأحلاف يسعى كل منها إلى تحقيق اكتفاء ذاتي فيما بينها.

ثانيا: علاقة الجغرافيا بالموارد الاقتصادية:- إن المعرفة العلمية بناء متماسك متصل الحلقات، والجغرافيا على رأس العلوم التي تربطها بعلم الموارد الاقتصادية بروابط قوية، ومرجع ذلك إلي أن الإنسان يواجه مشكلة ثنائية الأبعاد؛ فالاحتياجات الإنسانية تمثل أصل المشاكل العديدة التي يواجها الإنسان ويحاول التغلب عليها منذ بدء الخليفة وإلى يومنا هذا، وفي محاولته لإشباع هذه الاحتياجات كان على الإنسان أن ينتج العديد من السلع والخدمات المختلفة، وهو أمر لا يتحقق له بدون توافر الموارد الاقتصادية، ومن هنا بدأ الإنسان الاهتمام بالبحث عن مصادر تلك الموارد، وهذه الموارد نادرة، فضلا عن أن حاجات الإنسان متزايدة ولا تنتهي، وهكذا تظهر ثنائية المشكلة حيث يتمثل بعدها الأول في البحث عن الموارد، وبعدها الثاني في كيفية استخدام هذه الموارد.

وفيما يتعلق بالبعد الأول من المشكلة وهو البحث عن الموارد، نذكر أنه كان على الإنسان أن يحدد أنسب المناطق التي تتوافر فيها الظروف الملائمة لتحقيق منتجات معينة يستهدفها لإشباع حاجاته وهنا تظهر أهمية علم الجغرافيا وصلته بعلم الموارد فالجغرافية تهتم بتحليل المتغيرات المكانية بدلالة المناطق والأقاليم الموجودة فيها، فضلا عن تحليل العلاقات التي تنشأ بين هذه المتغيرات المكانية وبين الظواهر

الطبيعية لسطح الأرض من ناحية وبين الظواهر البشرية وحياة الإنسان من ناحية أخرى، وهكذا تتضح علاقة علم الجغرافيا بعلم الموارد الاقتصادية فكثير من المنتجات لا يمكن تحقيقها إلا بتوافر خصائص جغرافية معينة (كالتضاريس ونوع التربة والمناخ) وبالطبع، فإن علم الجغرافيا، باهتمامه بالتوزيع الطبيعي للحياة النباتية من حيث ملائمة المناطق المختلفة لكل نوع منها، يقدم يد العون في محاولة الإنسان لحل مشكلة تحديد أنسب الأماكن لممارسة النشاط الإنتاجي الملائم لها، أما البعد الثاني من المشكلة والخاص بكيفية استخدام الموارد الاقتصادية فإن دراسة كيفية استخدام الموارد الاقتصادية والحفاظ عليها وتنميتها هو الذي يضعنا في قلب الدراسة الاقتصادية للموارد المتاحة، فحجم الموارد المتاحة لدولة ما يؤثر على مستوى المعيشة لسكان هذه الدولة، وعلى درجة التقدم الاقتصادي التي وصلت إليها فالدول الفقيرة والمتخلفة (دول العالم الثالث) هي تلك التي تعاني من نقص الموارد الاقتصادية المتاحة وسوء استخدامها.، أما الدول الغنية المتقدمة اقتصادياً، فهي التي لديها قدر أكبر من الموارد الاقتصادية والتي نجحت في استغلالها بأفضل الطرق الممكنة وهذا يوضح العلاقة المباشرة بين مستوى الرفاهة الاقتصادية وحجم الموارد المتاحة، فمستوى الرفاهة الاقتصادية يعتمد مباشرة على حجم المنتجات الممكن تحقيقها وهذه بدورها تعتمد على حجم الموارد المتاحة.[٩]

٩)انظر: محمد أدم، ماهية الموارد الاقتصادية وأنواعها(مقالة)مجلة النبأ،العدد(٥٠) رجب١٤٢١،تشرين أول(أكتوبر)٢٠٠٠ -استرجع ٢٠١٤/١١/٣
http://annabaa.org/nba٥٠/mawared.htm

وللجغرافي دور كبير في تحليل الموارد الاقتصادية:- فالمقصود بتحليل الموارد أي فحصها وذلك للوقوف علي خصائصها ويهتم الجغرافي بتحليل المورد وإدارتها ويرجع اهتمام الجغرافي بالموارد لثلاثة أسباب هي: - أنها تشكل جزءا من دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة.- وجزءا من استخدامات الأرض، وجزءا من الإنتاج الاقتصادي, والتجاري, ولذا فهو يقوم بتحليل الموارد وتوطنها, والتنظيمات المكانية لها, وعلاقاتها المكانية, واستغلالها, وصيانتها، وترتيبا علي هذه التعريفات كان علي الجغرافي أن يهتم بأربعة جوانب في موضوع تحليل المورد هي:

١) دراسة الموارد الطبيعية أي مسحها وإعداد الخرائط اللازمة لها, وقياس الموارد من ناحيتي العرض والطلب عليها.

٢) دراسة التوزيعات الجغرافية والتخصصات البديلة من حيث الاستخدامات والأنشطة في ضوء البعد المكاني (محلي – إقليمي – قومي – عالمي) والبعد الزمني (الماضي – الحاضر – المستقبل), والوظيفي (اقتصادي – اجتماعي – سياسي – تقني).

٣) دراسة المتغيرات (طبيعية, اقتصادية, اجتماعية, سياسية, قانونية) التي تؤثر علي اتخاذ قرارات تخصيص الموارد.

٤) دراسة الآثار المترتبة علي تخصيص مورد معين, وكل كذلك بقصد تقدير كمية ونوعية الموارد المتاحة, مع تحليل جغرافي اقتصادي للموارد وتنميتها في ضوء التكلفة – العائد, ومعرفة المخاطر التي تتعرض لها الموارد، وتخصيص الموارد يقع ضمن مجال الإدارة وليس

الجغرافيا, فالإدارة تهتم بالتحكم في الموارد واتجاهات تنميتها أي أن الإدارة تهتم بالقرارات المتعلقة بسياسة تخصيص الموارد وتنميتها ولا يستطيع المسئول عن سياسة الموارد أن يصل إلي قرارات بخصوصها إلا بعد أن يقدم الجغرافي له تحليلا كاملا للموارد.[١٠]

ثالثا: تعريف الموارد الاقتصادية :- يعتبر مصطلح الموارد حديث نسبيا, فقد اعتقد البعض أن الموارد هي الأشياء المادية الملموسة مثل الفحم والحديد والقمح, لكن إلي جانب ذلك توجد موارد غير مادية وغير ملموسة مثل الصحة والتنظيمات الاجتماعية والمعرفة والحرية.،وتعرف الموارد بأنها:-الأشياء التي يعتمد عليها الإنسان لمساعدته وإعالته وإشباع حاجته، وهي وسائل لتحقيق غايات معينة وهي القدرة علي انتهاز الفرصة أو تخليص الإنسان من صعابه، وأي شيء مفيد أو ضروري للإنسان أي المخزون والرصيد الذي يأخذ الإنسان ما يحتاج إليه منه، وقد عرف(زيمر مان) الموارد تعريفا وظيفيا؛ حيث أنه يربط بين الموارد وبين الوظيفة التي تؤديها، فهو يري أن البيئة ككل أو جزء منها لا تعتبر عن حاوية لموارد قادرة علي سد حاجة الإنسان, فالفحم لا يصبح موردا إلا إذا استغله الإنسان واستفاد منه، ومعني هذا أن مجرد الوجود في الطبيعة للمادة لا يكفي للحكم عليها بأنها مورد, وهذه القابلية للاستغلال البشري تعتمد علي ثلاثة أمور, حاجات الإنسان ومقدرته العلمية والأحوال الاقتصادية، والموارد ظاهرات حية تتسع وتنكمش وتتغير علي حسب حاجات الإنسان وعلمه

١٠)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره

وخبرته, وطالما تغيرت الغايات فلابد من تغير الوسائل, ومن ثم تتغير الموارد.

ويستغل الإنسان قدراته ليشبع حاجاته المتنوعة الضرورية والميسرة والكمالية ,إذ لابد للإنسان من مسكن يلاءم بيئته , ولابد للإنسان من طعام يسمح له بالحياة والعمل, ولابد له من ملابس تلاءم مناخ بلاده .

وتدفع هذه الضروريات الإنسان لكي يستغل عناصر البيئة الطبيعية ويحولها إلي موارد اقتصادية، وتختلف مستويات حاجات الإنسان الضرورية(المأكل المسكن الملبس) تاريخيا وجغرافيا ومن دولة لآخري علي حسب المستوي الحضاري الذي بلغه, وبالتالي تتغير الموارد تاريخيا وجغرافيا, وكذلك اختلاف المستوي التقني الذي بلغه الإنسان تاريخيا وجغرافيا فموارد الدول المتقدمة أكثر من موارد الدول المتخلفة.

ولا يمكن اعتبار أي عنصر من عناصر البيئة الطبيعية موردا إلا إذا أدركه الإنسان واستغله لخدمته، فخامات الحديد كانت موجودة في مصر منذ القدم ولكنها لم تصبح موردا إلا عندما جري استغلالها عام(١٩٥٥) لتموين مصنع الحديد والصلب في حلوان، وبالتالي لا يمكن أن تعتبر البيئة حاوية لموارد طبيعية إلا إذا بحثت علي ضوء علاقتها بالإنسان أي علي ضوء حاجة الإنسان ومقدرته علي استغلالها وتحويلها إلي موارد اقتصادية، ومعني هذا أن قيمة أي مورد قيمة نسبية وأنها تختلف باختلاف حاجات الإنسان واختلاف المهمة التي تؤديها، ويشير هذا إلي أن الموارد المادية تبقي كامنة في الطبيعة وعديمة القيمة والأهمية للإنسان حتى تتسع حاجاته ويصل إلي مستوي

حضاري وتقني معين يمكنه من استغلالها وتحويلها من موارد طبيعية إلي موارد اقتصادية.[١١]

والبعض يعرف الموارد بأنها الموارد الطبيعية، والبعض الأخر يعرفها بالموارد الاقتصادية غير انه يوجد اختلاف أساسي بين التعريفي ؛ لأن المورد يكون طبيعيا عندما لم تتدخل يد البشر في تكوينه إذ هو من صنع الخالق سبحانه وتعالى وهو ما يظهر من خلال موارد الأرض مثل التربة والماء والغابات الطبيعية والمصائد، بأنواعها والموارد المعدنية الموجودة في باطن الأرض.

أما الموارد الاقتصادية فهي تلك الموارد الطبيعية بعد استخراجها وإجراء عمليات التحويل عليها بقدرات ومعرفة الإنسان واستغلالها لمنفعته وإشباع رغباته والاستفادة منها، وتعتبر قدرات الإنسان ومعرفته ومهاراته وشخصيته ضمن الموارد الاقتصادية.

***أسباب وجود الموارد:** ويرجع وجود الموارد إلي ثلاثة عوامل مشتركة وهي(البيئة الطبيعية، والإنسان، والحضارية) أي الموارد الطبيعية والبشرية والحضارية تتفاعل معا لتؤدي إلي إيجاد سلعة أو خدمة مفيدة للإنسان ليشبع بها حاجاته، فموارد الإنسان المتقدم ليست هي الموارد الطبيعية علي الرغم من أن الطبيعة هي التي تتيح الموارد الطبيعية، ويطبق الإنسان علمه وخبرته وتقنيته (حضارته)عليها فيستغلها. والموارد في الطبيعة لكن بدون الحضارة قد لا يعلم الإنسان بوجودها أو لا يمكنه استغلالها والاستفادة منها فالعلم والخبرة والتقنية والحضارة هي

١١)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،ط ٦،القاهرة ،١٩٩٢

أم الموارد كلها وتؤثر الحضارة في البيئة الطبيعية بل يمتد أثرها إلي الإنسان نفسه، فهي لا تؤثر علي حاجات الإنسان وقدراته فحسب بل يمتد أثرها إلي العلاقة بين الإنسان ونظمه وتنظيماته أي أن الحضارة تحدث تغيرين هما البيئة الطبيعية، وفي الإنسان واتجاهاته وعلاقاته.

وتتوزع الموارد البشرية(السكان) والطبيعية والتقنية بشيء من عدم التساوي علي سطح الأرض؛ فهناك تكاثف سكاني كبير في بلاد فقيرة الموارد الطبيعية مثل مصر وهناك تخلخل سكاني في بلاد غنية بالموارد الطبيعية مثل كندا وهناك مناطق ذات كثافة سكانية مرتفعة ويتمتعون بمستوي معيشة مرتفع مع أنها فقيرة الموارد الطبيعية مثل إسكندناوة، لكنها غنية بمواردها التقنية، وهناك جهات غنية بمواردها الطبيعية ومخلخلة السكان ومتخلفة تقنيا مثل وسط البرازيل، ويرجع ذلك الاختلاف بين توزيع الموارد الطبيعية والسكان والتقنية إلي متغير رابع وهو مستوي المعيشة حيث توجد علاقة وثيقة بين كل من الموارد الطبيعية والسكان والتقنية ومستوي المعيشة. (١٢)

رابعا:العوامل المؤثرة في الموارد الاقتصادية:- تتأثر الموارد الاقتصادية بمجموعة من العوامل ذات التأثير السلبي، وذات التأثير الايجابي، وأخري ذات تأثير مزدوج وهي:

١-مجموعة العوامل ذات التأثير السلبي:- وتشمل الحروب، والكوارث الطبيعية، والتلوث البيئي، وهذه تعمل في اتجاه واحد بأن تؤثر سلبا علي الموارد الاقتصادية كالتالي :

١٢)انظر:محمد محمود الديب،المرجع السابق.

أ – **تأثير الحروب:** تؤدي الحروب إلى تدمير الموارد بكافة أنواعها في بعض الحالات ، مما يؤدي إلى حرمان البشرية من الانتفاع بما كان يمكن أن تساهم به هذه الموارد في إنتاج سلع وخدمات تشبع حاجات إنسانية مختلفة ومتعددة ، مثلما حدث من دمار شامل للموارد المختلفة نتيجة إلقاء الولايات المتحدة الأمريكية للقنبلتين الذريتين على مدينتي هيروشيما وإنجازاك في اليابان أثناء الحرب العالمية الثانية .

ب – تأثير الكوارث الطبيعية: تأتي بعض الكوارث الطبيعية على العديد من الموارد مثلما يحدث في حالات الفيضانات والزلازل والبراكين والعواصف المدمرة ، وما يؤدي إليه ذلك من تأثير على كثير من الموارد مثل قتل الأشخاص ونفوق الحيوانات وجرف التربة الزراعية وهلاك النبات والمزروعات وتهدم المباني العمرانية.

ج – تأثير التلوث البيئي: يؤدي التلوث البيئي أيا كان مصدره إلي وقف أو تعطيل استخدام بعض الموارد، أو جعل استخدامها أكثر تكلفة، وهو ما يحدث عند تعرض المياه والأراضي والهواء للتلوث وما لذلك من تأثير على العنصر البشري الإنساني.

٢–مجموعة العوامل ذات التأثير الإيجابي:– أما عن العوامل التي من المفترض أن تؤثر إيجابيا على الموارد فالمثال لها هو تدخل الدولة إيجابا في النشاط الاقتصادي؛ إذ من شأن ترك النشاط الاقتصادي للأفراد يمارسونه بحرية كاملة تحت مظلة قوانينهم التي تبيح لهم فعل كل ما هو من شأنه تعظيم الأرباح التي يحصلون عليها، وتحكمهم شريعة يؤمنون بها تقضي لهم بأن الغاية تبرر الوسيلة، ففي ظل

أوضاع كهذه تجد أن الأفراد يسعون من خلال أنشطتهم إلى تحقيق أكبر قدر من الأرباح حتى ولو كان ذلك من خلال التعدي على البيئة ، بإهدار بعض الموارد بسبب سوء الاستغلال، وبتعريض البيئة وما تحتوي عليه من موارد للتلوث بسبب عدم مراعاة الاشتراطات البيئية عند ممارستهم لأنشطتهم، وتستطيع الدولة من خلال تدخلها في النشاط الاقتصادي أن تتغلب علي هذا التعدي والإهدار والتلوث البيئي نسبيا ، بطريقة مباشرة عندما تمارس الأنشطة الاقتصادية بنفسها مع مراعاة للبعد البيئي، أو بطريقة غير مباشرة من خلال الاشتراطات البيئة التي تطلبها من الراغبين في إنشاء المشروعات عند تقدمهم بطلب بالترخيص لهم لممارسة أنشطتهم.

٣-العوامل ذات التأثير المزدوج على الموارد:- توجد بعض العوامل التي تؤثر على الموارد والتي يعمل تأثيرها في الاتجاهين الإيجابي والسلبي وهيأ **– الزيادة السكانية:** تؤثر زيادة السكان تأثيرا سلبيا على الموارد :حيث أنه مع زيادة السكان يزداد الطلب علي الموارد ، ويزداد الاستهلاك للموارد، وعندما تكون الزيادة السكانية بنسبة كبيرة ، وعندما يفتقد التخطيط اللازم لهذه المشكلة ؛ يتم استهلاك الموارد المتاحة استهلاكا جائزا، ولا تراعي القواعد اللازمة لضمان تجدد هذه الموارد كأن يتم ذبح صغار المواشي وإناثها وصيد صغار الأسماك، والزحف العمراني علي الأراضي الزراعية .أي أن الزيادة السكانية تؤدي إلي زيادة الموارد الاقتصادية ، كما تؤدي إلي استنفاذ أو تدمير للموارد .

ب – تأثير التقدم الصناعي: من العوامل التي تؤثر في الاتجاهين

أيضا التقدم المستمر في الصناعة ، فقد يساهم التقدم الصناعي في اكتشاف أماكن جديدة تحتوي على كميات كبيرة من الموارد لم تكن متاحة من قبل؛ إذ قد يتم تطوير بعض المعدات التي تعمل في مجال الكشف والتنقيب عن البترول وغيره من المعادن، كذلك عندما يتم استخدام بعض الموارد الصناعية بديلا عن بعض الموارد الطبيعية في بعض الصناعات إذ يمثل ذلك إضافة لما هو موجود، وكذلك يساهم التقدم الفني في جعل كمية معينة من مورد معين أكثر قدرة على إشباع بعض الحاجات أكثر من ذي قبل بسبب استخدام طريقة جديدة أو فن جديد من فنون الإنتاج، كذلك قد يتسبب التقدم الفني في فقدان الانتفاع ببعض الموارد وذلك عندما يتم إهمال بعض الموارد الطبيعية بسبب ارتفاع تكلفة الحصول عليها عند مقارنة ذلك بتكاليف الحصول على كميات مماثلة من الموارد الصناعية والتي تكون تكلفة الحصول عليها أقل ، كما حدث بالنسبة لبعض الموارد مثل الأقطان والأصواف والمطـــــاط الطبيعـــــي وغيرهـــــا .

ج – **التخصيص والاختيار**: يجد التخصص والاختيار أصلا له في الحاجات الإنسانية المتنوعة والمتعددة ، والموارد الاقتصادية المحدودة ،حيث الاختيار من بين الحاجات المتعددة والتخصيص من بين الموارد المحدودة ، لماذا ؟ لأنه نظرا لتعدد الحاجات الإنسانية و التي لا نهاية لها، وعدم إمكان إشباعها جميعا حتى ولو أمكن إشباع الكثير منها ، لذا لزم أن يقوم الفرد بترتيب هذه الحاجات بحسب أهميتها بالنظر إلى أي منها أولى بالإشباع دون الآخر أو قبله ، وعليه تظهر أمام الفرد

مشكلة الاختيار، التي تجد أصلها في مشكلة تعدد الحاجات الإنسانية ولا نهائيتها، أي أن الاختيار والتخصيص هما حلقة الوصل بين الحاجات والموارد، وذلك أن اتخاذ القرار بشان الاختيار والتخصيص ينطوي في الواقع على نوعين من القرارات فهو يشتمل أولا: على قرار بشأن تحديد الحاجات التي استقر الرأي على إشباعها أولا، ويشتمل ثانياً: على قرار بشأن تحديد الأنواع والكميات من الموارد الاقتصادية التي ستستخدم في تحقيق هذا الغرض، كما أن مشكلة الاختيار ترتبط أيضا بمحدودية الموارد، ويؤثر الزمن أيضا بخصوص الاختيار؛ إذ قد يساهم عنصر الزمن في تعميق مشكلة التخصيص، ذلك لأنه ربما يصلح مورد ما لإشباع حاجة معينة في وقت معين، إلا أنه مع مرور الوقت يمكن أن يتم تهيئة هذا المورد حتى يصلح لإشباع حاجة أخرى.

الفصل الثالث

الموارد الزراعية

أولا: تعريف وأهمية الزراعة:-١- تعريف الزراعة: تعرف الجمعية الاقتصادية الريفية في فرنسا الزِراعة بأنها العمل الذي به تستخدم القوى الطبيعية لإنتاج النبات والحيوان بغية تأمين الحاجات البشرية. وتعرف الزراعة بأنها علم وفن وصناعة إنتاج المحاصيل النباتية والحيوانية النافعة للإنسان، أما التعريف الفني للزراعة: فهي عبارة عن الاستعانة بمجموعة من العمليات لإيجاد بيئة مناسبة لنمو نباتات وتربية الحيوانات. وتتميز هذه العمليات التي تساهم في إعداد البيئة المناسبة

بتنوعها فهي تشمل الري والصرف للتحكم في رطوبة التربة والإضاءة الصناعية وتسوية الأرض وتدريجها لتحسين وتمهيد سطحها ومنعه من الانجراف، فالزراعة هي كل الجهود الإنتاجية التي يبذلها الإنسان للاستقرار علي الأرض وتحسين الأنواع النباتية والفصائل الحيوانية التي يرغبها وتسد حاجته ويتضمن هذا القول أن الزارع:-إنسان مستقر في مكانه وليس مرتحلا- يحاول تنسيق قوى الطبيعة لتوفير حاجته النباتية والحيوانية- إن الطبيعة لها الدور الأكبر في قيام الزراعة.[١٣]

٢-**أهمية الزراعة:** تهدف الزراعة مد الإنسان بالمواد الغذائية, وتوفير الخامات النباتية والحيوانية لمصانع العالم والزراعة حرفة عالمية وواسعة الانتشار الجغرافي، وتعتبر الزراعة من أقدم الصناعات المكونة للاقتصاد العالمي، وقد شهدت تحولاً كبيراً في القرن العشرين خاصة خلال النصف الثاني منه، حيث تطورت أساليب الإنتاج والتخصص، وكان ذلك في كل من الدول النامية والدول المتقدمة، ولكن بدرجات متفاوتة. ويعتبر القطاع الزراعي ذو أهمية قصوى في البنيان الاقتصادي كقطاع رائد في مجال التنمية الاقتصادية، وهو بحق مستودع الأمن الغذائي ومصدر رزق نسبة عالية من السكان، وهو يزود القطاع الصناعي بالمواد الأولية اللازمة للتنمية الصناعية.

فقد بلغ عدد سكان العالم سنة ٢٠٠٢ نحو(٦,٢ مليار) نسمة, في حين انه يعتمد علي الزراعة وتربية الحيوان نحو(٥٢٪) من سكان العالم، وتعد من أهم الأنشطة الاقتصادية في العالم حيث ويعمل

١٣)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢

بالزراعة(٤٤٪) من جملة العمل في العالم ،وانخفضت هذه النسبة إلي(٤٠٪) في عام ٢٠١٠، ويتركز نحو(٧٣٪) من سكان العالم الزراعيين في الشرق الأقصى, وحوالي(١٦٪) في أفريقيا, وتختلف نسبة الزراعيين من دولة لآخري فهي(٥٧٪) في مصر، و(٢٪) في المملكة المتحدة، ولا تتوقف كمية الإنتاج الزراعي علي عدد العاملين في الزراعة فالولايات المتحدة تساهم بنحو سدس الإنتاج الزراعي في العالم، وفي ظل الإطار الحضاري الحالي يستدل من نسبة السكان الزراعيين في الدولة علي مدي تقدمها, فلو كانت النسبة منخفضة مثل ما في الدول الصناعية دلت علي التقدم، ولو كانت مرتفعة مثل من في الشرق الأقصى ومصر دلت علي التخلف، كما تساهم بكمية كبيرة من إنتاج الخامات النباتية كالقطن وبقية الألياف والمطاط والمحاصيل الزيتية وتدخل المنتجات الزراعية والحيوانية التجارة الدولية بكميات كبيرة، وتساهم الزراعة بنسبة كبيرة في الدخل القومي، وتختلف هذه النسبة من دولة إلي أخري، وتؤدي تقوية القطاع الزراعي في الدول النامية إلي تقوية بلادها، وتلعب الزراعة أدوارا هامة وبارزة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية لكافة الشعوب والمجتمعات إضافة إلى أن الزراعة ذات أهمية كبيرة في تحقيق التوازن البيئي الذي تحتاج إليه المجتمعات البشرية والكائنات الحيوانية الأخرى التي تعتمد حياتها على توفر البيئات المناسبة التي تساعدها على الاستمرار في البقاء والتكاثر وعدم الانقراض.

وكنتيجة طبيعية لأهمية الزراعة فإنها النشاط الاقتصادي الذي يشغل النصيب الأكبر من الأراضي المستغلة في جميع البلدان وهي بذلك تمثل القطاع الذي يعتمد عليه بشكل مباشر أو غير مباشر كسبيل لتحقيق العيش لأكبر قطاع من السكان وخاصة في المناطق الريفية والدول النامية التي تزداد فيها نسبة السكان الريفيون إلى إجمالي السكان، وفي الدول المتقدمة ذات الموارد الزراعية الكبيرة تساهم الزراعة في إنتاج السلع لأغراض الاستهلاك المحلي والتصدير، كما يتميز القطاع الزراعي بالمساهمة الإيجابية في تطوير العديد من الصناعات وخاصة تلك الصناعات المسماة بالصناعات الغذائية أو القائمة على المواد الخام الزراعية كصناعة الأنسجة والملابس وصناعة الأخشاب والمطاط وغيرها من الصناعات، كما تساهم في تحقيق التوازن التنموي بين الريف والحضر في الدول النامية حيث أن تطوير الزراعة والاهتمام بها سيؤدي إلى تنفيذ العديد من المشاريع التنموية الزراعية في المناطق الريفية مما سيساهم في العمل على تحقيق التوازن التنموي بين الريف والحضر، وتوفير الخدمات الأساسية في القرى: عندما تكون الجهود موجهة نحو تطوير الزراعة في القرى فإن ذلك لن يكون قاصر على الإنتاج الزراعي وما يرتبط به من مشاريع بل أن السكان الزراعيون سينالهم نصيبهم من هذا التطوير والمتمثل فيما سيتم استحداثه أو توفيره من خدمات أو تحسين للخدمات القائمة كالخدمات التعليمية والصحية وخدمات الطرق والكهرباء والمياه

والاتصال وغيرها من الخدمات الضرورية اللازمة لاستحداث التنمية الزراعية والريفية المطلوبة في القرى.

والتنمية الزراعية تعمل علي توفير فرص العمل للسكان في المناطق الريفية والحد من الهجرة إلي المدن من خلال زيادة الاستثمارات الزراعية وزيادة الإنتاج من قبل المزارعين، ولا تقتصر على تنمية القطاع الزراعي فقط بل تشمل جميع القطاعات الأخرى ذات العلاقة بحياة السكان في المناطق الريفية، وتعمل علي توسيع القاعدة الإنتاجية للاقتصاد الوطني: وهذا يؤدي إلى زيادة التكوين الرأسمالي في المجتمع عن طريق الاستثمار في القطاع الزراعي وكذلك توجيه جزء من رأس المال للاستثمار في القطاعات الأخرى، كما يعتبر الاستثمار الزراعي من المصادر الهامة التي يمكن الاعتماد عليها في الحصول على العملات الأجنبية الصعبة من خلال تصدير الفائض من السلع الزراعية أو خفض المستورد منها، كما تساعد في تحقيق التكامل بين القطاعات الريفية وقطاعات الاقتصاد الأخرى: ويلاحظ هذا التكامل من خلال تطوير العديد من الصناعات التي يعتمد عليها في تنمية وتطوير الزراعة كصناعة الأسمدة والمبيدات والأجهزة والمعدات الزراعية وغيرها من الصناعات الأخرى .

وتساهم الزراعة وبشكل كبير في تحقيق التوازن البيئي من خلال تعزيز التأثيرات الإيجابية والتخفيف من التأثيرات السلبية على البيئة، ومن الآثار الإيجابية للزراعة على البيئة الحد من التلوث من خلال زيادة الغطاء النباتي وتوسيع الرقة الخضراء، الحد من التصحر من خلال

إعادة زراعة الغابات وغرس الأشجار في المناطق المعرضة لزحف الرمال، ويمكن أن تساعد الزراعة في مكافحة تأثيرات الانحباس الحراري وذلك بالحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون.

ثانيا: التوزيع الجغرافي للأراضي الزراعية:- يختلف توزيع الأراضي الزراعية تبعا لعدة عوامل منها: أشكال السطح، وخصائص التربة ونظم الري والصرف وخصائص عناصر المناخ، ونظم الحيازة الزراعية ففي المناطق الجبلية تتمثل الأراضي المزروعة في مساحات صغيرة ضيقة جدا بينما تتمثل في الجهات التي تأثرت بالتعرية الجليدية في بقع صغيرة متناثرة وعلي العكس من ذلك تمتد الأراضي الزراعية لتشغل مساحات واسعة في المناطق السهلية حيث تتوافر التربة الخصبة وتتعدد مصادر المياه كما في أوكرانيا حيث تربة التروز، وفي وادي المسيسبي جنوب الولايات المتحدة الأمريكية وفي وادي اليانجتسي في الصين، كما توجد في المناطق الجافة في الأودية النهرية مثل الوادي والدلتا المصرية وارض الجزيرة بالسودان، وتوجد مساحات متناثرة في النطاق الجاف في الواحات.

ولقد بلغت مساحة الأراضي الزراعية والصالحة للزراعة حوالي ١٤٩مليون كم٢) وبلغت نسبة الأراضي الزراعية حوالي(١١,٦٪) ولا تتوزع هذه المساحة من الأراضي الزراعية بالتساوي بين قارات ودول العالم حيث يتركز معظمها بين خطي عرض(٢٠-٦٠ شمالا،و٢٠-٤٠ جنوبا) أي أن معظمها يوجد في العروض المناخية الوسطي وشبة المدارية، وتتركز معظم الأراضي الزراعية في أربع مناطق رئيسية في

نصف الكرة الأرضية الشمالي في شرق أمريكا الشمالية وأوربا والاتحاد السوفيتي السابق وشرق وجنوب شرق أسياكما تستحوذ أربع دول هي الاتحاد السوفيتي السابق والولايات المتحدة الأمريكية والهند والصين علي حوالي(٤٧٪) من مساحة الأراضي الزراعية في العالم وتختلف نسبة مساحة الأراضي الزراعية بالنسبة ليابس العالم من قارة إلي أخري ،كما تختلف نسبتها إلي إجمال مساحة اليابس بكل قارة.

أ- **نسبة الأراضي الزراعية** في القارة إلي جملة مساحة القارة الكلية:- تتصدر أوربا قارات العالم فترتفع فيها نسبة الأراضي الزراعية إلي(٢٩,٥٪) من مساحتها الكلية ويرجع ذلك إلي موقعها في العروض المناخية الوسطي المعتدلة مما أدي إلي نجاح الزراعة وتعدد أنماطها ،ويرجع أيضا إلي التقدم الحضاري لسانها، والي التوسع في استصلاح الأراضي وإزالة مساحات كبيرة من الغابات ليحل محلها الزراعة.

-وتنخفض نسبة الأراضي الزراعية بشكل واضح في أسيا وأمريكا الشمالية والوسطي ودول الاتحاد السوفيتي السابق إلي اقل من(١٧٪) ويرجع ذلك لاتساع نطاق الغطاء الجليدية في الأطراف الشمالية واتساع نطاق الغابات والصحراء الجافة .

-تنخفض نسبة الأراضي الزراعية بشدة في افريقية وأمريكا الجنوبية واستراليا إلي اقل من(٨ ٪) ويرجع ذلك لاتساع مساحة المراعي والنطاقات الجبلية المرتفعة واتساع مساحة الصحراء الجافة.

ب-نسبة الأراضي الزراعية إلي مساحة الدولة:- تختلف نسبة الأراضي الزراعية إلي جملة مساحة الدولة من دولة إلي أخري فتصل

إلـي أعلاهـا فـي جمهوريـة جنـوب افريقيـة ،حيـث بلغـت نسـبتها إلـي(٧٩,٤٪)،بينما تصل هذه النسبة إلـي أدناها في جمهورية مصر العربية والإمارات العربية إلـي(٤٪)،وهناك عدة بلدان تزيد فيها نسبة الأراضـي الزراعيـة عـن(٧٠٪) مـن جملـة مسـاحتها مثـل كازاخسـتان ورواندا وأوكرانيا وسوريا وبريطانيا ،كمـا هنـاك مجموعـة مـن البلـدان تتراوح فيها نسبة الأراضـي الزراعية ما بين(٥٠-٦٠٪)مثل أذربيجان وأفغانستان واستراليا واسبانيا والدنمرك وفرنسا والمكسيك والصين.[١٤]

ج-توزيع الأراضي الزراعية حسب مصدر المياه:- تنقسم الأراضـي الزراعيـة فـي العـالم حسـب اعتمادهـا علـي مصـدر الميـاه إلـي أراضـي زراعية مروية(تروي من مياه الأنهار والأودية والينابيع والآبار)،وأراضـي مطريـة تعتمـد علـي ميـاه الأمطـار وتتميـز الأراضـي الزراعيـة المرويـة بالثبـات والاسـتقرار فـي المسـاحة المزروعـة والإنتـاج بينمـا الزراعـة المطرية متذبذبة المساحة والإنتاج لتذبذب فصلية وكمية المطر.

وتشغل الأراضي الزراعية المروية حوالي(٢٠,١٪) من إجمالي مساحة الأراضـي الزراعيـة فـي العالم(حسب بيانـات الفاو لعام ٢٠٠٨) وتتركز الأراضـي المرويـة فـي الإقلـيم الصـحراوي الجـاف والإقلـيم الموسـمي ،وتتوزع بقية الأراضي المروية في الإقليم شبه المداري والرطب وتتركز المساحات الكبيرة من الأراضـي المرويـة فـي الهند وباكستان والصين، وتختلف نسبة الأراضـي الزراعية المرويـة إلـي جملـة الأراضـي الزراعيـة بالدولـة الواحدة من دولـة إلـي أخري فتعتمد كل الأراضـي الزراعيـة فـي

١٤)انظر:بيانات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)،٢٠١٢

مصر تقريبا علي الري(٩٩,٧) وتلي مصر كل من تركستان وباكستان وأوزبكستان (٩١-٩٤٪) ثم طاجيكستان(٨٣٪)،كما تتراوح نسبة الأراضي المروية ما بين (٦٠-٨٠ ٪) في بعض البلدان مثل أذربيجان وجورجيا والعراق وتمثل الأراضي المروية نصف مساحة الأراضي الزراعية تقريبا في بعض البلدان مثل الصين وإيران والكنغو الديمقراطية واليابان وأفغانستان، وهناك العديد من البلدان تقترب أو تزيد قليلا نسبة الأراضي المروية فيها عن المتوسط العام العالمي كما في اندونيسيا وسوريا وتركيا والدنمرك ،وبعض البلدان تنخفض فيها نسبة الأراضي الزراعية المروية إلي أقل من(١٠٪) كما في البرازيل والسودان والمملكة المتحدة البريطانية، وتنخفض نسبة الأراضي الزراعية المروية إلي أدناها في كينيا وانجولا حيث لا تتعدي (٢٪) من جملة أراضيها الزراعية.

ثالثا: أنماط الزراعة:- يقصد بالنمط الزراعي هو عملية إنتاج نباتي أو حيواني في مزارع تتشابه في ظروفها الطبيعية والاقتصادية ،كما تتشابه فيها عناصر الإنتاج المستخدمة وطرق الإنتاج، وتختلف مساحة المزرعة وطريقة تنظيمها، ونوع ملكية المزرعة ومدي اعتمادها علي المكينة الزراعية، وأنواع المحاصيل المزروعة، واقتصاداتها من منطقة إلي أخري، وتوجد أنماط عديدة للزراعة نذكر منها الاتي:

١-الزراعة المدارية: أ- الزراعة المعاشية المدارية المستقرة: يتميز هذا النمط بأنه أكثر تطورا عن الزراعة المتنقلة والزراعة هنا مستقرة لصغر مساحة الأراضي الزراعية، وتتميز أيضا بتنوع

المحاصيل الزراعية الغذائية الحقلية، ويوجد هذا النمط من الزراعة المدارية المستقرة في معظم مناطق الإقليم المداري بأفريقية، وفي بعض جهات بالهند، وفي جنوب شرق أسيا.

ب-نمط الزراعة المدارية العلمية: يعد هذا النوع من الزراعة أهم ظاهرة حضارية تميز البيئات المدارية الحارة الموسمية, وشبه المدارية في أفريقيا وآسيا وأمريكا الوسطى وجزر الهند الغربية, حيث تقوم الزراعة المتخصصة على نطاق كبير وعلى أساس علمي.

ولقد نشأت المزارع العلمية في المناطق المدارية علي يد الأوربيين حيث أقيمت مزارع كبيرة المساحة معتمدة علي رؤوس الأموال الخاصة بالأفراد والشركات والخبرات والأساليب الزراعية المتقدمة الأوروبية في المناطق المدارية, حيث لا يمكن زراعة مثل هذه المحاصيل خارج هذا النطاق، فقد قامت الشركات الاستثمارية بإنشاء مزارع واسعة للحصول على الغلات التي تجود في هذه المناطق التي يحتاج إليها العالم خارج المنطقة المدارية, حيث لا يمكن إنتاج هذه المحاصيل مثل المطاط وقصب السكر ونخيل الزيت والكاكاو والشاي والبن وجوز الهند، كما أقامت بعض الحكومات المحلية عددا من هذه المزارع التي انتشرت علي نطاق واسع مثل مزارع المطاط في الولايات المتحدة الأمريكية وإفريقيا وأمريكا الجنوبية, وأيضا مزارع قصب السكر في جنوب شرقي قارة أسيا وشرقي إفريقيا ومزارع الموز والفاكهة في منطقة أمريكا الوسطي، ومزارع نخيل الزيت في غرب القارة الإفريقية. ونظرا لقلة عدد السكان في هذه الجهات, فقد اعتمد علي الأيدي العاملة

من مناطق بعيدة مثل اعتماد مزارع المطاط في جنوب شرقي أسيا وخاصة دولة ماليزيا علي العمال الصينيين والهنود, واعتماد عدد كبير من المزارع العلمية في إفريقيا علي الأيدي العاملة الأسيوية وخاصة من الهند، وتتخصص المزارع العلمية عادة في إنتاج محصول واحد، وأحيانا تنتج أكثر من محصول, بالإضافة إلي تخصيص مساحات لزراعة المحاصيل الغذائية اللازمة للعاملين فيها, وتشبه هذه المزارع أقاليم الزراعة الواسعة في أن معظم إنتاجها يصدر إلي الأسواق العالمية، إلا أن إنتاجها يتسم بضعف مرونته, ويرجع ذلك إلي أن المحاصيل هنا شجرية أي تمكث في الأرض فترة طويلة قبل أن تبدأ في الإنتاج، وقد دفع النجاح الذي حققته المزارع العلمية الأوروبية والحكومية الأهالي في بعض الجهات المدارية إلي إقامة عدد من المزارع الخاصة صغيرة المساحة لإنتاج مثل هذه المحاصيل الهامة, وقد شجعهم علي ذلك اشتداد الطلب عليها وارتفاع أسعارها في الأسواق، وتقام معظم المزارع التجارية عادة بالقرب من المنافذ المائية لسهولة نقلها إلى الخارج حيث إن معظم الإنتاج يكون للتصدير، **ومن أهم سمات الزراعة العلمية المدارية:**- المحصول الرئيسي هو المحاصيل الشجرية مثل البن والمطاط.- استخدام الأساليب العلمية المتطورة.- معظم مساحات المزارع كبيرة.- الهدف الرئيسي هو تصدير الإنتاج للأسواق العالمية.- تعتمد علي الأيدي العاملة المحلية كما هو الحال في مزارع قصب السكر في كوبا.- قد تستعين بعمال مهاجرين كما في مزارع المطاط بالملايو.- تتخصص في زراعة

محصول واحد وبالتالي فهي تخضع لمؤثرات الأسعار في الأسواق العالمية.- تستثمر رأس مال كبير لإنشاء المصانع لتجهيز إنتاجها.- تتوطن معظم المزارع بالقرب من السواحل (الموانئ) لتسهيل نقل الإنتاج للتصدير.- تتطلب استثمارات كبيرة لإقامة المساكن والمستشفيات ودور العبادة للعمال لأنها تعد وحدة إنتاجية اجتماعية متكاملة.- تتطلب خبراء متخصصين.- تقتصر ملكية المزارع علي الشركات الرأسمالية الاستثمارية وبعض رجال المال، ومعظم المزارع كانت ملكا للأوربيين والأمريكيين قبل تأميم بعضها في بعض الدول مثل مزارع المطاط البريطانية في ماليزيا ومزارع الشاي البريطانية في الهند وسيلان.- يوجد بعض المزارع ملكا للمواطنين المحلين ولكن ذات مساحات صغيرة مثل مزارع الوطنين للكاكاو في غانا.- تتعرض المزارع العلمية المدارية لعدة مشاكل وصعوبات منها: الظروف المناخية التي لا تسمح بإقامة السكن والاستقرار وبالتالي تكون قليلة السكان كما تنتشر الأمراض، وتتعرض المحاصيل للعواصف المدارية التي تسبب أضرارا بالمحصول كما تتعرض لتذبذب الأمطار مما يؤثر علي الإنتاج، كما تتعرض لتدهور التربة الزراعية .مما يتطلب استخدام الأسمدة الكيماوية بكميات كبيرة.

٢-**نمط الزراعة المختلطة:** تجمع الزراعة المختلطة بين زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة كغذاء للإنسان وعلفا للحيوانات وبجانب زراعة المحاصيل والأعلاف تقوم بتربية الحيوانات بهدف إنتاج اللحوم والألبان، ويرتبط انتشار هذا النمط من الزراعة بمناطق الكث، إذ

السكانية المرتفعة كبلدان شرق وجنوب آسيا، حيث ترتفع الكثافة الزراعية وتقل مساحة الحيازات الزراعية مثل الزراعة في دلتا وادي النيل. كما تنتشر الزراعة المختلطة في البلدان الصناعية إذ تستغل المناطق المحيطة بالمدن في غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة بزراعة المحاصيل وتربية الثروة الحيوانية بشكل كثيف، ويهدف ذلك تأمين احتياجات سكان هذه المدن من المواد الغذائية الطازجة، خصوصا الخضراوات والحليب، ويتمثل هذا النمط من الزراعة المختلطة في نظامين زراعيين هما:- نظام زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات للتجارة.- نظام زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات للاكتفاء الذاتي. أي قيام الزراع إلي جانب فلاحة الأرض بتربية الحيوانات بكافة أنواعها بهدف خلق مورد إضافي يزيد من دخلهم ويوفر احتياجاتهم من المنتجات الحيوانية ,إلي جانب إيجاد مصدر دخل يسهم في التخفيف من الآثار المادية السيئة التي قد يتعرض لها الزراع في حالة نقص الإنتاج الزراعي أو انخفاض أسعاره، وفي هذا النمط تزرع مساحات واسعة بمحاصيل العلف والمحاصيل الأخرى وخاصة الذرة التي تستخدم في تسمين الحيوانات تمهيدا لبيعها, أي أنها ترتبط بتربية الحيوانات ويقتصر انتشار نمط الزراعة المختلطة علي الجهات التالية :- إقليم غرب ووسط أوربا ويتجه شرقا ليتصل بإقليم أوكرانيا. - إقليم وسط أمريكا الشمالية الذي يتفق مع نطاق الذرة وفي وسط المكسيك. - إقليم وسط أسيا الذي يتفق امتداده مع خط سكة حديد سيبريا - كما تتركز زراعته في البرازيل والأرجنتين وشيلي بأمريكا الجنوبية.- وفي

دولة جنوب أفريقيا وزامبيا بقارة أفريقيا، وتعد الذرة أنسب المحاصيل المستخدمة كغذاء للماشية في معظم أقاليم هذا النمط وبخاصة بالولايات المتحدة, أما في بعض جهات وسط وشرقي أوربا فيعتمد علي البطاطس والبنجر واللفت كمحاصيل أساسية لتغذية الماشية نتيجة لانخفاض درجات الحرارة، وتتميز أقاليم الزراعة المختلطة بارتفاع كثافة سكانها وان تباينت من إقليمم لأخر ،وتضم تلك المناطق عدداً كبيراً من المدن المليونية، وتمثل أسواق رئيسية لمنتجات هذه الأقاليم لذا كان ربط المزارع بالمدن عن طريق شبكات جيدة من الطرق من أهم أسس نمو الزراعة المختلطة وازدهارها، وتمارس هذه الزراعة في جميع دول العالم ذات الكثافة السكانية العالية، والمساحات الزراعية القزمية، حيث يزرع أكثر من محصول في آن واحد مثل محاصيل نقدية للبيع والمخلفات تذهب للحيوانات كعلف.

ففي أوروبا تنتشر هذه الزراعة في نطاق عرضي كبيرا يبدأ من ساحل المحيط الأطلنطي شمال إسبانيا ويتجه حتى مقدمات جبال الأورال ليضم أجزاء من غرب القارة, بالإضافة إلي الوسط والشرق, ويضيق هذا النطاق في أقصي الشرق ليشمل الأجزاء الشمالية من جمهورية أوكرانيا والأجزاء الوسطي من جمهورية روسيا الاتحادية, كما يدخل ضمن هذا النطاق الأجزاء الجنوبية من فنلندا.

وفي أمريكا الشمالية يتفق انتشار الزراعة المختلطة مع نطاق الذرة تقريبا حيث تمتد في نطاق كبير ينحصر بين خليج المكسيك جنوبا ونطاق البراري غربا, لذلك تمثل الزراعة المختلطة الحرفة السائدة في

ولايات منها جورجيا وأوكلاهوما وفرجينيا ومعظم ولاية تكساس, كما ينتشر هذا النمط من الزراعة في نطاقات متفرقة في الغرب الأمريكي وفي وسط المكسيك. **ومن أهم خصائص نمط الزراعة المختلطة:-** التكامل في الإنتاج، إذ يقوم المزارعون بجانب زراعتهم للمحاصيل بزراعة بعض الحشائش ومحاصيل الأعلاف لتغذية حيواناتهم كما هو الحال في شمال أوروبا وغربها، والأجزاء الشرقية من الولايات المتحدة.- تؤمن الزراعة المختلطة للمزارع تنوعاً في مصادر دخله بتنوع إنتاجه، وهذا يحد من تقلب مستوى الدخل لدى المزارع، لأن أي خسارة في جانب من جوانب إنتاجه قد يعوضها إنتاج آخر.- استمرار العمل في معظم أيام السنة إذ تبقى العمالة في حالة عمل شبه متواصل.- وجود نمطان فرعيان للزراعة المختلطة هما: إنتاج المحاصيل الزراعية والمنتجات الحيوانية بغرض التجارة ويعرف بالزراعة المختلطة التجارية ونمط ينتج المحاصيل الزراعية والمنتجات الحيوانية بغرض الاستهلاك المحلي ويعرف بالزراعة المختلة المعاشية.- إتباع الدورة الزراعية.- صغر مساحة المزرعة فمعظمها اقل من ١٠٠ فدان.- تعتمد المزرعة علي صاحبها وأسرته وقليلا من العمالة المؤجرة.- تعتمد علي استخدام الآلات والمعدات الزراعية الحديثة. - زيادة إنتاجية الفدان.- معظم المزارع المختلطة تنتشر في المناطق السهلية وهذا يعني تأثرها بظروف البيئة الطبيعية.- توجد المزارع المختلطة التجارية بالقرب من أسواق الاستهلاك أما المعاشية فتوجد علي مسافات بعيدة من الأسواق.- تقع في مناطق الكثافة

السكانية المرتفعة.- يهتم المزارع بالإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني معافوه ينتج شيئاً من غذائه في حقله, فيربي أبقاره وأغنامه على أرضه ليحصل على حاجته من اللحوم والألبان كغذاء, وفي نفس الوقت يحصل على السماد العضوي الناتج عن هذه الحيوانات لإخصاب التربة, كما يقوم بزراعة بعض المحاصيل التي يحتاج إليها, فهو يزرع نباتات العلف للحيوان الذي يربيه, وهذا النوع من الإنتاج يوفر حاجته، ثم يعرض ما يفيض من ذلك في السوق للمستهلكين. وقد يكون الهدف السوق بالدرجة الأولى كما في هولندا والدانمرك وفرنسا.- وهذا النمط من الإنتاج الزراعي يتطلب الاهتمام بأنواع الحيوانات, واختيار السلالات الممتازة التي يخضع اختيارها لأسلوب علمي وخبرة واسعة ودراية بالصفات والخصائص ودرجة استجابتها للعناية التي توجه إليها. ويهتم الإنسان في هذه الحالة بالألبان ومنتجات الألبان التي يفرض عليه إتقانها وتجهيزها للاستهلاك.

٣- نمط زراعة إقليم البحر المتوسط:- بدأ هذا النمط في الأراضي المحيطة بالبحر المتوسط ومنها انتشر إلي كل الجهات التي يسودها مناخ البحر المتوسط بين دائرتي عرض(٣٠ , ٤٠°) شمال وجنوب خط الاستواء في غربي القارات وتشمل: الأراضي المحيطة بحوض البحر المتوسط في أوربا، وأسيا، وأفريقيا ومعظم ولاية كاليفورنيا وجنوب غربي ولاية أريزونا في الولايات المتحدة ووادي شيلي الأوسط في أمريكا الجنوبية والأطراف الجنوبية الغربية من أفريقيا والأجزاء الجنوبية الغربية من استراليا، كما يمارس هذا النمط في

الهوامش الصحراوية والمناطق النهرية في الإقليم وتتسم هذه المناطق باعتدالها صيفاً وشتاءً،وتتباين كثافة السكان بهذه المناطق، إلا أنها ترتفع بشكل كبير في الأراضي السهلية، وينتشر استخدام الأساليب البسيطة في الزراعة في بعض جهات أفريقيا وأسيا وأوربا،أما الأساليب الحديثة فتستخدم في مناطق العالم الجديد، ويعد القمح أهم محاصيل الحبوب في هذه المناطق ويحتل الشعير المرتبة الثانية من حيث الأهمية, هذا بالإضافة إلي محاصيل الخضروات والفاكهة خلال فصل الشتاء, أما في فصل الصيف فيعد الأرز والذرة أهم المحاصيل المزروعة وبخاصة في ايطاليا وإسبانيا والولايات المتحدة كما تنتشر المحاصيل الشجرية كالزيتون والموالح والكروم والمشمش والتين بالإضافة إلي أشجار النخيل.ومن أهم خصائص نمط زراعة إقليم البحر المتوسط:- يمارس الزراعة الكثيفة والمتخصصة.- تنوع المحاصيل الزراعية.- يجمع ما بين الزراعة المعاشية والزراعة التجارية حيث يزرع الفلاح محاصيل كثيرة كالقمح والشعير والخضروات للاستهلاك الذاتي ويزرع الموالح والزيتون للتصدير.- يمثل مركز صناعة النبيذ في العالم.- تعتمد الزراعة علي الأمطار.- يتخصص في زراعة الفاكهة والكروم والخضراوات وتربية الحيوانات(حيث توجد مناطق متخصصة للفاكهة مثل الموالح والتين وأشجار النخيل ومناطق لزراعة الكروم والأعناب ومناطق لزراعة الحبوب والخضراوات)- يأتي معظم إنتاج الموالح والزيتون والتين من هذا الإقليم.- يتميز بزراعة الأعناب وهي نوع من الزراعة الكثيفة .

-تشغل محاصيل الحبوب اكبر مساحة من الأرض ويعتبر محصول القمح هو المحصول الرئيسي ويليه الشعير والذرة والأرز.- يزرع الكثير من الخضراوات مثل البسلة والفول والعدس والبطاطس والطماطم ويصدر الفائض من بعضها.- الثروة الحيوانية في الإقليم محدودة لقلة المراعي الطبيعية ومن أهمها الماعز والأغنام والأبقار.

٤-نمط الزراعة الكثيفة في الشرق:- يسود في شرق وجنوب شرق أسيا ومصر نمط الزراعة الكثيفة المعاشية ويمتد هذا النمط في الشرق الأقصى من اليابان شمالا إلي اندونيسيا في الجنوب وتشغل ما بين درجتي عرض (١٠-٥٠°) شمالا لتجاور الأطراف الشمالية منها المنطقة الباردة وتجاور الأطراف الجنوبية المنطقة الحارة مما أدي إلي وجود ثلاثة قطاعات فرعية للزراعة الكثيفة المعاشية في الشرق وهي:- القطاع الجنوبي ويزرع محصول الأرز مرتين في السنة والقطاع الشمالي ويزرع الأرز مرة واحدة في السنة وبعض المناطق لا تزرع الأرز لشدة البرودة صيفا بينما تعتمد الزراعة في مصر علي الري ومحصولها الرئيسي هو البرسيم والقمح والأرز والقطن والذرة. ومن خصائص الزراعة الكثيفة في الشرق:- صغر مساحة المزرعة جدا لصغر مساحة الأراضي الزراعية بالنسبة لعدد السكان الذي يمثل نحو نصف سكان العالم تقريبا.- تتركز الزراعة عل المحاصيل الحقلية التقليدية وبخاصة الحبوب كالأرز في الشرق الأقصى والذرة والقمح والأرز في مصر.- تعتمد علي الأدوات الزراعية البدائية وعلي حيوان الحقل وعلي الأيدي العاملة بكثافة باستثناء اليابان تستخدم المعدات

الزراعية الحديثة ولكنها صغيرة الحجم.- الحيازات الزراعية صغيرة ومفتتة ومتناثرة جغرافيا وبالتالي انخفاض جملة الإنتاج.- ترتفع إنتاجية الفدان لأقصي حد ممكن علي حساب عمالة كثيرة.- تنتشر ظاهرة تحميل المحاصيل الزراعية.- تتبع نظام الدورة الزراعية، والزراعة دائمة طوال العام.- فائض الإنتاج ليس كبيرا لان الهدف منها هو سد حاجة السكان(الاكتفاء الذاتي).- تتفاوت إنتاجية الفدان من دولة لآخري فهي في اليابان ومصر مرتفعة بينما في الهند منخفضة.- الحفاظ علي التربة بكثرة استخدام الأسمدة العضوية والكيماوية.- تقوم بتربية الحيوانات بجانب المحاصيل الزراعية للمساعدة في أعمال الحقل وتوفير السماد العضوي.- يهتم الفلاح في اليابان بزراعة الأسماك.- تتميز مناطق الزراعة الكثيفة المعاشية في الشرق ومصر والعراق بأنها من الجهات التي انبعثت منها أقدم الحضارات البشرية.[١٥]

٥- الزراعة الواسعة للحبوب:- ينتشر نمط الزراعة الواسعة للحبوب في السهول الداخلية للولايات المتحدة الأمريكية وكندا والأرجنتين واستراليا والاتحاد السوفيتي السابق وتعد هذه المناطق أعظم مخازن لإنتاج الحبوب في العالم، ولقد نشأت الزراعة الواسعة للحبوب إبان الثورة الصناعية في أوربا؛ حيث زاد عدد السكان مما استدعي معه زيادة إنتاج الغذاء كما وفرت الصناعة الآلات والمعدات الزراعية الحديثة مما أدي إلي تحول مساحات كبيرة من المراعي الطبيعية إلي أراضي زراعية لزراعتها بمحاصيل الحبوب وبخاصة القمح، ومن أهم

١٥)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافية الزراعية،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٨٢

خصائص الزراعة الواسعة للحبوب:- تتخصص المزرعة في إنتاج محصول واحد وهو عادة القمح.- تعتمد علي سياسة حرية التجارة وتقدم المواصلات والتخصص في الإنتاج والاستقرار السياسي.

-كبر مساحة المزرعة التي تتراوح ما بين(٦٠٠٠-٤٠٠٠٠) فدان.

-تعتمد علي الآلات والمعدات الزراعية الحديثة بجانب قليل من العمال.- تعد إنتاجية الفدان منخفضة وإنتاجية العامل مرتفعة.

-لا تعتمد علي الأسمدة الكيماوية.- من أهم أهدافها الإنتاج للتجارة الدولية.- تتعرض للعديد من الصعوبات والمشاكل مثل تتدخل الحكومات في التجارة حاليا وعدم وجود استقرار سياسي في العالم ويتعرض صاحب لخسائر كبيرة في حالة ظهور بديل لمنتجاتها أو انخفضت الأسعار أو ظهر منافس جديد أو لظروف طبيعية قاسية كما أن التخصص في إنتاج محصول واحد يؤدي إلي ضعف أو خفض خصوبة التربة مما يستدعي تسميدها أي زيادة تكلفة الإنتاج.[١٦]

٦-**نمط الزراعة العضوية:**-*المفهوم والتعريف والأهداف:-

الزراعة العضوية هي نظام زراعي لإنتاج الغذاء والألياف مثل القطن مع الأخذ في الاعتبار المحافظة على البيئة بجانب الاهتمام بالظروف الاقتصادية ومتطلبات المجتمع والقدرة الطبيعية للتربة والنبات والحيوان كأساس لإنتاج غذاء ذو صفات جيدة وقيمة صحية عالية. والزراعة العضوية تحد من استعمال الإضافات الخارجية كالأسمدة الكيميائية والمبيدات والهرمونات، وكذلك التغيرات الجينية باستخدام الهندسة

١٦)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢

الوراثية، كما تشجع الاعتماد على القدرة الطبيعية المكتسبة في مقاومة الأمـــراض والآفـــات، ولقـــد عرفـــت منظمـــة الأغذيـــة والزراعـــة الدوليـة"الفاو"FAO" فـي اجتماعهـا الـذي عقـد فـي نـوفمبر ١٩٦٩م: الزراعـة المستدامة علـى أنهـا نظـم الخدمـة والصـيانة والمحافظـة علـى المصادر الطبيعية مع الاستفادة من تطويـع الوسائل التقنية والصناعية لتحقيـق احتياجـات الإنسـان الحاليـة والأجيـال القادمـة مـن الغـذاء والألياف، والتنمية المستدامة تتضمن المحافظة على المصادر الأرضية والمائية مع المحافظة على المصادر الجينية النباتية والحيوانية لضمان عـدم تـدهور البيئـة مـع الاسـتفادة مـن التقـدم التقنـي لتحقيـق نهضـة اقتصادية تتمشى مع احتياجات ومتطلبات المجتمع، والزراعة العضوية تلقى قبولاً في كثير من الدول المتقدمة كما تنتشر بسرعة في جميع دول العالم وتمثل نسبة المنتجات العضوية في الغرب بحوالي(١٠٪).

الأهداف الأساسية للإنتاج الزراعي العضوي: تهدف الزراعة العضوية إلى تطوير نظام زراعي مستمر ويبنى الإنتاج الزراعي العضوي على عدة أهداف منها:- إنتاج غذاء ذو قيمة غذائية عالية وبكميات كافية.

-التفاعل البناء مع جميع الأنظمة الطبيعية.

- المحافظة مع العمل على زيادة خصوبة التربة.- تشجيع وتنشيط النشـاط الحيـوي فـي الزراعـة بمـا يشـتمل مـن الكائنـات الحيـة الدقيقـة والنبات والحيوان.- استخدام المصادر الطبيعية المتجددة في الزراعة.- العمل على تنشيط الإنتاج الزراعي في نظام مغلق بالنسبة للمخلفات العضوية والعناصر الغذائية.

– إتاحة الظروف المناسبة للثروة الحيوانية لممارسة النشاط الطبيعي.
– تجنب التلوث نتيجة إجراء العمليات الزراعية.– الحفاظ على الاختلافات الوراثية للنظام الزراعي وما حوله شاملة المحاصيل المزروعة والنباتات الطبيعية والبرية والكائنات الدقيقة.
– ضمان حصول المنتجين في الزراعة العضوية على حقوقهم وعلى العائد الكافي.
– مراعاة التأثير البيئي والبعد الاجتماعي للنظام الزراعي المتبع.

***الفوائد البيئية من الزراعة العضوية:**

تهدف الزراعة العضوية إلى إنتاج الأغذية، مع إيجاد توازن ايكولوجي لتلافي مشكلات خصوبة التربة والآفات، وتتخذ الزراعة العضوية منهجاً استباقي في مواجهة معالجة المشكلات بعد ظهورها. فللحفاظ علي التربة: تستخدم أساليب بناء التربة مثل الدورات المحصولية والزراعية البينية، وارتباطات تكافلية ومحاصيل التغطية، والأسمدة العضوية إذ أنها تشجع حيوانات ونباتات التربة وتحسين من تكوين التربة وقوامها وإقامة نظم أكثر استقراراً، وفي المقابل يزداد دوران المغذيات والطاقة وخصائص التربة في الاحتفاظ بالمغذيات والمياه، والتعويض عن عدم استخدام الأسمدة المعدنية ويزداد التنوع البيولوجي للتربة مما يساعد على المحافظة على إنتاجية التربة وتعزيزها ويتم تعويض ما تفقده التربة من مغذيات من موارد متجددة مستمرة من المزرعة، وبالنسبة للمياه: يعتبر تلوث مجاري المياه الجوفية بالأسمدة الكيماوية والمبيدات مشكلة كبيرة في كثير من المناطق الزراعية، ونظراً

لان استخدام هذه المواد محظور في الزراعة العضوية، فإنها تستبدل بالأسمدة العضوية ومن خلال استخدام قدر أكبر من التنوع البيولوجي (من حيث الأصناف المزروعة والغطاء النباتي الدائم) وتعزيز قوام التربة وتسرب المياه، وتؤدي النظم العضوية جيدة الإدارة والتي تتسم بالقدرة الأفضل على الاحتفاظ بالمغذيات إلى إحداث خفض كبير في مخاطر تلوث المياه الجوفية.

وبالنسبة للهواء: تقلل الزراعة العضوية من استخدام الطاقة غير المتجددة من خلال خفض الاحتياجات من الكيماويات الزراعية (حيث تتطلب هذه إنتاج كميات كبيرة من الوقود). وتسهم الزراعة العضوية في التخفيف من تأثيرات التدفئة، والاحتباس الحراري من خلال قدرتها على استيعاب الكربون في التربة، ويزيد الكثير من أساليب الإدارة التي تستخدمها الزراعة العضوية (مثل تقليل الحراثة إلى أدنى حد ممكن، وزيادة إدراج النباتات البقولية المثبتة للنيتروجين) من عودة الكربون إلى التربة مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتوفير الظروف المواتية لتخزين الكربون، ولذلك فإن الدعوة لاستخدام الزراعة العضوية والحيوية والمقاومة البيولوجية أصبحت مطلباً ضرورياً لحماية البيئة من التلوث ورفع مستوى الإنتاج الزراعي، والمنافسة التصديرية للدول الأخرى.[١٧]

---

١٧) أنظر: خالد بن ناصر الرضيمان،ومحمد زكي الشناوي،مقدمة في الزراعة العضوية،سلسلة الإصدارات العلمية للجمعية السعودية للعلوم الزراعية،١٤٢٥ه،وأحمد عبد المنعم حسن،أصول الزراعة العضوية ما لها وما عليها،الدار العربية للنشر والتوزيع،ط١،القاهرة،٢٠١١

الزراعة العضوية - للدكتور خالد بن ناصر::عالم الزراعة::

www.agricultureegypt.com/JobDetails.aspx?CatID=c١٥bc٠٠f...

٢٠١١/٠٦/٣٠ - استرجع ٢٠١٤/١١/٨

الفصل الرابع

العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي

تتميز الزراعة بتنوعها العظيم في النظم والأنواع والأنماط والمحاصيل، ويرجع ذلك إلي أنها تعتمد علي عاملين رئيسين هما(البيئة الطبيعية والظروف الحضارية) وتتنوع البيئة الطبيعية تنوعا كبيرا من مكان لأخر وتختلف حضارات الإنسان جغرافيا كما تتغير الظروف الحضارية باستمرار ويؤدي هذا إلي تغير نمط الزراعة دوما أي أن تنوع البيئة الطبيعية والظروف الحضارية يؤدي إلي تنوع الزراعة من مكان لأخر علي سطح الأرض. وبالرغم من تشابك وتداخل البيئة الطبيعية والظروف الحضارية معا بمعني أن الإنسان لا يستطيع زراعة منطقة ما بدون توافر الظروف البيئية الطبيعية كما أن الظروف الطبيعية وحدها بدون خبرة ومجهود الإنسان لا تنتج كل ما يحتاجه الإنسان، ولتسهيل الدراسة يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في الزراعة بصفة خاصة والإنتاج بصفة عامة إلي مجموعتين رئيسيتين من العوامل وهي: العوامل الطبيعية والتي تعتبر أهم العوامل المؤثرة في الزراعة والإنتاج وما الإنسان إلا عامل مساعد، وتشمل العوامل الطبيعية (الموقع الجغرافي، البنية والتركيب الجيولوجي، السطح، المناخ، التربة، موارد المياه) والعوامل البشرية وهي التي تؤثر بصورة حاسمة في الأنشطة الاقتصادية، وتدور هذه العوامل البشرية حول الإنسان وهي تتمثل في عدد السكان وكثافتهم وحضارتهم وقيمهم وعاداتهم ومستوي معيشتهم

وتقنيتهم، ودور الحكومة وروابط الدول، وتتميز العوامل البشرية بسرعة تغيرها نسبيا، ومن ثم يتغير أثرها في النشاط الاقتصادي باستمرار، وهذا الأثر ليس مطلقا، وإنما في حدود الظروف الطبيعية للمكان وطبيعة المورد الاقتصادي، وتشمل العوامل البشرية: مجموعة العوامل الاجتماعية، والاقتصادية، والتقنية، ودور الحكومة، وروابط الدول.[١٨]

أولا: العوامل الطبيعية:- تعتبر البيئة أهم العوامل المؤثرة في الزراعة ,فالزارع يعتمد علي مناخ يصعب التنبؤ به ويقوم الإنسان بإجراءات موجبة وسالبة لتحسين فعل الطبيعة بالنسبة له وتدعم الإجراءات الموجبة القوي التي تعمل لصالح إنتاجه ,أما السالبة فهي تقلل من أثر العوامل المضادة للإنتاج الزراعي والحيواني، ولم يكن الفلاح إنشائيا بالنسبة للزراعة علي طول الخط, بل كانت له جوانب سلبية هدميه كثيرة فقد عمل علي تدهور التربة بتكرار زراعتها, وريها الدائم ولوث مياه الأنهار, وقضي علي أنواع نباتية وفصائل حيوانية كثيرة، وتتضمن البيئة الطبيعة عدة عناصر مثل الموقع والبنية والتكوين الجيولوجي والسطح والمناخ والبنات والحيوان.

١-الموقع الجغرافي:- يؤثر الموقع الجغرافي للدولة أو الإقليم أو المنطقة الزراعية في التخصص المحصولي والإنتاج حيث أن الأراضي الزراعية التي تقع قريبة من المدن الكبرى كالقاهرة تتخصص في إنتاج المحاصيل الزراعية السريعة التلف أي لا تتحمل النقل لمسافات طويلة مثل الفاكهة والخضراوات والألبان والموقع القريب يؤدي إلي سرعة نقل

١٨)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره

هذه المحاصيل إلي سوق الاستهلاك وبالتالي يزداد التخصص ومعه يزداد الإنتاج كما هو الحال في ضواحي محافظات القليوبية والجيزة المجاورة للقاهرة الكبرى، أما إذا كان الموقع بعيدا أو متطرفا مثل استراليا ونيوزلندا في أقصي الشرق حيث تبعد(١٨كم ألف) عن الأسواق التي تستورد منتجاتها في غرب أوروبا، لهذا تخصصتا في إنتاج سلع لا تتلف أثناء نقلها عبر مسافات طويلة، كما أن هذه السلع لابد وأن تكون خفيفة الوزن، صغيرة الحجم حتى تتفادى تحمل التكلفة العالية للنقل عبر هذه المسافات الطويلة، كما يجب أن تكون هذه السلع ذات قيمة مرتفعة حتى تستطيع تحمل تكلفة النقل؛ لهذا تخصصتا في إنتاج الصوف الذي تنطبق عليه الخصائص السابقة.

وبالتقدم التكنولوجي واختراع المبردات الكبيرة أضافت الدولتان تصدير اللحوم المتجمدة ، وقد ساعد هذا التقدم التكنولوجي الأرجنتين الدخول إلى التجارة الدولية للمجمدات أيضا، كما يؤثر الموقع بالنسبة لخطوط الطول والعرض في الإنتاج،حيث أدى إلى تنوع الحاصلات الزراعية واختلافها من إقليم مناخي إلى أخر حسب درجات عرض المكان.

٢-**المناخ:**- يعتبر المناخ أحد العوامل الهامة التي تؤثر في الإنتاج الزراعي مباشرة، لما له من عناصر متعدد تتفاعل مع بعضها في علاقات تؤدي إلى تسير عملية الإنتاج،كما أن له أثرا غير مباشر لأنه يؤثر في العوامل التي تؤثر بدورها في الإنتاج، ويؤثر الإنتاج علي وسائل النقل وفي التربة التي تؤثر بدورها في الزراعة ومعني هذا أن المناخ يؤثر بطريقتين مباشر وغير مباشر في الزراعة، ولكل محصول

لـه ظـروف مناخيـة معينـة ينمـو فيهـا فمـثلا تقتصـر زراعـة المطـاط الطبيعي علي المنطقة الاستوائية لأنه يتطلب درجة حرارة عالية وأمطارا غزيـرة ،كمـا تلعـب الظـروف المناخيـة دورا هامـا فـي تعيـين الحـدود الجغرافية التي يزرع في داخلها المحصول، وتؤثر العناصر المناخية المختلفـة خاصـة الضـوء والحـرارة والمطـر والرطوبـة والنـدى والثلـوج والتبخر والضغط الجوي والرياح، ولكل عنصر من هذه العناصر لـه تـأثيره الخـاص، فعلـى سبيل المثال يـؤثر **الضـوء** بشكل مباشـر علـى الإنتاج لأنـه ضروري لإتمام عملية التمثيل الضوئي للنبات، فإذا كان الضوء كافيا أسرع النبات في عملية النمو وأعطي إنتاجا جيدا والعكس، مثال على ذلك القطن المصري والسوداني طويل التيلة لأنه يحصل في فصل النمو علـى كميـة ضـوء كافيـة تتـراوح مـا بـين(٢٤٠٠-٢٥٠٠ ساعة)، فـي حين القطـن الهنـدي لا يحصـل إلا علـى(١٥٠٠ ساعة) ضـوء لهـذا هـو مـن القطـن قصـير التيلـة، وتـؤثر **الحـرارة** فـي نمـو المحاصيل الزراعية ونضجها، وذلك لأنها تسهم في النشاط الحيوي للتربة، ويحتاج كل محصول إلى درجة حرارة عظمى ودرجة حرارة دنيا (صفر النمو) ينمو من خلالها؛ فمثلا هناك محاصيل تذبل وتموت إذا ارتفعت الحرارة عن المعدل العام لها كالقمح مثلا، لأن ارتفاع الحرارة يؤدي إلى التبخر وانخفاضها يؤدي إلى التجمد، أما **الريـاح** فتؤثر في المحاصيل الزراعية من شقين اثنين: الأول أنها تمثل لواقح للأزهار، أما الثانية فتكسر السيقان إذا كانت عاتية تجفف الرطوبة إذا كانت ساخنة أو مترية فتقتل الخلايا النباتية،مثل رياح الخماسين الحارة

المتربة تهب علي مصر من الصحراء في الربيع فتسقط أزهار الموالح وتضر الخضراوات، أما **الأمطار** فتؤثر على الإنتاج من حيث كميتها ووفرتها وموسمها ومواعيدها، مثال على ذلك أمطار البحر المتوسط غير الثابتة والمستقر فهي ذات تأثير على الزراعة المطرية فمساحة الأرض الزراعية يحددها كمية الأمطار وكذلك فإن كمية وفصلية المطر تحدد نوع المحصول المناسب وإنتاجيته؛ فالأمطار في الإقليم الموسمي تسقط معظم أمطاره في فصل الصيف ومن ثم يزرع الفلاح المحاصيل الصيفية كالأرز والقطن، وفي اليم البحر المتوسط تسقط الأمطار في فصل الشتاء فتزرع المحاصيل الشتوية كالقمح، كما للأمطار أضرار بالإنتاج الزراعي فغزارة الأمطار المستمرة تعمل علي تعرية التربة وجرفها في المناطق ذات المناخ الجاف. **وللرطوبة** تأثيرها حيث أن محصول قصب السكر يتركز في جنوب مصر لانخفاض الرطوبة(الجفاف) وتشتهر مصر بالقطن طويل التيلة لأنه يزرع في الوجه البحري لارتفاع الرطوبة، والمناطق الزراعية التي تعتمد علي الأمطار متذبذبة الإنتاج،ويحول الجفاف دون قيام الزراعة في المناطق الصحراوية. ويؤثر **الصقيع** علي المحاصيل الزراعية خاصة بعض المحاصيل الحساسة له كالخضراوات والقطن. ويؤثر **الثلج** في الإنتاج الزراعي حيث له أضراره بالنبات والحيوان وينتج عن سقوط الثلج في المناطق المنخفضة أضرار كبيرة حيث يؤدي تجمد الثلج إلي تجمد التربة كما له منافع تتمثل في حاله ذوبانه يجعل التربة صالحة للزراعة

في فصل الربيع كما يعمل الغطاء الثلجي علي حماية الحبوب التي تبذر في الخريف لأنه يقيها من الصقيع.

كمل يؤثر المناخ بشكل **غير مباشر** في الإنتاج حيث يؤثر في مجهود الإنسان الذي يؤثر بدوره في الإنتاج ،ويؤثر في وسائل النقل والتربة وبالتالي تؤثر في الإنتاج. **وخلاصة القول** فان معظم المحاصيل الزراعية تتحمل ذبذبات وتغيرات مناخية محدودة لكن إذا كانت التغيرات المناخية كبيرة فإنها تسبب أضرارا بالمحاصيل الزراعية فلو زادت أو نقصت كمية المطر أو درجة الجفاف والحرارة أو الصقيع أو الرياح عن الحد المناسب فإنها تصبح ضارة بالمحصول الزراعي وتحدث التغيرات المناخية كثيرا علي مستويات محلية وإقليمية فيعلي سبيل المثال يضر الصقيع الذي يتكرر حدوثه في البرازيل ومصر محصول البن والخضراوات، ولم يقف الإنسان مكتوف الأيدي أمام الظروف المناخية بل بذل أقصي ما يستطيع ليقلل من أثار الضرر وعلي سبيل المثال استنبط الإنسان سلالات من القمح الربيعي تنمو في زمن وجيز وتفادي من صقيع الربيع ,كما يزرع الإنسان في صوب وبيوت من البلاستيك في المناطق الحارة الجافة للمحافظة علي الرطوبة وتقليل البخر والنتح ,إلا أن هذه الزراعات المحمية تكلف كثيرا في نفقة العمل ورأس المال اللازم لها وتزيد من تكلفة الإنتاج.

٣-البنية والتركيب الجيولوجي:- يقصد بالبنية وضع الطبقات سواء أكانت أفقية أو رأسية ،أو إصاباتها التواءات أو انكسارات وسوآء اتخذت شكلا محدبا أو مقعرا، وكل هذه الخصائص تؤثر في الإنتاج

وعلي سبيل المثال استغلت مصر في البداية الحديد في شمال شرق أسوان وأرجأت استغلال حديد القصير فقد لعبت البنية دورا كبير في هذا الصدد فالحديد في أسوان يسهل قطعه عن حديد القصير، أما التكوين الصخري فينصرف إلي نوع الصخور وهي ثلاثة أنواع: رسوبية ونارية ومتحولة, ويؤثر نوع الصخر في الإنتاج فعلي سبيل المثال تقتصر الزراعة علي مناطق الصخور الرسوبية لأنها توجد بها التربة الزراعية وتضم خزانات المياه الجوفية التي تعتمد عليها الزراعة ,وتختفي الزراعة من مناطق الصخور النارية لانعدام التربة والمياه.

٤-**السطح:**- تعد السهول أكثر أشكال التضاريس ملائمة للإنتاج الزراعي وتكون السهول التي يقل ارتفاعها عن(٤٠٠ م) فوق مستوى سطح البحر حوالي(٥٥٪) من مساحة اليابس ، ويتركز معظم إنتاج المحاصيل الزراعية في المناطق السهلية والتي تقع فيه معظم المدن والمراكز الحضرية والتركز السكاني في العالم، كما هو الحال في السهل الأوربي وسهول الهند والصين واستراليا والأرجنتين و دلتا النيل بمصر، وعلى العكس من ذلك يقل الإنتاج الزراعي وتركز السكان في المناطق الجبلية لوعورتها وشدة انحدارها وصعوبة اتصالها بالمناطق المجاورة ومع ذلك فقد تمارس حرفة الزراعة في بعض المناطق الجبلية سواء كان ذلك في بطون الأودية أو على السفوح الجبلية وبعد قيام الإنسان بتحويلها إلى مدرجات اصطناعية كما هو الحال في إندونيسيا والفلبين وغيرها وفي المناطق المدارية الرطبة تعد الهضاب من أفضل المواقع ملائمة للاستقرار البشري والإنتاج الزراعي كما هو الحال في

هضاب كينيا وتنزانيا وإثيوبيا في إفريقيا، وهضاب المكسيك وبوليفيا والبرازيل في أمريكا الوسطى والجنوبية، ويؤثر السطح في الإنتاج الزراعي والرعوي من ثلاث زوايا هي: الاختلاف في المنسوب وفي درجة الانحدار ومدي مواجهة التضاريس للشمس والرياح والأمطار. فكلما ارتفع المنسوب قلت أو اختفت الظروف المناسبة لقيام الزراعة وهذا يعني أن المناطق السهلية والمنخفضة أكثر ملائمة للزراعة والاستقرار البشري من المناطق المرتفعة وهذه قاعدة عامة ،ولكن ليس معني ذلك انعدام الإنتاج في المناطق المرتفعة ففي بعض المناطق المرتفعة تنمو الغابات والحشائش وتصبح مراعي طبيعية للحيوانات كما استطاع الإنسان أن يدرج المرتفعات ويزرعها كما في جنوب شرق أسيا، وكلما زاد الانخفاض عن سطح البحر أدي إلي ارتفاع منسوب المياه في التربة وبالتالي عدم صلاحيتها للزراعة، وكلما كان انحدار السطح تدريجيا وبطيئا كلما ساعد علي بقاء التربة الزراعية وكذلك مياه الري ومن ثم قيام الزراعة كما في وادي ودلتا النيل بمصر وإذا كان انحدار السطح شديدا أدي إلي انجراف التربة وعدم ثباتها وبالتالي لا تقوم الزراعة فيها، كما أن استواء السطح تماما (عديم الانحدار) يساعد علي تكوين التربة الصلصالية الثقيلة سيئة الصرف والتهوية وهذا لا يناسب زراعة كثير من المحاصيل إلا محصول الأرز كما هو الحال في شمال دلتا مصر، كما تساعد الأراضي ذات السطح الهادئ والانحدار الخفيف زراعة المحاصيل الحقلية وسهولة استخدام المعدات والآلات الزراعية وسهولة نقل الإنتاج، أما التضاريس الوعرة شديدة

الانحدار فلا تساعد علي تكوين التربة وصعوبة النقل والمواصلات بالنسبة للإنتاج، وتشجع السفوح المواجهة للشمس علي زراعة محاصيل تختلف عن محاصيل السفوح الواقعة في ظل الشمس كما في السفوح الجنوبية لجبال الألب التي تختلف في إنتاجها عن سفوحها الشمالية الواقعة في ظل الشمس، واتجاه جبال الروكي في غرب أمريكا الشمالية من الشمال إلي الجنوب تتعرض لهبوب الرياح الممطرة علي سفوحها الغربية ومن ثم قامت الزراعة، وليس شرطا أن تكو السفوح الشديدة الانحدار غير مناسبة للزراعة فقد تصبح هذه الظروف مع أحوال أراضي المنطقة ومناخها مناسبة لزراعة محاصيل معينة مثل الكروم.

٥- **التربة:**- التربة من المصادر الطبيعية المهمة في الإنتاج الزراعي ويعتمد الإنسان اعتمادا كبيرا في توفير غذائه وكسائه على ما ينمو في التربة من نباتات وما يعيش عليها من حيوانات.

***أنواع التربة:**- ا- **السوداء:** (التشرنوزم) وتنتشر في مناطق الإستبس في وسط الولايات المتحدة الأمريكية وإقليم أوكرانيا شمال البحر الأسود، وهي عظيمة الخصوبة لما تحتويه من مواد عضوية، وهي من أصلح التربات لزراعة القمح.- **تربة البدزول:** كلمة روسية تعني هش، توجد في نطاق الغابات المخروطية والنفضية، وهي غنية بالمواد العضوية، إلا إنها فقيرة بالزراعة بسبب حموضتها التي جاءت من عدم تبخر الرطوبة بها، وعدم تحلل المواد العضوية بها.

-**تربة اللاترايت:** وتنتشر هذه التربة في المناطق الاستوائية في العالم، وهي فقيرة في المواد العضوية بسبب ارتفاع درجة الحرارة وزيادة نسبة

التساقط الذي يعمل على سرعة ذوبان المواد المكونة للتربة وغسيلها، وارتفاع نسبة الحديد غير القابل للذوبان مما يجعل لونها يميل إلى الاحمرار. – **تربة البراري:** في العروض المدارية والمعتدلة (الحشائش) وهي متوسطة الخصوبة بسبب وجود فصل جفاف قد يطول ويقصر ترتفع فيها نسبة المواد العضوية (حيوانية نباتية).

–**تربة الصحراء :** فقيرة بالمواد العضوية بسبب فقرها بالغطاء النباتي والحيواني.– **تربة التندرا:** تنتشر في المناطق القطبية، وهي قليلة الفائدة بسبب قصر فصل النمو وتجمد السطح معظم شهور السنة، لهذا تنمو حشائش قصيرة سريعة النمو يعيش عليها حيوان الرنة والكاريبو.

وخلاصة القول فتختلف المحاصيل الزراعية باختلاف نوع التربة؛ فمحصول الشعير يتحمل حموضة التربة ، بينما محصول القمح والبطاطس أقل تحملا، وتؤثر التربة في الإنتاج الزراعي من عدة زوايا هي:–أن لكل نوع من التربات الزراعية محاصيل معينة تجود فيها مثل تناسب التربة الرملية زراعة الخضراوات والفاكهة والفول السوداني والبصل والبطاطس والشعير، أما التربة السوداء الطينية فتناسب معظم المحاصيل الحقلية خاصة القطن وقصب السكر والأرز والبرسيم، فيما عدا المحاصيل الدرنية كالبطاطس والبنجر، وعلي الرغم من أن ارتباط نوع المحصول الزراعي ونوع التربة ليس ارتباطا تاما فنجد أن مناطق الأرز ترتبط بالسهول والتربة الفيضية للأنهار كما يؤثر مدي خصوبة التربة علي إنتاجية الفدان وجملة الإنتاج الزراعي حيث نجد الإنتاج الجيد والوفير يأتي من مناطق التربة العالية الخصوبة والجيدة كما يؤثر

نوع التربة علي تكلفة الإنتاج فالأراضي ذات التربة الثقيلة القوام أكثر تكلفة في خدمتها من الأنواع الأخرى والتربة القلوية تحتاج إلي تكلفة كبيرة لصعوبة إصلاحها.

ثانيا: العوامل البشرية:- تؤثر العوامل البشرية بصورة حاسمة في الأنشطة الاقتصادية، وتدور هذه العوامل البشرية حول الإنسان وتتميز العوامل البشرية بسرعة تغيرها نسبيا ومن ثم يتغير أثرها في النشاط الاقتصادي باستمرار، وقد تكون الظروف الطبيعية بمثابة عقبة أمام الإنتاج الزراعي، لكنة في الوقت ذاته قد تكون حافزا لأبناء المجتمع للبحث عن أساليب جديدة أكثر جدوى وعلى الرغم من أن العوامل الطبيعية تساهم في تحديد الإمكانات الزراعية، إلا أن التباين في المستوى الثقافي للشعوب وما يسود في مجتمعاتهم من قيم وعادات وتقاليد وأساليب سلوكية قد تنعكس أثارها على المنتجات الزراعية وطريقة إنتاجها، وتتمثل العوامل البشرية في عدد السكان وكثافتهم وحضارتهم وقيمهم وعاداتهم ومستوي معيشتهم وتقنيتهم، ودور الحكومة والارتباطات الدولية وهذه العوامل معقدة ومتداخلة مع بعضها وسريعة التغير فالإنسان هو الذي يستطيع أن يستصلح الأراضي الصحراوية ويوصل إليها الماء ليزرعها ويجعل منها أرضا منتجة والإنسان هو الذي يرسم سياسة الإنتاج، ويمكن تصنيف العوامل البشرية إلي خمس مجموعات هي المجموعة الاجتماعية، والمجموعة الاقتصادية ومجموعة التقنية، ودور الحكومة، والارتباطات الدولية.

أ-مجموعة العناصر الاجتماعية:- تشمل مجموعة العناصر الاجتماعية التي تؤثر في الإنتاج الزراعي في عدد السكان وتوزيعهم الجغرافي وتركيبهم، ومستواهم المعيشي والحضاري، ومستوي الدخل، ومستوي التعليم، والعادات، ونظام حيازة الأرض والمعتقدات الدينية.

تؤثر الكثافة السكانية في نوع الزراعة سواء أكانت كثيفة أو واسعة وفي نوع المحصول الذي يزرع وينتج, وفي كمية الإنتاج والإنتاجية وفي التبادل التجاري(الصادرات والواردات) فيتركز أكثر من نصف سكان العالم في منطقة جنوب وجنوب شرق أسيا ومن ثم عليها أن تزرع محصولا يعطي إنتاجا وفيرا يكفي هذا الكم الكبير من السكان ويتيح فرص عمل لهذه الأيدي العاملة الكثيرة ولذلك تركزت وازدهرت زراعة وإنتاج محصول الأرز، وتؤثر **الكثافة** السكانية في نوع الزراعة ففي المناطق المكتظة بالسكان كما في جنوب شرق أسيا ومصر وغرب أوربا تسود الزراعة الكثيفة، أما المناطق المنخفضة الكثافة السكانية(المخلخلة) فتنتشر الزراعة الواسعة كما في استراليا وكندا.

ويؤثر **تركيب** السكان من حيث المراحل العمرية(السن) علي الإنتاج، حيث أن قوي العمل هي التي تنحصر بين(١٥- ١٦ سنة) فما قبل(١٥ سنة) هم أطفال يعيشون عالة علي الفئة الأولي، وبالمثل ما بعد(٦٠ سنة) وهم كبار السن, وكلما ارتفعت نسبة قوي العمل من جملة السكان كلما عظم الإنتاج ,وتصل هذه النسبة في إنجلترا إلي(٦٢٪) وفي مصر(٥٢٪) وكلما ارتفعت نسبة صغار السن كلما استقطع هذا نسبة كبيرة من مدخرات الدولة في القطاع الاستهلاكي، وبالتالي لا

يتبقى إلا جزء صغير من المدخرات هو الذي يستخدم في زيادة الإنتاج الزراعي كما أن نقص العمالة(الأيدي العاملة الزراعية) له تأثيره الواضح في الإنتاج الزراعي؛ ففي دول مثل العراق واستراليا والسودان أدي قلة الأيدي العاملة إلي عدم استغلال سوي مساحات صغيرة من أراضيها الزراعية وبالتالي انخفاض الإنتاج الزراعي، فعلي سبيل المثال تبلغ المساحة الصالحة للاستغلال الزراعي في العراق نحو(٢٠٪) من مساحته بينما لا يستغل سوى(٣٪) منها فقط, في حين ان بعض الأنشطة الاقتصادية تحتاج إلي عمالة قليلة لاطراد المكينة فيها مثل صناعة البترول بينما تتطلب بعض الصناعات مثل شغل الإبرة والمنتجات الكهربائية أيدي عاملة كثيرة ماهرة، وتعتمد الزراعة في البلاد المتخلفة مثل مصر علي كثير من العمال وقليل من المعدات بينما في البلدان المتقدمة مثل كندا تعتمد علي كثير من رأس المال وقليل من العمالة، كما أن الظروف الاجتماعية للفلاحين في العالم مختلفة حيث تفاوت الفلاحين في حظهم من العلم والمعرفة والثروة من مكان إلي مكان أخر وبالتالي فالإنتاج الزراعي يتفاوت تبعا لذلك –هل فلاح غرب أوربا يتساوى مع الفلاح المصري أو الفلاح السوداني!

وتؤدي ظاهرة **الميراث** في الدول الإسلامية خاصة المزدحمة سكانيا إلي تجزئة الأرض الزراعية وتفتيتها وبالتالي ينخفض الإنتاج إلي الثلث تقريبا كما في مصر. ويؤثر **الدين** في الإنتاج فالإسلام يحرم لحم الخنزير وشرب الخمر ولذلك تنعدم تربية الخنازير في الدول الإسلامية، وتحرم الديانة الهندو كية ذبح البقرة ومن ثم أهملت الثروة الحيوانية

فيها, فيري البعض أن اثر الدين في الاقتصاد يقل في الدول المتقدمة عما في الأقطار المتخلفة. ويؤثر المستوى **الحضاري والتقني** في استغلال الموارد والإنتاج الزراعي حيث أن تطور الفلاح وخبرته وعلمه ومعرفته بأساليب الزراعة الحديثة تساعده علي زيادة الإنتاج وهذه المعرفة والمستوي الحضاري والتقني يختلف من مجتمع للأخر فمثلا لم تتغير تقليدية الفلاح في معظم الدول الأفريقية والأسيوية منذ ألاف السنين فقد ورثوا فنهم الزراعي وحياتهم عن أسلافهم ولم يدخلوا عليها تغيرات وتطورات ولا يطبقون الأساليب العلمية الحديثة وعلي العكس في غرب أوربا حيث يمارس الفلاحة مزارعون متعلمون وعلي دراية كاملة باحتياجات الأسواق والطرق والمنتجات البديلة حتى يتمكنوا من زيادة أرباحهم كما أنهم يتابعون الأبحاث الزراعية لتطبيقها في مزارعهم التجارية. وتعد **حيازة الأرض وحجم الملكية** من أهم الظواهر الاجتماعية التي يرتبط بها في كثير من الأحيان اختلاف في طبيعة المنتجات الزراعية وقد يحول نظام الملكية دون زراعة بعض المحاصيل أو تربية أنواع معينة من الحيوانات؛ فهناك العامل الزراعي الذي يعمل في ملكيته ولحسابه الخاص، وهناك العامل الذي يعمل باجر، وهناك من يعمل بأرض قد تم تأجيرها لحسابه الخاص، ومنهم من يحصل على نسبة معينة من الإنتاج أو ما يعرف بنظام المحاصة،وتتخلف أنظمة الحيازة وتتباين أحجام الملكيات الزراعية وطرق إدارتها باختلاف الدول كما تختلف من منطقة إلى أخرى ضمن الدولة الواحدة. كما أن **العادات والتقاليد والتعليم**(حياة الفلاح الخاصة)

فـي المجتمعـات المعاشـية تعتبـر عقبـة أمـام تقدمـة الاقتصـادي والاجتمـاعي فـالفلاح فـي المجتمعـات المعاشـية يعـاني الفقـر والجهـل وسوء التغذية والعزلة والمرض، وأماله محدودة، وقدره مستسلم لكوارث البيئة الطبيعية كالجفاف والفيضان، وهو لا يثق في الإرشاد الزراعي والطرق الحديثة في الإنتاج وله معتقداته وهو أسير قيود طبقية وعادات صارمة، ويتسم بالجمود وعدم الرغبة في الانتقال وهذه معوقات في الإنتاج الزراعي. فأوربا لا تغطي الغابات فيما سوى(١٪) من مساحتها ولكن يوجد بها أعلي مستوى لإنتاج الأخشاب بالنسبة للفرد في العالم، وتزدهر صناعة التعدين علي جانبي المحيط الأطلنطي الشمالي وروسيا واليابان ويرجع هذا إلي توفر الثروة المعدنية وإلي المستوى الحضاري الرفيع والتقدم التقني الهائل .

ويؤثر مستوي المعيشة في الإنتاج الزراعي، حيث أن مستوى المعيشة المرتفع يؤدي إلي زيادة الطلب على بعض السلع وهذا يؤدي إلى زيادة إنتاج هذه السلع وقد لا يقتصر تأثير مستوى المعيشة على الإنتاج في الدولة نفسها، وإنما قد يتعداها أحيانا إلى دول أخرى وهذا من شأنه أن يزيد إنتاج هذه السلع في الدول المصدرة لمواجهة الطلب المتزايد عليها ،وارتفاع مستوى المعيشة في البلاد المتقدمة يجعل بعض السلع الكمالية سلعاً ضرورية وتوفير كل هذه المتطلبات المتزايدة يستدعي مزيدا من الإنتاج حتى يمكن تزويد الإنسان بكل حاجاته التي تتفق ومستواه الحضاري الذي بلغته.

ب-العناصر الاقتصادية:- تؤثر العناصر الاقتصادية في الأنشطة الاقتصادية، وتحدد العوامل الطبيعية حدود المنطقة التي تناسب قيام النشاط الاقتصادي من وجهة نظرها، بينما تحدد العوامل الاقتصادية المنطقة التي يمكن ممارسة النشاط الاقتصادي فيها. ونظر لان العوامل الاقتصادية متغيرة باستمرار، لذلك فان الحدود الاقتصادية لمنطقة النشاط الاقتصادية الأخرى تتغير تبعا لهذا، وتتمثل العوامل الاقتصادية في أمور كثيرة مثل رأس المال, السوق وسائل النقل وغيرها، وتعتبر الظروف الاقتصادية كالظروف الاجتماعية متشابكة ومتداخلة ومعتمدة على بعضها, ومن ثم يصعب فصل تأثيرها كل على حدة, وفيما يلي دراسة تفصيلية لعناصر المجموعة الاقتصادية المؤثرة في الزراعة.

١-رأس المال: لرأس المال أنواع كثيرة منه النقدي والمقترض والثابت والاحتياطي ويعتبر رأس المال احد الأركان الثلاثة مع الأرض والعمل لقيام الإنتاج الزراعي، فلا يمكن قيام الإنتاج بدون الاستعانة برأس المال، ويعتبر رأس المال بصورة المختلفة للفلاح احد العناصر الرئيسية المؤثرة في الإنتاج الزراعي، فالفلاح عنده خبرته وحيوان حقله ومحراثه والبذور والأسمدة والمبيدات وكلها صور من رأس المال السايل(النقود) وتختلف النسبة التي يشترك بها رأس المال في الإنتاج الزراعي لعوامل كثيرة وكلما زادت النسبة التي يشترك بها رأس المال في الإنتاج كلما زاد الإنتاج وزادت إنتاجية العوامل الأخرى، وتستخدم المعدات والآلات الزراعية بدرجة كبيرة في المزارع التجارية بدلا من

الأيدي العاملة وصحب ذلك التطور تحسن طرأت علي المتغيرات الزراعية الأخرى مثل انتقاء البذور والسلالات واستخدام الأسمدة ومقاومة الآفات والحشرات وأدت هذه إلي زيادة إنتاجية الأرض وزيادة جملة الإنتاج الزراعي، وينقسم العالم في الوقت الحاضر إلي شمال متقدم وجنوبي متخلف، وتحاول الدول المتخلفة في أسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية أن تنمي مصادر ثروتها لكي ترفع معيشة شعوبها وفي هذه المحاولة هي تحتاج إلي رؤوس أموال وخبرات فنية من الدول المتقدمة ويلاحظ أن الدول التي تستطيع إقراض رأس المال والخبرة عددها محدود وقد أدي هذا إلي ارتفاع سعر الفائدة وإرهاق كاهل الأقطار المتخلفة بالديون.

ويحصل الفلاح في الدول المتقدمة من الدولة علي ثلاثة أنواع من السلف(سلفه قصيرة الأجل لمدة سنة أو اقل لشراء البذور والأسمدة واستخدام المعدات ومقاومة الآفات والحشرات وشراء علف للحيوان ،وسلفه متوسطة الأجل لبضعة سنوات قليلة لشراء المعدات والماشية، وسلفه طويلة الأجل لمدة عقد أو عقدين من الزمان لشراء أراضي زراعية أو عقارات وتحسين المزرعة) ولابد أن توفر الحكومات هذه القروض والسلفيات بشروط سهلة للفلاح حتى يتمكن من زيادة الإنتاج الزراعي وهذا ميسر في الدول المتقدمة, أما الدول المتخلفة فتعاني من نقص القروض وينعكس هذا طبعا علي الإنتاج وفي مصر توجد البنوك الزراعية التي تقدم خدماتها المصرفية(القروض) للفلاحين لمساعدتهم في تحسين إنتاجهم الزراعي، ولذلك فرأس المال المتاح

للزراعة فيها يعتمد علي مدي نمو الدولة، وعلي خطة التنمية الاقتصادية الموضوعة. وتسيطر الشركات المتعددة الجنسيات علي الإنتاج الزراعي في كل من البلاد المتخلفة والمتقدمة ففي البلاد المتخلفة تعمل هذه الشركات علي تغيير التركيب المحصولي هناك لصالح الدول المتقدمة ولتأثير هذه الشركات المتعددة الجنسية فان بلاد العالم المتخلف يتخصص في زراعة محاصيل للتصدير سواء أكانت خامات أو غذاء. وتحولت لهذا السبب افريقية إلي زراعة الخضروات لتموين الدول المتقدمة. وتحتكر الشركات المتعددة الجنسيات المدخلات الزراعية خاصة البذور المنتقاة وغيرها من المدخلات الزراعية لزوم تطوير الزراعة في البلاد المتخلفة.

وأصبحت الزراعة في البلاد المتخلفة عن طريق الشركات المتعددة الجنسية تعمل لصالح الدول المتقدمة لذا فهناك استمرار لإنتاج القطن علي حساب القمح, كما يقع الإنتاج الزراعي في الدول المتقدمة تحت سيطرة الشركات المتعددة الجنسية التي تفرض أوضاعا احتكارية علي أسواق الزراعة والمواد الغذائية لذا فان غالبية المنتجات الزراعية تنتج تحت سيطرة الشركات المتعددة الجنسية, ويتم التبادل التجاري بين البلاد المتخلفة والمتقدمة بين أطراف غير متكافئة, وإن الدولة المتقدمة تدعم زراعتها.

٢-**السوق:** يؤثر السوق بمظاهره المختلفة: حجمه, مقدار الطلب, وتنظيمه, والمنافسة فيه ومرونة الطلب علي السلعة وأسعارها وأرباحها علي الأنشطة الاقتصادية المختلفة, ويتمثل السوق في السكان أو

الأنشطة الأخرى فعلي سبيل المثال يستهلك الإنسان القمح مباشرة بينما سوق الأسمدة الكيماوية هي الأرض الزراعية ومن ثم يقاس حجم السوق ببعدين هما عدد السكان والمقدرة الشرائية، ويعتبر السكان بمثابة السوق الرئيسي لاستيعاب المنتجات الزراعية, فيؤثر عدد السكان والدخل علي أنواع المحاصيل المزروعة مثل زراعة الخضر والفاكهة حول المدن الكبرى لتموينها بحاجتها منها فنجد تركز زراعة الخضراوات والفاكهة ونباتات الزهور في محافظتي الجيزة والقليوبية حول القاهرة الكبرى السوق الرئيسي، ويعمل ضيق السوق في العالم العربي ممثلا في قلة السكان في بعض دوله, وضعف القدرة الشرائية في البعض الآخر علي عرقلة تقدمها الصناعي, وتوجد علاقة وثيقة بين معدل دخل الفرد والعناصر الداخلة في وجبته الغذائية فكلما ارتفع مستوي الدخل كلما ازداد استهلاك الفرد من اللحوم والألبان وقل من النشويات، والعكس صحيح وتؤثر هذه العلاقة بشدة علي تحديد أنواع المحاصيل التي تزرع وتنتج ، ويعتبر سعر السلعة في الظروف العادية عبارة عن محصلة للتفاعل ببن العرض والطلب, وتؤثر أسعار السلع والمحاصيل علي إنتاجها فارتفاع سعر السلعة نتيجة لزادة الطلب عليها يحث المنتج علي زيادة إنتاجه منها والعكس صحيح, وكلما انخفض سعر السلعة كلما زاد من استهلاك الإنسان من هذه السلعة والعكس صحيح أيضا، وينظم السوق من خلال مؤسسات متنوعة مثل الجمعيات التعاونية واتحادات للمنتجين أو وكالات حكومية لتسويق المنتجات, ويساعد تنظيم السوق علي استقرار الأقاليم المنتجة. كما

تؤثر القرارات التي يتخذها المستهلك علي إنتاج السلع, وتتوقف قرارات الاستهلاك علي عوامل كثيرة منها التفضيل الشخصي للسلعة وأسعارها، ويسهل اتخاذ قرارات الاستهلاك، وإنما يصعب اتخاذ قرارات الإنتاج لما ما يتضمنه من اتخاذ قرار المنتج مخاطر كثيرة منها كثرة المتغيرات مثل الحكم الشخصي والظروف الطبيعية والعوامل البشرية والاقتصادية والتقنية، بينما يتدخل في اتخاذ قرار المستهلك إلا عدد قليل من المتغيرات.

٣-التقنية والعلم(التقدم الفني): تعتبر التقنية احد الاعتبارات الأساسية المؤثرة في النشاط الاقتصادي فهي تشتمل علي أربعة عناصر أساسية هي(المعرفة والخبرة والمهارة والدراية, ومعدات الإنتاج, وطرق الإنتاج) أي أنها التطبيق العملي للتطور العلمي والمعرفي الذي أحرزه الإنسان وذلك في مجال الإنتاج والتبادل والاستهلاك، ويساعد التطور العلمي والتقدم التقني علي استغلال الموارد الطبيعية الاستغلال الاقتصادي الأمثل, ومكنت التقنية الحديثة من استغلال موارد اقتصادية كانت غير قابلة للاستغلال الاقتصادي قبل ذلك بل أنها ساعدت الإنسان في ابتكار موارد اقتصادية جديدة, كما عاونته في التغلب علي بعض معوقات البيئة وصعوباتها فتمكن من تسوية الأرض, وتدريج سفوح الجبال, بالإضافة إلي ما تقدم فإنها مكنته من المحافظة علي الموارد الطبيعية وصيانتها.

ولقد ساعدت التقنية الحديثة الإنسان في التغلب علي صعوبات الطبيعة فتمكن من تسوية الأرض وتدريج سفوح الجبال وتجفيف المستنقعات

وإنشاء القناطر والسدود علي الأنهار، وكلما ارتفع مستوي التقنية كلما ازدادت إنتاجية العامل مما يؤدي إلي خفض تكلفة الإنتاج.

ولقد اعتمدت الكثير من الدول المتقدمة في غرب أوربا واليابان علي الآلات والمعدات الزراعية الحديثة فيما يعرف بالمكينة الزراعية، ولقد أثرت المكينة الزراعية في الإنتاج الزراعي وعلاقته بالعمال ففي بعض الدول المتقدمة تعتمد الزراعة فيها علي المكينة الزراعية بنسبة كبيرة مع الاستعانة بنسبة صغيرة من العمالة. ولقد ساعدت المكينة الزراعية علي سرعة انجاز العمليات الزراعية وخفض مقدار العمالة الزراعية والتمكن من زراعة المساحات الكبيرة وتحسين نوعية بعض المحاصيل الزراعية، فبالرغم من ارتفاع قيمة رأس المال اللازم لشرائها في البداية فهي كما تتميز بسرعة انجاز العمليات الزراعية وتقلل من عدد العمال وتحسن نوعية المحصول المنتج.

مما سبق يتضح أن استخدام التقدم الفني (التقنية) والتي تعرف بالمكينة الزراعية قد ساعد علي تحسين الإنتاج الزراعي وزيادته وخفض تكلفته وبالتالي زيادة إجمالي الإنتاج الزراعي ولكن ليس معني ذلك أن استخدام المكينة الزراعية في جميع دول العالم سواء أكانت متقدمة أو نامية وسواء كانت مزدحمة بالسكان أو مخلخلة يؤدي أهدافه ويحقق أغراضه بصورة واحدة أو بصورة كاملة المميزات بل أنه إذا لم تطبق المكينة الزراعية بعناية بالغة وبتخطيط دقيق فقد يترتب عليها مشاكل كثيرة تقضي علي مزاياها، وبفضل التقدم العلمي والتكنولوجي عمل الإنسان على:- استصلاح مساحات واسعة من الصحاري وبناء السدود

والخزانات وشق الأنفاق وحفر القنوات الملاحية واختراع الآلات التي تقوم مقام الكثير من الأيدي العاملة وربط أجزاء العالم ببعضها باستخدام وسائل المواصلات المختلفة واختراع وسائل التبريد للاستفادة من موارد البلاد النائية وذلك بنقلها إلى كافة أنحاء العالم (اسماك اليابان – لحوم استراليا) وبالرغم من أن للمكينة الزراعية مميزات أثرت علي الإنتاج الزراعي فهناك سلبياتها أو المشاكل الناجمة عن استخدامها ومنها(مشكلة زيادة البطالة ومشكلة الإفراط في المعدات والآلات الزراعية) ويوجد تباين بين قدرة الفلاح علي شراء المكينة في الدول المتقدمة والدول المتخلفة لذا فهناك تباين في إنتاج مزارع الدول المتقدمة وإنتاج مزارع الدول المتخلفة، فالأولي تتميز بجودة الإنتاج وارتفاع أسعاره، وارتفاع مستوي معيشة الفلاح، وتقوم حكومات البلدان المتخلفة بتوفير المكينة الزراعية للفلاح).

٤- **السياسات الحكومية:** للسياسات الحكومية دور فعال في الإنتاج الاقتصادي؛ فكثيرا ما تصدر حكومات بعض الدول قوانين جمركية خاصة تهدف إلى حماية منتجاتها المحلية من منافسة مثيلتها الأجنبية، وقد تلجأ بعض الدول إلى فتح أسواقها المحلية للدول الأخرى التي تقبل معاملتها بالمثل وتضطر بعض الدول إلى تثبيت أسعار محصولها أو إنتاجها الرئيسي إذا ما تعرضت هذه الأسعار للهبوط وهو ما يعرف بسياسة تعزيز الأسعار(وفيها تثبت الدول سعر البيع أو تقوم بشراء المحصول أو الإنتاج وتخزينه ثم تصريفه بعد ذلك في الأسواق) وقد تتدخل الدولة في المجال الزراعي بوضع دورة زراعية خاصة تهدف إلى

تخصيص مساحات محددة لإنتاج محاصيل معينة وتتدخل الحكومة أيضا في المجال الصناعي عن طريق تشجيع القطاع الخاص أو إتباع سياسة التوجيه الصناعي وفق برنامج زمني محدد، وقد تتبع الحكومة النظام الرأسمالي أو الاشتراكي.

٥-**الارتباطات الدولية:** تؤثر الارتباطات الدولية في النشاط الاقتصادي للدول، وتأخذ الروابط الدولية المؤثرة في الأنشطة الاقتصادية صورا مختلفة منها اتفاقات ثنائية أي بين دولتين أو جماعية لسلعة ما تضم عدة دول, ونشأت مؤخرا بعض التكتلات الاقتصادية بين الدول والأسواق المشتركة واتفاقات الشراكة مثل التي بين مصر والاتحاد الأوربي. والاتفاقات السلعية إنما هي موضوعية أي تخص محصولا أو سلعة ما أي محالفة تجارية أما التكتل الاقتصادي فهو إقليمي أي يخص كل الأنشطة الاقتصادية، ومن أمثلة النوع الأول الاتفاقات الدولية التي عقدت في ظل الأمم المتحدة للمحاصيل المختلفة, ومن أمثلة النوع الثاني الكومنولث البريطاني ومنظمة التجارة الحرة والاتحاد الأوربي والآسيان. فعندما منحت الولايات المتحدة الأمريكية سكر كوبا تفضيلا جمركيا؛ تخصصت كوبا في زراعة قصب السكر وصناعة السكر وأصبح قصب السكر والسكر يمثل العمود الفقري لاقتصاد كوبا، وبعد إلغاء الولايات المتحدة هذا التفضيل أخذت كوبا في خفض المساحات المخصصة لزراعة قصب السكر واتجهت لزراعة محاصيل أخري بدلا منه، وتدور التكتلات الاقتصادية الإقليمية حول إلغاء القيود والحواجز الجمركية بين الدول الأعضاء, وتسهيل انتقال السلع

والأشخاص ورؤوس الأموال بينها ويؤدي هذا إلي توسيع السوق بالتالي العمل علي زيادة الإنتاج وازدهار التبادل التجاري، وقد عقدت عدة مؤتمرات دولية في ظل الأمم المتحدة لبعض المحاصيل والسلع وأسفرت عن وضع اتفاقات دولية للبن والشاي والكاكاو والقمح والمطاط الطبيعي وغيرها من السلع, وتدور هذه الاتفاقات الدولية حول عدة مبادئ منها(تنظيم الإنتاج وتحديد حصص لكل دولة, وتحديد السعر الأدنى والأقصى والإرشادي وتحديد حصص للتصدير لكل عضو).ويتوقف نجاح هذه الاتفاقات الدولية علي عدة أمور منها: أنه يجب أن تضم إلي عضويتها كل الدول المنتجة، وألا يستفاد فريق علي حساب فريق آخر, ويتأكد نجاحها أكثر لو ضمت إليها كل الدول وكل البلاد المستوردة للمحصول أو السلعة، ومن المفروض أن يلتزم كل عضو فيها ببنودها وينفذها بأمانة، ومن سلبيات نظام الحصص في الاتفاقات الدولية:- أنه نظرا لأن الحصص الخاصة بالصادرات تحدد بناء علي كمية الإنتاج من كل دولة، وحيث أن الإنتاج يتعرض للتذبذب ،فيؤدي إلي عدم وفاء المنتج بحصته وبالتالي يحدث خلل في الحصص والأسعار، فعلي سبيل المثال قد يتعرض محصول البن في البرازيل للصقيع فيقل إنتاجه، وفي بعض الأحيان يحدث العكس أي يزيد الإنتاج مما تضطر الدولة إلي تخزين الفائض وبالتالي قد يتعرض للتلف.- يحد نظام الحصص من قدرة الدولة الصغيرة علي زيادة إنتاجها .- قد يتعرض الإنتاج لهبوط الأسعار.- لا يشجع علي تنويع الإنتاج في الدول الأعضاء.

٦-**النقل والمواصلات:** تعد طرق النقل:بحرية والجوية شرايين النشاط الاقتصادي في العالم، وبدونها ما استطاعت دول العالم تبادل منافع السلع المختلفة فيما بينها فطرق النقل تربط بين مناطق الإنتاج ومناطق التوزيع والاستهلاك،وتؤثر تكاليف نقل السلع بصورة مباشرة في أثمانها ولذلك قامت اليوم شركات كبرى متخصصة في نقل سلع معينة من مناطق الإنتاج إلى مناطق التصنيع أو الأسواق (شركات نقل اللحوم والأسماك) أيضا يعتبر النقل والمواصلات من المقومات الرئيسة في التعدين والصناعة التي ما كانت تقوم لولا توفر الطرق السهلة للنقل والموانئ التي تخدم عمليات الاستيراد والتصدير، ويترتب على صعوبة النقل وارتفاع تكاليفه عدم إمكان استغلال بعض السلع الغير مرنة مثل نقل الأسماك إذا كانت تبتعد كثيرا عن مناطق الاستهلاك أو نقل بعض أنواع الفاكهة والخضر من مناطق إنتاجها إلى أسواقها في المدن إذا كانت تكاليف نقلها مرتفعة نظرا لتأثير ذلك في سعر السلعة.[١٩]

الفصل الخامس

أهم المحاصيل الزراعية الغذائية

مدخل: لقد بدأت زراعة محاصيل الحبوب مع استئناس الإنسان للنبات ومعرفته الزراعة منذ العصور القديمة وزراعة الحبوب أدت إلي استقرار الإنسان وعلمته صناعة الحضارة والمدنية وتعد الحبوب أكثر المحاصيل الزراعية في العالم انتشارا علي سطح الأرض، حيث تشغل حوالي(٥٤٪) من مساحة الأراضي الزراعية في العالم ويرجع ذلك إلي

١٩)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢.

تعددها وتباين الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية المناسبة لزراعتها وإنتاجها، وتشير آخر توقعات منظمة الأغذية والزراعة(الفاو) إلى أن إنتاج الحبوب العالمي في عام(/٢٠١٤/٢٠١٥٤) يبلغ (٢,٥ مليار) طن.[٢٠] وتتكون مجموعة محاصيل الحبوب مع البطاطس الغذاء النشوي الرئيسي لسكان العالم وتدخل الحبوب والبطاطس في غذاء الإنسان بطرق مباشرة وغير مباشرة وتساهم بأكثر من نصف الطاقة الغذائية وفي شكل غير مباشر كمنتجات حيوانية كما للحبوب أهمية أخري لاستخدامها كعلف للحيوانات كما تستخدم كمواد خام لبعض الصناعات التحويلية مثل النشا والزيوت من الذرة والأرز والبطاطس، كما ترجع أهمية الحبوب إلي سهولة زراعتها وإنتاجها ونقلها وتخزينها، وإنتاجيتها المرتفعة، وترتبط زراعة الحبوب بالمناطق المكتظة بالسكان كالأرز؛ ففي شرق وجنوب شرق أسيا التي تضم أكثر من نصف سكان العالم كما تساهم الحبوب بنسبة كبيرة في التجارة العالمية، وهناك علاقة وثيقة بين استهلاك الحبوب ومستوي المعيشة ففي المناطق التي ينخفض فيها مستوي المعيشة يرتفع فيها استهلاك الحبوب ومع ارتفاع مسوي المعيشة ينخفض استهلاك الحبوب، ويعد محصولي القمح والأرز المحصولين الرئيسين في مجموعة الحبوب، ويأتي محصول الذرة كعلف للحيوان في البلدان المتقدمة، وكغذاء للإنسان في البلدان المتخلفة، وتتنافس مجموعة الحبوب مع بعضها استجابة كل منها

٢٠)انظر: تجارة القمح الدولية.... المنتجون والمستهلكون | جريدة عمان
main.omandaily.om/?p=١٥٢١٦٧
٢٠١٤/٠٩/١٣،استرجع ٢٠١٤/١١/١١

للظروف الطبيعية والبشرية والاقتصادية، وتأتي قارة أسيا في مقدمة قارات العالم إنتاجا للحبوب وتليها أمريكا الشمالية والوسطي، ثم كل من أوربا وأمريكا الجنوبية وافريقية، ويأتي القمح علي رأس مجموعة الحبوب من ناحية كمية الإنتاج ويليه الأرز ثم الذرة والشعير، ثم يأتي الرغم والشوفان والشيمل والدخن، وتشمل مجموعة محاصيل الحبوب القمح والشعير والأرز والذرة والسرغم والشوفان والشيمل والدخن.[٢١]

أولا: محصول القمح:-أهمية القمح: يشكل القمح أساس نشأة الحضارات القديمة مثل الحضارة الفراعنة، وحضارة بلاد الرافدين، ويمثل الغذاء الرئيسي لمعظم السكان، ويدخل في عدة صناعات مثل العجائن والفطائر وصناعة الخبز، ويشكل حوالي (٢٨٪) من الإنتاج العالمي للحبوب ، ويزرع في مساحات كبيرة في العروض المعتدلة الباردة والدافئة، ويعتبر مصدرا هاما للثروة من خلال عائداته المالية، خاصة لدى الدول المنتجة والمصدرة (يدخل في التجارة الدولية) تستخدمه بعض الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية كسلاح ضغط سياسي موجه ضد الدول الكبرى والصغرى.

***الظروف المناسبة لزراعة وإنتاج القمح:-١- درجة الحرارة:** يحتاج القمح إلى درجة حرارة تناسب نموه وإنتاجه تتراوح ما بين(٦-٢٠م°) وإذا انخفضت عن هذا الحد كان الإنتاج غير مربح، لهذا يزرع القمح في المناطق الحارة شتاء، وفي المناطق الباردة في فصل الربيع أي يحتاج القمح إلي درجة حرارة معتدلة وقت زراعته وبداية نموه مع دفئ

٢١)انظر، محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢.

الجو، وعندما يبدأ في النضج يتطلب جوا مشمسا دفيئا والصقيع ضار به، وبالرغم من ذلك فالقمح واسع الانتشار لتحمله الحرارة والرطوبة لوجد أنواع منه تلاءم هذه الظروف حيث يوجد نوع من القمح الشتوي وأخر الربيعي، وتتركز زراعة وإنتاج القمح في المناطق المعتدلة الدافئة والباردة حيث يتركز القمح في نطاقين رئيسين هما النطاق الشمالي بين درجتي عرض(٢٠-٥٥ شمالا) وهو النطاق الرئيسي الأول، والنطاق الثاني يمتد بين درجتي عرض(٢٠-٤٠ جنوبا) ويرجع هذا التركز لملائمة ظروف المناخ والتربة.-٢-**التربة:** ينمو القمح في معظم أنواع التربات الزراعية، ومع ذلك فتجود زراعة القمح ويزيد إنتاجه في التربة الطينية والصلصالية الطفلية مع جودة الصرف والتهوية، ويكون سطح التربة منحدرا انحدارا خفيفا وتعد أعظم مناطقه هي تربة التشرنوزم في وسط روسيا، وتربة اللويس في الصين، ومنطقة البراري في أمريكيا الشمالية وكندا، حيث التربة السوداء وتربة اللويس وهذه التربات غنية بالعناصر العضوية والأزوتية وعالية الخصوبة، ويمكن زراعتها لمدة تفوق العشرين سنة دون أن تنخفض الإنتاجية في الفدان.[٢٢]

٣-**المياه:** يحتاج القمح إلي كمية متوسطة من المياه تقدر بحوالي(٢٥-٦٠ سم^{٣}) من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الري ويزرع القمح في معظم أنحاء العالم على المطر، فهو يحتاج إلى(٦٠سم^{٣}) سنويا في المناطق الدافئة، وإلى (٢٥سم^{٣}) سنويا في المناطق الباردة، أما في المناطق الجافة فيروى بالري الصناعي، وعند

٢٢)انظر،المرجع السابق.

النضج لا يحتاج القمح إلى ري لكي ينضج، والحصول على نوعية جيدة من القمح، وتبعا لدرجة الحرارة والأمطار يوجد نوعان من القمح هما: القمح الشتوي، والقمح الربيعي، فيزرع القمح الربيعي وهو من النوع الصلب الذي يستخدم في صناعة المكرونة والحلويات، في العروض المعتدلة الباردة في أواخر الربيع ويحصد في أواخر الصيف وأوائل الخريف، ويتركز القمح الربيعي في براري كندا والولايات المتحدة الأمريكية واستبس أوراسيا، أما القمح الشتوي فهو يتشابه مع القمح الربيعي في خصائصه إلا أن ما، والمكينة في المناطق الرطبة فهو من القمح اللين الذي يستخدم في صناعة الخبز ويشغل القمح الشتوي ثلاثة أرباع مساحة النوعين في العالم وهو الأكثر انتشارا، كما أن إنتاجية الفدان من القمح الشتوي مرتفعة عن مثيله الربيعي والقمح الشتوي ذو فصل نمو أطول من القمح الربيعي، لذا فهو يتركز في المناطق المعتدلة الدفيئة كما في شمال وغرب إفريقية ومصر وجنوب أوربا، وهو يزرع في أواخر الخريف وأوائل الشتاء، ويحصد في أوائل الصيف.

٤- كما يحتاج محصول القمح إلي رأس المال، والأيدي العاملة ذو الخبرة، والمكينة الزراعية.

***إنتاج واستهلاك القمح:** يعتبر القمح من أهم المحاصيل الزراعية إنتاجاً في العالم، ونتيجة لهذه الأهمية، فقد بلغ القمح منزلة استراتيجية هامة تنافس الكثير من السلع الاستراتيجية المنتجة في العالم سواء الزراعية أو الصناعية الأخرى، وتأتي هذه الأهمية نتيجة لاستخدامه

في غذاء الإنسان بشكل أساسي في كثير من بلدان العالم ويزرع القمح في جميع قارات العالم، وتتفاوت المساحات المزروعة، والإنتاج الكلي في هذه القارات بشكل كبير جداً، فتأتي في المرتبة الأولى قارة أسيا ثم أوربا فشمال ووسط أمريكا ثم أمريكا الجنوبية ثم أفريقية وأخيرا أستراليا. ويتذبذب الإنتاج العالمي من القمح من عام لآخر علي المستوي العالمي وعلي مستوي الدولة، حيث كان الإنتاج العالمي للقمح لعام ٢٠٠٨ بنحو(٦٨٠ مليون) طن سنويا، وانخفض إلي(٦٤٦ مليون) طن في عام ٢٠١٠، ثم ارتفع إلي حوالي(٧٠٢ مليون) طن عام ٢٠١٢، ومن التوقع أن يصل إلي حوالي(٧٢٢مليون) طن عام٢٠١٤، كما هو واضح من الجدول رقم(١).[٢٣]

شكل(١) مناطق زراعة القمح في العالم

٢٣)انظر: جريدة المال - قفزات في الإنتاج العالمي للقمح والذرة
www.almalnews.com/Pages/StoryDetails.aspx?ID=١٨٩١٦٥
٢٠١٤/١١/٠٢ ،استرجع ٢٠١٤/١١/١٢
*الوحدة بالمليون طن

ويعتبر التذبذب في إنتاج القمح في كثير من بلدان العالم، ظاهرة عالمية وليست ظاهرة محصورة في دوله أو قارة ما، ويرجع هذا التذبذب في الإنتاج إلى تذبذب المساحات المخصصة لزراعة القمح لظهور محاصيل نقدية منافسه للقمح، وانخفاض إنتاجية الهكتار الواحد من القمح في بعض الدول بالمقارنة مع بعض الدول الأخرى، بالإضافة إلى تعرض القمح للظروف البيئية والحيوية التي تعمل على انخفاض إنتاجية القمح على المستوى الدولي، ومن أهم الدول المنتجة للقمح لعام(٢٠١٤/٢٠١٥) حسب توقعات(الفاو) هي:- الصين(١٢٦مليون) الهند(٩٥مليون) الولايات المتحدة الأمريكية(٥٥ مليون) روسيا(٥٥ مليون) فرنسا(٤٠ مليون) كندا(٢٧مليون) باكستان(٢٤مليون) ألمانيا(٢٢مليون)، وأوكرانيا(٢١,٥مليون) وتركيا(٢٠مليون) طن متري.[٢٤]

جدول رقم(٢) إنتاج القمح في بعض الدول لأعوام (٢٠٠٩-٢٠١٤)

الدولة/الإنتاج*	٢٠٠٩	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
الولايات	٦٠,٤	٦١,٧	٥٨	٥٥
الأرجنتين	١٢,٨	٩,٧	١٠,٣	١١,٥
استراليا	٢١,٨	٢٢,٩	٢٧	٢٣
كندا	٢٦,٩	٢٧,٢	٣٧,٥	٢٧,٧
العالم	٦٨٠	٧٠٢	٧١٧	٧٢٢

٢٤)انظر: محمد رياض حمزة، تجارة القمح الدولية-المنتجون والمستهلكون، **جريدة عمان،٢٠١٤/٩/١٣ استرجع٢/١١/١٣**

ويزداد الاستهلاك العالمي للقمح بوتيرة محدودة نسبيًا بسبب تزايد الطلب عليه بفعل تزايد السكان، والاعتماد عليه كسلعة أساسية وخاصة في عالم الجنوب إضافة إلى تنوع أشكال استهلاكه، كما أن العديد من سكان عالم الجنوب تحول عن استهلاك أنواع عديدة من الحبوب واستبدلها بالقمح وفي بعض السنوات يتفوق الاستهلاك على الإنتاج مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار القمح ويهدّد الدول الفقيرة بالمجاعة.

أن استهلاك القمح علي مستوي العالم كان في عام(٢٠١٠/٢٠١١) نحو(٦٥٨,٤مليون) طن ارتفع إلي(٨٧٥,٥ مليون) طن في عام (٢٠١٣/٢٠١٤) ومن المتوقع أن يصل إلي(٨٩٨,٤ مليون) طن في عام(٢٠١٤/٢٠١٥) .

***التجارة الدولية للقمح:** لم يدخل القمح في التجارة الدولية إلا بعد عام(١٨٧٠) عندما حدثت الثورة الصناعية، وزادت المساحات المزروعة منه وبخاصة في العالم الجديد، وواكب ذلك زيادة في عدد السكان بشكل كبير الأمر الذي زاد معه الطلب على القمح، وهذه المناطق الحديثة في زراعته هي التي تحتكر الآن تجارته الدولية، حتى أصبح القمح من أوسع المحاصيل انتشارا في التجارة الدولية، إذ يدخل منه(٢٠٪) من الإنتاج، بل يفوق ما يدخل من الأرز والشعير والشيلم والشوفان والذرة في التجارة العالمية، ويعتبر القمح بين أكثر الحبوب تداولا في العالم، فالاستهلاك العالمي للقمح متغير ففي بعض السنوات يتفوق الاستهلاك على الإنتاج مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار القمح ويهدد الدول الفقيرة بالمجاعة، الأمر الذي يدعو إلى التعاون الدولي

لتجنب المصاعب الغذائية التي يمكن أن تتعرض لها الدول الفقيرة، وتتطلب تجارة القمح توفر كميات فائضة للتصدير ووسائل نقل (بواخر وقطارات) كما تخضع لبورصات عالمية ولاتفاقيات التعاون الدولي وتتصدر الأميركتين وأستراليا(٧٠٪) من تجارة القمح العالمية، ولا تساهم الدول المتخلفة بشيء يذكر في صادرات القمح الدولية، وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم في تجارة القمح ، ثم كندا، وفرنسا، واستراليا، أي تحتكر الدول الأربع ما يعادل(٨٠٪) من تجارة القمح الدولية، وتأتي أسيا في مقدمة الواردات من القمح ،ثم أوروبا والاتحاد السوفيتي سابقا، وأفريقيا، وأمريكيا الجنوبية والوسطى، وسوف يصل المخزون العالمي من القمح في عام٢٠١٥(١٩٢,٢ مليون) طن.

جدول(٣) تطور التجارة الدولية للقمح ما بين(٢٠١٠-٢٠١٥)

$البيان/عام	٢٠١١	٢٠١٣	٢٠١٥
الإنتاج	٦٥٣,٨	٦٦٠,٢	٧٢٢,٦
المعروض	٨٤٣,٩	٨٤١,٤	٨٩٨,٤
الاستهلاك	٦٥٨,٤	٦٨٧,٣	٧٠٢,٦
التجارة	١٢٧,٩	١٤٠,١	١٥٠
المخزون	١٨٤,٧	١٥٨,٣	١٩٢,٢

*المصدر:موجز منظمة الأغذية والزراعة عن إمدادات الحبوب والطلب عليها،٢٠١٤/١١/٦،
$(الوحدة بالمليون طن)

وتتوقع منظمة « فاو» أن تكون صورة إنتاج وتجارة القمح على مستوى العالم كما في الجدول رقم(٣) كالتالي:

***الإنتاج**(٧٢٢,٦ مليون) طن، **والمعروض**(٨٩٨,٤ مليون) طن أي أن المعروض من القمح لعام ٢٠١٤ تجاوز الإنتاج العالمي وذلك بإضافة الكمية التي لم تشتر من مصادر إنتاجها عام ٢٠١٣.

جدول رقم(٤)أهم الدول المصدرة والمستوردة للقمح لعام ٢٠١٤

المصدرة		المستوردة	
الدولة	الكمية	الدولة	الكمية*
الولايات	٢٥,٢	مصر	١٠
المتحدة	١٧	الصين	٨,٥
استراليا	١٦	البرازيل	٧,٥
روسيا	١٥	إندونيسيا	٧,٣
كندا	٩	الجزائر	٦
أوكرانيا	٩	اليابان	٦
فرنسا	٧	نيجيريا	٤,٥
الأرجنتين	٦		

*بالمليون طن

أما **الاستهلاك** :- فمن المتوقع أن يكون (٧٠٢,٦ مليون) طن، وإن حجم التجارة المتوقع لعام ٢٠١٥/٢٠١٤ حوالي(١٥٠ مليون) طن، بانخفاض نسبته(٤,٦٪) عن الموسم ٢٠١٤/٢٠١٣، وسوف يتركَّز

الجانب الأكبر من هذا الانخفاض في الصين ومصر والمكسيك والمغرب.[٢٥] **وأهم الدول المصدرة:**- الولايات المتحدة الأميركية، فرنسا، بولندا، أستراليا، كندا، الأرجنتين، أوكرانيا، كازاخستان وتركيا،**وأهم الدول المستوردة:** مصر، الصين، اليابان، البرازيل، الجزائر، إندونيسيا والمكسيك، وبعض الدول المصدرة تستورد بعض الأنواع الأخرى من القمح مثل فرنسا والولايات المتحدة وروسيا.[٢٦]

زراعة وإنتاج القمح في بعض بلدان العالم

١-الولايات المتحدة الأمريكية:- تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من أكبر الدول الرئيسية في إنتاج القمح المتعدد الأنواع في العالم ،وان كان ترتيبها يختلف من عام إلي أخري فهي أحيانا تأتي في المركز الثالث أو الرابع بعد كل من الصين والهند إلا أنها تعتبر الدولة الرئيسية الأولي في تصدير القمح في العالم وتتميز زراعة القمح بارتفاع إنتاجية الفدان لانتقاء البذور وتحسين وسائل الزراعة واستنباط أنواع ذات إنتاجية عالية وزيادة المساحة المخصصة لزراعة القمح، وتنتشر زراعة القمح في عدد كبير من الولايات الأمريكية وأهمها داكوتاالشمالية،كانساس،داكوتاالجنوبية،كنتكي،تنسي،تكساس،منيسوتا،مي سورينالنيوي،ميتشجان،بنسلفانيا،وست فرجينيا، كارولينا، بالإضافة إلي

٠٠ انظر:موجز منظمة الأغذية والزراعة عن إمدادات الحبوب والطلب عليها،٢٠١٤/١١/٦

٢٦)انظر: تجارة القمح الدولية.... المنتجون والمستهلكون | جريدة عمان
١٢ نوفمبر ٢٠١٤م،محمد رياض حمزة (مقال)
main.omandaily.om/?p=١٥٢١٦٧
٢٠١٤/٠٩/١٣،استرجع ٢٠١٤/١١/١١

مساحات محدودة في بعض الولايات الأخرى مثل كاليفورنيا، وأيوي، ونيومكسيكو، وتقع أهم منطقة لإنتاج القمح في السهول العظمي وتعد ولاية كانساس التي تقع في الجزء الغربي من الإقليم الأوسط بين درجتي عرض(٣٧-٤٠شمالا) من أكبر الولايات مساحة(٢١٣٢كم) وتسمي بولاية القمح أو سلة خبز أمريكا لكونها أكبر الولايات إنتاجا للقمح حيث تساهم بنحو خمس الإنتاج السنوي الأمريكي من القمح.

ويخضع إنتاج القمح الأمريكي للظروف البيئية الطبيعية وظروف العرض والطلب والأسعار العالمية.

شكل (٢) نطاقات القمح في الولايات المتحدة الأمريكية

ويتذبذب الإنتاج ما بين الزيادة والنقصان من عام لأخر فقد كان حوالي (٦٨مليون) طن في عام ٢٠٠٨، وانخفض إلي(٦١مليون) طن في

عام ٢٠١١،والي(٥٨مليون) طن في عام ٢٠١٣،ومن المتوقع أن يصل إلي(٥٥مليون) طن في عام ٢٠١٤، ويزرع أنواع متعددة من القمح في الولايات المتحدة الأمريكية وهي تزرع في فصلي الربيع والشتاء وتجمع بين القمح اللين والقمح الصلب(انظر شكل٤)،وفيما يلي موجز لنطاقات وأنواع القمح في الدولة:

١- **نطاق القمح الربيعي الصلب:** يعد من أهم أقاليم إنتاج القمح الصلب الجيد الذي يصلح لصناعة المكرونة,ويشمل ولايات(داكوتا الشمالية وداكوتا الجنوبية وولاية مينيسوتا ومونتانا) ويقع هذا النطاق ضمن إقليم المناخ شبه الجاف وشبة الرطب, ويتميز هذا الإقليم بسعة المساحة المزروعة التي تتراوح مساحة المزرعة الواحدة فيها بين (٣٠٠-٤٠٠فدان) وتستعمل الآلات ومختلف الوسائل الحديثة في الزراعة وتمتاز تربة هذا النطاق بأنها تربة خصبة ببقايا المواد العضوية مثل تربة التشرنوزم السوداء وتربة البراري ويزرع القمح في بداية الربيع من شهر ابريل وحتى حصاده في شهري أغسطس وسبتمبر, وتصدر نسبة كبيرة من قمح هذا النطاق إلي الخارج عن طريق البحيرات العظمي ومواني المحيط الأطلنطي مثل نيويورك وفيلادلفيا.

٢- **نطاق القمح الشتوي الصلب:** يقع هذا النطاق في الطرف الجنوبي من السهول العظمى والي الجنوب من النطاق السابق(الربيعي) ويفصله عنه نطاق ضيق من الذرة في شمال نبرا سكا،ويأتي نطاق القمح الشتوي الصلب في مقدمة الأقاليم من حيث كمية الإنتاج ويشتمل ولايات(نبرا سكا وكانساس،وشرق كلورا دو، واوكلهوما وتكساس والجزء

الشمالي من ولاية اركنساس, وتتميز هذه المنطقة بمناخ قاري وبصيف حار طويل جاف نسبيا وشتاء بارد قصير، ويزرع هذا النوع في بداية الخريف ثم يمكث في التربة طول الشتاء وتغطيه الثلوج خلاله ,ثم يأخذ بالنمو السريع في الربيع ,ثم يتم النضج في أواخر الربيع ويحصد في الصيف وهو من نوع الصلب الصالح لعمل الخبز، ويعد الإقليم من أهم الأقاليم المصدر للقمح في الولايات المتحدة إذ يتجمع الإنتاج في المدن الداخلية مثل كانساس وسانت جوزيف وسانت لويس، وذلك لإعداده للتصدير وكذلك للاستهلاك المحلي، ويعتبر هذا النطاق من أهم مناطق تصدير القمح في الولايات المتحدة.(٢٧)

٣- نطاق القمح الشتوي اللين الشرقي: يقع شرق خط طول(٩٥غربا) جنوب شرق البحيرات العظمي مباشرة من نطاق القمح الشتوي(السابق) ويفصل بينهما خط وهمي يبدأ من مدينة شيكاغو علي بحيرة متشجان ويمتد جنوبا مع الحدود بين ولايات أنديانا والينوى،ويمتد هذا النطاق امتدادا واسعا حتى ساحل المحيط الأطلنطي بولاية مريلا ند وبنسلفانيا في الشرق ويحده من الشمال نطاق الذرة وإقليم الألبان ومن الجنوب نطاق القطن والتبغ ويشمل (١٧ولاية) هي:ميرلاند،بنسلفانيا،فرجينيا،متشجان،أوهايو،أنديانا،كارولينا الشمالية ،كارولينا الجنوبية،كنتكي،يتنسي،مسيسبي،أوكلاهوما،النيوي، ويعد القمح اللين المحصول العالمي الرئيسي، والذي يتميز بأنه لا يصلح لعمل الخبز، وإنما يخلط مع الأصناف الصلبة لعمل الخبز في محلات

٢٧)انظر :محمد محمود الديب ق،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص١٨٨

إنتاجه، أو يستعمل في صناعة الحلويات المختلفة مما جعل مساهمته قليله في تجارة القمح العالمية. وهذا النطاق ذو أهمية كبيرة بين الأقاليم الزراعية المحيطة به؛ لدوره في توفير القمح المحصول الغذائي الرئيسي لسكان هذه الجهات المحيطة به، ويقدر إنتاج القمح من هذا النطاق بحوالي (١٣٪) من الإنتاج الأمريكي.[٢٨]

٤-**نطاق القمح الشتوي اللين الغربي:** يمتد هذا النطاق فوق هضبة كولومبيا في أقصي الشمال الغربي بولايتي واشنطن واوريجون،والأجزاء الغربية من ولاية ايداهو،ويتميز هذا النطاق باعتدال درجة الحرارة في الشتاء مع توافر الأمطار وتوافر التربة البركانية الخصبة ويزرع في هذا النطاق القمح الصلب في مساحات محدودة جدا في الجهات الأكثر جفافا. ويمثل القمح الشتوي اللين أهم أصناف القمح المزروعة وأكثرها انتشارا وتستهلك الجهات الشمالية الغربية معظم إنتاج هذا النطاق ويصدر جزء منه عن طريق موانئ المحيط الهادي مثل بوتلاند وسياتل إلي أوربا والشرق الأقصى.

٥-**نطاق القمح في كاليفورنيا:**- يمتد هذا النطاق في أقصي غرب الولايات المتحدة في منطقة تقع ضمن مناخ البحر المتوسط ونطاق القمح هنا محدود لمنافسة زراعة الفاكهة وتتركز اكبر المساحات المزروعة بالقمح هنا في سهول نهر سكرا منتو،ووادي سان جوا كين،ويستهلك معظم الإنتاج في ولايات الغرب الأمريكي.[٢٩]

٢٨)انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافية الزراعية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،٢٠٠٠

٢٩)انظر:محمد خميس الزوكة،المرجع السابق،٢٠٤

٢- **القمح في فرنسا:**- يعتبر محصول القمح من أهم الحبوب الغذائية في فرنسا ويزرع في كل مكان تقريبا وتأتي فرنسا في صدارة المنتجين حيث تساهم بنحو ربع إنتاج الاتحاد الأوربي، وتعد ثاني مصدر للقمح بعد الولايات المتحدة ،كما تمثل المركز الثاني في إنتاج القمح الصلب بعد كندا وتصدر منه نحو(٧٠ ٪)،وتشغل فرنسا المركز الخامس في إنتاج القمح علي مستوي العالم بمتوسط(٣٥-٣٧مليون) طن بما يعدل(٦ ٪) من الإنتاج العالمي لعام ٢٠١٤.[٣٠] ويتميز القمح الفرنسي بان معظمة من النوع الصلب الجيد ،إنتاجية الفدان العالية وهو يجود في شمال فرنسا حيث تربة اللوم(limon)الخصبة وحيث تستخدم الأسمدة بكثرة كما في سهل الفلاندر الفرنسية.[٣١] وتتركز زراعته وإنتاج القمح في فرنسا في ثلاث مناطق رئيسية وهي إقليم البحر المتوسط في جنوب البلاد وحوض باريس الذي يعد أهم المناطق حيث يساهم بما يقرب من نصف إنتاج البلاد والسهول الشمالية الشرقية كما يزرع في مناطق أخري مثل الهضبة الوسطي وأودية الألب والبرانس.

٣- **القمح في استراليا:** تشغل زراعة القمح نحو نصف مساحة الأراضي الزراعية، ويعد من أهم الغلات المعدة للتصدير، وتعد رابع دول العالم المصدرة للقمح بعد كندا والولايات المتحدة ،والأرجنتين ويزرع القمح في السهول الداخلية من الجزء الجنوبي الشرقي من

٣٠)انظر:الأهرام الرقمي،أغسطس ٢٠١٤،(مقال)هاني البنا،بعنوان:الحبوب الفرنسية من أجل أسواق العالم.

٣١)انظر:جودة حسنين جودة،قارة أوربا دراسات في الجغرافيا الإقليمية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،١٩٩٤،١٥٦

الجزيرة في حوض نهري مري ودارلنج في نطاق يشبه الهلال، وتعتبر ولاية نيوسوث ويلز أولي الولايات المنتجة للقمح، كما يزرع في الهضبة الغربية شرق مدينة برث بطريقة الزراعة الواسعة، والإنتاج بوجه عام متغير من عام إلى آخر تبعاً لاختلاف كمية الأمطار، والأيدي العاملة، والأسعار العالمية.[٣٢] ويتميز القمح الاسترالي بأنه يحصد مبكرا وبالتالي يمكن تسويقه مبكرا عن القمح الكندي، ونظرا لصغر الحجم السكاني فلا يستهلك سوي نصف الإنتاج، وبالتالي يتم تصدير النصف الأخر ولقد بلغ إنتاج استراليا من القمح لعام٢٠١٣/٢٠١٤ حوالي(٢٣,٥مليون) طن ،وتصدر منه حوالي(١٨,٥ مليون) طن.[٣٣]

ثانيا: محصول الأرز

يعد الأرز الغذاء الرئيسي لأكثر من نصف سكان العالم وهناك حاجة لإنتاج(١٠٠ مليون) طن متري من الأرز كل عام لكل مليار شخص يضاف إلى عدد سكان العالم وتعد البيئات الرطبة المكان المناسب لزراعة الأرز حيث لا تستطيع المحاصيل الأخرى البقاء على قيد الحياة، وبالتالي يزرع الأرز على نطاق واسع في جميع أنحاء آسيا. وسيفوق الطلب المتوقع على الأرز العرض في الأمد القريب إلى المتوسط ما لم يتم اتخاذ إجراءات مناسبة لتغيير الاتجاهات الحالية ويتجاوز استهلاك الأرز(١٠٠ كجم) للشخص الواحد سنوياً في العديد

---

٣٢)انظر:الموسوعة العربية، المجلد الثاني، ص١٢٦

٣٣)انظر: جريدة المال - قفزات في الإنتاج العالمي للقمح والذرة

www.almalnews.com/Pages/StoryDetails.aspx?ID=١٨٩١٦٥

٢٠١٤/١١/٠٢،استرجع ٢٠١٤/١١/١٥

من البلدان الآسيوية ويعتمد خُمس سكان العالم، أي أكثر من مليار نسمة، على زراعة الأرز في سبل عيشهم في آسيا، حيث يزرع نحو(٩٠ ٪) من الأرز في العالم، أكثر من(٢٠٠ مليون) مزرعة معظمها تقل مساحتها عن هكتار واحد، كما يعد الأرز المحصول الغذائي الأسرع نمواً في إفريقيا وأحد أهم وأسرع المواد الغذائية الأساسية نمواً في أمريكا اللاتينية، ولكن المنطقتين تستوردان احتياجاتهما من الأرز بالكامل.• في معظم دول العالم النامي، يتساوى توافر الأرز مع الأمن الغذائي ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستقرار السياسي.• أكبر خمس دول منتجة للأرز هي: الصين والهند وإندونيسيا وبنجلاديش وفيتنام وأكبر خمس دول مصدرة للأرز هي: الهند وتايلاند وفيتنام وباكستان والولايات المتحدة وأكبر خمس دول مستوردة للأرز هي: الفلبين وإيران ونيجيريا والسعودية والعراق ويتوفر حوالي ١٢٠,٠٠٠ صنف من الأرز في العالم اليوم. ويأتي (٧٥٪) من إنتاج الأرز العالمي من الأرز المروي الذي يمثل حوالي (٥٥٪) من المساحة الإجمالية ويحتاج محصول الأرز ما بين(٩٠ ،٢٠٠ يوم) للنضوج.[٣٤] وتتركز مناطق زراعة الأرز في شرق وجنوب شرق آسيا حيث تساهم دول هذه المنطقة بنحو(٩٠ ٪) من إنتاج الأرز في العالم ،ويأتي من: الأرجنتين ،والصين، والهند،واندونيسيا،وبنجلادش،وماليزيا، وفيتنام , وتايلاند ،وميانمار(بورما)،واليابان وكوريا وماليزيا، وباكستان، والفلبين .وفي

٣٤)انظر: حقائق أساسية عن الأرز - شبكة الأنباء الإنسانية(إيرين)، المصدر المعهد الدولي لبحوث الأرز، وزارة الزراعة الأمريكية ٠٩ /٢٣٢٠/Report/arabic.irinnews.org/ /٢٠١٠/١١
استرجع ٢٠١٤/١١/١١

خارج قارة أسيا يزرع الأرز في قارة أمريكا الجنوبية في البرازيل التي تشكل نصف إنتاج أمريكا الجنوبية, وتليها كولومبيا والأرجنتين، وفي أفريقيا تحتل مصر المركز الأول في إنتاج الأرز, وتليها مدغشقر حيث أن الدولتين تنتجان معاً نحو نصف إنتاج قارة أفريقيا من الأرز, ويضاف إليهما نيجيريا وساحل العاج ومدغشقر.

***أنواع الأرز:-١- أرز المنخفضات:-** ويزرع هذا النوع من الأرز في المناطق المخفضة السهلية(ويعرف بأرز السهول أو الأرز الرطب) وتنتشر زراعته في دالات الأنهار ووديانها مثل النيل والجا نج، وهذا النوع يغطي(٧٥٪) من إنتاج الأرز في العالم كما يزرع هذا النوع في المناطق الرطبة معتمدا علي الأمطار، ويتميز بأنه أكثر من أرز المرتفعات في إنتاجية الفدان ويزرع في المناطق المكتظة بالسكان كما في الصين والهند-٢- **أرز المرتفعات:**-ويعرف(بالأرز الجاف) ويزرع هذا النوع في سفوح المناطق المرتفعة بعد تسويتها وعمل مدرجات بها، ويزرع علي منسوب(١٨٣٠م) ويحاط كل مدرج بحافة أو حاجز حجري لمنع تصرف المياه، وتنتشر زراعته في أسيا الموسمية كما في اليابان كما يزرع أرز المرتفعات في المناطق الجافة معتمدا علي الري أو علي تجميع مياه الأمطار ثم انسيابها من المدرج الأعلى إلي المدرج الأسفل حتى تصل إلي النهر في المناطق السهلية ويمثل إنتاج أرز المرتفعات حوالي(٢٥٪) كما انه يشغل مساحة صغيرة وإنتاجية الفدان هنا منخفضة، ويزرع في المناطق المنخفضة السكان.[٣٥]

[٣٥] انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،الانجلو المصرية،القاهرة،٢٠٧،١٩٩٢

***الظروف المناسبة لزراعة وإنتاج الأرز:- درجة الحرارة:** يحتاج الأرز إلى درجة حرارة مرتفعة لا تقل عن(٢٠م°)، لهذا تتركز زراعته في المناطق المدارية وشبه المدارية مرتفعة الحرارة ووفيرة المياه، من هنا تقل زراعته خارج دائرة عرض(٤٠ شمالا وجنوبا) حيث يزرع في وادي سكر منتو في كاليفورنيا كما يحتاج إلي سطوع شمسي وفير أثناء شهور نموه ولذا فهو بزرع في حوض البحر المتوسط صيفا كما في مصر وإيطاليا. - **الماء:** يحتاج الأرز إلي كمية وفيرة من المياه فهو المحصول الوحيد الذي ينمو مغمورا بالمياه حيث تتطلب زراعته أن يغمر بالمياه طوال فصل النمو حتى بداية النضج يرفع عنه الماء، وتتراوح كمية المياه اللازمة له (١٠٠-٢٠٠سم^{٣}) من الأمطار أو ما يعادلها من مياه الري. - **التربة:** ينمو الأرز في أي نوع من التربة(ما عدا التربة الرملية) وهو يتحمل ملوحة التربة كما هي في شمال دلتا نهر النيل بمصر، لكن أفضل التربات هي التربة الصماء قليلة المسامية الصلصالية الثقيلة والتربة الطفلية والحمضية، لتحتفظ بالمياه مدة طويلة دون أن تتسرب إلى باطن الأرض، من هنا كانت التربة الفيضية من أنسب التربات لزراعة الأرز، ويحتاج إلي ثلاثة عناصر هي النترات والفسفور والبوتاسيوم في التربة ويمكن تسميده بالأسمدة العضوية والكيماوية. - السطح: يحتاج الأرز إلي سطح مستوي بانحدار خفيف جدا لمنع صرف المياه من الحقول طوال فترة النمو ولذا فتمثل أراضي الدالات والسهول الفيضية للأنهار أهم مناطق زراعة الأرز كما في اليانجتسي والنيل والمسيسبي.- **الأيدي العاملة:** يحتاج

الأرز إلى أيدي عاملة وفيرة للقيام بالعمليات الزراعية المتعددة، خاصة عند زراعته بطريقة الشتل، لذلك تركزت زراعته في المناطق كثيفة السكان مثل جنوب شرق أسيا.

***إنتاج الأرز واستهلاكه:-** يعد الأرز سعلة الاستهلاك الأساسية بالنسبة لمئات الملايين من السكان، وهناك اتجاه لإحلال الأرز مكان القمح ، وبالتالي تزداد مساحة الأراضي المزروعة بالأرز وتزداد كمية إنتاجه باستخدام الأساليب العلمية المتطورة ليقترب نسبيا من إنتاج القمح وبالرغم من هذه الزيادة في المساحة والإنتاج إلا أن الأرز لا يدخل منه في التجارة الدولية سوى(٥٪) فقط، والباقي يستهلك معظمه في الدول المنتجة له، ويبلغ متوسط الإنتاج العالمي منه حوالي(٥٠٠ مليون) طن متري،ومن المتوقع أن يصل الإنتاج العالمي من الأرز لعام (٢٠١٥/٢٠١٤) حوالي(٤٩٦ مليون) طن. ويتركز معظم إنتاج الأرز في أسيا التي تنتج نحو(٩١٪)من الإنتاج العالمي، ثم أمريكيا الجنوبية(٣,٥٪) وأفريقيا(٣٪) و أمريكيا الشمالية (٢٪)أما عن إنتاج الدول فتتصدر الصين الإنتاج العالمي حيث تنتج ما يقارب(٣٠٪) ثم تأتي الهند في المرتبة الثانية(٢٠٪) ثم اندونيسيا(٧ ٪) ثم بنجلاديش(٥٪) ثم فيتنام وتايلاند وماليزيا وميانمار فاليابان. [٣٦]

كما ينتج الأرز من مناطق أخري بكميات اقل؛ ففي أفريقيا تحتل مصر المركز الأول في إنتاج الأرز في القارة ،وتليها مدغشقر وتنتجان معاً نحو نصف إنتاج قارة أفريقيا من الأرز, بالإضافة إلي نيجيريا وساحل

٣٦)انظر:نصري المحاسنه،أكثر الدول إنتاجا للأرز،موقع عربيد ي،٢٠١٤/٤/٣،استرجع ٢٠١٤/١١/١١ *rbedia.com/business*٣

العاج، وفي أسيا مثل باكستان واندونيسيا وكوريا وفي الولايات المتحدة الأمريكية، وبعض دول شرق أوربا.

جدول(٥) أهم الدول المنتجة للأرز عام(٢٠١٤/٢٠١٥).

الدولة	الإنتاج*	الدولة	الإنتاج
١-الصين	١٤٣	٦-تايلاند	٢٠
٢-الهند	٩٩	٧-ماليزيا	١٨
٣-اندونيسيا	٣٧	٨-الفلبين	١١
٤-بنجلاديش	٣٣	٩-ميانمار	١٠
٥-فيتنام	٢٧	١٠-البرازيل	٨

*وحدة الإنتاج بالمليون طن.

***تجـــارة الأرز الدوليـــة:-** يـدخل فـي التجـارة الدوليـة لـلأرز حوالي(٤٠مليون) طن بنسبة(٦٪) فقط من الإنتاج العالمي، وحسب توقعات(الفاو) سوف تتصدر الهند قائمة الدول المصدرة للأرز في العـالم لعـام(٢٠١٤/٢٠١٥) بتصـدير حـوالي(٨,٣ مليـون) طـن بنسبة(٢٥٪) وتليها كل من فيتنام وتايلاند لكل منهما(٧,٨،٧,٧ مليون) طن بما يعادل (٤٠٪) أي أن صادرات الأرز تأتي معظمها من الهند وفيتنام وتايلاند مجتمعة بحوالي(٦٥٪) من جملة الصادرات ،ومن المتوقع أن تحتفظ الهند بمخزون قدره(٢٢ مليون) طن وتايلاند بحوالي(١٦مليون) طن، ومن أهم الدول المستوردة للأرز كل من الصين وكوريا الجنوبية وإيران والمملكة العربية السعودية.

جدول رقم(٦) تطور إنتاج واستهلاك وتجارة الأرز.

البيان/عام	٢٠١١	٢٠١٣	٢٠١٥
الإنتاج	٤٧٠,١	٤٩٠,٩	٤٩٦,٣
المعروض	٦٠٧,٧	٦٥,٣	٦٧٧,٥
استهلاك	٤٦١,٧	٤٧٧,٩	٥٠٠,٢
التجارة	٣٦,٢	٣٧,٣	٤٠
المخزون	١٤٥,٤	١٧٥,٧	١٧٧,٧

المصدر :موجز الفاو،٦/١١/٢٠١٤

بعض الدول المنتجة للأرز

١-الصين:- تهتم الصين بزيادة إنتاجها من الأرز بصفة مستمرة عن طريق التوسع الأفقي في زيادة مساحة الأراضي الزراعية المخصصة لزراعة الأرز لدرجة أنها قامت بزراعته في سفوح المرتفعات وبالتوسع الرأسي بتحسين أصناف الأرز واستنباط أصناف عالية الإنتاج منه مثل الهجين، والعناية بتسميد الأراضي الزراعية وتعد إنتاجية الهكتار مرتفعة في الصين حيث وصلت إلي(١٣ طن/هكتار). وتأتي الصين في المركز الأول لإنتاج الأرز في العالم؛ إذ يبلغ إنتاجها حوالي(١٤٣مليون) طن، بما يعادل(٣٠٪) من الإنتاج العالمي لتوقعات(٢٠١٤/٢٠١٥) ويشغل الأرز في الصين حوالي (٢٥ ٪) من مساحة الأراضي الزراعية وتتركز زراعته في مساحات كبيرة في

معظم أراضي جنوب الصين خاصة في السهول الساحلية، ودلتا نهر سيكيانج، ويعتبر حوض نهر اليانجتسي ودلتاه من أنسب المناطق الزراعية للأرز في الصين،ويزرع في وسط الصين مناصفة مع محصول القمح في مساحة الأراضي المزروعة كما يزرع في مساحات صغيرة في شمال البلاد لانخفاض درجة الحرارة وحيث يشغل القمح معظم الأراضي الزراعية. وبالرغم من زيادة إنتاج الصين من الأرز وتصدرها المركز الأول علي مستوي العالم إلا أن الإنتاج يستهلك محليا وأحيانا تستورد كميات لسد حاجة سكانها، وتعتبر منطقة (هونان) أهم مناطق إنتاج الأرز في الصين ويزرع الأرز كمحصول صيفي مرة واحدة في شمال نهر اليانجتسي،أما في جنوبه فيزرع مرتين في العام (في الربيع والصيف) لارتفاع درجة الحرارة وغزارة الأمطار.[٣٧]

٢- الأرز في الهند:- يعد محصول الأرز من أهم محاصيل الحبوب في الهند، ويزرع معظمه في البنغال وأسام والسواحل الغربية والشرقية، والأرز هو الغذاء الرئيس في معظم الهند وبخاصة الأقاليم غزيرة الأمطار التي لا تقل كميتها عن(١٠٠سم^{٣}) سنويا، بينما تقل أهميته خارج هذه الأقاليم وكانت الهند حتى السبعينات من القرن العشرين تقريبا لا يكفي إنتاجها الاستهلاك المحلي، وكانت تستورد من الخارج لتسد حاجة سكانها، ومع تزايد الاهتمام بزراعة الأرز وزيادة مساحته، زاد إنتاج البلاد، وأصبح يكفي حاجة الاستهلاك المحلي، وهناك فائض للتصدير.

٣٧)انظر كل من:-محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،ومحمد خميس الزوكة،الجغرافية الاقتصادية ،مراجع سبق ذكرها.

شكل(٣) مناطق الأرز في دول جنوب شرق أسيا

وفي وقتنا الحاضر أصبحت الهند تشغل المركز الثاني علي مستوي العالم بعد الصين في الإنتاج الذي بلغ حوالي(٩٩ مليون) طن في العام الحالي(٢٠١٤/٢٠١٥) وفقا لتوقعات الفاو وهذا الإنتاج يمثل نحو(٢٠٪) من الإنتاج العالمي، كما تأتي الهند في مقدمة قائمة الدول المصدرة للأرز في العالم لموسم(٢٠١٤/٢٠١٥) حيث من المتوقع أن تصدر حوالي(٨,٣ مليون) طن، بما يعادل (٢٥٪) من جملة تجارة الأرز الدولية كما سوف يصل مخزونها من الأرز في نهاية الموسم الحالي لنحو(٢٢مليون) طن.[٣٨] وتتركز زراعة الأرز

٣٨)انظر:موجز الفاو للحبوب،٢٠١٤/١١/٦

في الهند في أربع مناطق رئيسية هي:-١- الحوض الأوسط لنهر الجانج، وتعتمد زراعة الأرز هنا علي مياه الأمطار.-٢- الأجزاء الغربية من دلتا الجانج، البراهمابوترا، وتنتشر هنا كل من زراعة الأرز كمحصول غذائي، والجوت كمحصول نقدي وتعتمد الزراعة في هذه الجهات علي الأمطار.-٣- السهول الساحلية الشرقية التي تعرف بساحل كروماندل، والقسم الجنوبي من هضبة الدكن في مدراس التي يزرع فيها الأرز مرتين في العام (أرز ربيعي وأرز صيفي) وتمتد حقول الأرز في مساحات كبيرة بعيدة في داخل هذه السهول لانتشار السهول الفيضية للأنهار العديدة مثل جودا فاري،وكوفري،وتعتمد زراعة الأرز هنا علي مياه الري ومياه الأمطار.-٤- السهول الساحلية الغربية التي تعرف بساحل ملبار،وبخاصة في منطقة بمباي،وفي مدرجات الغات،وتعتم، وتعتمد زراعة الأرز هنا علي مياه الأمطار، وتعتبر إنتاجية الأرز في المناطق التي تعتمد علي مياه الأمطار متذبذبة تبعا لتباين كمية الأمطار أما المناطق التي تعتمد علي مياه الري في السهول الساحلية الشرقية فهي ثابتة ومرتفعة لاعتمادها علي مياه الري.[٣٩]

٣-الأرز في تايلاند:- يعتبر محصول الأرز ذو أهمية كبيرة في اقتصاد تايلاند الزراعي حيث يشغل حوالي(٤٤ ٪) من مساحة الأراضي الزراعية وتتركز أهم مناطق الأرز في الأجزاء الوسطي من البلاد بحوض نهر مينام،وتعتمد زراعة الأرز علي مياه الري

٣٩)انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،٢٣٣

والأمطار.[٤٠] وتعد تايلاند من أهم الدول المنتجة للأرز في العالم حيث تأتي في المركز السادس بإنتاجها حسب توقعات الفاو لعام(٢٠١٤/٢٠١٥) حوالي(٢٠ مليون) طن، بما يعادل(٤٪) من الإنتاج العالمي، ومن المتوقع أن تشغل المركز الثالث بعد الهند وفيتنام في قائمة الدول المصدرة للأرز في العالم لنفس العام بحوالي(٧,٧ مليون) طن بما يعادل(١٩,٥ ٪) من جملة التجارة العالمية.

٤- الأرز في جمهورية مصر العربية:- يعد الأرز احد أهم محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر ويأتي في المرتبة الثانية بعد القمح من حيث أهميته كغذاء للشعب المصري، وكمحصول نقدي، بل أنه أصبح أهم المحاصيل الصيفية على الإطلاق ويرجع هذا إلى الأهمية الغذائية للأرز بالإضافة إلى أنه من المحاصيل ذات العائد الاقتصادي المجزي للفلاح، وتعتمد زراعة الأرز في مصر علي مياه الري لذا ارتبط التوسع في زراعته بمشروعات الري التي تهدف إلي المحافظة علي مياه النيل وتخزينها وكانت مساحة الأرز تتأثر بحالة الفيضان فإذا انخفض الفيضان انكمشت مساحة الأرز وبصفة عامة فقبل بناء السد العالي وبعده، فمساحة الأرز غير ثابتة فتزداد في سنوات وتنخفض في أخرياي أن مساحة الأراضي المخصصة لزراعة الأرز أكثر تذبذبا من أي محصول أخر.[٤١] ويرجع ذلك التذبذب في مساحة الأرز نتيجة للقيود المفروضة من الحكومة ،حيث أن الأرز

٤٠)انظر:نفس المرجع،٢٣٥

٤١)انظر :محمد خميس الزوكة،المرجع سبق ذكره،ص،٢٣٩

يحتاج كميات كبيرة من مياه الري وهذه تتعارض مع كميات المياه المحدودة المتاحة للري فتلجأ الحكومة إلي تحديد المساحات المحددة لزراعة الأرز سنويا تبعا لكميات المياه المتاحة. وبصفة عامة تتراوح مساحة الأراضي المزروعة بالأرز سنويا ما بين(١-١,٧مليون) فدان.

ويزرع الأرز في مصر في الموسم الصيفي في أول شهر أبريل حتى يوليو ويستأثر بنحو(٩٧٪) من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالأرز بينما يزرع الأرز النيلي في شهري أغسطس ويستمر في الأرض لمدة شهرين ونصف تقريبا ولا تتجاوز مساحته(٣ ٪) من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالأرز، وتتركز زراعة الأرز في الوجه البحري وبخاصة في شمال الدلتا التي يزرع فيها نحو(٩٥٪) من جملة مساحة الأرز في مصر بينما تزرع بقية المساحة في الفيوم وجنوب الدلتا (٣٪)،وفي مصر الوسطي (٢٪) وكان انتشار التربة الملحية في شمال الدلتا (منطقة البراري) سببا في تركز زراعة الأرز فيها حيث يزرع الأرز بغرض استصلاح الأرض في هذه المنطقة لان تكرار ري الأرز يعمل علي إذابة الأملاح من التربة وغسلها وجعلها صالحة لزراعة المحاصيل الأخرى، وعادة يزرع الأرز في مصر في الأراضي الملحية، ونادرا ما يزرع في الأراضي الجيدة.[٤٢]

وتتركز زراعة الأرز في محافظات الدقهلية، كفر الشيخ، البحيرة، دمياط، الغربية، والشرقية. وتتباين مساحات الأراضي المزروعة بالأرز من محافظة لآخري، فحسب بيانات عام ٢٠١٤ تأتي محافظة الدقهلية

٤٢)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص،٢٢١

في مقدمة المحافظات في مساحة الأرز حيث بلغت نحو(٣٠٠ ألف) فدان تليها محافظة كفر الشيح بنحو(٢٧٥ ألف) فدان، ثم محافظة الشرقية بنحو(١٧٦ ألف) فدان، ثم محافظة البحيرة بنحو(١٧٤ ألف) فدان وهذا يعني أن هذه المحافظات الأربع تستأثر بأكثر من(٨٥٪) من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالأرز في البلاد والنسبة الباقية من المساحة تتوزع علي بقية المحافظات بما يتراوح بين(٢٠- ٧٠ ألف) فدان.[٤٣]

***تطور إنتاج الأرز:** تتفاوت كمية إنتاج الأرز تبعا للمساحة المحددة لزراعته من عام لأخر، وتبعا لمتوسط إنتاجية الفدان التي هي نتيجة لصنف الأرز المزروع، فكان متوسط إنتاجية الفدان إلي ما قبل عام ١٩٩١ هي(٢,٥ طن/فدان) ونظرا لمحدودية كميات المياه المتاحة وعدم القدرة علي زيادة مساحة الأرز كان الحل في التوسع الرأسي أي العمل علي زيادة إنتاجية الفدان باستنباط أصناف عالية الإنتاجية، ومقتصدة في المياه وبالتالي بدأت إنتاجية الفدان ترتفع من فترة إلي أخري حيث بلغ متوسط الإنتاج المصري من الأرز خلال الفترة(١٩٩٠-٢٠١١) نحو(٥٣ مليون طن، بما يعادل نحو(٠,٨٩٪) من الإنتاج العالمي للأرز، ويزيد الإنتاج بمعدل سنوي (٢,٢٪) من متوسط الإنتاج السنوي.[٤٤] فمن إنتاجية بلغت في المتوسط (٣,١ طن/فدان)عام ١٩٩١ إلي(٥,٥ طن/فدان) عام ٢٠٠٨ ،ومع استنباط

٤٣)انظر:جريدة الوقائع المصرية،العدد(٣٩،تابع)،٢٠١٤/٢/١٨

٤٤) انظر:سرحان سليمان،دراسة اقتصادية تحليلية للتجارة الخارجية للأرز في مصر،مجلة البحوث الزراعية،جامعة كفر الشيخ،٢٠١٤

صـــنف الأرز الهجـــين ارتفعـــت إنتاجيـــة الفـــدان إلـــي((٦,٥-٧ طن/فدان)عام ٢٠١٤، وبالرغم من محدودية المساحة المنزرع بالأرز والتي تتراوح ما بين(١-١,٨مليون) فدان إلا أن جملة الإنتاج السنوي من الأرز في تزايد مستمر وبخاصة بعد التوسع في زراعة صنف الهجين فمن متوسط إنتاجية بلغت (٤,٩ مليون طن)عام ١٩٩٦ إلي متوسط إنتاجية تبلغ(٧-٧,٥ مليون) طن)عام٢٠١٤،وتشير توقعات عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلي أن جملة إنتاج الأرز سوف تكون حوالي(٧-٧,٥ مليون) طن، وهذا يرجع لزراعة أصناف عالية الإنتاج.

***تطور صادرات الأرز:** تأتي مصر في قائمة الدول المصدرة للأرز في العالم بكميات متفاوتة؛ ففي الفترة ما بين أعوام(١٩٩٠-٢٠١١) كان متوسط كمية الأرز المصدرة (٤٥٨ ألف) طن بما يعادل(١,٨٪) من كمية الصادرات العالمية للأرز حيث بلغت الكمية المصدرة(٠,٠٤ مليون) طن عام ٢٠١١،بينما كانت(١,٢٢ مليون) طن في عام ٢٠٠٧، وهذا يشير إلي تزايد كمية الصادرات بنسبة(٦,٥٪) من متوسط صادراتها السنوية وهذه نسبة تفوق المتوسط العالمي(٢,٥٪) خلال تلك الفترة.[٤٥]وتشير التوقعات إلي أن محصول الأرز الشعير لعام ٢٠١٤/٢٠١٥ قد يصل إلى(٧ ملايين) طن شعير، بخلاف الفائض من محصول ٢٠١٣/٢٠١٤ والمقدر بحوالي(مليون) طن أخرى ليصل رصيد الأرز الشعير بمصر إلى حوالي(٨ ملايين) طن، تعطى حوالي(٥ ملايين) طن أرز أبيض، وأن استهلاك السوق

[٤٥] انظر: سرحان سليمان،المرجع السابق.

المصري من الأرز الأبيض(٣,٣ مليون) طن أرز أبيض، وبالتالي يكون هناك فائض قدره (١,٧ مليون) طن أرز أبيض، مما يسمح بفتح تصدير الأرز.

الفصل السادس

بعض المحاصيل التجارية

أولا: قصب وبنجر السكر:- لم تعرف شعوب العالم القديم مادة السكر التي أصبحت تمثل في وقتنا الحاضر عنصرا ضروريا في الحياة اليومية لسكان معظم جهات العالم، ويحصل الإنسان علي السكر من عدة نباتات منها قصب السكر وبنجر السكر، وهما يمثلان المصدر الأساسي لإنتاج السكر، ويعد استخلاص السكر من القصب أقدم من استخلاصه من البنجر الذي لم يبدأ إلا في نهاية القرن الثامن عشر عندما فرضت القوات البريطانية الحصار علي قارة أوربا خلال حربها مع فرنسا، مما دفع الدول الأوربية وفي قدمتها فرنسا إلي التوسع في زراعة البنجر لاستخلاص السكر. **١- قصب السكر:-** من المرجح أن الموطن الأصلي لقصب السكر هو جنوبي قارة أسيا وبخاصة الهند، فلقد عرفه لإسكندر الأكبر في رحلته إلى الهند قائلا(هناك نبات ينتج العسل) ونقله إلي أوربا حوالي عام(٣٢٧ ق.م) ثم انتقل عن طريق الكشوف الجغرافية لجزر أمريكيا الوسطى، ومنها إلى مناطق عدة في العالم وادخله العرب إلي مصر خلال القرن السابع الميلادي، ونبات قصب السكر من النباتات المعمرة التي تحتاج إلي

فترة تتراوح بين(٨-٢٤ شهرا) حتى يتم نضجه، كما انه يعطي أكثر من محصول، ويعرف المحصول الأول باسم الغرس أو البكر، والمحصول الثاني باسم خلفه أولي، والثالث بخلفه ثانية وهكذا، وتتفاوت المدة التي يقضيها النبات في الأرض من مكان لأخر تبعا لخصوبة التربة (حيث انه من النباتات المجهدة للتربة)وأقصي مدة للنبات في الأرض (٥-٦ سنوات).[٤٦] ويزرع القصب في سبتمبر، أو في أول فصل المطر، ويقطع في فصل الجفاف التالي أو الذي يليه.

***الظروف المناسبة لزراعة وإنتاج قصب السكر:**

-**المناخ:**- القصب محصول مداري ويحتاج إلى درجة حرارة ما بين(٢١ – ٢٧ م°) لذا تتركز زراعته بين دائرتي عرض(٣٥° شمال وجنوب خط الاستواء) وانسب مناطقه الأقاليم الموسمية التي تتسم بفصل مطير صيفا يساعد على النمو السريع وشتاء جاف دافئ يساعده على تركز السكر فيه، كما يحتاج إلي جو مشمس، وخالي من الصقيع، ونسيم البحر يساعده في النضج لذا يزرع في المناطق الساحلية والجزرية كما في اندونيسيا وكوبا.

-**المياه:** يحتاج قصب السكر إلي كمية كبيرة من المياه تختلف من مكان لأخر حسب درجة الحرارة، وتتراوح كمية مطر التي يحتاجها ما بين (١٠٠- ٢٠٠سم^{٣}) أو ما يعادلها من مياه الري.

-**التربة:** تجود زراعة قصب السكر في التربة الطينية الخصبة الخفيفة جيدة الصرف والتهوية كما في السهول الفيضية،كما تجود زراعته أيضا

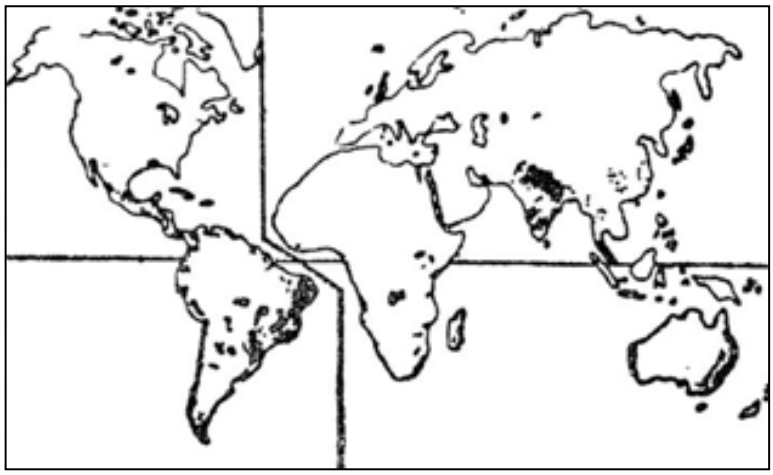
٤٦)انظر:محمد الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص،٣٥٣

في التربة البركانية ويعد قصب السكر من المحاصيل الزراعية المجهدة للتربة لذلك تترك الأرض بعد حصد المحصول للراحة، وتستخدم كمراع مؤقتة للحيوانات لتعويض التربة ما فقدته من عناصر كيماوية وطبيعية وتحتاج التربة للتسميد العضوي والكيماوي.

-**الأيدي العاملة:**- ويحتاج القصب إلى أيدي عاملة وفيرة وقت الحصاد، لأنه يتطلب نقله بسرعة إلى المصانع ليعصر بسرعة قبل التلف، لهذا السبب تتمتع مزارع قصب السكر بشبكة من السكك الحديدية الضيقة في قلب المزارع وتتركز مصانع السكر وسط مزارع قصب السكر وترتبط زراعة قصب السكر بنظام الزراعة الكثيفة في الأقاليم المدارية في أسيا وافريقية، وبنظام الزراعة الواسعة التجارية في العالم الجديد.

***التوزيع الجغرافي:** تتركز زراعة وإنتاج قصب السكر في المناطق المدارية وشبه المدارية(انظر شكل٤) حيث تساهم أربع دول رئيسية بأكثر من نصف الإنتاج العالمي من قصب السكر وهي(الهند والبرازيل وكوبا والصين)أي انه يتركز في العالم المتخلف الذي يمثل نحو(٩٣٪) من الإنتاج العالمي وتتصدر مجموعة الدول الأسيوية المنتجة للقصب بحوالي(٤٠٪) من الإنتاج، والهند أولي دول المجموعة الأسيوية، تليها الصين وباكستان واندونيسيا والفلبين وأمريكا الجنوبية في المرتبة الثانية بحوالي(٣١ ٪) وتتصدر البرازيل هذه المجموعة تليها كولومبيا والأرجنتين ثم أمريكا الشمالية في المرتبة الثالثة وفي مقدمتها كوبا والمكسيك والولايات المتحدة كما تساهم افريقية بنسبة محدودة من

الإنتاج ومعظمه يأتي من دولتي جنوب افريقية ومصر وأستراليا ضمن الدول الرئيسية في إنتاج قصب السكر ولكنها في المرتبة العاشرة.



شكل (٤) مناطق إنتاج قصب السكر في العالم

أهم الدول المنتجة لقصب السكر:-

١-**البرازيل:** تعتبر البرازيل أولي دول العالم إنتاجا لقصب السكر في العالم حيث تساهم بربع الإنتاج العالمي، وتتركز زراعة وإنتاج قصب السكر في منطقتين رئيسيتين الأولي في الجنوب بالقرب من(ريودي جانيرو) والثانية في الشمال بالقرب من (برنميكو).

٢-**الهند:**تعتبر الهند الموطن الأصلي لقصب السكر كما سبق الإشارة، ويزرع قصب السكر في جميع ولايات الهند، ويتركز في وادي الجانج، وفي جنوب هضبة الدكن علي الساحل الشرقي حول مدراس. وتأتي الهند في المرتبة الثانية بعد البرازيل في الإنتاج العالمي وتساهم ولايات بيبار وبنغال وبنجاب بنحو (٧٥٪) من إنتاج البلاد.

وتسيطر المزارع الصغيرة علي زراعة قصب السكر في الهند، وبالرغم من أن البلاد تضم اكبر مساحة لزراعة قصب السكر في العالم إلا أن إنتاجية الفدان منخفضة وتأتي في المرتبة الثانية من الإنتاج العالمي.

٣-كوبا: يمثل قصب السكر وإنتاج السكر العمود الفقري لاقتصاد كوبا ويزرع قصب السكر في النصف الشمالي من ارض الجزيرة، ويمتد نطاقه من لاس فللاس في وسط غرب الجزيرة شرقا إلي منطقتي كاما جوي، واورينت، وتعاني زراعة قصب السكر وتجارة السكر من التذبذب الكبير في أسعار السكر العالمية، وإهمال الفلاح لزراعة قصب السكر، مما اضطر الشركات الكبرى بالسيطرة علي زراعة قصب السكر وإنتاج السكر في كوبا.[٤٧]

٤-مصر: يرجع دخول زراعة قصب السكر إلي مصر علي يد العرب في بداية القرن الثامن الميلادي، ولكن بدأ الاهتمام بزراعة قصب السكر في مصر كمحصول تجاري منذ أوائل القرن التاسع عشر.

وتتفاوت مساحة الأراضي المزروعة بمحصول قصب السكر من عام لأخر تبعا لمدي توافر مياه الري؛ فكانت هذه المساحة حوالي (١٣٤ ألف)فدان عام ١٩٦٤ ،ثم انكمشت إلي حوالي(١٢٩ ألف) فدان عام ١٩٦٥ ،ثم زادت بعد توفير مياه الري من السد العالي فبلغت حوالي(٣٠٦ ألف) فدان بما يعادل(٥,٣٪) من جملة مساحة الأراضي المزروعة بالمحاصيل الصيفية في عام ١٩٩٥،وبلغت المساحة المزروعة بقصب السكر عام ٢٠١٢ حوالي(٣٣٠ ألف فدان)تنتج

٤٧)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص٢٨٠

حوالي(١٠ مليون طن).[٤٨] وتتركز زراعة قصب السكر في مصر في الوجه القبلي الذي يساهم بحوالي(٩٨,٥ ٪) من زراعة وإنتاج قصب السكر في البلاد وبخاصة في مصر العليا(٨٦,٧٪) ومصر الوسطي(١١,٨٪) بينما لا يساهم الوجه البحري سوي(١٥٪).ويرجع تركز قصب السكر في الوجه القبلي لملائمة المناخ حيث درجة الحرارة المرتفعة أثناء مرحلة نمو المحصول مما يؤدي إلي ارتفاع نسبة السكر كما يتميز الوجه القبلي بارتفاع إنتاجية الفدان من قصب السكر التي بلغت حوالي(٤٥-٤٧ طن/فدان). وتتركز مصانع السكر في الوجه القبلي حيث تخصص مساحات قصب السكر لإنتاج السكر، بينما يستغل قصب السكر بالوجه البحري لصناعة العسل الأسود والعصير، ولا يساهم في شيء من إنتاج سكر القصب، وتأتي محافظة قنا في مقدمة محافظات الوجه القبلي من حيث المساحة والإنتاج، ويليها محافظات أسوان والمنيا، ثم سوهاج فأسيوط.[٤٩]

ب- بنجر السكر:- تعتبر أوروبا الموطن الأصلي لبنجر السكر، فقد ظهر سكر البنجر لأول مرة في أوربا، ونشأ أول مصنع لاستخراج السكر من البنجر في العالم في أوربا عام(١٨٠١م) علي يد (نابليون). ومن خصائص بنجر السكر أنه يساعد في المحافظة علي خصوبة التربة كما أنه يستخدم مخلفاته كعلف للحيوانات كما يدخل معه محاصيل أخري في الدورة الزراعية عكس قصب السكر وتعتبر مناطق

٤٨)انظر:الأهرام الرقمي،العدد(٢٨) مايو،٢٠١٣

٤٩)انظر،محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص،٢٣٦

زراعته مناطق الاقتصاد المختلط حيث الجمع بين الزراعة وتربية الحيوان ومعظم مصانع السكر ملكا تعاونيا لمزارعي بنجر السكر في أوربا، وأصبح بنجر السكر مساعدا للقصب في إنتاج السكر، ويمكن نقل المحصول إلى مناطق بعيدة حيث المصانع عكس قصب السكر.

***الظروف المناسبة لزراعة بنجر السكر:**

-**المناخ:** يتطلب البنجر فصل نمو طويل من(٥ -٦ شهور) في الأرض، ويناسبه المناخ المعتدل، ويحتاج إلي درجة حرارة في شهور الصيف تتراوح بين(١٦ – ٢٣ م°)كما يحتاج إلي سطوع الشمس، ويساعد الخريف البارد على تركز السكر في البنجر.

- **المياه:** يحتاج إلي كمية مياه منتظمة باستمرار تصل إلي(٦٥سم^{٣}) أو ما يعادلها من مياه الري.- **التربة:** يحتاج إلي التربة الجيدة الصرف والتهوية والخصبة والعميقة.- **الأيدي العاملة:** ويحتاج البنجر إلى أيدي عاملة رخيصة من النساء والأطفال والرجال لجمع البنجر وقطع عروقه ثم إعداده للمصنع.

***التوزيع الجغرافي:** يتركز بنجر السكر في قارة أوربا ،وتقتصر زراعته في نصف الكرة الشمالي ما بين دائرتي عرض(٢٣-°٦٠ شمالا)،كما تمتد زراعته إلي نصف الكرة الجنوبي، وتساهم الدول المتقدمة بحوالي(٩٠٪) من إنتاج بنجر السكر، بينما دول العالم المتخلف تساهم بنحو(١٠٪) من جملة الإنتاج العالمي.

وتأتي قارة أوربا في مقدمة المجموعات المنتجة لبنجر السكر فهي تساهم بأكثر من نصف الإنتاج، وتنتشر زراعة بنجر السكر في أوربا

في نطاق واسع يمتد من شرق انجلترا إلي شمال شرق فرنسا والأراضي المنخفضة وألمانيا وبولندا والقسم الأوربي من الاتحاد السوفيتي السابق(روسيا الاتحادية وأوكرانيا) وتعتبر كل دول أوربا منتجة لبنجر السكر وفي مقدمتها فرنسا وألمانيا ثم بولندا وايطاليا،ثم تأتي دول أسيا وفي مقدمتها تركيا والصين واليابان ثم أمريكا الشمالية وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية ثم تأتي دول افريقية في مؤخرة الدول المنتجة لبنجر السكر وتأتي المملكة العربية المغربية ومصر في مقدمة الدول الإفريقية.[٥٠]

***الإنتاج:**- بلغ الإنتاج العالمي من بنجر السكر حوالي(٢٩٤ مليون طن) عام ١٩٩٥، وتتصدر قارة أوربا الإنتاج بحوالي(١٤١ مليون طن) بما يعادل نصف الإنتاج العالمي، وبإضافة الاتحاد السوفيتي السابق(روسيا الاتحادية وأوكرانيا) (٨٢ مليون طن) مما يعني إنتاجهما معا يعادل(٧٦ ٪) من الإنتاج العالمي، وتنتج قارة أسيا حوالي(٣٧ مليون طن) بما يعادل(١٢,٦ ٪) من الإنتاج العالمي وتساهم أمريكا الشمالية بنحو(٨,٩٪)،وتساهم أمريكا الجنوبية بنحو(١,٣٪)وكذلك افريقية بنحو(١,٣ ٪) من الإنتاج العالمي لبنجر السكر.[٥١] وبلغت المساحة المزروعة ببنجر السكر في العالم عام ٢٠١٢ حوالي(١١,٣ مليون فدان) بإنتاج قدره(٢٣٠ مليون طن) وتأتي

٥٠)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص،٢٩١

٥١)انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الزراعية،مرجع سبق ذكره،٢٧٤

مجموعة دول الاتحاد الأوربي في مقدمة العالم في زراعة وإنتاج بنجر السكر، وفي مقدمتها فرنسا (١٣,١) من الإنتاج العالمي.[٥٢]

ثانيا: محصول القطن

من المرجح أن الموطن الأصلي للقطن هو الهند، ومنها انتشر إلي بقية جهات العالم وكان القطن يعد أهم المواد الخام التي تستخدم في صناعة المنسوجات حتى عام(١٩٢٠م) حيث كان القطن يساهم بنحو(٨٠ ٪) من المنسوجات العالمية، ولم تكن الألياف الصناعية قد ظهرت في ذلك الوقت علي نطاق تجاري ومع دخول الألياف الصناعية في صناعة المنسوجات انخفض نصيب القطن إلي(٥٠,٩ ٪) من جملة الألياف الداخلة في صناعة المنسوجات عام ١٩٧٦م، وبالرغم من ذلك فمازال القطن يمثل المحصول الرئيسي لصناعة المنسوجات لان القطن يتمتع بخصائص تجعله أفضل أنواع الألياف لصناعة المنسوجات وبخاصة الملابس وهي واسعة الانتشار الجغرافي لأنها تصلح للمناطق الحارة وفي صيف المناطق الباردة.

*الظروف المناسبة لزراعة وإنتاج القطن:

-**المناخ:** يعد القطن محصول مداري ويحتاج إلي درجة حرارة (٢٧ مْ) ويحتاج إلي جو خالي من الصقيع ويحتاج إلي درجة عالية من سطوع الشمس ويحتاج إلي كمية متوسطة من الرطوبة الجوية موزعة علي طول فصل النمو ويحتاج إلي جفاف تام في فترة النضج ولذا تمتد زراعة القطن من المنطقة المدارية إلي الأجزاء الدفيئة من المنطقة

٥٢)انظر:الأهرام الرقمي،العدد(٢٨) مايو،٢٠١٣

المعتدلة.- **المياه:** يحتاج القطن إلي كمية وفيرة من المياه تتراوح بين(٦٢-١١٥ سم^{٣}) من مياه الأمطار أو ما يعادلها من مياه الري، وإذا كان القطن يعتمد في زراعته علي مياه الأمطار فلابد من سقوط ما ل يقل عن(٢٠سم^{٣})أثناء فترة النمو كما يحتاج إلي جفاف تام أثناء فترة النضج وجمع المحصول لان الأمطار في هذه الفترة تعمل علي إتلاف تيلة القطن وتؤثر علي بريقه ولمعانه.

-**التربة:** تجود زراعة القطن في الأراضي السهلية الفيضية أي في التربة الطينية الصفراء الجيدة الصرف والتهوية،وسطح ذو انحدار خفيف.- **الأيدي العاملة:** يحتاج القطن إلي أيدي عاملة كثيرة ورخيصة لزراعته وخدمته وجنيه ولذلك نجد أن معظم الدول المنتجة للقطن هي البلاد المزدحمة بالسكان لتوافر الأيدي العاملة الرخيصة وهذه البلاد المتخلفة ليس لديها إمكانيات شراء الآلات الزراعية كما أن معظم مزارع القطن صغيرة المساحة ووجود الآلات يؤدي إلي زيادة البطالة.

***التوزيع الجغرافي:**- تتركز زراعة القطن في العالم بين خطي عرض(٤٠ شمالا،٣٠ جنوبا) بالإضافة إلي مناطق أخري محدودة خارج هذه الحدود وتأتي قارة أسيا في المرتبة الأولي بين قارات العالم إنتاجا للقطن وتليها قارة أمريكا الشمالية والوسطي ثم إفريقية وأمريكا الجنوبية ويساهم العالم المتخلف بحوالي ضعف ما يساهم به العالم المتقدم من إنتاج القطن.[٥٣] **ومن أهم مناطق زراعة القطن:-**

[٥٣] انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص ٣٤٧

– بعض المناطق المدارية الرطبة كما في جهات الهند واستراليا وأمريكا الجنوبية وافريقية.– بعض المناطق شبه المدارية الرطبة كما في بعض جهات الولايات المتحدة الأمريكية وجنوب شرق أسيا.– بعض النطاقات داخل إقليم السافانا والاستبس كبعض جهات افريقية ومجموعة دول الاتحاد السوفيتي السابق وتعتمد زراعة القطن هنا علي مياه الري.

– بعض المناطق شبه المدارية الجافة كم في مصر وبيرو والمكسيك وجنوب غرب الولايات المتحدة وتعتمد زراعة القطن هنا علي مياه الري.– بعض المناطق التابعة لإقليم مناخ البحر المتوسط كما في بعض جهات دول حوض البحر المتوسط وبخاصة سوريا وتركيا.

– بعض الجهات القريبة نسبيا من الأقاليم الباردة كما في أوكرانيا.[٥٤]

***الإنتاج العالمي للقطن وتجارته الدولية:**– بلغ الإنتاج العالمي لمحصول القطن عام ٢٠١٠ نحو(٢٢,٢ مليون طن) وفي عام ٢٠١٤ بلغت المساحة المزروعة بمحصول القطن حوالي(٨٠ مليون فدان) وبلغ الإنتاج العالمي نحو(٢٥,٦ مليون طن) ،ومن المتوقع أن يصل الإنتاج في موسم(٢٠١٤/٢٠١٥) حوالي(٢٦,٧ مليون طن) ويتركز معظم إنتاج القطن في قارة أسيا التي تستأثر بحوالي(٧٠ ٪) من الإنتاج العالمي للقطن لموسم(٢٠١٣/٢٠١٤) ويأتي معظم إنتاج أسيا من دولة الصين حيث تتصدر قائمة دول أسيا والعالم إنتاجا للقطن بنسبة بلغت(٢٩,٣٪) ويليها الهند في المركز الثاني بحوالي(٢٣,٨) ثم باكستان وأوزبكستان وتركيا وتركمانستان، ثم تأتي الولايات المتحدة

[٥٤] انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق كره،ص ٤٥٧

الأمريكية في المركز الثالث بنسبة(١٥,٦٪) من الإنتاج العالمي، ثم البرازيل بحوالي(٨٪).[٥٥] وبلغت جملة كمية الصادرات من القطن في موسم ٢٠١٣/٢٠١٤ حوالي(٨ مليون طن) وجاءت الهند في المقدمة بحوالي(٣٢,٥ ٪) ثم الولايات المتحدة في مقدمة الدول المصدرة، وبلغت كمية الواردات العالمية من القطن حوالي(٩,٢ مليون طن) وتعد الصين في مقدمة الدول المستوردة للقطن حيث تمتلك نصف المخزون العالم من القطن، وحسب توقعات وزارة الزراعة الأمريكية لموسم٢٠١٤/٢٠١٥ أن تكون جملة الصادرات العالمية من القطن حوالي(٨,٣ مليون طن) وتحتل الولايات المتحدة الأمريكية الدول المصدرة بحوالي(٢,٤ مليون طن) أي بما يعادل (٢٩ ٪) ويليها الهند بحوالي(١,٣مليون طن) بما يعادل (١٥,٧٪).[٥٦]

***أهم الدول المنتجة لمحصول القطن:-**

١-الصين: تزرع الصين محصول القطن في مساحة كبيرة تقدر بحوالي (٣٥ ٪) من مساحة الأراضي المزروعة بالقطن في العالم وتأتي في مقدمة دول العالم إنتاجا للقطن؛ حيث تساهم بحوالي(٢٩,٣ ٪) من الإنتاج العالمي لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤، **وتتركز زراعة القطن في الصين في:**-سهل الصين الشمالي ودلتا نهر الهوانجو،والأجزاء

---

[٥٥]-انظر:نصري المحاسنه، أكثر الدول إنتاجاً للقطن،قسم المال وأعمال،موقع عربيد يا،٢٠١٤/٤/٤،استرجع ٢٠١٤/١١/١١ ٣rbedia.com/business

٥٦)انظر:جريدة المال،اقتصاد وأسواق،٢٠١٤/٤/٢=١٧٦٩٠١٧www.almalnews.com/Pages/StoryDetails.aspx?ID

الوسطي والدنيا لوادي اليانجتسي،وتمثل هذه الجهات أهم مناطق القطن في البلاد، كما يزرع القطن في جهات أخري متفرقة في جنوب البلاد، وبالرغم من ضخامة إنتاج الصين من محصول القطن وتصدرها دول العالم إلا أن إنتاجها لا يكفي حاجة الأسواق المحلية، وتستورد كميات كبيرة من الأقطان المتوسطة التيلة من باكستان ومصر لان معظم القطن الصيني من الرتبة القصيرة الخشنة.

٢-الهند: تشغل الهند المركز الثاني في إنتاج القطن لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤ حيث بلغ جملة إنتاجها حوالي(٦,١ مليون طن)، بنسبة(٢٣,٨ ٪) من الإنتاج العالمي، وزراعة القطن في الهند قديمة جدا حيث ترجع إلي أكثر من ٣٠٠٠ سنة وكانت الهند وباكستان قبل التقسيم تشغل المركز الثاني بعد الولايات المتحدة وتبع تقسيم شبه القارة الهندية بين الهند وباكستان تقسيم أراضي القطن في منطقة البنجاب بين لدولتين وكان نصيب الهند(٨٠٪) من الأراضي الزراعية المنتجة للقطن في البنجاب وهو من الرتبة قصيرة التيلة والمتوسطة وتعتمد زراعة القطن هنا علي مياه الأمطار، وتتركز معظم أراضي القطن في الهند في النطاقات التي لا تزيد كمية أمطارها السنوية عن(١٠٠سم^{٣}) مما دعي إلي تسمية القطن هنا بمحصول النطاق الجاف.

ومن أهم مناطق زراعة القطن في الهند:-١- منطقة شمال غرب هضبة الدكن،حيث توجد أهم مناطق زراعة القطن في البلاد وأكثرها إنتاجا ولقد ساعد علي نجاح زراعته ملائمة الظروف الطبيعية وتعتمد

الزراعة هنا علي مياه الأمطار ومياه الري والأصناف المزروعة في هذه المنطقة من الأنواع الهندية الأصلية قصيرة التيلة الخشنة.

٢-منطقة جنوب هضبة الدكن حول مدراس حيث توجد التربة الحمراء وفصل سقوط المطر الطويل وتعتمد الزراعة هنا علي الأمطار وتزرع هنا أجود أنواع القطن في البلاد.-٣- منطقة الجزء الأوسط من حوض نهر الجانج،لتوافر التربة الخصبة وتعتمد زراعة القطن هنا علي مياه الأمطار والري وتنتشر زراعة الأصناف الأمريكية.

وبالرغم من كبر مساحة الأراضي المزروعة بالقطن في الهند إلا أن إنتاجية الفدان منخفضة بسبب انتشار المزارع الصغيرة الحجم وانخفاض استخدام الآلات الزراعية وقلة الأسمدة واستخدام الأساليب الزراعية البدائية، ومعظم الأقطان الهندية من الرتبة قصيرة التيلة فيما عدا الأصناف الأمريكية متوسطة التيلة والتي تنتشر زراعتها في المناطق التي تعتمد علي مياه الري، وتستخدم الأقطان الهندية في صناعة القطن الطبي والمنسوجات الخشنة وتخلط بعضها بالصوف.

وتستهلك كميات كبيرة من القطن في مناطق إنتاجه وتنقل كميات أخري منه إلي مدينة بمباي التي تعتبر أهم أسواق تصريف القطن في الهند، كما تعد كل من بمباي ومدراس واحمد أباد أهم مراكز صناعة غزل ونسيج القطن في الهند، كما تشغل الهند المركز الأول في الصادرات العالمية حيث تصدر كميات كبيرة من القطن ذات الرتبة قصيرة التيلة الذي يمثل(٥٪) من إنتاجها سنويا إلي الأسواق العالمية وبخاصة اليابان حيث تساهم البلاد بحوالي(٢,٦ مليون طن) بما

يعادل(٣٢,٥٪) من الصادرات العالمية لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤،بينما تستورد الهند كميات أخري من الرتب الطويلة والمتوسطة التيلة.

٣-الولايات المتحدة الأمريكية: تتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول قارة أمريكا الشمالية وتأتي في المركز الثالث بعد الصين والهند في الإنتاج العالمي للقطن لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤، **وتتركز زراعة القطن في:**

نطاق كبير يعرف بنطاق القطن وهو يمتد من جنوب شرق البلاد من ساحل المحيط الأطلنطي في الشرق إلي ولاية تكساس في الغرب وهو يمثل أهم نطاقات التخصص الزراعي في العالم لملائمة الظروف الطبيعية لزراعة وإنتاج القطن ،وتنتشر هنا التربة الفيضية والتربة السوداء وتربة البراري وتعتمد زراعته هنا علي مياه الأمطار والري وتتمثل أهم مراكز القطن في هذا النطاق في سهول المسيسبي بولاية أركنساس حيث التربة الفيضية الخصبة وفي حوض يازو في ولاية أركنساس حيث التربة الفيضية الخصبة، ويتميز نطاق القطن هنا بارتفاع إنتاجية الفدان في الأجزاء الشرقية القريبة من المحيط الأطلنطي للاستخدام المخصبات الزراعية والأسمدة الكيماوية وتتوافر الظروف المناسبة لزراعة وإنتاج القطن في هذا النطاق مثل ملائمة المناخ وتوافر التربة واستواء السطح وتوافر الأيدي العاملة الرخيصة واستخدام الآلات الزراعية في المزارع الواسعة، وبالإضافة إلي نطاق القطن السابق تنتشر زراعة القطن في مناطق أخري في الإقليم شبه الجاف في جنوب وغرب البلاد في أودية الأنهار بولايات نيومكسيكو،

وأريزونا، وكاليفورنيا، وتوجد أهم مساحات القطن في وادي نهر سلوت في ولاية أريزونا وفي أودية انهار أمبريا في كاليفورنيا، وتنتج الجهات الغربة التي تعتمد زراعة القطن فيها علي مياه الري حوالي(٢٠٪) من جملة إنتاج البلاد وتزرع هنا الأصناف طويلة التيلة المصرية الأصل، وتنتشر الملكيات الكبيرة الحجم وتستخدم الآلات الزراعية علي نطاق واسع، وتستهلك الولايات المتحدة حوالي(٦٠٪) من إنتاجها وتصدر الباقي(٤٠) إلي الأسواق العالمية حيث تعد أولي دول العالم تصديرا للقطن بنحو(٢٧٪) لموسم ٢٠١٣/٢٠١٤ م، وسوف تساهم بحوالي(٢٩٪) في موسم ٢٠١٤/٢٠١٥، وتصدر معظم إنتاجها من القطن عن طريق موانئ نيواورليانز ،جالفستون،في ولاية تكساس.

٤-جمهورية مصر العربية:- ترجع زراعة القطن في مصر إلي العصور القديمة حيث تم زراعته في عهد الفراعنة إلا انه زرع علي نطاق واسع وأصبح ذو أهمية اقتصادية مع بداية القرن(١٩م) بعد تحسن حالة الري، وللقطن مكانة هامة في التاريخ المصري فمنذ بدء ظهوره في أوائل القرن التاسع عشر وله دوره المؤثر علي الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في الحياة المصرية , ولقد ارتبطت نهضة القطن باستراتيجية الدولة في التعامل معه, ففي عهد محمد علي توسعت زراعته استجابة للتوسع في صناعة الغزل والنسيج والصباغة , وكانت الصادرات القطنية المصرية منافسة للصناعة البريطانية , واستخدمت عوائد القطن لبناء الدولة وتطوير الزراعة ومنشأتها, ثم تراجع دور القطن في فترة الاحتلال البريطاني عندما تحولت مصر إلي

مزرعة لصالح الصناعة البريطانية , بعدها عاد القطن مؤثرا في الحياة المصرية عندما عادت مرة أخري استراتيجية التصنيع بجهود طلعت حرب وبنك مصر واستمرت هذه الاستراتيجية في الستينيات من خلال تطوير وتحسين الأصناف وزيادة الإنتاجية والتوسع في عمليات التصنيع وحققت صناعة الغزل والنسيج المصرية سمعة عالمية و محلية مرموقة و توسعت زراعة القطن حتى وصلت المساحة المنزرعة به ما يزيد على(٢٠٪) من الرقعة المحصولية ومنذ عام ١٩٨٠ تغيرت استراتيجية الدولة في التعامل مع القطن زراعة وتجارة و صناعة، وتراجعت زراعة القطن عاما بعد أخر حتى تناقصت إلي أقل من مليون فدان عام ١٩٩١ واستمرت سياسة التخلي عن القطن كمحصول استراتيجي ذو ميزة نسبية و تنافسية وتصديرية كبيرة، ولم تهتم الدولة بتحسين الأصناف وتدهورت الإنتاجية الفدانية، وتراجعت المساحات المنزرعة بالأصناف طويلة التيلة الممتازة من(٨٦٦ ألف فدان) عام ١٩٧١ إلي(٣٧٨ ألف فدان)عام ١٩٨١ ثم إلي(١٥٤ ألف فدان) عام ٢٠٠٥ ،وتزامن ذلك مع زيادة الواردات من الأقطان حتى وصلت إلى(٥٢٥ ألف باله) عام ٢٠٠٥ وتراجعت الميزة النسبية و التنافسية للصادرات والمنتجات القطنية المصرية.

***أهم مناطق الزراعة:**- تتركز زراعة القطن في مصر في الوجه البحري الذي تبلغ مساحة القطن فيه حوالي (٧٤,٥٪) من جملة مساحة القطن في البلاد ويزرع في مصر الوسطي نحو(٢٠,٢٪) وفي مصر العليا(٥,٣٪) أي أن الوجه البحري يعتبر المركز الرئيسي لزراعة

وإنتاج القطن في مصر وتتركز مساحة القطن في الوجه البحري في وسط الدلتا لارتفاع خصوبة التربة وتوافر مياه الري وتوافر وسائل الصرف الزراعي بينما تقل مساحة الأراضي المزروعة بالقطن بالاتجاه نحو أطراف الدلتا؛ حيث ارتفاع ملوحة التربة في الشمال وارتفاع نسبة الرمال في التربة في الشرق والغرب والبعد نسبيا عن قنوات الري الرئيسية المتمثلة في نهر النيل وفروعه كما تقل المساحة أيضا في جنوب الدلتا لازدحامها بالسكان وانتشار الحيازات الزراعية الصغيرة والتوسع في زراعة محاصيل الحبوب الغذائية والخضروات والفاكهة، وتتناقص مساحة الفطن في الوجه القبلي من الشمال إلي الجنوب بسبب انخفاض نسبة الرطوبة الجوية بالاتجاه جنوبا ولمنافسة محصول قصب السكر الذي يتركز زراعته في الجنوب، وتزرع مصر الأقطان طويلة التيلة والمتوسطة في الوجه البحري بينما تزرع الأصناف قصيرة التيلة في الوجه القبلي، وتشغل مصر المركز الأول عالميا في إنتاج وتصدير القطن طويل التيلة.[٥٧]

***السياسات الزراعية والإنتاج:**- اتسمت السياسة الزراعية المصرية منذ أوائل الستينات وحتى بداية التسعينات بالتدخل المباشر من قبل الدولة في تحديد المساحات المستهدف زراعتها وتحديد الأسعار وتسويق الناتج ومستلزمات الإنتاج، ويعد محصول القطن من أهم المحاصيل التي عانت من أثار التدخل الحكومي سواء في إنتاجه أو تسويقه داخليا أو خارجيا, حيث قامت الدولة من خلال التشريعات

٥٧)انظر:محمد خميس الزوكة،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص ٤٨٥

الزراعية بتحديد المساحة الواجب زراعتها من القطن بحيث لا تقل عن(٣٣٪) من إجمالي الرقعة الزراعية، ثم التسليم الإجباري للمحصول عن طريق الجمعيات التعاونية بسعر محدد من قبل الدولة وحظر الاتجار في القطن في الأسواق الداخلية أما التسويق الخارجي للمحصول فكان يتم علي أساس تصدير الفائض من الإنتاج المحلي بعد تلبية احتياجات الصناعة المحلية, ومنذ بداية التسعينات تبنت السياسة الزراعية سياسة إصلاحية وتحريرية تخلت فيها الدولة عن فرض تركيب محصولي تحدد فيه المساحات المستهدف زراعتها من المحاصيل المختلفة وعلي رأسها القطن, كما تراجع دور الدولة في تسويق مستلزمات الإنتاج والناتج من المحصول، وأخيراً طبق التحرير الكامل للتجارة الداخلية للقطن عام ١٩٩٦ وقد أدت هذه السياسات علي اختلاف توجهاتها إلي:- تراجع الإنتاج المصري من القطن: حيث تناقص الإنتاج المصري من القطن بمعدل (٢,٤٪) سنويا خلال الفترة ١٩٩١ – ٢٠٠٥،الأمر الذي أدي ألي تراجع الإنتاج الكلي من القطن من نحو(٣١٣ ألف طن) عام ١٩٩٠ ثم إلي(٢١٥ ألف طن) عام ٢٠٠٥ ، ولم يقف الأمر عند تناقص الإنتاج الكلى بوجه عام وإنما امتد إلى تناقص الإنتاج من الأصناف الطويلة الممتازة، ويعزي هذا التناقص بطبيعة الحال إلي عزوف المزارعين عن زراعة القطن حيث تناقصت المساحة المزروعة من حوالي(١,٠٣ مليون فدان) والي(٨٨٥ ألف فدان) عام ١٩٩١، وإلي(٦٧٥ ألف فدان) تمثل(

٤,٥٪) من المساحة المحصولية عام ٢٠٠٥.[٥٨] ثم استمر تراجع مساحة القطن وتراجع إنتاجه حتى بلغت المساحة المزروعة بالقطن في موسم ٢٠١٣/ ٢٠١٤ حوالي(٣٥٠ ألف فدان) وتراجع الإنتاج إلي (٢,٦ مليون قنطار)أي(٣٩٤ ألف طن) وهذا يرجع لعزوف الفلاحين عن زراعة القطن واتجاههم لزراعة محاصيل أكثر ربحية وهذا يرجع إلي ارتفاع تكلفة زراعة القطن والسياسة التسويقية وكانت مصر تشغل المركز الرابع بين أهم الدول المصدرة للقطن في العالم بنسبة(٨ ٪) في عام ١٩٦٥، وفي عام ١٩٨٠ شغلت المرتبة السادسة بين أهم الدول المصدرة للقطن، وساهمت الصادرات المصرية من القطن بنحو(٢,٨٥٪) من إجمالي الصادرات القطنية العالمية، وفي عام ١٩٩٠م خرجت مصر من قائمة أهم الدول المصدرة للقطن عالميا ولم تزد صادراتها في ذلك العام ، وفي عام ٢٠٠٥ شغلت مصر المرتبة الثالثة عشر بين أهم الدول المصدرة للقطن إذ بلغت صادرتها القطنية نحو (١,٣٪) من إجمالي الصادرات العالمية ثم انخفضت صادرات القطن إلي(٣٩,٥ ألف طن) في عام ٢٠١٤،أي بنسبة(٠,٠٠٥٪) وعلي مستوي سوق الأقطان الطويلة الممتازة والطويلة، وهي الميزة التي يتميز بها القطن المصري عن كثير من أقطان العالم فقد مثل الإنتاج المصري منها نحو(٦٠,٧٪) من الإنتاج العالمي من الأقطان الطويلة الممتازة والطويلة في عام ١٩٨٠ ،وبنحو(٥٧,٦٪) وصلت الصادرات

٥٨) انظر :عدلي سعداوى طلبة،دراسة اقتصادية تحليلية للوضع الحالي والمستقبلي للقطن عالمياً ومحلياً ،قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة ، جامعة الفيوم،٢٠٠٦/٩/١

المصرية من الأقطان الطويلة الممتازة والطويلة إلي(٧٥٪) من الصادرات العالمية منها عام ١٩٨١، ثم تراجع الإنتاج المصري إلي(٢٧,٢٪) من الإنتاج العالمي من هذه الأقطان عام ١٩٨٩ ، وإلي(٥٪) من الصادرات العالمية عام ١٩٩١.

***الاستهلاك المحلى والتصنيع:**- بلغ المتوسط السنوي للاستهلاك المحلى من القطن خلال الفترة ١٩٨٠-١٩٩٠ حوالي(٧٤,٧٪) من المتوسط السنوي للإنتاج خلال هذه الفترة ،وتراجع الاستهلاك المحلى بدأً من عام ١٩٩٤ ، وبلغ متوسط الاستهلاك المحلى من القطن خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٥ حوالي (٨٠,٥٪) من المتوسط السنوي للإنتاج خلال هذه الفترة، وزادت الواردات لتغطية الاستهلاك المحلى في عام ٢٠٠٥ إلى حوالي(١٢٠ ألف طن) وهناك تناقص للاستهلاك المحلى من القطن بمعدل سنوي(٢,٥٪) مما سيؤثر مستقبلا على صناعة الغزل والنسيج والتي يقدر عدد المصانع العاملة بها(٤٥٠٠ مصنع) يعمل بهذه الصناعة نحو مليون عامل يمثلون(٣٠٪) من حجم العمالة المصرية في القطاع الصناعي. [٥٩]

الفصل السابع

الموارد المعدنية

[٥٩] وزارة التجارة الخارجية والصناعة ، قطاع بحوث التسويق والدراسات السلعية والمعلومات ، ٢٠٠٥ .

***المقدمـــة:-** يـري الـبعض أن نشـاط التعـدين يعـد مـن الأنشـطة الاقتصادية الأولية لماذا؟ لأنه يتضمن استخراج مادة من الطبيعة كما هي دون إدخال أي تعديل عليها ويمارسه الإنسان في الطبيعة مباشرة كما انـه يرتبط في توزيعه الجغرافي بعوامل طبيعية لا دخل للإنسان فيها، ويضم البعض نشاط التعدين مع نشاط الصناعة التحويلية في مجموعة واحدة هي التعدين والصناعة لماذا؟ لان التعدين يعد الخامة التي تدخل عليها الصناعة التحويلية العمليات اللازمة بعد ذلك لإنتاج سلعة مفيدة للإنسان فعلاقة التعدين هنا وثيقة بالصناعة ويقتصر وجود التعدين علي مناطق محدودة فهو في توزيعه الجغرافي أقرب إلي الصناعة منه إلي الزراعة كما أن عمال التعدين أقرب إلي عمال الصناعة، وعلي الرغم من أن المعادن قديمة قدم الحضارة الإنسانية إلا أن طرق استخدامها ومدي هذا الاستخدام تعد جديدة تماما وقد ارتبطت الثـورة الصـناعية الأولـي(١٧٦٠-١٨٣٠) بالاسـتخدامات الجديـدة للمعادن فالثورة الصناعية الأولي عبارة عن نقطة تحول في تاريخ البشرية، وهي نقطة تحول أيضا في طريقة استخدام المعادن، وقد تزايد إنتـاج المعـادن فـي الفتـرة الأخيـرة وارتفعـت قيمتهـا بسـبب اسـتمرار مشروعات التنمية الصناعية في الدول المتخلفة، والتقدم التقني.

أولا: التوزيـع الجغرافـي للمعـادن: يـرتبط توزيـع معظـم المعـادن بالصخور النارية والمتحولة والصخور الرسوبية أي أن المعادن مرتبطة بالتركيب الجيولوجي وتوجد معظم المعادن في المناطق القديمة من

سطح الأرض والمناطق الجبلية التي تعرضت لعوامل التعرية ويمكن توضيح المناطق الغنية بالتكوينات المعدنية في الأقاليم الآتية:

١-**إقليم أمريكا الشمالية:** ويشمل هذا الإقليم معظم الولايات المتحدة الأمريكية، وجنوب كندا، ووسط المكسيك، ويعد هذا الإقليم من أغني قارات العالم بالثروة المعدنية، حيث تحوي جبال الروكي في الغرب حيث توجد معادن النحاس والرصاص والفضة والزنك وجبال الابلاش في الشرق حيث تعد أكبر حقول الفحم والحديد وتحوي الكتلة الكندية معادن الحديد والنحاس والذهب.-٢- **إقليم البحر الكاريبي:** حيث يوجد البو كسيت والبترول والغاز الطبيعي.-٣- **إقليم أمريكا الجنوبية:** حيث يمتد إقليم المعادن هنا في الغرب علي طول جبال الأنديز الغنية بالنترات والقصدير والنحاس والفضة ويوجد إقليم أخر يمتد من كولومبيا إلي فنزويلا والبرازيل ويحتوي علي البترول والحديد ولبوكسيت.

٤-**إقليم افريقية:** حيث يمتد إقليم المعادن من جنوب القارة من كاتنجا والكاب، حيث النحاس والحديد والذهب والماس والفحم ويوجد إقليم ثان يمتد من الشرق إلي الغرب في الوسط، حيث الحديد ولبوكسيت والذهب والفوسفات والبترول والغاز الطبيعي ويوجد إقليم ثالث في الشمال ويضم الفوسفات والبترول والغاز الطبيعي والحديد.

٥-**إقليم دول الاتحاد السوفيتي السابق:** في جبال الاورال وجبال القوقاز وجنوب أوكرانيا ووسط سيبيريا ويحتوي علي الحديد والبترول والغاز الطبيعي.-٦- **إقليم أوربا:** الذي يمتد من الشمال إلي الجنوب وفي الوسط والجنوب حيث الحديد وبحر الشمال، حيث البتول والغاز

الطبيعي.-٧- **إقليم أسيا:** حيث توجد عدة أقاليم معدنية منها إقليم الشرق الأقصى الذي يشمل اليابان وكوريا والصين، حيث تحوي الحديد والنحاس والفحم والبترول والغاز الطبيعي، وإقليم جنوب شرق أسيا الذي يضم ماليزيا واندونيسيا والهند ويحتوي علي الفضة والقصدير والبترول والغاز الطبيعي، وإقليم غرب أسيا الذي يضم إيران ودول الوطن العربي الأسيوية، ويعد هذا أهم أقاليم البترول والغاز الطبيعي في العالم.

٨-**إقليم استراليا:** ويحوي في الشرق والجنوب الشرقي والجنوب الغربي معادن البو كسيت والحديد والفضة والزنك.[٦٠]

ثانيا: العوامل المؤثرة في استغلال الخامات المعدنية:-

تخضع عمليات استغلال الخامات المعدنية لمجموعتين من العوامل هي: العوامل الخارجية(مثل تواجد المياه الجوفية في موقع التعدين ومخاطر البنية الجيولوجية في المنطقة والموقع والمناخ ،وظروف العمالة، والمواصلات، وحالة الطلب) ومجموعة من العوامل الداخلية:٠مثل التكوين المعدني نفسه كمنشأ التكوين وحجمه وأعماقه وكميته وكيفيته واستقراره وصورته)،ويمكن تقسيم العوامل المؤثرة في استغلال المعادن إلي ثلاثة أقسام هي(مجموعة العوامل الطبيعية ومجموعة العوامل الاقتصادية ومجموعة العوامل التقنية).

وقبل الدخول في تفاصيل تلك العوامل لابد من الإشارة إلي مصطلح التكوين المعدني، والخام: **فالتكوين المعدني** عبارة عن تجمع معدني يتميز بثلاث صفات هي(أن يكون طبيعيا وله قيمة اقتصادية وان يكون

٦٠)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،١٩٩٢،ص٥٦٣

قابلا للنفاد والنضوب وان يكون قابلا للاستغلال).أما **الخام** فهو اصطلاح وظيفي يطلق علي أجزاء التكوينات المعدنية التي تسمح الظروف باستغلال ما فيها من معادن ويعتمد الخام علي الإمكانية الفنية للاستغلال والإمكانيات الاقتصادية فهل يحقق عائد؟

ومن أهم العوامل المؤثرة في استغلال الخامات المعدنية:-

١-**حجم التكوين المعدني:** يختلف حجم تكوين المعدن من معدن لأخر ومن منطقة لآخري وهذا يؤثر في استغلال المعدن فيمكن أن ينجح مشروع تعدين صغير الحجم لو كان المعدن مرتفع القيمة كالذهب باستخدام العمالة الكثيفة أو إذا انخفضت تكلفة النقل لقرب الموقع من السوق، والإرساب الكبير(التكوين المعدني) بالنسبة لنيكل يعتبر صغيرا بالنسبة لخام الحديد وقد يوجد الخام بكميات كبيرة في موضع واحد أو يتبعثر بكميات صغيرة في مواضع عدة فإذا كان الخام موجود بكميات صغيرة في مواضع كثيرة قد يعوق استغلاله لارتفاع التكلفة فمثلا إذا قل سمك عرق الفحم عن(٢٠ سم) يصبح إنتاجه مكلفا.

٢-**عمق الخام المعدني:** تتزايد الصعوبات التي تعترض الإنتاج وترتفع تكلفته بازدياد العمق، فزيادة عمق المنجم تتطلب كثرة في الفتحات والمداخل للوصول إلي الخام ، وتزيد المخاطر البشرية، ويحتاج أجهزة خاصة للتهوية ومعدات معينة لتكسير الخام وإخراجه إلي سطح الأرض وغيرها ولذلك يبدأ الإنسان في استغلال الخامات المعدنية الموجودة علي سطح الأرض والقريبة من السطح لأنها قليلة التكلفة ثم ينتقل إلي الإنتاج من باطن الأرض.

٣-**نوعية التكوين المعدني:** يبدأ الإنسان أولا في استغلال الخامات المعدنية الجيدة النوع والسهلة التعدين والقريبة من مراكز الاستهلاك، ووجود الخام المعدني تتوق علي نسبة المعدن في الخام ،ونوع الشوائب والمعادن المختلطة به وسهوله فصلها عنه ويتواجد كل معدن نسب متفاوتة في خاماته فمثلا تتراوح نسبة الحديد بين(٢٥-٧٠٪) ،فلا يستغل الخام المعدني إلا إذا كانت نسبة المعدن اقتصادية أي تسمح باستغلاله وتحقق أرباح ويتم استغلال المعادن النفيسة حتى لو كانت نسبتها قليلة، وعندما تقترب التكوينات المعدنية الجيدة النوع من النفاد والنضوب ،يمكن الاستمرار في استغلالها من ذات الموقع مع تحمل ارتفاع التكلفة أو التحول إلي استغلال خامات اقل جودة من ذات التكوين البحث عن خامات جيدة في أماكن أخري.

٤-**استمرارية الخام المعدني:** فلو كان كمية معينة من الخام المعدني مستمرة في موضع واحد فانه يسهل استغلالها بتكلفة اقتصادية عن نفس الكمية لو كانت في مواضع مبعثرة.

٥-**الموقع والمواصلات:** يعتبر عامل موقع المنجم والنقل والمواصلات من العوامل الهامة التي تؤثر في استغلال المعادن لان معظم الخامات المعدنية تقع في مناطق بعيدة عن الجهات المعمورة، وينظر إلي الموقع من خلال:- موقع المواد الخام التعدينية: أي كيفية الوصول إليها، فالمواقع الوعرة كالجبال والأودية والصحاري تحد من استغلال المعادن.- قرب المعادن من طرق النقل: فكلما كان ذلك ممكناً سهل استخراج المعدن ونقله إلي أسواق التصدير.- القرب أو البعد من

مناطق السكان: أي استخدام البنية التحتية في استخراج واستهلاك المعدن. وتتوقف تنمية المناجم وأبار البترول علي مد خطوط السكك الحديدية وخطوط الأنابيب لنقل الخامات المعدنية والبترول حيث استلزم لبحث عن المعادن واستغلالها في داخل قارة افريقية مد السكك الحديدية فيها كما هو الحال في خط سكة حديد نحاس زامبيا/تنزانيا.

ويعتبر قرب المنجم من مناطق المعمور والتركز السكاني ومن الجهات الصناعية ومن طرق النقل المختلفة من العوامل التي تشجع علي استغلال المعدن وتجعله أيسر وأسهل مما لو أن بعيدا ومثال ذلك يتواجد خام الحديد في مصر في ثلاث مناطق: في شال شرق أسوان وفي الواحة البحرية بالصحراء الغربية وفي القصير علي البحر الأحمر وقد بدا أولا استغلال خام الحديد بمناجم أسوان لتوفر وسائل النقل المائية والحديدية وقربة من مراكز العمران والمياه وبعد ذلك تحول الاستغلال إلي الواحة البحرية بعد إنشاء خط سكة حديد وطريق مرصوف ليربط الواحة بجنوب الجيزة إلي التبين(حيث مصانع الحديد والصلب). وهناك تكوينات معدنية لا يمكن إنتاجها إلا علي مقربة من الأسواق مثل الرمال والزلط لان قيمتها منخفضة ولا تتحمل تكلفة النقل لمسافات طوية، ولو كان التكوين المعدني يوجد في مناطق مركزة جغرافيا وقليلة فان قيمته ترتفع ويتحمل المسافة كالذهب والماس، كما يتفاوت سعر المعدن من مكان لأخر تبعا لقرب المناجم من السوق.

٦-**رأس المال والعمالة:** يحتاج نشاط التعدين إلي رؤوس أموال كبيرة وعمالة فنية وبالتالي فالدول المتخلفة لا تستطيع توفيره ومن ثم يتأخر

استغلال خاماتها المعدنية وعادة تلجا هذه الدول المتخلفة إلي البلاد الصناعية المتقدمة مثل دول غرب أوربا والولايات المتحدة واليابان لتساعدها في استغلال خاماتها المعدنية فنجد أن رأس المال الأجنبي يسيطر نشاط التعدين في الدول المتخلفة، ويتم استغلال معظم الخامات المعدنية في مناطق نادرة السكاني وبالتالي فهي تعاني من نقص العمالة كما تعاني الدول المتخلفة من نقص العمالة الفنية ،وللتغلب علي هذه الصعوبات تعتمد كثير من الدول علي توفير المعدات التي استغنت عن استخدام كثير من العمال.

٧-**السوق:** يزدهر نشاط التعدين في الدول المتقدمة صناعيا لتوفر السوق التي تستوعب الخامات المعدنية نتيجة لارتفاع مستوي معيشة سكانها بينما لا تزال الدول المتخلفة عاجزة عن استيعاب خاماتها المعدنية لتخلفها الصناعي وانخفاض مستوي معيشة سكانها، ويرتبط ازدياد استغلال المعدن بزيادة الطلب عليه كالذهب والفضة بسبب ضمان تحقيق الربح، وتوقف سوق أي معدن علي عدة عوامل منها تكلفة إنتاج الخام وأسعاره في السوق الدولية ومدي ندرته ونقله ونفقة ذلك.، وتتميز أسواق الخامات المعدنية بتوسعها المستمر في وقتنا الحاضر وهذا التوسع في السوق يؤدي إلي ازدهار نشاط التعدين.

٨- **الدور الحكومي والظروف السياسية:**- تؤثر القوانين والقواعد التي تصدرها الحكومات بخصوص النشاط التعديني في بلادها علي النشاط التعديني فيها ففي خطط التنمية الخاصة بالموارد المعدنية تتبع ثلاثة محاور هي:- تنظيم مجال النشاط التعديني وتقنينه(لإيجاد نوع من

التوازن بين الطلب علي الثروات المعدنية والمعروض منها فتستقر الأسعار وتتوفر المقادير المطلوبة في الأوقات المناسبة)–وتحسين أساليب التعدين وتطوير معداته.–وتحقيق التوازن بين التعدين كنشاط اقتصادي من جهة وبقية القطاعات الإنتاجية والاستهلاكية من ناحية أخري حتى لا تتدهور أنشطة بسببه، وملكية سطح الأرض تمتد إلي باطنها في الدول الاشتراكية ومن ثم فالتعدين هناك احتكار حكومي والدولة هي التي تبحث عن المعادن واستغلالها ويتوقف ازدهار إنتاج الثروات المعدنية فيها علي ما ترصده من استثمارات لذلك في خططها التنموية، أما في الدول الرأسمالية فيوجد نمطان لملكية باطن الأرض: حيث تكون للحكومة أو للقطاع الخاص، وقد أثرت ملكية القطاع الخاص لباطن الأرض في الولايات المتحدة الأمريكية علي إنتاج البترول وانعكس هذا الوضع في كثرة الآبار وانخفاض إنتاجية البئر وارتفاع تكلفة الإنتاج مقارنة بالوطن العربي، وتقوم الحكومات بما تصدره من قوانين وتشريعات ومزايا لجذب الاستثمارات مما يؤدي إلي كثرة الكشف عن الخامات المعدنية وزيادة إنتاجها كما محاولات التصنيع في بعض الدول المتخلفة دفعت حكوماتها إلي البحث عن الخامات المعدنية، وقد تتخذ بعض الحكومات السياسة الجمركية وغيرها لتشجيع البحث عن المعادن في بلادها، ويؤدي الاضطرابات السياسية في الدول المتخلفة إلي هروب رأس المال الأجنبي من نشاط التعدين فيها، كما يتأثر الإنتاج المعدني بالحدود السياسية والارتباطات الدولية التكتلات الاقتصادية.–٩–**المناخ:** يؤثر المناخ علي استغلال

المعادن بطريقين مباشر وغير مباشر فانخفاض درجة الحرارة في المناطق القطبية يؤدي إلي تعطيل إنتاج الخامات المعدنية كما أن سقوط الثلج يعرقل عملية التعدين وسقوط الأمطار وتسربها إلي المناجم السطحية يعمل علي توقف التعدين ويصعب التعدين في الصحاري الجافة خاصة في فصل الصيف لشدة الحرارة وهبوب العواصف الترابية، ويؤثر المناخ في الجهد الذي يبذله العامل في التعدين كما يؤثر في وسائل نقل الخامات المعدنية في حالة انخفاض الحرارة التي تؤدي إلي تجمد مسارات النقل ففي السويد يتم تصدير خام الحديد عن طريق ميناء(نارهك) النرويجي بدلا من ميناء(لوليا)السويدي لتجمد بحر البلطيق في الشتاء.[٦١]

ثالثا: دراسة موجزة لبعض المعادن

١-خام الحديد:- يعد الحديد من أكثر المعادن انتشارا في القشرة الأرضية فهو رابع المعادن ويأتي بعد الألمونيوم مباشرة وتصل نسبة الحديد في الصخور إلي(٥ ٪) من وزن القشرة الأرضية لعمق (١٦ كم) وقد تزداد نسبته عن ذلك في بعض جهات العالم كما أن الحديد من أكثر المعادن استخداما، فالحديد والصلب يكون حوالي(٩٠٪) من وزن المعادن المستهلكة في العالم ويعبر الحديد والصلب بمثابة العمود الفقري للحضارة الإنسانية المعاصرة ويكون الحديد والطاقة طرفي معادلة التقدم وهما شريكان في زيادة كل من إنتاجية العامل وإنتاج العالم ولذا يتخذ البعض من معدل استهلاك الفرد من الصلب مقياسا

٦١)انظر :محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص ٥٧٣

ودليلا علي التقدم الحضاري والاقتصادي فكلما زاد المعدل دل علي التقدم، وترجع أهمية الحديد إلي خصائصه الاقتصادية التي يتمتع بها عن غيره من المعادن فهو من أكثرها انتشارا في القشرة الأرضية وارتفاع نسبة المعدن في الخام الأمر الذي يشجع علي استغلاله وهو من أعظم المعادن إنتاجا باستثناء البترول ويتفوق علي بقية المعادن في الإنتاج وسعره منخفض مقارنة بغيره كما يمكن خلط الحديد بغيره من المعادن لإنتاج سبائك الصلب والحديد من أطول المعادن عمرا للاحتياطي الكبير منه ويوجد عدة أكاسيد مشهورة صناعيا وتجاريا .

***أنواع خام الحديد:-١- المجانتيت:** وهو أكسيد الحديد المغناطيسي الذي يميل لونه إلي الأسود وهو ارقي أنواع الحديد وأندرها، ويوجد علي شكل عروق في الصخور النارية والمتحولة، وتصل نسبة المعدن في الخام إلي(٧٢٪) وتوجد أشهر حقوله في السويد،وأسبانيا،ومصر(جبال البحر الأحمر في منطقة القصير)،ويدخل هذا النوع بنسبة كبيرة في التجارة الدولية.

٢-**الهماتيت:**هو يميل إلي اللون الأحمر ويوجد في الصخور الرسوبية ونسبة المعدن في الخام(٤٥-٥٠ ٪) وتنتشر حقوله في دول الاتحاد السوفيتي السابق وهضبة البحيرات بالولايات المتحدة الأمريكية ومصر(أسوان)،وفي البرازيل وفنزويلا وفي موريتانيا وهو اقل جودة من المجانتيت،ويتميز بالانتشار الواسع في الأرض ويحتوي علي شوائب كالفسفور والسليكا.

٣-**الليمونيت:** وهو يميل إلي اللون البني والأصفر ويوجد في الصخور الرسوبية الأحدث تكوينا ونسبة المعدن في الخام (٥٠ ٪) ومن أشهر حقوله في العالم حقول اللورين بين ألمانيا فرنسا وحقل جبل غرابي بالواحة البحرية في مصر.

٤-**السيدريت:** وهو ذو لون بين البني والرمادي وهو أقل انتشارا وأهمية من الأنواع السابقة وتقل نسبة المعدن في الخام كثيرا وينتشر في قارة أوربا، في الصخور الرسوبية ويختلط به نسبة من الكبريت ويستخدم أحيانا في إنتاج حامض الكبريتيك ليستخدم في صناعة الأسمدة .

***الإنتاج والاستهلاك:**- بدأ إنتاج خام الحديد يتزايد منذ عام ١٨٧٠ عندما كان الإنتاج العالمي يبلغ (٣٠ مليون طن) ووصل الإنتاج في نهاية القرن (١٩ م) إلي (٩٠ مليون طن) ثم بلغ في عام ١٩٨١ نحو(٥٠٠ مليون طن) ويزداد إنتاج خام الحديد مع استمرار التقدم الصناعي وتنوع الاستخدامات المختلفة للحديد ،وارتفاع تقنية تعدينه وتجهيزه وصناعته ويشتد الطلب علي الحديد وقت الحروب ولقد ازداد إنتاج الحديد في الفترة الأخيرة نتيجة تحرر الكثير من الدول من سيطرة الاستعمار، وقدومها علي تصنيع بلادها بإنشاء صناعة الحديد والصلب التي تعتبر ركيزة كل الصناعات والعمود الفقري للتقدم الاقتصادي والرقي الحضاري، مما استدعي زيادة البحث والتنقيب عن خام الحديد لاستغلاله مما أدي إلي زيادة إنتاجه، حيث بلغ إنتاج الحديد الخام في عام ٢٠١٣ نحو(٣ مليار طن) ومن المتوقع أن يصل إلي (٣,٣ مليار طن) في عام ٢٠١٤، وبلغ الاستهلاك الظاهري

للصلب الخام في العالم حوالي(١,٥ مليار طن) وتعد الدول الأسيوية أكبر مستهلك للصلب الخام حيث تستهلك حوالي(٩٩٢ مليون طن) وتعد الصين أكبر منتج للصلب في العالم حيث تنتج حوالي نصف الإنتاج العالمي من الصلب الخام، وجاءت استراليا كأكبر دولة مصدرة لخام الحديد بحوالي(٦١٤ مليون طن) وتليها البرازيل بنحو(٣٢٩ مليون طن) في عام ٢٠١٣،وجاءت الصين كأكبر دولة مستوردة لخام الحديد بنحو(٨٢٠ مليون طن) وتلتها اليابان بحوالي(١٣٦ مليون طن).[٦٢]

ولقد حدث تغير كبير في مراكز إنتاج خام الحديد وفي أسواق استهلاكه وفي تجارته ويرجع ذلك لعدة عوامل منها: خصائص تكوينات الحديد الخام من حيث الحجم والعمق والنوعية والموقع بالنسبة للأسواق والنقل ونفقته والتطورات التقنية المتعلقة باستخراجه وتجهيزه.

***التوزيع الجغرافي لخام الحديد والعوامل المؤثرة فيه:-**

بالرغم من أن إنتاج الحديد الخام يوجد في كل قارات العالم وفي دول كثيرة إلا أن إنتاجه يأتي من عدد قليل من الدول تصدرها استراليا وروسيا الاتحادية والبرازيل والهند والولايات المتحدة وتحتكر الدول العشر الأولي في الإنتاج نحو(٨٨٪) من الإنتاج العالمي، وتتغير خريطة التوزيع الجغرافي **لإنتاج** الحديد الخام باستمرار لاكتشاف حقول جديدة ولكن مهما طرأ علي خريطة توزيع الحديد الخام من تغيير فستبقي احدي الحقائق التي تعكسها ثابتة وهي غني الدول المتخلفة بخام الحديد وفقر الدول المتقدمة صناعيا فيه، وتقنية الإنتاج والنقل

٦٢) انظر تقرير الاتحاد العربي للصلب،دبي،الإمارات العربية،٢٠١٤/١٠/٢٩

وتكلفته لها دور كبير في استغلال الحديد الخام ونظرا لان الحديد الخام ثقيل الوزن وضخم الحجم بالنسبة لقيمته، ويخشي من ارتفاع سعره لو نقل لمسافات طويلة فان الإنسان يقصر استغلاله لخامات الحديد القريبة من حقول الفحاو التي تتمتع بالنقل المائي الرخيص إلي مواقع صناعات الحديد والصلب مثل حديد أسوان في مصر.

ولقد مكن **النقل المائي** الرخيص من نقل خام الحديد من الدول المتخلفة مثل ليبيريا وموريتاني والبرازيل إلي الدول المتقدمة في غرب أوربا واليابان والولايات المتحدة مما أدي إلي توطين مصانع الحديد والصلب الجديدة النشأة علي السواحل كما في بريطانيا وايطاليا واليابان، ويعوق انعدام وسائل النقل استغلال كثير من حقول خام الحديد كما في داخل قارة افريقية، وتؤثر الاعتبارات السياسية في استغلال الحديد الخام وإنتاجه، فنظرا لضخامة رأس المال المطلوب لتعدين خام الحديد وتجهيزه وعجز الدول المتخلفة عن توفير ذلك فان رأس المال الأجنبي وبخاصة الأمريكي نجح في السيطرة علي استغلال خام الحديد في كل دول العالم الجديد وفي ليبيريا بفريقيكما تضع بعض الحكومات سياسات وقوانين وتفرض الجمارك والضرائب مما يؤثر علي استثمار رأس المال الأجنبي في مجال تعدين الحديد.

الدول الرئيسية لإنتاج خام الحديد(٢٠١٢/٢٠١٣)

الوحدة(مليون طن متري).[٦٣]

م	الدولة/الإنتاج	٢٠١٢	٢٠١٣

٦٣)انظر:تقرير الاتحاد العالمي للصلب،ديسمبر،٢٠١٣

١	الصين	١,٣	١,٣
٢	استراليا	٥٢١	٥٣٠
٣	البرازيل	٣٩٨	٣٩٨
٤	الهند	١٤٤	١٥٠
٥	روسيا	١٠٢	١٠٥
٦	أوكرانيا	٨٠	٨٢
٧	جنوب افريقية	٦٣	٦٧
٨	الولايات المتحدة	٥٤	٥٢
٩	كندا	٣٩	٤٠
١٠	إيران	٣٧	٣٧
	العالم	٢,٩٣٠	٢,٩٥٠

أما من **ناحية الطلب** علي الحديد الخام: فتتمثل سوقه في صناعة الحديد والصلب،ويختلف السوق من منطقة إلي أخري ومن دولة إلي أخري، فهناك فرق جوهري بين سوق الحديد الخام في دول الاقتصاد الموجه من ناحية،وسوقه في بقية دول العالم الذي تتفاعل فيه آليات السوق الممثلة في قوي العرض والطلب(اقتصاد السوق) من ناحية أخري:فبينما تتحدد أسعار الخام في دول الاقتصاد الموجه(الاشتراكية) بقرارات إدارية،نجدها محكومة بالعرض والطلب في دول اقتصاد

السوق(الرأسمالية) كما يوجد فرق بين سوق الحديد الخام في كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان الرأسماليتين؛ ففي سوق الولايات المتحدة نجد أن معظم مصانع الحديد والصلب تمتلك أسهم في شركات التعدين، أما في اليابان فلا تساهم مصانع الحديد والصلب في شركات التعدين وهي تتمتع بفرصة واسعة للاختيار والانتقاء من بين الكثير من العملاء وبالتالي فهي تتمتع بقوة اكبر علي المساومة في الأسعار.

كما تؤثر العوامل السياسية في سوق استهلاك الحديد الخام فمثلا يتصف الموقف التنافسي لخام الحديد من داخل فرنسا بالضعف فيما يتعلق بخام اللورين أمام نظيره المستورد ولذا تتدخل الحكومة الفرنسية لحماية إنتاجها الوطني من خام الحديد، وتباع نسبة كبيرة من خام الحديد الداخل في التجارة الدولية بموجب عقود طويلة الأجل قد تمتد لمدة أربعون عاما ولذا تصعب فرصة البائعين الجدد بعض الشيء، ويسوق خام الحديد بطرق مختلفة فمصانع الحديد والصلب في الولايات المتحدة تعتمد علي مناجم الخام التي ساهمت فيها داخل الدولة وخارجها لتوفير نسبة كبيرة من احتياجاتها من الخام وتستكمل بقية حاجتها من خام كندا بعقود قصيرة الأجل أما سوق الحديد الخام في غرب أوربا فيكاد يكون حرا إذ تحصل مصانع الصلب علي نصف حاجتها من خام مناجم ساهمت فيها ماليا وتغطي الباقي بعقود طويلة الأجل من الخارج وبعقود قصيرة الأجل وعقود فورية حاضرة وتحصل مصانع الصلب علي الخام من بلادها ومن أماكن قريبة مثل السويد وشمال افريقية، وتعتمد مصانع الحديد في اليابان علي الاستيراد بعقود

طويلة الأجل وتنص عقود خام الحديد علي سعر ثابت كما أنها تحدد شروط البيع والبعض يسمح بإعادة المفاوضات حول السعر والكمية سنويا أو مرة كل سنتين، وتتميز صناعة الحديد والصلب بأنها غير مركزة جغرافيا أي أنها منتشرة وهذا يعني كثرة المشتريين للخام.

وتبيع الدول المتخلفة خام الحديد بدون مساومة لتحصل علي أسعار مجزية من التصدير ويرجع ذلك لان الدول لرئيسية المستوردة لخام الحديد تستورده بكميات كبيرة بالتنسيق فيما بينها بخصوص مشترياتها منه عن طريق الهيئات شبه الحكومية فيها ولا تدع المصانع فيها تنفرد بشراء الخام كما في ألمانيا واليابان، كما يتأثر سوق خام الحديد بوجود كميات كبيرة من الخام وسهولة إحلال بائع محل أخرما يمكن الدول المستوردة من أن تفرض شروطها المتحفة علي الدول المصدرة.

وتتفاوت تكلفة تسليم خام الحديد إلي مصانع الحديد والصلب من حالة لآخري تبعا لتباين نفقات تعدين الخام وتجهيزه ونقله وهذا يرجع إلي خصائص التكوين المعدني ونسبة المعد في الخام وتقنية وطريقة الإنتاج والي مستويات الأجور والضرائب ومدي حاجة الخام للتجهيز قبل الشحن إلي المصانع ونفقات كل ذلك كما أن نفقات التعدين والتجهيز والنقل تتفاوت مع الزمن وتميل هذه النفقات إلي الانخفاض النسبي نتيجة لتطبيق أسلوب الإنتاج الكبير والتقدم الفني، ويؤدي التغير المستمر في تكلفة إنتاج الخام وتكلفة نقله إلي تغيير الموقف التنافسي لتكوينات الخام المختلفة في الأسواق، ويمكن تسليم تكوينات الخام للمصانع بسعر منخفض عن غيرها وبالتالي تكون هي التي

تستأثر بالسوق وتقوم بعض مصانع الصلب القريبة من مناجم الخام بدفع سعرا منخفضا عن تلك البعيدة لآنها تتفادى تكلفة النقل والتامين، ويؤثر مقدار المعروض من الحديد الخردة في تحديد سعر الخام.

وتتركز أسواق خام الحديد في الولايات المتحدة الأمريكية، وغرب أوربا، واليابان، والصين، والهند، وروسيا الاتحادية، وتتغير النسبية لكل من هذه الأسواق مع الزمن؛ فالصين أصبحت أولي دول العالم إنتاجا للصلب(لعام ٢٠١٣) لتحل محل اليابان والولايات المتحدة وظهرت أسواق حديثة للحديد الخام في الشرق الأقصى.

*بعض الدول المنتجة للحديد الخام

١-الصين:- ظهرت الصين وقفزت للمركز الأول في إنتاج خامات الحديد في العالم حيث بلغ إنتاجها نحو(١,٣ مليار طن) بما يعادل(٤٤٪) من الإنتاج العالمي لخام الحديد في عام ٢٠١٣،كما تعد أيضا أولي دول العالم استيرادا لخامات الحديد حيث بلغت الكميات المستوردة حوالي٨٢٠ مليون طن) أي نصف واردات العالم في عام ٢٠١٣، كما أنها تعد **أولي** دول العالم إنتاجا للصلب الخام بإنتاج وصل إلي(٧٧٩ مليون طن) وهو يعادل ثلثي إنتاج العالم من الصلب الخام لعام ٢٠١٣، وتنتشر حقول خامات الحديد في معظم أراضي الصين ،وتتركز أهم الحقول في: جنوب منشوريا وفي فوكين،وانشان،وحول شانسي،وشبة جزيرة شانتونج،وفي وادي يانجتسي،كما توجد حقول أخري متناثرة في أرجاء البلاد مثل منغوليا

الداخلية،وسينكيانج علي الحدود الروسية وفي كانتون وفي جزيرة هينان، ومن أهم مراكز الحديد والصلب في الصين في كل من انشام جنوبي منشوريا ويوهان بالقرب من هانكاو،وفي بكين وفي شونج كينج.

٢-استراليا:- تعد استراليا ثاني دول العالم في إنتاج خام الحديد بعد الصين حيث بلغ إنتاجها حوالي(٥٣٠ مليون طن)في عام ٢٠١٣ ،بما يعادل(١٨٪) من الإنتاج العالمي، وتقع أهم مناطق إنتاج خام الحديد في استراليا في جنوب البلاد بالقرب من ميناء هواي علي خليج سبنسر، وتعرف حقول الحديد بحقول(ديوك) وفي شمال البلاد حيث يعرف حقل الحديد باسم(تبة الحديد) كما توجد حقول خامات الحديد أيضا في غرب البلاد علي السواحل الشمالية وعلي خليج (يامبي) وجزره، كما توجد حقول أخري لخام الحديد في ولايتي(كوينزلاند، ونيوسوث ويلز) ويتم صهر خام الحديد بولاية استراليا الغربية في مصانع(نيوسوث ويلز) ويصدر جزء منه إلي اليابان، وتعد استراليا أولي دول العالم تصديرا لخام الحديد ،حيث تم تصديرها لنحو(٦١٤ مليون طن) في عام ٢٠١٣.

٣-البرازيل:- تمتلك البرازيل أكبر احتياطي من خامات الحديد المعدة للتصدر المباشر في العالم ولقد شغلت البرازيل المركز الثالث بعد الصين واستراليا في إنتاج خام الحديد الذي بلغ حوالي(٣٧٥ مليون طن) بما يعادل(١٨٪) من الإنتاج العالمي لعام ٢٠١٣،كما تعد من أهم الدول المصدرة لخام الحديد في العالم حيث ساهمت بحوالي(٣٢٩ مليون طن) لتشغل المركز الثاني بعد استراليا في الصادرات العالمية

لخام الحديد لعام ٢٠١٣، وتتركز أهم مناطق خام الحديد في البرازيل في: إيتابيرا في ولاية ميناس جيراس شمال غرب ريودي جانيرو بالقرب من ميناء فيكتوريا،وفي ولاية ماتوبرسو علي الحدود الغربية للبلاد وفي مناطق أخري مثل ساوبولو،وبيهار،والامزون، ويصدر معظم إنتاج البلاد من خام الحديد إلي غرب أوربا والولايات المتحدة واليابان.

٤-الهند:- تمتلك الهند حقول واسعة غنية بخامات الحديد التي تضم كميات ضخمة من الخامات الجيدة القليلة الشوائب وتتراوح نسبة المعدن فيها ما بين(٦٠-٦٢٪)،وتأتي الهند في المركز الرابع بين الدول الرئيسية المنتجة لخام الحديد في العالم حيث تساهم بحوالي(١٥٠ مليون طن) بما يعادل(٥٪) من الإنتاج العالمي لسنة ٢٠١٣، وتتركز أهم مناطق خامات الحديد في الشمال الشرقي في منطقة الحدود بين ولايتي بيهار وأورسا غرب كلكتا،كما توجد خامات الحديد في مرتفعات الغات الغربية والتلال الشمالية في هضبة الدكن،ويتميز خام الحديد في الهند بجودته وسهولة الاتصال وتمتلك البلاد كميات احتياطية ضخمة، ومن أهم مراكز صناعة الحديد والصلب في الهند في جشيدبور بالقرب من خامات الحديد والفحم وفي بهلاي،وفي رورکيلا،وفي دارجابور، وتعد الهند من أكبر عشر دول مصدرة للخام وهي تأتي في المركز السادس بين الدول المصدرة لخام الحديد.

٥-الولايات المتحدة الأمريكية:- تعد الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرئيسية في إنتاج خام الحديد وفي نفس الوقت هي مستورد

كبير لخام الحديد حيث أن إنتاجها الكبير لا يكفي احتياجاتها وهي تأتي في المركز الثامن بين الدول الرئيسية بإنتاج حوالي(٥٢ مليون طن) في عام ٢٠١٣، ويستخرج خام الحديد من أربع مناطق رئيسية هي:١- منطقة البحيرات العظمي: وهذه تعد أهم مناطق خام الحديد بالبلاد حيث تساهم بحوالي(٧٥٪) من الإنتاج، وتتركز حقول الخام هنا في: شمال شرق ولاية مينيسوتا وشبه جزيرة متشجان، وجزء من شمال ولاية سكونسن،ومن أهم الحقول: (سابي، كيونا، ماركت، منموني) ويعتبر حقل(سابي) أهم هذه الحقول، وتوجد خامات الحديد بمنطقة البحيرات العظمي في الصخور الرسوبية سهلة التقطيع، وتتميز بقربها من سطح الأرض مما يسهل عمليات الاستغلال، كما أن معظم الخامات من الهماتيت، بالإضافة إلي المجانتيت، وتصل نسبة المعدن في الخام لنحو(٥٥ ٪) ولقد بدأ استغلال خامات هذه المنطقة منذ عام١٨٥٠،وما زال مستمرا، ويتم شحن خامات حديد هذه المنطقة عن طريق الموانئ المطلة علي البحيرات العظمي مثل (دلوث،سوبيربور) إلي المناطق الصناعية في شرق البلاد حيث يوجد مجمع للحديد والصلب في(بتسبرج)٢- منطقة الشمال الشرقي: حيث يتركز الإنتاج في كتلة الأديروندكس بولاية نيويورك وفي كورن في ولاية بنسلفانيا حتى جنوب شرق نيويورك ويتميز خام المنطقة الشمالية الشرقية بارتفاع نسبة المعدن وهو من نوع المجانتيت،كما يتميز بقرب المناجم من حقول الفحم بمنطقة الابلاش،ووقوعها في وسط الأسواق ولذا ازدهرت صناعة الحديد والصلب هنا-٣- منطقة الجنوب الشرقي:

حيث توجد حقول خام الحديد حول مدينة برمنجهام في ولاية ألباما وفي ولاية جورجيا وخامات هذه المنطقة من الهماتيت والليمونيت،والحقول قريبة من حقول الفحم في الابلاش مما ساعد علي ازدهار صناعة الحديد والصلب في مدينة برمنجهام-٤- المنطقة الغربية: تنتشر حقول خام الحديد ما بين نهر ميسوري في الشرق وسحل المحيط الهادي في الغرب ومن أهم الولايات إنتاجا ولاية بوتا وولاية نيفادا، وبالرغم من ضخامة إنتاج خامات الحديد في الولايات المتحدة الأمريكية إلا أن إنتاجها لا يكفي حاجاتها وتستورد كميات كبيرة من كندا وفنزويلا.

٦-كندا:- تعد كندا من الدول الرئيسية المنتجة لخامات الحديد في العالم حيث كان ترتيبها التاسع بين الدول الرئيسية لعام ٢٠١٣ بجملة إنتاج حوالي(٤٠ مليون طن)،وتنتشر حقول الخامات في مناطق عدة أهمها: كويبك،لبرادور ،نيوفوندلاند،أونتاريوم في شرق الكتلة اللورنسية، كما وتوجد حقول أخري في الغرب بمنطقة كلومبيا،وفي وسط ولاية البرتا، ويستغل حقل نيوفوندلاند منذ عام ١٩٠٠،لقربه من ميناء سانت جون الذي يعد الميناء الرئيسي لتصدير خامات الحديد، كما يستخرج خام الحديد من جزر سفن أيلند في خليج سانت لورنس، وفي جزيرة(بل) وفي منطقة مدينة(جيمس) في شمال شرق بحيرة(ستيب روك) في شمال غرب(بورت أرثر ،وفورت وليم) وتعد حقول وسط شبه جزيرة(لبرا دور) في تشفر من أهم الحقول المنتجة لخامات الحديد ي البلاد، وإنتاج كندا من خامات الحديد يفيض عن حاجة البلاد ويصدر جزء

منه إلي الولايات المتحدة، وبريطانيا، وألمانيا، وهولندا عن طريق ميناء سانت لورنس ويصدر جزء من الإنتاج إلي اليابان، ويسيطر رأس المال الأمريكي علي إنتاج خام الحديد في كندا، كما تستورد كندا كميات من خام الحديد من منطقة البحيرات العظمي بالولايات المتحدة الأمريكي، بدلا من نقل خامات منطقة لبرا دور، وتمتلك كندا احتياطي كبير من خامات الحديد.

٧-**السويد:**- تعد السويد أهم دول أوربا إنتاجا لخام الحديد ويستخرج من عدة مناطق أهمها حقول وسط البلاد حيث استخرج منها الخام منذ (القرن١٩م) ويتميز خام الحديد هنا بارتفاع نسبة المعدن وخلوه من الشوائب، ويستهلك إنتاج حقول وسط البلاد في صناعة الحديد والصلب، وحقول منطقة ارض جماعات اللاب بشمال الدائرة القطبية بشمال البلاد وقد بدأ استغلال خاماته بعد مد خط سكة حديد لتصل هذه الحقول بميناء(نارفك) النرويجي في أواخر (القرن ١٩م)،ومن أهم حقول خام الحديد(كيرونا،جليفار)التي ترتبط بسكة حديد (نارفك) كما تم ربط هذه الحقول بميناء(لوليا) السويدي علي بحر البلطيق ويعاني خام الشمال من التجمد ومن قصر النهار في الشتاء مما يقلل الإنتاج من هذه الحقول، كما تضم المنطقة الجنوبية من أرض اللاب تكوينات غنية بخام الحديد وبخاصة في(بولدم الغربية) إلي ساحل بحر البلطيق الذي يستخدم طريقا للإنتاج، ويتميز خام السويد بضخامة كمياته وجودة نوعيته لارتفاع نسبة المعدن في الخام، وتنتج السويد حوالي(٢٣

مليون طن) من خام الحديد ويصدر جزء من إنتاج خام الحديد السويدي إلي دول أوربا وأمريكا الشمالية.

***التجارة الدولية لخام الحديد:**- تتزايد كميات خام الحديد الداخل في التجارة الدولية وهذا يرجع إلي أن بعض الدول المتقدمة صناعيا كاليابان وألمانيا وايطاليا وبريطانيا والولايات المتحدة لا تنتج ما يكفيها من خامات الحديد بينما نجد بعض الدول المتخلفة تنتج منه كميات كبيرة تفيض عن حاجاتها لأنها لا تستطيع تصنيع كل إنتاجها منه وتصدره للخارج.، ولقد أكد تقرير دولي أن تجارة خام الحديد في العالم ازدادت بنسبة(٩ ٪) خلال ٢٠١٠، لتصل إلي حوالي(مليار طن) ويعكس هذا النمو ازدياد إنتاج الصين من الصلب، والذي يتجاوز وتيرة نمو خام الحديد وازدياد دعم الواردات للانتعاش في إنتاج الصلب في كثير من الاقتصاديات المتقدّمة،وفي عام ٢٠١١، ازداد حجم تجارة خام الحديد في العالم(٧٪) إضافية لتصل إلى(١,١ مليار طن) وتعد الصين هي أكبر مستورد لخام الحديد في العالم، إلا أنها أيضاً أكبر منتج له، وبسبب ضخامة الإنتاج والاستهلاك المحلي للصين من هذه المادة فإن أي تغيرات طفيفة في الطاقة الإنتاجية المحلية، وبالتالي تغير الطلب على الاستيراد يمكن أن يؤثر في سوق الخام المنقول بحرا في العالم، وتعد استراليا أكبر دولة مصدرة لخامات الحديد في العالم حيث بلغت صادراتها منه حوالي(٦١٤ مليون طن) أي أكثر من نصف كمية صادرات خام الحديد، وتليها البرازيل بحوالي(٣٢٩ مليون طن) في عام ٢٠١٣، كما تعد الصين أكبر دولة مستوردة لخامات

الحديد في العالم حيث استوردت في عام ٢٠١٣ حوالي(٨٢٠ مليون طن) وتليها اليابان بحوالي(١٣٦ مليون طن) بينما الدول العربية مجتمعة استوردت حوالي(٢٧ مليون طن).

كما تعد الصين أكبر دولة في العالم إنتاجا للصلب الخام (٧٧٩ مليون طن) أي نصف إنتاج العالم من الصلب الخام، ثم تأتي بعدها اليابان بحوالي(١١١ مليون طن) وكان إنتاج العالم من الصلب الخام حوالي(١,٥ مليار طن) في عام ٢٠١٣.[٦٤]

وتعد عائدات صادرات خام الحديد ذات أهمية كبيرة بالنسبة لبعض الدول مثل البرازيل وفنزويلا وليبيريا وموريتانيا وسيراليون والفلبين.

ولقد ساعد التقدم في وسائل النقل البحري علي ازدهار تجارة الحديد الخام وتدخل في التجارة الدولية خامات الحديد التي تصل نسبة المعدن فيها إلي(٥٠٪)، وتنقسم الدول المصدرة لخامات الحديد إلي فئتين: (المتخلفة والمتقدمة)؛ **فالفئة المتخلفة** مثل البرازيل والهند وليبيريا وموريتانيا وشيلي وفنزويلا وبيرو والجزائر تساهم بما يقارب نصف صادرات خام الحديد في العالم وبعض دول هذه الفئة المتخلفة تصدر كل إنتاجها من الخام والبعض الأخر يصدر الفائض من إنتاجه.

أما فئة الدول **المتقدمة** مثل فرنسا والسويد وكندا واسبانيا والنرويج واستراليا فهي تصدر الفائض عن حاجاتها وهي تساهم بحوالي(٤٠٪) من تجارة خام الحديد في العالم.

٦٤) انظر تقرير الاتحاد العربي للصلب،دبي،الإمارات العربية،٢٠١٤/١٠/٢٩

ومن المؤكد أن أسعار مدخلات صناعة الحديد والصلب أصبحت تؤثر بنسبة كبيرة على أسعار منتجات الصلب النهائية، ومن أهم هذه المدخلات هي خام الحديد والخردة، حيث بلغ حجم كميات خام الحديد المنقولة بحرا خلال عام ٢٠١٣ ما يزيد على مليار طن سنويا.

ومازالت استراليا هي أكبر مصدر لخام الحديد حيث يتزايد معدل التصدير سنوياً من استراليا بنسبة(٩٪) تليها البرازيل. وتستورد الصين حوالي ثلثي الإنتاج العالمي من خام الحديد المنقول بحرا ولقد ارتفعت واردات الصين من خام الحديد بنسبة(١١٪)عام ٢٠١٣ مقارنة بعام ٢٠١٢ لتصل إلى حوالي(٧٥٠ مليون طن) .

وتعد الهند هي الدولة الوحيدة في دول العالم التي تعتبر من أكبر عشر دول مصدرة للخام ونظرا للقيود التي وضعتها الحكومة الهندية على تصدير خام الحديد وذلك للحفاظ على أرصدة المناجم الغنية بخام الحديد حتى يمكن الاستفادة به محليا، ولذا فهي تأتي في المركز السادس بين الدول المصدرة لخام الحديد.

وتعتبر الهند رابع أكبر دولة في إنتاج خام الحديد بعد الصين واستراليا والبرازيل حيث بلغ إنتاجها في عام ٢٠١٣ نحو(١٥٠ مليون طن).

ويتوقع المحللون أن إنتاج خام الحديد العالمي سوف يتزايد الطلب عليه عالميا، كذلك من المتوقع أن يزيد الإنتاج عن الطلب في عام ٢٠١٦ ليصبح (٢١٦ مليون طن) وذلك طبقا لمشروعات التوسعات القائمة حالياً في المناجم والاستثمارات المخصصة لها ومن المتوقع بناءا على

ذلك أن تنخفض أسعار خام الحديد عن متوسط الأسعار التي كانت سائدة عام ٢٠١٣ والتي بلغت ١٣٠ دولار للطن ليصل متوسط أسعار عام ٢٠١٤ إلى حوالي ١٢٠ دولار للطن، وسوف تستمر الأسعار في الانخفاض حتى يصل سعر طن خام الحديد إلى ٩٢ دولار للطن بحلول عام ٢٠١٦ ، ويتوقع الخبراء تزايد الطلب على خام الحديد بنسبة(٩٪) وسوف ينمو معدل الطلب على خام الحديد خلال الثلاث سنوات القادمة بنسب تتراوح بين(٧-١٠٪) ويرجع ذلك إلى انخفاض أسعار البترول وتعافي معدل النمو الاقتصادي العالمي.[٦٥]

٢-البوكسيت:- يستخلص الألمونيوم من مركبات كيماوية خام مختلفة واسعة الانتشار الجغرافي ومن أهمها البوكسيت،ولقد اشتق البو كسيت اسمه من منطقة(بو) في جنوب فرنسا حيث تم اكتشافه لأول مرة في سنة ١٨٢١، ويتكون البوكسيت بصفة رئيسية من هيدروكسيد الألمونيوم، الذي يتكون من مركب أكسيد الألمونيوم والماء، وهذه المواد توجد في تركيبات مختلفة كمعادن ثلاثة هي(البوميت والدياسبور والجبسيت) وهي الأشكال الرئيسية للبوكسيت،ويستخلص الألمونيوم من أكسيد الألمونيوم، الذي يسمى أيضًا الألومنيا. ويوجد أكسيد الألمونيوم وبعض مركبات الألمونيوم في معظم المعادن، والصخور والتربة، ولكن يمكن صنع الألمونيوم بطريقة قليلة التكلفة من البوكسيت وحده، وتتكون معظم أنواع البوكسيت من(٣٠-٦٠٪) من الألومنيا و(١٢-

٦٥)انظر:الاتحاد العربي للحديد والصلب،
http://www.arabsteel.info/ar_reports_secretary_general_view.php?id_FULL_SHOW=٢

٣٠٪) ماء، ويحتوي الخام أيضًا على شوائب مثل أكسيد الحديد، والسليكا (ثاني أكسيد السليكون) وأكسيد التيتانيوم، ويتراوح لون البوكسيت بين الأحمر القاتم أو البني والقرنفلي، وقد يميل إلى البياض اعتمادًا على كمية أكسيد الحديد الموجودة في الخام بصفة أساسية، ومعظم البوكسيت صلب، ويشبه الصخور غير أن بعضه قليل الصلابة مثل الصلصال أو الطين، وينقسم البو كسيت إلي نوعين هما(نوع البحر المتوسط ويعرف بالمونوهيدريت، ونوع البحر الكاريبي ويعرف بالهيدريت الثلاثي) وترتفع نسبة الألمونيوم في البو كسيت التجاري إلي ما بين(٤٠-٦٠ ٪)،وتقل نسبة السيليكا عن(٧٪)،ويمكن استخلاص الألمونيوم تجاريا لو تراوحت نسبته في الخام بين(٢٥-٣٢٪) ولبوكسيت ذو أصل صلصالي يضم عدة معادن ويتركز عن طريق عملية الغسيل (لان المركبات الحاوية للألمونيوم قليلة الذوبان) ويتركز البو كسيت في ظل درجة الحرارة المرتفعة والأمطار الغزيرة التي تعمل علي غسل السيليكا، أي أن البو كسيت عبارة عن تكوين متبقي تم تركيزه بعد عملية الغسيل وكلما قل أكسيد الحديد في البو كسيت كلما كان البو كسيت جيد النوع، لذلك فهناك ارتباط ما بين المناخ المداري المطير في الوقت الحاضر والماضي وبين وجود أكسيد الألمونيوم.

ويتركز أكثر من(٧٥٪) من الاحتياطي العالمي للبوكسيت في المناطق المدارية الممتدة بين(خط عرض ٢٠ شمالا وجنوبا).

***التوزيـــع الجغرافـــي للبوكســـيت:-** تنـتج كـل قـارات العـالم البوكسيت،وتأتي استراليا في مقدمة الإنتاج ثم يليها أمريكا الجنوبية ثم افريقيـة واسـيا وأخيـرا أمريكـا الشـمالية، **ومـن أهـم الـدول المنتجـة للبوكسيت:-** تأتي **استراليا** في المقدمة ويليها كل من غينيا وجاميكا ثم البرازيل وسورينام ثم اليونان والمجر والصين والهند وفرنسا والولايات المتحدة واندونيسيا وسيراليون وماليزيا وتركيا وهايتي، أي أن إنتاج البو كسيت يتركز جغرافيا في عدد قليل من دول المنطقة المدارية الحالية وحتـى الجهـات المداريـة القديمـة التـي تقـع حاليـا ضـمن العـروض المعتدلـة.[٦٦] وبـالرغم مـن أن إنتـاج البـو كسـيت يتركـز فـي الـدول المتخلفة بالمنطقة المدارية إلا أن مصانع استخلاص الألمونيا وصهر وتكرير الألمونيوم تتركز في الدول المتقدمة ذات اقتصاد السوق، حيث لا تضم الدول المتخلفة سوي(٢٦٪) من طاقة استخلاص الألومنيا، وحوالي(١٣٪) من طاقة صهر الألمونيوم، فالولايات المتحدة الأمريكية لا تساهم سوي(٣ ٪) من إنتاج البو كسيت ولكنها تمتلك حوالي(٢٤٪) مـن طاقـة اسـتخلاص الألمونيـا،وحوالي(٣٥ ٪) مـن طاقـة صـهر الألمونيـوم فـي العـالم واليابـان لا تملـك شـيء مـن البـو كسـيت وتنـتج (١٨٪) مـن إنتـاج الألمونيـوم فـي العـالم، ومـا زالـت الـدول المتقدمـة تسـيطر علـي إنتـاج الألمونيـوم فـي العـالم ومازالـت الشـركات العالميـة التابعة لأمريكا الشمالية وأوربا تسيطر علي إنتاج خام البو كسيت في العالم ولقد أنشأت بعض الدول المتخلفة بعض مصانع الألمونيوم كما

٦٦)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص٦٥١

في البرازيل ومصر والإمارات العربية المتحدة، ويشيرالمسح الجيولوجي الأمريكي الصادر خلال يناير ٢٠١١ إلي أن قارة إفريقيا تستحوذ على نحو(٣٢ ٪) من موارد «البوكسيت» في العالم، وأوقيانوسيا(استراليا ونيوزيلاند) علي(٢٣٪) وأمريكا الجنوبية ودول الكاريبي على(٢١٪) فيما تستحوذ قارة أسيا على (١٨٪) من هذه الموارد.

وتأتي استراليا في مقدمة دول العالم إنتاجا للبوكسيت حيث بلغ إنتاجها حوالي(٦٣ مليون طن) بما يعادل(٣٠,٧٪) من الإنتاج العالمي لعام ٢٠٠٨،وتأتي الصين في المركز الثاني بعد استراليا بإنتاج حوالي(٣٢ مليون طن) بما يعادل(١٥,٦٪) من الإنتاج العالمي، ثم البرازيل في المركز الثالث بحوالي(٢٥ مليون طن) بما يعادل(١٢٪) ثم الهند بحوالي(١٠٪) وغينيا بحوالي(٩٪) وجاميكا بحوالي(٧٪) أي أن هذه الدول الست الأول في العالم تحتكر حوالي(٨٤,٤٪) من الإنتاج العالمي البالغ(٢٠٥ مليون طن). وتعد كل من استراليا والبرازيل والصين والهند وغينيا من أهم الدول المصدرة للبوكسيت في العالم وتصدر هذه الدول البوكسيت في صورة خام أو نصف مصنع(ألومنيا) ويقدر الاحتياطي العالمي من البوكسيت بحوالي(٢٧ مليار طن) وتستحوذ غينيا علي نصف الاحتياطي العالمي بالإضافة إلي كل من الهند وأستراليا والبرازيل وفيتنام وجامايكا وهم جميعا يستحوذون علي معظم الاحتياطي العالمي من خام «البوكسيت".

*إنتاج خام البو كسيت في بعض الدول الرئيسية

١-**استراليا:**- هي أولي دول العالم إنتاجا للبوكسيت،حيث ساهمت بحوالي (٦٣ مليون طن) بما يعادل (٣٠,٧٪) من الإنتاج العالمي لعام ٢٠٠٨، وتوجد تكوينات البو كسيت في:- شمال شرق ولاية نيوسوث ويلز بالقرب من سيدني، وفي مربونورث بالقرب من ملبورن علي سواحل فكتوريا، وفي (ويبا) في شبه جزيرة كيب يورك، وفي جبال دارلنج بولاية استراليا الغربية وتعد استراليا من أكبر الدول المصدرة للبوكسيت في العالم، وبالرغم من تصدر استراليا الإنتاج العالمي، إلا أن هذا الإنتاج يعتبر صغيرا بالنسبة لما تملكه من احتياطي كبير وهذا يرجع إلي بعد استراليا عن أسواق الاستهلاك الرئيسية.

٢-**غينيا:**- تعد غينيا أهم الدول الإفريقية إنتاجا للبوكسيت وتعد من الدول الرئيسية المنتجة والمصدرة له عالميا، حيث بلغ إنتاجها حوالي(١٨ مليون طن) بما يعادل(٩٪) من الإنتاج العالمي لسنة(٢٠٠٨). وتمتلك احتياطي كبير منه يقارب نصف الاحتياطي العالمي، ويتميز الخام هنا بجودته لارتفاع نسبة المعدن وانخفاض نسبة السيليكا به وتغطي تكوينات البو كسيت مساحات واسعة من البلاد في: جزر(كاسا،وتمارا لوس) في خليج لوس غرب العاصمة وفي منطقة(بوكي) في شمال شرق كونا كري،وفي(دابولا) بشمال شرق كندية وفي منطقة (توجي/دابولا) ويتولى تعدين البو كسيت في منطقة (باي/كمبو) كونسرتيوم دولي يشارك فيه رأس المال الأمريكي والفرنسي والبريطاني والسويسري والألماني ويوجد مصنع تابع لها لاستخلاص الألمونيا في(كمبو) ويتم تعدين البو كسيت في منطقة(بوكي) برأس

المال الوطني مشاركة مع رأس المال الأجنبي ولقد أنشئ خط سكة حديد لربط مناجم بوكي بميناء كمسار.

٣-**البرازيل:** تأتي البرازيل في المركز الثالث ضمن الدول الرئيسية المنتجة والمصدرة لخام البوكسيت،حيث بلغ إنتاجها حوالي(٢٥ مليون طن) بما يعادل(١٢,٢٪) من الإنتاج العالمي لسنة ٢٠٠٨، وتوجد أهم مناطق خام البو كسيت في:- هضبة بوكوس دي كالداس بولاية ميناساجريس،وفي المنطقة الممتدة بين أجوبادي براتا وموجي دس كروزس بولاية ساوبولو، وفي دلتا نهر الأمازون، وفي جزيرة تريكو عند مصب نهر تريكو، وفي حوض الأمازون، ويوجد بالبرازيل مصانع لصهر وتشكيل الألمونيوم.

٤-**جاميكا**(جزيرة في البحر الكاريبي بأمريكا الوسطي):- تعد جاميكا من الدول الرئيسية في إنتاج وتصدير البو كسيت حيث بحوالي(١٥ مليون طن) بما يعادل(٧٪) من الإنتاج العالمي لسنة ٢٠٠٨م، ويتميز خام جاميكا بجودة النوع وسهولة التعدين وانخفاض تكلفة الإنتاج والنقل، وقرب المناجم من الساحل ومن مراكز الاستهلاك الرئيسية في الولايات المتحدة وكندا. وتقع أهم مناجم البو كسيت في جاميكا في مناطق:مانشستر،وسانت أن،وسانت اليزابث، كما توجد في مناطق أخري بتكوينات صغيرة في سانت كاترينا، وكلارندن، وسانت جيمس.

الفصل الثامن

البترول والغاز الطبيعي

١-البترول

أولا: أصل البترول وأنواعه وخصائصه:- عرف البترول منذ القدم، وقد استعمل أحد مشتقاته وهو القطران كل من المصريين القدماء في تحنيط موتاهم، والبابليين والآشوريين في طلاء منازلهم، وكان البترول يخرج تلقائياً من الشقوق الأرضية، وحفرت أول بئر بترولية في ولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٨٥٩م.

ويتكون البترول من الكربون والأيدروجين ومواد كبريتية وأزوتية ذات أصول عضوية(نباتية وحيوانية) قديمة في الصخور الرسوبية التي أرسبت في مياه بحرية ضحلة ولقد تعرضت الصخور الرسوبية الحاوية لتكوينات البترول في مصايد قبابية محدبة الشكل ويطفو البترول علي طبقة المياه الملحية لأنه اخف كثافة منها ويعلوه طبقة من الغاز الطبيعي ولذلك لا يتسرب البترول إلي باطن الأرض ويظل محصورا في مصيدته،و**المكمن** البترولي أو ال**مصيدة** البترولية هو المكان الذي تجمعت فيه المادة البترولية مختلطة وممزوجة بالماء والغازات وفي طبقة أو طبقات الصخور الرسوبية الجيرية أو الرملية، وللمكمن أشكال نتيجة للحركات الباطنية الأرضية منها المكامن القبابية:والقبة تحتوي المياه في الأسفل وفوقها البترول والغاز وهذا النوع يكون غزير بالنفط وأكثرها اقتصادا وأمثلتها البترول العربي.

والحقل البترولي: يتكون من عدة مكامن قريبة من بعضها.

والحوض البترولي: مجموعه حقول بترولية متقاربة مثل حوض

منطقةالخليج العربي والبئر البترولي: هو طرق حفره، وقد يوجد الغاز الطبيعي مختلطا بالبترول وأحيانا بدون البترول(منفردا) وينقسم البترول إلي ثلاثة **أنواع** هي:-١- البترول الثقيل: وهو الذي ترتفع به نسبة الأسفلت والمازوت ويعرف ببترول المخلفات الأسفلتية،ويتميز هذا النوع بارتفاع نسبة الكربون وانخفاض نسبة الأيدروجين ويميل البترول الثقيل إلي اللون الأسود.-٢- البترول الخفيف: وهو الذي تكثر به المشتقات الخفيفة كالبنزين والميثان ويعرف ببترول المخلفات الشمعية البرافينية،ويتميز بقلة نسبة الكربون وارتفاع نسبة الأيدروجين، ويميل البترول الخفيف إلي اللون الأخضر.-٣- البترول المختلط: وهو الذي يحوي نسبة من كل المنتجات بكميات متوسطة ويعرف بالبترول المتوسط، والبترول المتوسط وسط في تكوينه ولونه بين الثقيل والخفيف، وتتراوح كثافة البترول بين(٠,٧٧-٠,٩٩) وترتفع قيمة البترول كلما انخفضت كثافته، كما لا يمكن أن يوجد البترول في الصخور النارية والمتحولة.

ومع بداية القرن العشرين اشتد الإقبال البترول نتيجة للاختراعات العلمية الصناعية والاكتشافات في استخلاص أنواع بترولية مكررة مختلفة لمواكبة التقدم الصناعي لما يتمتع به البترول من مزايا وخصائص مقارنة بأنواع الطاقة الأخرى وأهمها:- أن البترول وقود سهل النقل والتخزين وأقل ضرراً بالبيئة مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى ، كما يتميز بقيمة حرارية مرتفعة إلى جانب تعدد أنواع مشتقاته واستخداماته مما جعله الوقود الملائم لأحداث التحولات التقنية

المختلفة، ونتيجة للتحولات الصناعية خاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، وتحولها من الاعتماد الأساسي على الفحم الحجري إلى الاعتماد الأساسي على (البترول والغاز) يتضح أن(٣٧٪) من استهلاك الطاقة العالمي عام ١٩٥٠ كان معتمداً على البترول والغاز بينما أصبحت هذه النسبة (٦٥,٤٪) عام ٢٠٠٠ ، أما الفحم فقد كان يشكل(٦١٪) من مجمل استهلاك الطاقة العالمي عام ١٩٥٠، وقد انكمشت حصته إلى(٢٤,٥٪) عام ٢٠٠٠.

وهكذا تبين للعالم الحاجة الأساسية للزيت الخام ومنتجاته المكررة لتشغيل الآلات بكفاءة عالية ويسر، فقد أصبح الطاقة المفضلة لدى الصناعيين والمستهلكين ، وتعاظم الطلب عليه لارتباطه في دفع حركة التنمية الاقتصادية العالمية وتشغيل الآليات الحربية، وبالتالي تبوأ البترول مع نهاية الحرب العالمية الأولى مركزاً استراتيجياً حيوياً في خطط الدول الصناعية على الصعيدين الاقتصادي والاستراتيجي .

***الخصائص الأساسية لصناعة البترول العالمية:**- تتميز صناعة البترول ببعض الخصائص تجعلها مختلفة عن الصناعات الأخرى وأهمها:- أنه بخلاف الفحم الحجري الذي استحوذت الدول الصناعية الغربية على احتياطات كبيرة منه البالغة(٥٤,٣٪) عام ٢٠٠١، ومحدودية الاحتياطات البترولية المتاحة في الدول الصناعية الغربية وبذلك تحولت أنظار الدول الصناعية إلى التنقيب عن البترول في أرجاء العالم لتأمين الإمدادات البترولية اللازمة، ومع الاكتشافات البترولية الضخمة في العديد من الدول النامية بعد الحرب العالمية

الأولى خاصة في منطقة الخليج العربي مما أكسب منطقة الخليج أهمية استراتيجية بالغة في تأمين إمدادات البترول والغاز لعالم يتزايد فيه التعداد السكاني بشكل كبير ويزداد نهمه في استهلاك الطاقة لتلبية حاجاته التنموية ورفاهيته المعيشية ولذلك يتسم نمو الصناعة البترولية بارتباطها بالتجارة الدولية للبترول حيث تكمن مصادر تأمين إمدادات تجارة البترول في أساسها من المكامن البترولية الكائنة في الدول النامية والعربية على وجه الخصوص.(٦٧)

ثانيا: العوامل المؤثرة في إنتاج البترول:-١- تطور الاستخدام: بدأ استخدام البترول في نهاية (القرن ١٩م) للأغراض المنزلية كالإضاءة والطهي والتدفئة وعرف باسم(الكيروسين) ومع اختراع الآلة ذات الاحتراق الداخلي استخدم مشتقات البترول في إدارتها وتشحيمها حيث استخدم في تشغيل السيارات والطائرات والقطارات والسفن وأصبح البترول وقود ومصدر للقوة المحركة وفي نهاية (القرن ٢٠م) أضيفت للبترول استخدامات أخري فأصبح كمادة خام في صناعة البترول كيماويات كالمنسوجات.-٢- **رأس المال:** يتطلب البترول استثمارات ضخمة في البحث والتنقيب والحفر والاستغلال والتجميع والنقل والتكرير والتصنيع والتخزين والتسويق والتوزيع وتتطلب هذه رؤوس أموال ضخمة ،وخبرة عالية في كافة مجالاته، ونظرا لحاجة البترول للاستثمارات الضخمة والعمالة الفنية والخبرة؛ فقد سيطر رأس المال

٦٧)انظر: خالد بن منصور العقيل،قضايا بترولية دولية،بدون

الأجنبي ببضة شركات خاصة أجنبية متعددة الجنسية رأسمالية ضخمة ذات طبيعة احتكارية علي صناعة البترول وتتبع هذه الشركات ثلاث دول هي الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة البريطانية وهولندا بالإضافة إلي بعض الشركات الفرنسية والايطالية واليابانية والصينية.-

٣- **ملكية الأرض:** تختلف ملكية الأرض من دولة لآخري فهناك دول تمتلك حكوماتها سطح الأرض وباطنها ودول لا تمتلك حكوماتها سوي سطح الأرض فقط:- ففي الدول الرأسمالية كالولايات المتحدة الأمريكية: تمتلك الدولة(الحكومة) سطح الأرض وباطنها وفي هذه الحالة لا تسيطر تلك الشركات الاحتكارية علي إنتاج البترول الخام وإنما تسيطر علي عملياته التالية لذلك كالنقل والتكرير والتوزيع.

ويسيطر علي إنتاج البترول هنا مجموعة من المشروعات الخاصة الصغيرة مما ينعكس ذلك علي الإنتاج فمثلا يؤدي إلي كثرة حفر الآبار مما يؤدي إلي ضئالة إنتاجية البئر وارتفاع تكلفة الإنتاج وممارسة الإنتاج بطرية استنزافية غير اقتصادية(الإسراف في الإنتاج).

- أما في الدول المتخلفة فملكية الدولة للأرض تقتصر علي سطحها دون باطنها ومن ثم تمنح الحكومات امتيازات للشركات الأجنبية لاستغلال البترول في بلادها مقابل رسوم ومشاركة في الأرباح وبالرغم من تأميم هذه الدول المتخلفة لبعض أو كل الشركات البترولية الأجنبية، وإنشاء شركات وطنية مستقلة لاستغلال بترويلها الخام فان الشركات الأجنبية المذكورة ما زالت تسيطر علي صناعة البترول الأولي من خلال سيطرتها علي وسائل النقل ومعدات التكرير وأجهزة

التخزين والتسويق والتوزيع، ويعد المشروع الخاص الكبير الحجم هو المسيطر علي الإنتاج، وبالتالي يقل عدد الآبار المحفورة، وترتفع إنتاجية البئر، ويسير الإنتاج علي أساس اقتصادي، وتنخفض تكلفة الإنتاج إلي حد ما كما في بترول دول الخليج العربي،- أما في الدول الاشتراكية في الشرق فيخضع البترول تماما لحكومات هذه الدول ولقد تمكنت بعض هذه الدول المتخلفة من السيطرة تدريجيا علي إنتاج بترويلها الخام، حيث أممت ليبيا والعراق شركات البترول العاملة فيها في عام (١٩٧٢،١٩٧١) وفي عام(١٩٧٤) قررت الدول العربية البترولية المشاركة في الإنتاج بنسبة(٦٠) ثم جري تأميم شركات البترول العاملة في إنتاجه بالكامل في عام(١٩٧٥) أي أن استغلال البترول في الدول المتخلفة في أمريكا الجنوبية وافريقية واسيا يتم بالمشاركة بين مالكين(مالك اسمي وهو الدولة التي تمتلك الأرض، ومالك حقيقي وهو الذي يمتلك معدات الاستخراج والتصنيع والتخزين والتسويق والتوزيع، والذي يمتلك هذه الصناعة هو المالك الحقيقي للبترول).

٤-**التوزيع الجغرافي:**- تتركز نسبة كبيرة من إنتاج البترول في الدول المتخلفة ولا تنتجه الدول المتقدمة إلا بكميات صغيرة باستثناء الولايات المتحدة وروسيا وبريطانيا وكندا أما بقية الدول المتقدمة مثل دول غرب وجنوب وشمال أوربا،واليابان فإنتاجها ضئيل، وتتميز بعض الدول المتخلفة بغناها بالبترول الذي تفتقر إليه الدول المتقدمة ومن ثم يدخل نصف إنتاجه في التجارة الدولية.

٥-**النقل:** تقع معظم حقول البترول في شكل مبعثر وتبعد عن معامل التكرير وأسواق الاستهلاك، ومن ثم فالنقل عامل هام جدا في صناعة البترول،ولد مكنت طبيعة البترول السائلة وخصائص إنتاجه واستهلاكه من تحقيق ذلك وساعدت علي وجود نظام نقل خاص به مثل ناقلات البترول وخطوط أنابيب البترول ويؤدي توافر وسائل وطرق النقل إلي زيادة الإنتاج.

٦-**العمليات** التي تجري علي البترول بعد استخراجه: يخضع البترول بعد استخراجه لعدة عمليات في معامل التكرير قد تغير كلية من خصائصه الطبيعية والكيماوية، ويمكن تعديل مواصفات مشتقات البترول لتلائم حاجة الأسواق، فعلي سبيل المثال كان تكرير البترول في البداية يعد عملية بسيطة تهدف إلي تخليص الزيت الخام من الشوائب ثم تقطيره جزئيا لفصل المنتجات الخفيفة عن الثقيلة، ومن ثم كانت خصائص البترول غاية الأهمية وهو يختلف في هذه الناحية من حقل لأخر وفي الأطوار الأولي لصناعة تكرير البترول عندما كان الطلب الأساسي هو الكيروسين للأغراض المنزلية فكان البترول الخام يحتوي علي نسبة كبيرة من الجازولين عديم القيمة لاختلاف نسبة مشتقاته عن طلب السوق وبعد اختراع محرك البنزين والإنارة الكهربائية أجبر التغيير في المطلب صناعة تكرير البترول علي أن تضيف عمليات جديدة تؤدي إلي زيادة نسبة إنتاج الجازولين لأقصي حد مستطاع وبالتالي زاد الإنتاج.

٧-**التنظيم الدولي والإقليمي:** تكونت للبترول والطاقة أحلاف تجارية منها الأوبك والأوابك ووكالة الطاقة الدولية وكل هذه تؤثر في إنتاج البترول الخام.- **منظمة الأوبك:** هي منظمة الأقطار المصدرة للبترول وتكونت عام ١٩٦٠،من العراق والمملكة العربية السعودية وإيران وفنزويلا وقطر واندونيسيا وليبيا والإمارات العربية والجزائر ونيجيريا وإكوادور والجابون وانضمت إليها بعد ذلك بعض الدول الأخرى، والهدف من منظمة الأوبك هو تنظيم استغلال وصادرات البترول وضبط أسعاره ومارست المنظمة دورها في تحديد الأسعار وتحديد حصة من الكميات المنتجة لكل عضو منذ عام ١٩٧١.

-**منظمة الأوابك:** وهي تتكون من الدول العربية المصدرة للبترول وتأسست في عام ١٩٦٨،وانضمت إليها السعودية وليبيا والكويت والجزائر والبحرين وقطر ومصر وسوريا والعراق والإمارات وتونس، والهدف من الاوابك هو الحد من دور شركات البترول الكبرى الأجنبية في بترول العرب ولقد نجحت في استخدام البترول كسلاح سياسي أثناء حرب أكتوبر ١٩٧٣،وكنت شركة عربية لنقل البترول العربي.- **وكالة الطاقة الدولية:** تكونت عام ١٩٧٧،وهي تضم عشرون عضوا منها الولايات المتحدة وكندا واليابان ومعظم دول غرب أوربا، والهدف منها هو وضع خطة طوارئ لمواجهة احتمالات الحظر علي البترول في المستقبل(أي استوعبت درس الحظر العربي أثناء حرب أكتوبر) ويمكن القول أن إنشاء هذه الوكالة كرد فعل علي الحظر البترولي العربي الذي سبق ذكره، وقامت الوكالة بوضع الخطة الأمريكية الغربية للتنفيذ

علي ثلاث مراحل هي: المرحلة الأولي وهي حماية الدول الأعضاء من الطوارئ والقضاء علي احتمالات استخدام البترول أو عائداته كسلاح سياسي والمرحلة الثانية تهدف إلي تغيير أوضاع السوق الدولية للبترول(فيما يتعلق بالعرض والطلب والمخزون والتوزيع الجغرافي لذلك) لإجبار الدول المصدرة علي خفض الأسعار ثم المرحلة الثالثة حيث تلتقي فيها الدول المنتجة والمستوردة لمناقشة سعر عادل للبترول كما شجعت الوكالة علي إنتاج البترول من بحر الشمال الذي ظهر كمنتج بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣، وقامت الدول المستوردة بشراء كميات كبيرة من البترول تفوق حاجتها بغرض تخزينها وازدادت مشتريات المضاربين توقعا لزيادة الأسعار ثم استخدمت المخزون البترولي في الدول الغربية كأداة للمضاربة في الأسواق الدولية، وبالتالي الضغط علي أسعار البترول لتخفيضها، ومع تزايد الاعتماد علي مصادر بترولية من خارج الأوبك زاد الإنتاج من بحر الشمال خاصة إنتاج بريطانيا والنرويج، وكذلك من المكسيك، ونشطت برامج تطوير المصادر البديلة للطاقة في الدول المتقدمة مثل الطاقة الشمسية والذرية، مما يؤثر في إنتاج البترول، وبالرغم من إجراءات وكالة الطاقة للحد من ارتفاع الأسعار إلا أن الأسعار ارتفعت ارتفاعا ملحوظا منذ ما بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣، وزاد الطلب علي البترول وزاد إنتاج كثير من الدول مثل السعودية وزاد إنتاج الأوبك، وفي المقابل قامت الأوبك بتخفيض الأسعار ووضعت سقف للإنتاج وحددت حصة إنتاج لكل عضو لا يتعداها، وانخفض سقف إنتاج الأوبك وهبط نصيب الأوبك

من الإنتاج العالمي من(٥٦ ٪) عام ١٩٧٣ إلي (٣٤٪) عام ١٩٨٤، والي(٣٠٪) عام ٢٠١٤.

ثالثا: الإنتاج العالمي للبترول الخام

بلغ إنتاج العالم من البترول الخام عام ١٩٧٠ حوالي(٤٣,٢ برميل يوميا) ارتفع إلي حوالي(٦٢,٨ مليون برميل) في عام ١٩٨٠،وفي عام ٢٠٠٠، بلغ الإنتاج اليومي حوالي(٧٤,٥ مليون برميل) وفي عام ٢٠١٢ بلغ الإنتاج حوالي(٧٢,٨ مليون برميل) ومن المتوقع أن يصل الإنتاج اليومي للعالم إلي حوالي(٩٧,٦ مليون برميل) في عام ٢٠١٥،والي حوالي(١٠٦,٥ مليون برميل) في عام ٢٠٢٠، ولقد قفز إنتاج البترول قفزا سريعا في مدة زمنية وجيزة، وهذا يرجع إلي عدة عوامل منها: ازدهار الآلة ذات الاحتراق الداخلي وانتشار استخدامها في مجال الزراعة والصناعة والنقل ومعدات الحرب مع التحول الكبير في استخدام مشتقات البترول والي التوسع في الاستخدامات المنزلية والي التقدم في الصناعات البتروكيماوية المتنوعة، وأصبح البترول يشكل المصدر الرئيسي للطاقة والوقود والعمود الفقري لمعظم الأنشطة الاقتصادية.

***مناطق تركز الإنتاج:** تشير بيانات منظمة الأوبك الصادرة في عام ٢٠١٣م،إلي أن إجمالي إنتاج العالم اليومي من البترول الخام لعام(٢٠١٢م) بلغ حوالي(٧٢,٩ مليون برميل يوميا)وكان نصيب الأوبك حوالي(٤٤,٥٪) من الإنتاج العالمي والنسبة الباقية تنتجها الدول غير الأعضاء في الأوبك وبدراسة الجدول رقم(٩) نجد أن

الشرق الأوسط يتربع علي عرش الإنتاج العالمي من البترول الخام وفيما يلي توضيح لمناطق التركز وأهم الدول المنتجة:

١-منطقة الشرق الأوسط:-(يقصد بمنطقة الشرق الأوسط مجموعة الدول العربية في الجناح الأسيوي بالإضافة إلي دولة إيران) وتعد منطقة الشرق الأوسط أهم مناطق إنتاج واحتياطي البترول في العالم حيث يشغل الشرق الأوسط المركز **الأول** في الإنتاج العالمي للبترول الخام بإنتاجه البالغ نحو(٢٤,١ مليون برميل يوميا) بما يعادل(٣٣٪) من الإنتاج العالمي أي يساهم بنحو ثلث إنتاج العالم من البترول الخام، **ومن أهم دول المنطقة إنتاجا:**

١- **المملكة العربية السعودية:** تأتي المملكة العربية السعودية في المركز الأول عربيا(الشرق الأوسط) والمركز **الثاني** عالميا بعد روسيا حيث تساهم المملكة العربية السعودية بحوالي(٩,٦ مليون برميل يوميا) ويمثل هذا الإنتاج أكثر من ثلث إنتاج الشرق الأوسط، وحوالي(١٣,١٪) من الإنتاج العالمي.٢- **إيران:** حيث تشغل المركز الثاني في قائمة الشرق الأوسط بإنتاجها(٤,٢ مليون برميل) بما يعادل(١٧,٤٪) من جملة إنتاج الشرق الأوسط.-٣- **الإمارات العربية** المتحدة: وهي تشغل المركز الثالث في المنطقة بإنتاجها البالغ(٣,٤ مليون برميل يومي) بما يعادل(١٢,٩٪) من إنتاج الشرق الاوسط.

٢-منطقة شرق أوربا وروسيا:- تأتي منطقة شرق أوربا وروسيا في المركز الثاني علي مستوي العالم إنتاجا للبترول الخام حيث ساهمت بحوالي(١٢,٧ مليون برميل يوميا) بما يعادل(١٧,٤٪) من

الإنتاج العالمي، ومن أهم الدول المنتجة في هذه المنطقة:-**روسيا**: التي تأتي في مقدمة دول المنطقة حيث تساهم بحوالي(١٠ مليون برميل يوميا) بما يعادل(٧٨,٧٪) من جملة إنتاج المنطقة ، كما تعد **أولي** دول العالم حيث تساهم بحوالي(١٣,٧٪) من الإنتاج العالمي.

٣-منطقة أمريكا الوسطي والجنوبية:- حيث تشغل المركز الثالث ضمن أهم مناطق إنتاج البترول الخام في العالم وهي تساهم بحوالي(٩,٧ مليون برميل يوميا) بما يعادل(١٣,٣٪) من الإنتاج العالمي، ومن أهم دول المنطقة إنتاجا: **فنزويلا**(٢,٨ مليون برميل يوميا) **والمكسيك**(٢,٥ مليون برميل يوميا)٠

٤-منطقة افريقية:- تأتي منطقة افريقية في المركز الرابع ضمن مناطق العالم المنتجة للبترول حيث تساهم بحوالي(٨,٢ مليون برميل يوميا) بما يعادل(١١,٢٪) من الإنتاج العالمي، ومن أهم دول المنطقة: **نيجيريا** التي تساهم بحوالي (٢ مليون برميل يوميا)٠

٥-منطقة أمريكا الشمالية:- تأتي منطقة أمريكا الشمالية في المركز الخامس ضمن مناطق البترول العالمية وتساهم بحوالي(٧,٨ مليون برميل يوميا) وهذا يعادل (١٠,٧٪) من الإنتاج العالمي ويتركز الإنتاج هنا في **الولايات المتحدة الأمريكية** التي تساهم بحالي(٦,٥ ليون برميل يوميا) ويليها كندا التي تساهم بحوالي(١,٣ مليون برميل يوميا)٠

٦-**منطقة أسيا والباسفيك:**- وهي تضم مجموعة الدول التي تقع في جنوب وشرق أسيا وفي المحيط الهادي، وهي تقع في المركز قبل الأخير ضمن مناطق البترول في العالم حيث تساهم بحوالي(٧,٥ مليون برميل يوميا) بما يعادل(١٠,٣٪) من الإنتاج العالمي ويأتي معظم إنتاج المنطقة من **الصين** التي تساهم ب (٤,١ مليون برميل).

٧-**منطقة غرب أوربا:**- تأتي منطقة غرب أوربا ضمن المناطق الثانوية المنتجة للبترول حيث تشغل المركز الأخير في الترتيب العالمي وهي تعد فقيرة في الإنتاج حيث لا تساهم سوي (٢,٥ مليون برميل يوميا) ومعظمه يأتي من **النرويج** التي تنتج (١,٥ مليون برميل) ٠

مما سبق يتضح أن معظم البترول الخام يتركز في الدول المتخلفة في أسيا وافريقية وأمريكا الوسطي والجنوبية حيث يتركز بها حوالي(٦٠ ٪) من الإنتاج العالمي، وتأتي منطقة الشرق الأوسط في مقدمة مناطق العالم إنتاجا للبترول الخام حيث تساهم بحوالي ثلث الإنتاج العالمي٠

ومن أهم الدول إنتاجا للبترول كل من روسيا والمملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية فهم يساهمون معا بحوالي (٣٦٪) من الإنتاج العالمي ويضاف لهذه الدول الثلاث الأول في الإنتاج كل من الصين وإيران والكويت والعراق وفنزويلا والإمارات العربية المتحدة والمكسيك ونيجيريا وكندا حيث تساهم تلك الدول الاثني عشرة.

جدول(٩)الإنتاج العالمي للبترول الخام عام ٢٠١٢

(حسب المناطق وأهم الدول)[٦٨]

المنطقة/الدولة	الكمية*	المنطقة/الدولة	الكمية
١الشرق الاوسط	٢٤,١	٤-افريقية	٨,٢
السعودية	٩,٨	نيجيريا	١,٩
إيران	٣,٧	انجولا	١,٧
العراق	٢,٩	ليبيا	١,٥
الكويت	٢,٩	٥-أمريكا.ش	٧,٨
الإمارات العربية	٢,٧	الولايات	٦,٥
٢-شرق أوربا	١٢,٧	كندا	١,٣
روسيا	١٠,١	٦-أسيا/باسف	٧,٥
كازاخستان	١,٣	الصين	٤,١
٣-أمريكاج	٩,٧	٧غرب أوربا	٢,٩
فنزويلا	٢,٨	النرويج	١,٥
المكسيك	٢,٥	**إجمالي العالم**	٧٢,٩
البرازيل	٢,٠	**حصة الأوبك**	٣٢,٤
		نسبة الأوبك	٤٤,٥٪

٦٨) نقلا من جدول٣.٧ ،٣٠ص،الأوبك،٢٠١٣(*بالمليون برميل يوميا)

بحوالي(٥١,٢ مليون برميل يوميا) وهذا يعادل(٧٠,٢٪) من الإنتاج العالمي أي أن إنتاج البترول الخام يتركز في اثنتا عشرة دولة.

ووفقا لبيانات عام (٢٠١٤م) فقد ارتفع الإنتاج العالمي من البترول الخام إلي حوالي(٩١ مليون برميل يوميا) وتصدرت المملكة العربية السعودية دول العالم في الإنتاج الذي بلغ مع نهاية شهر ديسمبر حوالي(١١ مليون برميل يوميا) وتلتها روسيا في المركز الثاني بحوالي(١٠,٧ مليون برميل يوميا) وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الثالث بإنتاج يومي قدره(٩,٢ مليون برميل)،كما صعدت كندا لتشغل المركز السادس بإنتاجها اليومي(٣,٨ مليون برميل ويرجع ارتفاع إنتاج الولايات المتحدة وكندا إلي استخراجهما البترول المعروف بالزيت الصخري (من الصخور والرمال السطحية) إضافة للبترول الخام التقليدي(من باطن الأرض)

***أهم الدول المستوردة للبترول الخام لعام ٢٠١٢م هي:** الدول الصناعية الغربية تمثل نصف الطلب العالمي:-تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة دول العالم استيرادا (١٢,٥ مليون) برميل يوميا، ثم الصين في المركز الثاني(٥,٦ مليون) برميل يوميا واليابان الثالث(٤,٧ مليون) برميل يوميا، والهند في الرابع(٣ مليون) برميل يوميا، وألمانيا وكوريا الجنوبية وتايلاند.

خامسا: صادرات العالم للبترول الخام:-بلغت جمل الصادرات الدولية للعالم من البترول الخام حسب تقرير منظمة الأوبك لعام ٢٠١٢ والمنشورة في عام ٢٠١٣ حوالي(٤٠,٥ مليون) برميل يوميا

وساهمت منظمة الأوبك بحوالي(٢٥,٣ مليون) برميل يوميا، بما يعادل(٦٢,٥٪) من العالم، ويمكن توضيح أهم المناطق والدول تصديرا للبترول الخام في العالم كالتالي:

١-**منطقة الشرق الأوسط:** تعد منطقة الشرق الأوسط أهم مناطق تصدير البترول الخام في العالم حيث ساهمت بحوالي(١٨,٤ مليون) برميل يوميا، بما يعادل(٤٥,٤٪) من جملة صادرات العالم وتأتي المملكة العربية السعودية في مقدمة دول المنطقة حيث ساهمت بحوالي(٧,٦ مليون) برميل يوميا، بما يعادل(٤١,٣٪) من صادرات الشرق الأوسط وتصدرت أيضا دول العالم بما يعادل(١٨,٤٪) من جملة صادرات العالم ثم جاءت دولة الإمارات العربية المتحدة في المركز الثاني في المنطقة بصادراتها التي بلغت(٢,٧ مليون) برميل يوميا، بنسبة(١٤,٧٪) من جملة صادرات المنطقة وهذا يعادل حوالي(٦,٧٪) من جملة صادرات العالم، وجاءت العراق في المركز الثالث بالمنطقة بما يعادل(١٣٪) ثم إيران في المركز الرابع بما يعادل(١١,٤٪) من جملة صادرات المنطقة.

٢-**منطقة افريقية:** تعد افريقية ثاني أهم مناطق تصدير البترول في العالم بعد منطقة الشرق الأوسط حيث ساهمت بنحو(٦,٢ مليون) برميل يوميا، بما يعادل(١٥,٣ ٪) من جملة صادرات العالم وتأتي نيجيريا في مقدمة دول المنطقة حيث ساهمت بنحو(٢,٤ مليون) برميل يوميا بما يعادل(٣٨,٧٪) من جملة صادرات المنطقة وهذا يمثل

حوالي(٥,٩٪) من جملة صادرات العالم وجاءت أنجولا في المركز الثاني بصادرات بلغت(١,٧مليون) برميل يوميا.

٣-منطقة شرق أوربا وروسيا: حيث تساهم بحوالي(٥,٩ مليون)برميل يوميا وتأتي كلها تقريبا من روسيا التي تساهم بحوالي(٥,٨ مليون)برميل يوميا بما يعادل(٩٨٪) من جملة صادرات المنطقة وهذا يمثل حوالي(١٤,٦٪) من جملة صادرات العالم وبالتالي تأتي روسيا في المركز **الثاني** بعد المملكة العربية السعودية في صادرات البترول-

٤- مناطق ودول أخري تساهم بأقل من(٢مليون)برميل يوميا وهي:- كندا بمنطقة أمريكا الشمالية وتساهم بحوالي(١,٨ مليون)برميل يوميا.- منطقة أمريكا الوسطي والجنوبية حيث تساهم كل من: فنزويلا بحوالي(١,٧مليون)،والمكسيك بحوالي(١,٣مليون) برميل يوميا.- النرويج بمنطقة غرب أوربا وتساهم بحوالي(١,٣ مليون) برميل يوميا.

مما سبق يتضح الحقائق التالية:- ١- أن هناك ثلاث مناطق رئيسية لتصدير البترول الخام وهي: الشرق الأوسط، وأفريقية، وشرق أوربا وروسيا وأمريكا الوسطي والجنوبية حيث تساهم هذه المناطق الثلاث بحوالي(٣٥,١ مليون) برميل يوميا بما يعادل نحو(٨٦,٧٪) من جملة صادرات العالم.-٢- تساهم المملكة العربية السعودية بمفردها بحوالي(١٨,٨٪) من جملة صادرات العالم، والمملكة العربية السعودية، وروسيا يساهمان معا بحوالي(٣٣,٣٪) أي ثلث صادرات العالم.-٢- أن هناك خمس دول رئيسية تساهم بحوالي(مليون٢١,٣) برميل يوميا وهذا يمثل (٥٣٪) من جملة صادرات العالم وهي(المملكة العربية

السعودية،وروسيا،والإمارات العربية المتحدة،ونيجيريا،والعراق)-٣- أن هناك عشر دول رئيسية تساهم بحوالي(٣٠,١ مليون) برميل يوميا بما يعادل(٧٤,٣٪) من جملة صادرات العالم وهي تضم الخمس دل الأولي بالإضافة إلي(الكويت، وإيران، وفنزويلا، وأنجولا، والمكسيك)- ٤- تعد منظمة الأوبك مسئولة عن حوالي(٦٢,٥٪) من جملة الصادرات في العالم.

سادسا: البترول في الوطن العربي

تعد مصر أقدم الدول العربية إنتاجا للبترول حيث بدأ إنتاجها في أوائل القرن العشرين في عام (١٩١١ م) ثم دخلت العراق عالم الإنتاج في عام(١٩٢٧) يليها البحرين في عام(١٩٣٣) فالمملكة العربية السعودية في عام(١٩٣٩) ولكن بكميات محدودة حتى انتهاء الحرب العالمية الثانية، ثم بدأ إنتاج السعودية يتضاعف، وكذلك دخلت الكويت بحقلها الكبير الذي جعلها خلال سنوات معدودة من أكبر دول العالم إنتاجا للبترول، وسرعان ما تزايد إنتاج الوطن العربي من البترول وزاد نصيبه من الإنتاج العالمي، حيث بلغ إجمالي الوطن العربي من البترول الخام عام ٢٠١١ حوالي(٢٢,٤ مليون) برميل يوميا بما يعادل نحو(٣١٪) من إجمالي العالم كما ساهم بحوالي(١٩ مليون) برميل يوميا بما يعادل(٣٤,٨ ٪) من إجمالي صادرات العالم كما يمتلك الوطن العربي حوالي(٥٧,٥٪) من الاحتياطيات المؤكدة للبترول في العالم.[٦٩] ولقد برزت أهمية بترول الوطن العربي بشكل كبير حتى أنه

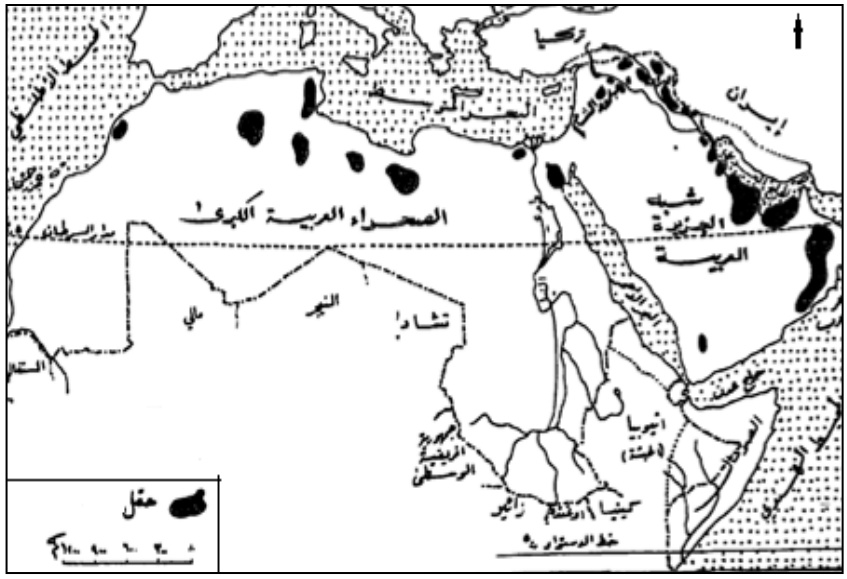
٦٩)انظر:صندوق النقد العربي،التقرير الاقتصادي العربي الموحد،٢٠١٢،أبو ظبي،الإمارات العربية المتحدة.

أصبح ذو أهمية استراتيجية للمنطقة، وجعلها إلى جانب الموقع من مناطق الصراع والتنافس الدولي حيث يتمتع بترول العرب بمكانة هامة على المستوى العالمي نظرا لأهميتها القصوى في دول العالم وبخاصة الدول الصناعية المتقدمة، ويرجع ذلك لعدة اعتبارات نذكر منها: ضخامة الإنتاج وتزايد نسبته المستمر بالنسبة للإنتاج العالمي والموقع الجغرافي الهام الذي يتمتع به وضخامة الاحتياطي العربي المعروف وانخفاض تكاليف بترول العرب بالنسبة للمناطق الأخرى، ويشتد الإقبال على البترول العربي في الخارج ، خاصة من دول أوربا الغربية رغم وجود مناطق أخرى منتجة.

ويأتي معظم البترول العربي من الجناح الأسيوي الذي يساهم بحوالي(٨٠٪) من جملة إنتاج الوطن العربي، ويساهم الجناح الأفريقي بخمس الإنتاج، والدول العربية الرئيسية في إنتاج البترول هي: المملكة العربية السعودية، الكويت، العراق، ليبيا، الجزائر،الإمارات العربية المتحدة، قطر، عمان، مصر،سوريا، تونس، اليمن.

وتنتشر حقول البترول العربي في عدة أحواض منها مجموعة في الجناح الأسيوي والثانية في افريقية العربية ويربط بين الحقول الشرقية والغربية حلقة وسطي في خليج السويس، وتضم مجموعة الأحواض الشرقية(أي في الجناح الأسيوي): -حوض العراق الأعلى ويشمل المناطق العراقية الشمالية.-حوض الخليج العربي ويشمل بترول جنوب العراق ودولة الإمارات والكويت والسعودية وقطر والبحرين وعمان، وتضم مجموعة الأحواض الغربية(الجناح العربي الأفريقي):-أحواض

سيرت،طرابلس،فزان،حاسي مسعود،عين صالح، وتشمل الحلقة الوسطي علي حوض خليج السويس.(٧٠) – كما توجد حقول بترولية أخري خارج تلك الأحواض مثل حقول الصحراء الغربية المصرية.



شكل(٥) توزيع حقول البترول في الوطن العربي

موجز لبعض الدول العربية الرئيسية في إنتاج البترول

١ –المملكة العربية السعودية:–

***أهم الحقول البترولية:**– يتركز البترول في شرق البلاد حيث يتم استخراج البترول من عدة حقول في يابس إقليم الإحساء المطل علي الخليج العربي، وتحت مياه الخليج العربي ومن أهم الحقول(انظر شكل٦):–١–حقل الغوار: يعد حقل الغوار أهم الحقول وأكبرها مساحة وأبار وإنتاج في السعودية، حيث يعطي أكثر من(٦٠٪) من إنتاج

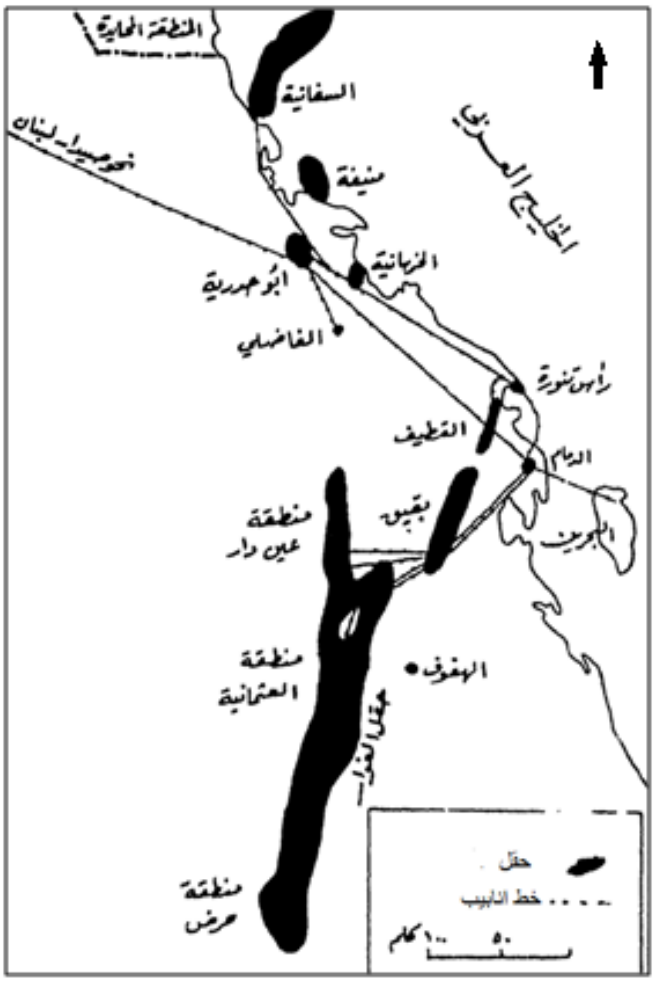
٧٠)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص٧٤٥

البلاد، ويقع غرب الخليج العربي وهو يتكون من عدة حقول منها(عين دار ،حرض،العثمانية،شدقم،الحوية،وفزران)-٢- مجموعة حقول أخري منعزلة عن حقل الغوار وقريبة منه وهي خريص،أبقيق،أبو حدرية،االخرسانية،الفاضلي،القطيف،والدمام-حقل أبقيق: يقع إلي الشمال الشرقي من حقل الغوار وينتج حوالي(١٠٪) من جملة إنتاج البلاد - حقل القطيف: يقع بالقرب من ساحل الخليج إلي الشمال الشرقي من حقل أبقيق ويمتد داخل مياه الخليج، ويساهم ب(٩٪).

٣- مجموعة الحقول البحرية: في الخليج العربي ومن أهمها منيفة والسفانية،حيث يوجد حقل السفانية في أقصي شمال البلاد ويمتد معظمة تحت مياه الخليج ويساهم ب(٧٪) كما توجد حقول أخري تابعة للسعودية في المنطقة المحايدة مع الكويت وهي الخافجي والحوت.

***طرق نقل البترول السعودي للتصدير:** يتم تصدير البترول السعودي عن طريق موانى يقع بعضها على الخليج العربي ، والبعض الآخر على البحر المتوسط عبر خطوط الأنابيب: حيث يتجمع بترول منطقة الإحساء في مركزين هما رأس تنوره والدمام وتعد رأس تنوره والجزيرة الصناعية أهم منافذ البترول السعودي للتصدير للخارج. أما البترول المتجمع في الدمام فيخرج عن طريقين الأول منهما بواسطة الأنابيب إلي معمل تكرير سترة في دولة البحرين والثاني بواسطة خطوط أنابيب التابلين إلي ميناء الزهراني جنوب صيدا بلبنان علي البحر المتوسط، ويخرج بترول حقل الخافجي عن طريق ميناء سعود علي الخليج العربي كما يمتد خط أنابيب حديث من حقول الغوار إلي ميناء ينبع

علـي البحـر الأحمـر كمـا ينقـل البتـرول بواسـطة نـاقلات البتـرول للتصدير.



شكل(٦) أهم حقول البترول في السعودية

***الإنتـاج والاسـتهلاك والاحتيـاطي:**- بـدأت السـعودية فـي البحـث والتنقيب عن البترول في عام(١٩٣٣م، وبدا الإنتاج في عام(١٩٣٨م) بكميات بسيطة، وزاد الإنتاج أثناء الحرب العالمية الثانية وبعدها، حيث

ساهمت بحوالي(١,٣ مليون) برميل يوميا في عام ١٩٦٠، واستمرت زيادة الإنتاج وبخاصة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣، حيث بلغ الإنتاج اليومي حوالي(٩,٩ مليون) برميل في عام ١٩٨٠،وبلغ إنتاج البلاد في عام٢٠٠٨م حوالي(٩,٢ مليون) برميل يوميا، ثم ارتفع إلي حوالي(٩,٨ مليون) برميل يوميا بما يعادل(١٣,٦٪) من الإنتاج العالمي في سنة ٢٠١٢، وجاءت السعودية في المركز الثاني عالميا بعد روسيا، وهي تساهم بحوالي ثلث جملة إنتاج الأوبك من البترول الخام كما تعد أولي دول العالم في صادرات البترول الخام لنفس العام حيث ساهمت بحوالي(١٨,٨٪) من جملة صادرات العالم وتمثل نحو(٤٢,١٪) من جملة صادرات الوطن العربي.

كما تمتلك احتياطي بترولي يقدر بحوالي(١٧,٨٪) من الاحتياطي العالمي المؤكد لعام ٢٠١٢، وهذا يعد أكبر احتياطي في الوطن العربي وهو يعادل حوالي(٣٧,٤٪) من جملة الاحتياطي العربي، وثاني احتياطي عالميا بعد فنزويلا، وبلغت كمية البترول المستهلكة للبلاد في عام ٢٠١٢ حوالي(٢,٨ مليون) برميل يوميا وتصدر السعودية حوالي (٧٧,٥٪) من إنتاجها، وارتفع إنتاج السعودية إلي(١١ مليون) برميل يوميا في عام ٢٠١٤م، بما يعادل(١٢٪) وهي بذلك تعد أولي دول الوطن العربي والعالم إنتاجا للبترول الخام.

٢-البترول في الكويت:- تتركز حقول البترول في شرق البلاد بالقرب من ساحل الخليج العربي(الشكل٧)،ويستخرج البترول الكويتي من طبقات صخرية تنتمي إلى العصر الكريتاسى على أعماق تصل

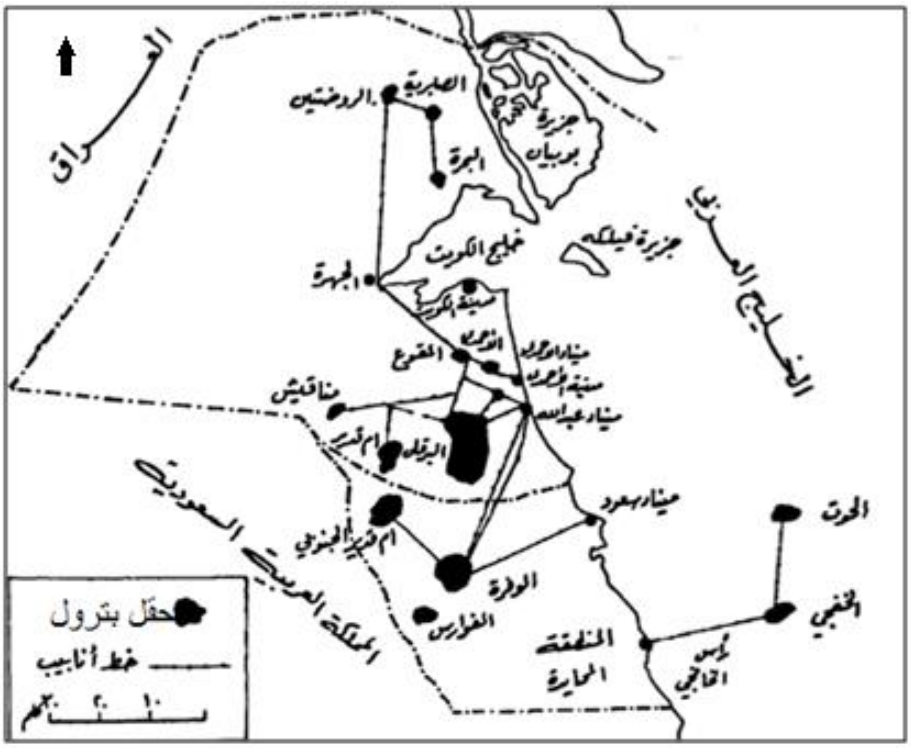
إلـى حـوالي(١٦٦٠ متـرا) وبالتـالي فهـو قريـب ممـا قلـل مـن نفقـات استخراجه ، كمـا سـاعد الانحـدار نحـو الخلـيج علـى سـهولة نقلـه فـي الأنابيب إلى ميناء الأحمدي أكبر موانئ تصديره في العالم.

***أهـم الحقـول:**- حقـل البرقـان: قـد اكتشـف حقـل البرقـان فـي عـام ١٩٣٨م،وهـو أهـم الحقـول وتبلـغ مسـاحته نحـو(٣٥٠ كـم^{٢}) ويقـع فـي الجـزء الجنـوبي الشـرقي مـن الـبلاد يتوسـط مجموعـة مـن الحقـول فـي شماله وجنوبه وغربه ويساهم بحوالي(٨٠٪) من إنتاج البلاد.

-حقل المقوع (اكتشف عـام ١٩٥١) وهـو يقـع إلـي الشـمال مـن حقـل البرقـان-حقـل الأحمدي(اكتشـف عـام ١٩٥٣) وهـو يقـع بجـوار حقـل المقوع.-حقل الروضتين وهو يقع في شمال البلاد وبجواره في الجنوب الشرقي يوجد حقلـي صـابرية والبحـرة.-حقـل الـوفرة فـي الجـزء الخـاص بالكويت من المنطقة المحايدة بعد تقسيمها مع السعودية.

***طـرق نقـل البتـرول للتصـدير:** يتـم شـحن بتـرول الكويـت عـن طريـق ميناء الأحمدي الذي يعد أكبر الموانئ البترولية في العالم، وقد أنشئت أمامه جزيرة صناعية لشحن الناقلات الضخمة كما يشحن بترول حقل الـوفرة عـن طريـق ميـنـاء عبـد الله الـذي يقـع إلـي الجنـوب مـن ميـنـاء الأحمدي. ***الإنتـاج والاستهلاك والصادرات:** لقد تعرض إنتاج البترول في الكويت لفترات زيادة وانخفاض، وتعرض للتوقف تماما خـلال فترة الغزو العراقي للبلاد اعتبارا من شهر أغسطس ١٩٩٠ وحتى بداية عام ١٩٩٢، وقـد بلـغ الإنتـاج اليـومي للبتـرول فـي الكويـت حـوالي(١,٧ مليون) برميل فـي عـام ١٩٦٠،وفـي عـام ٢٠٠٨ ارتفـع الإنتـاج اليـومي

إلي(٢,٧ مليون) برميل وفي عام ٢٠١٢ ارتفع الإنتاج إلي حوالي(٢,٩ مليون) برميل يوميا.



شكل(٧) حقول البترول في الكويت

وتستهلك البلاد حوالي(٠,٤ مليون) برميل يوميا، وتشغل الكويت المركز الثاني في ترتيب دول الوطن العربي بعد المملكة العربية السعودية، حيث تساهم بحوالي(١٢,٢٪) من جملة إنتاج الوطن العربي، وتمثل نحو(٩٪) من إنتاج الأوبك، وحوالي(٤٪) من الإنتاج العالمي في عام ٢٠١٢، وتساهم الكويت بحوالي(٢,٢ مليون) برميل يوميا بما يعادل حوالي(١٢,٢٪) من جملة الصادرات العربية وتشغل

المركز الخامس ضمن قائمة الدول الأعضاء في الأوبك ،أي ما يوازي(٨٪) من صادرات الأوبك ويمثل نحو(٥,٤٪) من جملة صادرات العالم في عام ٢٠١٢،وتعد الكويت ثالث الدول العربية في احتياطي البترول حيث تمتلك حوالي (١٤,٣٪) من الاحتياطي العربي بما يمثل(٨,٥٪) من احتياطي الأوبك وحوالي(٦,٨٪) من جملة الاحتياطي العالمي المؤكد في عام ٢٠١٢.

٣-البترول في العراق: يعتبر العراق من أهم الدول العربية والعالمية الرئيسية في إنتاج وتصدير واحتياطي البترول وتتركز حقول البترول في العراق في شرق البلاد (الشكل٨) في التلال المتاخمة لجبال زاجروس وهي منطقة تتكون من الصخور الجيرية التي تنتمي لعصر الإيوسين والميوسين.

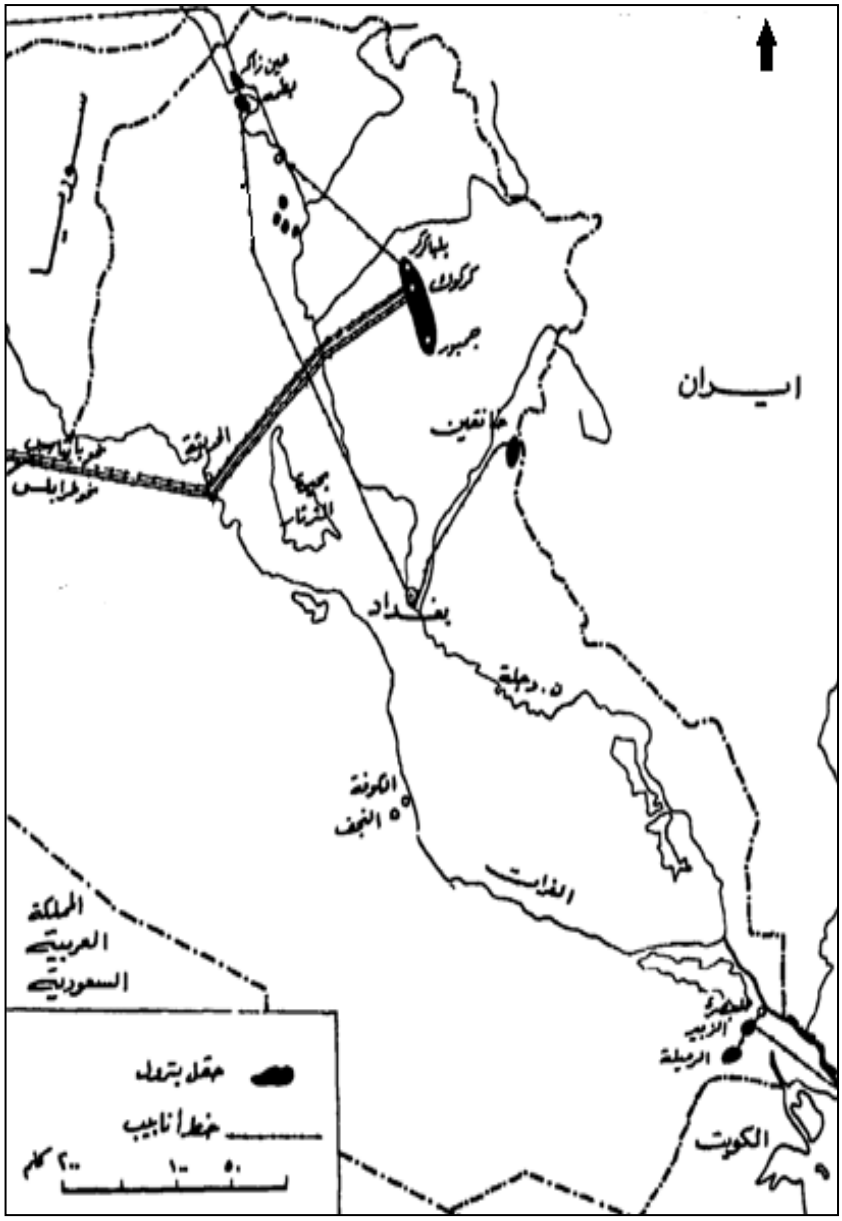
***أهم حقول البترول:** تتركز حقول البترول في ثلاث مجموعات في شمال البلاد وفي الوسط وفي الجنوب وتعد مجموعة وسط البلاد أهم المجموعات البترولية في البلاد.

١- مجموعة وسط البلاد: تشمل حقول كركوك، جامبور، وبابا كركر.

٢- مجموعة الشمال: وتشمل حقول عين زاله، وبطمة.

٣- مجموعة الجنوب: وتضم حقول الرميلة، والزبير.

٤-عدة حقول أخري منها حقل نفط خانة علي الحدود الشرقية مع إيران،وحقل خانقين وغيرها.



شكل(٨) حقول البترول في العراق

***طرق تصدير البترول:** يصدر بترول العراق بواسطة مجموعة من خطوط أنابيب البترول إلي ثلاث جهات هي:-١- إلي البحر المتوسط

عبر موانئ بانياس وطرطوس بسوريا وطرابلس بلبنان-٢- إلي الخليج العربي عبر موانئ الفاو ،وأم القصر-٣- عبر ميناء جيهان بتركيا.

***الإنتاج والاستهلاك والصادرات:** بدأ إنتاج البترول في العراق عام ١٩٥٥، وبلغ الإنتاج اليومي منه حوالي(٩٧٢ ألف) برميل في عام ١٩٦٠، وزاد الإنتاج إلي(٢,٩ مليون) برميل يوميا في عام ٢٠١٢.

وتشغل العراق المركز الثالث في الوطن العربي إنتاجا للبترول حيث تساهم بحوالي(١٢,٢٪) من جملة إنتاج الوطن العربي في عام ٢٠١٢،وهذا يعادل حوالي(٩٪) من إنتاج الأوبك وحوالي(٤٪) من الإنتاج العالمي. وتستهلك العراق حوالي(٨٠٢,٨ ألف) برميل يوميا.

وتصدر حوالي(٢,٤ مليون) برميل يوميا بما يعادل(١٣,٣٪) من جملة الصادرات العربية ويوازي(٩,٤٪) من صادرات الأوبك وحوالي(٥,٩٪) من صادرات العالم، كما تمتلك احتياطي كبير يقدر بحوالي(١٩,٧٪) من الاحتياطي العربي بما يعادل(١١,٧٪) من احتياطي الأوبك، ونحو(٩,٥٪) من الاحتياطي العالمي لسنة ٢٠١٢.

٤-البترول في الإمارات العربية المتحدة:- تعد دولة الإمارات العربية المتحدة من الأقطار الغنية بالبترول في حوض الخليج العربي حيث تشغل المركز الرابع ضمن الدول العربية الرئيسية وبخاصة إمارات أبو ظبي، الشارقة، ورأس الخيمة، ويأتي معظم بترول الإمارات العربية من حقول بحرية وذلك على عكس كل دول الخليج الأخرى بما في ذلك العراق وتعد إمارة أبو ظبي أهم وأكبر الإمارات إنتاجا للبترول،

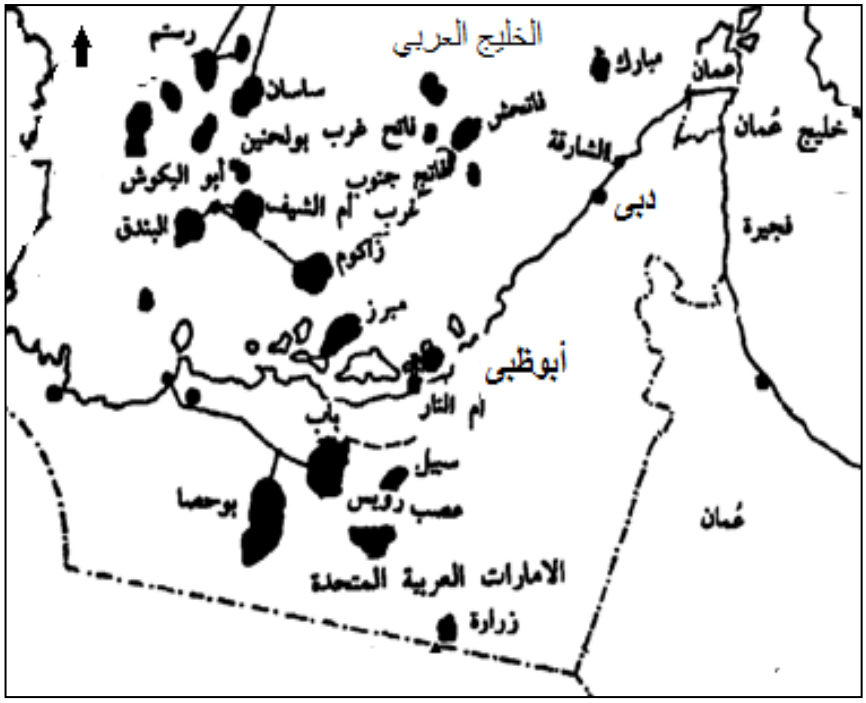
ولقد بدا إنتاج البترول في إمارة أبو ظبي في عام ١٩٦٣،وتلتها إمارة دبي في عام ١٩٦٩، وإمارة الشارقة في عام ١٩٧٣، ثم رأس الخيمة.

***أهم حقول البترول:**-١- حقول أبو ظبي: تنتشر حقول إمارة أبو ظبي في مجموعتين علي اليابس وفي مياه الخليج العربي:

-ففي **اليابس** توجد عدة حقول علي شكل محيط دائرة مركزها مدينة أبو ظبي، وتشمل حقول باب (مربان) وحبشان،وبو حصا،وعصب،وسهل،وكان حقل باب يسمى في البداية حقل مربان ، ثم تغير اسمه بعد ذلك وهو يقع جنوب غرب مدينة أبو ظبي أما حقل بوحصا، وحقل عصب فيقعان في جنوبها الغربي.

- وبالمثل تنتشر الحقول **البحرية** على محيط دائرة هي: أبو البكوش ، أم شيف ، داس ، البندق ، دلما ، صيربنياس ، مبرز ، أم الدلج ، زاكوم. وتقع حقول زاكوم وأم شيف ، أرزنه في الخليج العربي شمال غرب مدينة أبو ظبي أما حقول البندق ،ومبرز، ودلل ،البكوش فتقع في شمال وغرب مدينة أبو ظبي (انظر شكل رقم(٩).

٢- حقول إمارة دبي: وبالمثل تقع حقول البترول **البحرية** في إمارة دبي على محيط دائرة مركزها حقل فاتح جنوب غرب ،وهذه الحقول هي فاتح غرب ، صير، أبو الخير ، راشد ، وفاتح، ويقع حقل فاتح على بعد مسافة(٩٣ كم) غرب مدينة دبي، ويبعد عنه حقل راشد بمسافة (٢٤ كم)، وقد اكتشفت إمارة دبي حقلا بريا للبترول في منطقة مرغم جنوب شرق دبي.



شكل(٩) حقول البترول في الإمارات العربية المتحدة

– ٣– حقول إمارة الشارقة: يوجد بالإمارة حقل بترول بحري هو مبارك قرب جزيرة أبو موسى ، ويقع غرب مدينة الشارقة وحقل الضجعة البري على بعد (٣٠ كم) من الشارقة.

***طرق تصدير البترول:**– يتم تصدير بترول الحقول البرية عن طريق ميناء جبل الظنة أما بترول الحقول البحرية فيخرج عن طريق مرسي جزيرة داس.

***الإنتاج والاستهلاك والصادرات:**– بلغ الإنتاج اليومي لبترول الإمارات العربية المتحدة في عام ١٩٧٠م حوالي(٧٧٩,٦ ألف) برميل، ثم ارتفع الإنتاج إلي حوالي(١,٧ مليون) برميل في عام

١٩٨،والي(٢,٦ مليون) برميل في عام ٢٠٠٨م، وزاد الإنتاج إلي حوالي(٢,٧ مليون) برميل يوميا في عام ٢٠١٢م، وتعد الإمارات العربية رابع الدول العربية إنتاجا للبترول حيث تساهم بحوالي(١١,٤٪) من جملة إنتاج الوطن العربي وهذا يمثل نحو(٨,٣٪) من جملة إنتاج الأوبك في عام ٢٠١٢م، ويصل متوسط الاستهلاك اليومي من البترول المنتج جوالي(٦٣٨,٢ ألف) برميل عام ٢٠١٢، وتصدر البلاد حوالي(٢,٦ مليون) برميل يوميا، بما يعادل(١٤,٤٪) من جملة إنتاج الوطن العربي في عام ٢٠١٢م،ونحو(١٠,٢٪) من إنتاج الأوبك،) بما يعادل(٦,٤) من الإنتاج العالمي، كما تمتلك الإمارات العربية حوالي(١٣,٧٪) من جملة الاحتياطي البترولي المؤكد في الوطن العربي لنفس العام.

٢-الغاز الطبيعي

أولا: أهمية الغاز الطبيعي:- يأتي الغاز الطبيعي بعد البترول مباشرة كثاني مصدر رئيسي للطاقة في العالم في وقتنا الحاضر ولقد تطورت نسبة مساهمة الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة تطورا سريعا فكانت نسبته حوالي(١٦,٩٪) من جملة استخدامات الطاقة في العالم في سنة ١٩٦٥،ثم ارتفعت هذه النسبة إلي(٢١,١٪) في عام ١٩٨٥،والي(٢٣,٧٪) في عام ٢٠١١م.[٧١] ويرجع الاهتمام باستخدام الغاز الطبيعي كمصدر رئيسي مع البترول للطاقة إلي المميزات التي يتميز بها الغاز الطبيعي عن بقية مصادر الطاقة الأخرى ومنها:- أنه

٧١)انظر:التقرير الاقتصادي العربي ٢٠١٢

يحتوي علي وحدات حرارية أكثر كثيرا عما في الفحم والبترول؛ حيث الطن من الغاز الطبيعي يحتوي علي(٩٠ مليون وحدة حرارية)،بينما الطن من الفحم يحتوي علي(٢٧ مليون) وطن البترول يحتوي علي(٤٥ مليون).[٧٢] كما يتميز الغاز الطبيعي بنظافته عند الاحتراق، وعدم وجود شوائب أو عوادم تسبب تلوث الجو وانخفاض تكاليف استخراجه لحد كبير وسهولة نقله من مناطق الإنتاج لأسواق التصريف وانخفاض تكاليف النقل- كما تختلف جغرافية تعدين الغاز الطبيعي عن مثيلها الخاصة بالبترول الخام وذلك لأنه أينما يوجد البترول يمكن استخراجه بدق الآبار، كما يمكن شحنه ونقله بواسطة ناقلات البترول أو خطوط الأنابيب أو البراميل التي تنقل بواسطة وسائل النقل البرى المختلفة.[٧٣] ويمتلك العالم احتياطيا كبيرا من الغاز الطبيعي مقداره (٢٠٠,٣٥٠ بليون م^{٣}) سنة ٢٠١٢م ، وهى كمية تغطى احتياجات الأسواق العالمية لسنوات طويلة قادمة.[٧٤]

ثانيا: نشأة الغاز الطبيعي وأنواعه:- يتكون الغاز الطبيعي من مجموعة غازات أهمها: الإيسان، والميثان، والبيوتان، والبروبان، والنتروجين، وثاني أكسيد الكربون، ونسبة من الكبريت، ويوجد نوعان من الغاز الطبيعي هما(الغاز الطبيعي المصاحب للبترول في حقول البترول وإنتاجه هامشي، والغاز الطبيعي المنتج من حقول خاصة به.

---

٧٢)انظر:محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية،مرجع سبق ذكره،ص٧٨١

٧٣)انظر:أحمد الشيخ،جغرافية الوطن العربي،

٧٤)انظر:تقرير الأوبك،٢٠١٣،جدول ٢.٣،ص٣٣

١- الغـاز الطبيعـي المصـاحب للبتـرول: ويتميـز هـذا النـوع بغنـاه بالمشتقات البترولية الخفيفة (كالبيوتان" غاز البوتاجاز" والجازولين الطبيعـي والبروبـان) ولا ينـتج الغـاز الطبيعـي المـرتبط بـالبترول إلا بالكميات التي تخدم الإنتاج البترولي أساسا لأنه يساهم في المحافظة على الضغط اللازم لاستخراج البترول من باطن الأرض.

٢- الغاز الطبيعي المنتج من حقول خاصة به: وهذا النوع لا يحتوى علـى نسـب كبيـرة مـن المشـتقات البترولية، ويمكـن توصـيله بسـهولة لمناطق الاستهلاك عبر خطوط الأنابيب، وعدم ارتباط إنتاجه بإنتاج البترول، مما يعطى التحكم في الإنتاج حسب احتياجات الأسواق.

ثالثا: التوزيع الجغرافي لإنتاج الغاز الطبيعي:- بلغ الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي في عام ٢٠١٢ حوالي(٣,٤ تريليون م^{٣}) وينتج الغاز الطبيعي من كل قارات العالم بنسب مختلفة ،ولكنه يتركز في أربع مناطق رئيسية تساهم بحوالي(٧٩,٦٪) من جملة إنتاج العالم وهي:- منطقة أمريكا الشمالية ومنطقة شرق أوربا وروسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة أسيا/الباسفيك(علي الترتيب) كما تساهم هذه المناطق الأربعة أيضا بحوالي(٧٥,٦٪) من جملة صادرات العالم، ويمكن توزيع إنتاج الغاز الطبيعي في العالم إلي المناطق وأهم الدول المنتجة في كل منطقة كالتالي:- ١- **منطقة أمريكا الشمالية:** تعد منطقة أمريكا الشمالية أولي مناطق العالم إنتاجا للغاز الطبيعي حيث تساهم بحوالي(٨٣٧,٦١٤ مليار م^{٣}) بما يعادل(٢٤,٥٪) من جملة الإنتاج العالمي في سنة ٢٠١٢م.ويأتي معظم إنتاج المنطقة من

الولايات المتحدة وكندا:-١- الولايات المتحدة الأمريكية: تأتي في مقدمة دول المنطقة وفي مقدمة دول العالم إنتاجا للغاز الطبيعي فهي تنتج نحو(٨١,٥٪) من إنتاج منطقة أمريكا الشمالية وتساهم بحوالي خمس إنتاج العالم(٢٠٪)-٢- كندا: تشغل المركز الثاني بعد الولايات المتحدة في المنطقة حيث تساهم بحوالي(١٨,٥٪) من جملة إنتاج المنطقة، وتعد رابع دول العالم.-٢- **منطقة شرق أوربا وروسيا:** تعد منطقة شرق أوربا وروسيا ثاني أهم مناطق إنتاج الغاز في العالم حيث تساهم بنحو(٨٠٣,٩٧١ مليار م^{٣}) بما يعادل(٢٣,٥٪) ويأتي معظم الإنتاج من روسيا ويأتي بعدها كل من تركمانستان، وأوزبكستان:-١- روسيا: تعد روسيا أولي دول المنطقة حيث تستأثر بحوالي (٧٥,٨٪) من جملة إنتاج المنطقة، وتعد ثاني دول العالم حيث بلغت نسبتها (١٧,٨٪) من جملة إنتاج العالم-٢- تركمانستان: تأتي بعد روسيا حيث تساهم بحوالي(٨٪) من جملة المنطقة.٣- أوزبكستان: ثالث دول المنطقة بإنتاجها البالغ(٧,٢٪) من جملة المنطقة.

٣-منطقة الشرق الأوسط: تأتي منطقة الشرق الأوسط كثالث مناطق العالم إنتاجا للغاز الطبيعي حيث تساهم ب(١٧,٢٪) من الإنتاج العالمي ويتركز إنتاج المنطقة في ثلاث دول رئيسية هي(قطر ،والسعودية،والإمارات العربية):-١- قطر: تعد قطر أهم دول منطقة الشرق الأوسط إنتاجا حيث تساهم ب(٢٧٪) من جملة إنتاج المنطقة كما تعد ثالث دول العالم-٢- المملكة العربية السعودية: تأتي ثاني دول المنطقة حيث تساهم بحوالي(١٧٪) من إنتاجها وتأتي في

الترتيب السابع بين دول العالم الرئيسة في الإنتاج.-٣- الإمارات العربية المتحدة: وهي ثالث الدول إنتاجا حيث تساهم ب(٩,٢٪) من جملة إنتاج منطقة الشرق الأوسط.

٤-منطقة أسيا والباسفيك: تساهم منطقة أسيا/الباسفيك بحوالي(١٤٤) من جملة الإنتاج العالمي وتأتي في الترتيب الرابع لأهم مناطق الإنتاج في العالم ويأتي معظم إنتاج المنطقة من الصين ثم من كل من اندونيسيا، وماليزيا، واستراليا، والهند، وباكستان، وتايلاند كدول رئيسية في المنطقة:-١- الصين: تأتي الصين في مقدمة الدول المنتجة بمنطقة أسيا/الباسفيك بحيث تساهم بأكثر من خمس الإنتاج (٢١,٢٪) من جملة إنتاج المنطقة وتشغل المركز السادس في قائمة الدول الرئيسية في العالم.-٢- اندونيسيا: تأتي بعد الصين كأهم دول المنطقة إنتاجا للغاز الطبيعي بنسبة(١٤,٦٪) من جملة إنتاج المنطقة كما أنها تشغل المركز التاسع بين دول العالم الرئيسة في الإنتاج-٣- ماليزيا: تعد ماليزيا من الدول الرئيسية في منطقة أسيا/الباسفيك حيث تساهم بحوالي(١٢,٥٪) من جملة إنتاج المنطقة، ومن الدول الرئيسية الأخرى بمنطقة أسيا/الباسفيك: استراليا،الهند،تايلاند،باكستان(١٢,٤، ٨,٥ ، ٨,٤،٨,٣) علي الترتيب من جملة إنتاج المنطقة.

٥-منطقة غرب أوربا:- تساهم منطقة غرب أوربا بنسبة صغيرة تمثل(٧,٦٪) من جملة إنتاج العالم، ويأتي معظم الإنتاج من النرويج التي تساهم بحوالي(٤٤٪) من جملة إنتاج المنطقة وتشغل النرويج المركز الخامس ضمن قائمة الدول الرئيسية في إنتاج الغاز الطبيعي

في العالم حيث تمثل حوالي(٣,٣٪) من جملة إنتاج العالم، كما تعد هولندا ثاني دول المنطقة بنسبة(٣٠٪)،كما تسهم المملكة المتحدة البريطانية بحوالي(١٤,٤٪) من جملة إنتاج المنطقة.

٦-**منطقة أفريقية:** تساهم منطقة افريقية بحوالي(٦,٦٪) من الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي، ويأتي معظم الإنتاج من(الجزائر، ومصر، ونيجيريا، وليبيا):- الجزائر: تتصدر الجزائر منطقة افريقية في إنتاج الغاز الطبيعي ، حيث تساهم بحوالي(٣٨,١٪) من جملة إنتاج المنطقة وهي تشغل المركز الثامن ضمن دول العالم الرئيسية، ويأتي بعد الجزائر كل من مصر ونيجيريا وليبيا كدول رئيسية في الإنتاج بالمنطقة(٢٦,٧، ١٨,٨، ٨,٣٪) علي الترتيب بالمنطقة.

٧-**منطقة أمريكا الوسطي والجنوبية:**- وهي أقل مناطق العالم إنتاجا للغاز الطبيعي فهي لا تساهم سوي(٦٪) من إنتاج العالم، ويأتي معظم إنتاج المنطقة من(المكسيك ترينيداد، وتوبا جو،والأرجنتين،حيث تساهم المكسيك بحوالي(٢٠,٧ ٪) وترينداد وتوبا جو بحوالي(٢٠,٥ ٪) وتساهم الأرجنتين بنحو(١٨,١٪) من جملة إنتاج المنطقة.

وخلاصة القول نجد أن إنتاج الغاز الطبيعي يتركز في:- أربع مناطق رئيسية تساهم بحوالي(٧٩,٦٪) من جملة إنتاج العالم وهي منطقة أمريكا الشمالية، ومنطقة شرق أوربا وروسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة أسيا/الباسفيك(علي الترتيب)،كما تساهم هذه المناطق الأربعة أيضا بحوالي(٧٥,٦٪) من جملة صادرات العالم من الغاز الطبيعي،

وتأتي النسبة المتبقية(حوالي خمس الإنتاج) من الثلاث مناطق الأخرى وهي(غرب أوربا، وأفريقية، وأمريكا الوسطي والجنوبية).

- يتركز نحو(٣٧,٨٪) من جملة إنتاج العالم في دولتين هما الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا.- تساهم منظمة الأوبك بنحو(٢٠,٥٪) أي ما يزيد علي خمس إنتاج العالم ومعظم الإنتاج يأتي من الدول التي خارج منظمة الأوبك.- تساهم مجموعة الدول الصناعية المتقدمة بنحو(٣٥,٦٪) من جملة إنتاج العالم.- يساهم الوطن العربي بحوالي(١٦٪) من الإنتاج العالمي.- يتركز نحو(٦٠٪) من الإنتاج في العشر دول الرئيسية الأولي في العالم وهي كالتالي بالترتيب:

١- الولايات المتحدة الأمريكية(٢٠,١٪)-٢- روسيا(١٧,٨٪)

٣- قطر(٤,٦٪)-٤- كندا(٤,٥٪)-٥- النرويج(٣,٤٪)

٦- الصين(٣,١٪)-٧- المملكة العربية السعودية(٢,٩٪)

٨- الجزائر(٢,٥٪)-٩- اندونيسيا(٢٪)-١٠- تركمانستان((١,٨٪).

رابعا: صادرات الغاز الطبيعي:- يتم تصدير الغاز الطبيعي مسال بواسطة الناقلات، وبواسطة خطوط الأنابيب من الدول المصدرة إلي الدول المستوردة حسب القرب الجغرافي ،وحسب الاتفاقيات بطرق مباشرة أو من خلال دول وسيطة فتقوم الدول المصدرة بتصدير إنتاجها إلي دول الإقليم الجغرافي التابعة له(أي داخل النطاق الجغرافي الإقليمي والقاري)،والي دول الجوار البعيد عن النطاق الجغرافي الإقليمي إلي أنحاء المعمورة، فتصدر روسيا إلي دول شرق وغرب أوربا والدول الأسيوية ودول الشرق الأوسط وتصدر معظم الدول

العربية إنتاجها وبخاصة دول الشمال الإفريقي كالجزائر إلي أوربا، وجزء بسيط إلي بعض دول أسيا والباسفيك ،وكل صادرات ليبيا إلي أوربا،وتكاد تغطي قطر معظم أسواق العالم لتشمل أمريكا الشمالية والجنوبية واسيا ولقد بلغت جملة صادرات العالم من الغاز الطبيعي نحو(١,٠٢٧,٣٧١ بليون م^{٣}) في عام ٢٠١٢م،ومن أهم المناطق تصديرا للغاز الطبيعي:

١-**منطقة شرق أوربا وروسيا:** تعد منطقة شرق أوربا وروسيا أولي مناطق تصديرا للغاز الطبيعي في العالم حيث ساهمت بنحو(٢٦,٩٪) من جملة صادرات العالم في سنة ٢٠١٢م،وتستأثر روسيا بحوالي(٧٥,٨٪) من جملة صادرات المنطقة كما تعد **أولي** دول العالم تصديرا للغاز الطبيعي حيث بلغت نسبتها(١٩,٧٪) من جملة صادرات العالم، كما ساهمت تركمانستان بحوالي (١٢,٦٪) من جملة صادرات المنطقة بما يعادل(٣,٣٪) من جملة صادرات العالم وهي ضمن الدول التصديرية الرئيسية والمركز التاسع بين الدول العشر الأولي في العالم.

٢-**منطقة غرب أوربا:** تعد منطقة غرب أوربا ثاني مناطق العالم تصديرا للغاز الطبيعي، حيث ساهمت بحوالي(٢٠,٢٪) من جملة صادرات العالم، ومعظم صادرات غرب أوربا تخرج من النرويج التي تصدر نحو(٥٣٪) من جملة صادرات المنطقة، كما تشغل المركز الثالث في قائمة الدول العشر الرئيسية في الصادرات بحوالي(١٠,٧٪) من جملة صادرات العالم، وتأتي هولندا ثاني دول المنطقة تصديرا

للغـاز بحـوالي(٢٦,١٪) مـن جملـة المنطقـة وسـادس دول العـالم مساهمة(٥,٣٪).

٣-منطقـة الشـرق الأوسـط: تـأتي منطقـة الشـرق الأوسـط كثالـث أهـم منـاطق تصـدير الغـاز الطبيعـي فـي العـالم بنسـبة(١٦,٧٪) مـن جملـة صادرات العالم. وتستأثر دولة قطر بنحو(٧٥,١٪) من جملة صادرات المنطقة وهي أولي دول الوطن العربي والشرق الأوسط تصديرا للغاز الطبيعي الذي يكاد يغطي معظم الأسواق العالمية، وتأتي قطر **كثاني** دول العـالم بعـد روسـيا حيـث تسـاهم بحـوالي(١٢,٥٪) مـن إجمـالي صـادرات العـالم، وتسـاهم كـل مـن الإمـارات العربيـة المتحـدة وعمـان بنحو(٩٪ ،٦٪) علي الترتيب من جملة صادرات الشرق الأوسط.

٤-منطقـــة أمريكـــا الشـــمالية: تســاهم منطقــة أمريكــا الشــمالية بحوالي(١٢,٦٪) من صادرات العالم وهي تعد رابع مناطق التصدير.

وتـأتي كنـدا فـي مقدمـة دول المنطقـة بحـوالي(٦٤,٦٪) مـن جملـة صـادرات المنطقـة، وتعـد **رابـع** الـدول المصـدرة فـي العـالم، ومـن الـدول الرئيسـية فـي المنطقـة أيضـا الولايـات المتحـدة الأمريكيـة التـي تسـاهم بنحـو(٣٥,٣٪) من جملـة صـادرات المنطقـة، كمـا أنهـا تعـد **سـابع** دول العالم في صادرات الغاز الطبيعي.

٥-منطقة أسيا/الباسفيك: تساهم منطقة أسيا/الباسفيك بنحو(١٠,٧٪) مـــن جملـــة صـــادرات العـــالم ومـــن أهـــم الـــدول فـــي المنطقة(اندونيسيا،وماليزيا،واســـتراليا) حيـــث تســـاهم اندونيســـيا بنحـو(٣١,٨٪) من صـادرات المنطقـة، وهـي **ثـامن** الـدول الرئيسـية فـي

العالم كما تساهم ماليزيا بحوالي(٢٨,١٪) من جملة صادرات المنطقة وهي في المركز **العاشر** ضمن الدول الرئيسة في العالم ثم تأتي استراليا بنحو(٢٤,٧٪) من صادرات منطقة أسيا/ الباسفيك.

٦-**منطقة افريقية:** تساهم منطقة افريقية بحوالي(١٠,٢٪) من جملة صادرات العالم وتستأثر **الجزائر** بأكثر من نصف صادرات المنطقة(٥٢٪) كما تشغل الجزائر المركز **الخامس** ضمن الدول الرئيسية المصدرة للغاز الطبيعي في العالم، كما تشارك نيجيريا بنحو(٢٧٪) من جملة صادرات افريقية.

وخلاصة القول يمكن أن نحدد عدة حقائق متعلقة بصادرات الغاز الطبيعي في العالم وفقا لتقرير الأوبك لسنة ٢٠١٣م عن صادرات سنة ٢٠١٢م وهي:-١- أن جملة صادرات الغاز الطبيعي في العالم بلغت حوالي(١,٠٢٧,٣٧١ تريليون م^{٣})-٢- انتشار استخدام الغاز الطبيعي في أنحاء العالم، لسهولة نقله بواسطة الناقلات، وضخه مباشرة بواسطة خطوط الأنابيب.-٣- ساهمت منظمة الأوبك بنحو(٢٣,٦٪) أي اقل من ربع الصادرات، وأن معظم الصادرات تتم خارج المنظمة بموجب اتفاقات مباشرة بين الدول المصدرة غير الأعضاء في المنظمة والدول المستوردة.-٤- تخرج معظم صادرات الغاز الطبيعي من أربع مناطق رئيسية في الإنتاج والتصدير حيث تساهم بحوالي(٧٥,٥ ٪) من إجمالي صادرات العالم ويتم تصديرها إلي معظم دول العالم وهذه المناطق هي: شرق أوربا وروسيا غرب أوربا،الشرق الأوسط أمريكا الشمالية(علي الترتيب)-٥- انخفاض نسبة مشاركة كل من منطقة

أسيا/الباسفيك ومنطقة افريقية إلي اقل من(١١٪) من جملة الصادرات ومساهمة منطقة أمريكا الوسطي والجنوبية بنسبة لا تكاد تذكر اقل من(١٪).-٦- يساهم الوطن العربي بحوالي(٢١٪) من جملة صادرات العالم وتساهم دولة قطر بمفردها بحوالي(١٢,٥٪) من جملة صادرات العالم وهي **ثاني** دول العالم بعد روسيا.-٧- تحتكر عشرة دول معظم الصادرات (٧٠,٦٪) من إجمالي صادرات العالم، وهذه الدول علي هي(روسيا، قطر، النرويج، هولندا، كندا الولايات المتحدة الأمريكية، الجزائر، اندونيسيا، تركمانستان، ماليزيا).

قائمة المراجع

-أحمد عبد المنعم حسن،أصول الزراعة العضوية ما لها وما عليها،الدار العربية للنشر والتوزيع،ط١،القاهرة،٢٠١١.

-التقرير الاقتصادي العربي الموحد ٢٠١٢،صندوق النقد العربي،أبو ظبي،الإمارات العربية المتحدة،٢٠١٢.

- منظمة الأوبك، تقرير ،٢٠١٣

-الاتحاد العربي للحديد والصلب،الدورة ١٠٨، تقرير الأمين العام دبي،الإمارات العربية المتحدة،ديسمبر،٢٠١٣.

-الجهاز المركزي للإحصاء،تقرير إنتاج القطن،القاهرة،٢٠١٢.

- ،شركة مصر للاستثمارات المالية،إدارة البحوث، تقرير عن صناعة الحديد في مصر القاهرة،أبريل،٢٠١٤

- توفيق حافظ عبد المعطي،الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق، القاهرة،٢٠٠٤.

- خالد بن منصور العقيل،قضايا بترولية دولية،بدون،موقع علي النت- خالد بن ناصر الرضيمان،ومحمد زكي الشناوي،حقائق وأرقام،مجلة الزراعة،المملكة العربية السعودية،٢٠١٠

- خالد بن ناصر الرضيمان،ومحمد زكي الشناوي،مقدمة في الزراعة العضوية،سلسلة الإصدارات العلمية للجمعية السعودية للعلوم الزراعية،١٤٢٥هـ.

- سرحان سليمان،دراسة اقتصادية تحليلية للتجارة الخارجية للأرز في مصر،مجلة البحوث الزراعية،جامعة كفر الشيخ،٢٠١٤ .

- صندوق النقد العربي،التقرير الاقتصادي العربي الموحد،٢٠١٢،أبو ظبي،الإمارات العربية المتحدة.
- عدلي سعداوى طلبة،دراسة اقتصادية تحليلية للوضع الحالي والمستقبلي للقطن عالمياً ومحلياً ،قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة ، جامعة الفيوم،٢٠٠٦.
-على أحمد هارون، أسس الجغرافيا الاقتصادية،دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية،١٩٩٥
- محمد أدم، ماهية الموارد الاقتصادية وأنواعها(مقالة)مجلة النبأ،العدد(٥٠) رجب١٤٢١،تشرين أول(أكتوبر)٢٠٠٠
-محمد محمود إبراهيم الديب، الجغرافيا الاقتصادية،ط٥،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٩٢.
- محمد محمد زهرة،بعض قضايا المنهج في الجغرافيا،المجلة الجغرافية العربية،الجمعية الجغرافية المصرية،العدد(٣٢)ج٢،القاهرة،١٩٩٨.
- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)،٢٠١٢.
- محمود حميد خليل،اقتصاديات زراعة وإنتاج القطن في مصر ،مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية،المجلد(٣)العدد(٢)٢٠١٣.
- محمد عبد العزيز عجمية،الموارد الاقتصادية،دار الجامعات المصرية للطباعة والنشر ،الإسكندرية،١٩٨٤.
- محمد محمود الديب،الجغرافيا الاقتصادية منظور معاصر ،الانجلو المصرية،القاهرة،٢٠١٠.

- محمد محمـــــــود الديب،الجغرافيـــــــة الزراعيـــــــة،الانجلو المصرية،القاهرة،١٩٨٢.
-عبد الحليم البشير الفاروق ،جغرافية الموارد والطاقة ،كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة أم القرى ، نقلا عن، الموسوعة الجغرافية.
-محمد خمـــيس الزوكـــة،الجغرافيا الاقتصـــادية،دار المعرفـــة الجامعية،الإسكندرية،٢٠٠٠.
-علي أحمد هارون،أسس الجغرافيا الاقتصادية،دار الثقافة للنشر والتوزيع،القاهرة،١٩٨٣.
-كامل بكري، وآخرون،الموارد الاقتصادية،الدار الجامعية،بيروت،. ١٩٨٩.
- فتحـــي أبـــو عيانـــة،الجغرافيا الاقتصـــادية،دار المعرفـــة الجامعية،الإسكندرية،١٩٨٧.
- نصر السيد نصر ،جغرافية الموارد الاقتصادية ،مكتبة سعيد رأفت ، القاهرة ،١٩٨٤
- وزارة التجارة الخارجية والصناعة ، قطاع بحوث التسويق والدراسات السلعية والمعلومات ، ٢٠٠٥