



# دراسة تأملية الإنسان والموارد



دراسة تأملية

الإنسان والموارد

المؤلف

محمد حسين حسين جمعة

٢٠٢٢ م

المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية

## نبذة عن المؤلف :

ولد المؤلف عام ١٩٧١ م بمحافظة الغربية بجمهورية مصر العربية ، تخرج من كلية الآداب قسم الجغرافيا عام ١٩٩٣ م من جامعة طنطا بمحافظة الغربية وحصل على دبلوم عام في التربية من جامعة طنطا عام ١٩٩٥ م .

تدرج في عمله في التدريس فبدأ في تدريس الجغرافيا والتاريخ في المدارس الاعدادية بجمهورية مصر لمدة ثمان سنوات ثم انتقل المعلم إلى تدريس الجغرافيا للمرحلة الثانوية وتدریس مادة الاقتصاد وترقى المؤلف من كادر معلم إلى كادر معلم خبير في مدرسة كشك الثانوية العسكرية في جمهورية مصر العربية ،

وانتقل المعلم إلى المملكة العربية السعودية عام ٢٠٠٧ م ونظرا لكفاءته في العمل وصل إلى منسق لمادتي الاجتماعيات والمهارات في مدرسة الحصان النموذجية الأهلية الثانوية بالدمام نظرا لقدرة المؤلف على التعامل مع التكنولوجيا والقدرة على الكتابة والتأليف تم اسناد له مهمة المنسق الإعلامي بمدرسة الحصان الثانوية بالدمام .

تناول تدريس الاجتماعيات بمدرسة الحصان الثانوية في الفترة من ٢٠٠٧ - ٢٠١٥ م في المملكة العربية السعودية .

نال المؤلف شهرة كبيرة في تصميم العروض التقديمية التعليمية في الاجتماعيات .

حصل على شهادة التميز لعام ٢٠١٤ بمدارس الحصان النموذجية الأهلية بالمنطقة الشرقية

حصل على شهادة التميز لعام ٢٠١٥ بمدارس الحصان النموذجية الأهلية بالمنطقة الشرقية

حصل المعلم على درع الكفاءة في العمل نظرا لجهوده المتميزة في عام ٢٠١٥ م

حصل على شهادة التميز لعام ٢٠١٥ على شرق الدمام لجائزة وزارة التعليم فئة المعلم .

حصل على شهادة استحقاق المركز الثاني لجائزة التميز للتعليم عام ٢٠١٧ م

قدم المؤلف عدة مؤتمرات حول استراتيجيات التدريس الحديثة منذ عام ٢٠١٨ م

## مقدمة :

الإنسان أعظم مخلوق خلقه الله بيده أمر ملائكته بالسجود له وجعله خليفته في ارضه يتتعم منها طالما حسن عمله وأيقن الحكمة من خلقه وهي العبادة " وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ " الذاريات ٥٦

وكلما شكر الإنسان ربه كلما زاده سعة من الرزق واذا ابتعد عن طاعة الله فعذاب الله شديد على الكافرين " إِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ۖ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ " (ابراهيم : ٧ ) ابراهيم

يتناول الكتاب شرح عن مصادر الغذاء للإنسان وكيف يمكنه استغلالها وقسمت الكتاب إلى أربعة فصول الفصل الأول يتناول موضوع الانسان والغذاء والفصل الثاني الانسان والطاقة والفصل الثالث الانسان والصناعة والفصل الرابع العلم الحديث والغذاء ، وأدرجت المراجع التي اعتمدت عليها للأمانة العلمية .

## الانسان والطبيعة

(١) نظرا لندرة الموارد يسعى الإنسان لإستغلال موارد البيئة أفضل استغلال ونجد أحد الكتاب يصفها بالمواجهة " يواجه الانسان الطبيعة لأن هذا هو مصيره ، وهو يطلب التعايش وترسيخ الأمن ، على حضوره ، وعلى حركة حياته ، وعلى مصيره في المكان والزمان . " لذلك يتطلب التكيف مع الطبيعة وتطويعها لما يخدم

مصالح الإنسان . (صلاح شامي ، يونيو ١٩٨٥ )

## الفصل الأول

### الإنسان والغذاء

الغذاء عبارة عن كل ما يحصل عليه الإنسان أو يتناوله من طعام سواء كان هذا الطعام سائلاً أو صلباً أو غير ذلك، وهو مكون من عناصر كربوهيدراتية ودهنية وبروتينية وأملاح معدنية وفيتامينات وماء، ويقوم الغذاء بإمداد الجسم بالطاقة ويساعده على النمو وبناء أنسجته وإصلاح ما يتلف منها (طياش ، ١٤١٢هـ).

يعتبر الغذاء مصدر الحياة على سطح الأرض ولقد أدرك الإنسان منذ زمن بعيد دور وأهمية الغذاء كمصدر للطاقة والنشاط والحيوية ووقايته وحمايته من الأمراض إلا أن ذلك الغذاء أصبح سلاحاً ذو حدين بمعنى أن نقصه يمثل مشكلة كبيرة كما أن زيادته عن الحد المسموح به قد يتسبب في مشاكل صحية عديدة (البكري وآخرون ، ١٩٩٤م).

كان آدم وحواء عليهما السلام يستمتعان بكل شئ في الجنة إلا شجرة واحدة للإختبار وليعلم آدم وحواء بأن ابليس عدو لهما ولذريتهما وأبلغ الله عز وجل آدم، إن لك - يا آدم - في هذه الجنة أن تأكل فلا تجوع، وأن تلبس فلا تعرى " **إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى** " (طه:١١٨) وعندما ، ويجب علينا أن نبتعد عن وساوس الشيطان حتى ننعم بعيشة طيبة وأما من سلك طريق الشيطان فإن الشيطان يجري من بين آدم مجرى الدم ويبعد الإنسان عن

طاعة الله فيزيل ما أنعم الله به على الإنسان من نعمة اللباس التي يوارى بها الإنسان سوءاته قال تعالى " يَا بَنِي آدَمَ لَا يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوْآتِهِمَا إِنَّهُ يَرَاكُمْ إِنَّهُ بِرَأْسِكُمْ هُوَ وَقَبِيلُهُ مِنْ حَيْثُ لَا تَرَوْنَهُمْ إِنَّا جَعَلْنَا الشَّيَاطِينَ أَوْلِيَاءَ لِلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ " (الأعراف : ٢٧ )

والغذاء يمثل أهمية عظيمة للإنسان وهي من الشهوات للإنسان والتي تعد نقاط ابتلاء هل يجمع ماله وغذاه من خلال أم من حرام ، بعكس الملائكة لا تأكل بدليل قصة ضيوف ابراهيم عليه السلام من الملائكة عندما قدم لهم الطعام فلم يأكلوا فأوجس منهم خيفة قال تعالى " فَلَمَّا رَأَىٰ أَيْدِيَهُمْ لَا تَصِلُ إِلَيْهِ نَكِرَهُمْ وَأَوْجَسَ مِنْهُمْ خِيفَةً " ( هود : ٧٠ )

## أهمية الغذاء :

يعتبر أهم احتياجات الإنسان لأنه يمدّه بالطاقة اللازمة ويحصل عليه من النبات و الحيوان و الأسماك ويجب علينا أن نلاحظ أن أهم مقومات انتاج الغذاء يجب توافر مقومات طبيعية مثل امتلاك الدولة مساحات كافية من (الارضى الخصبة - المراعى مسطحات مائية واسعة) و ملائمة الظروف المناخية لقيام ( الزراعة او الرعى ) ، و توفر المياه من ( الأنهار - المياه الجوفية - الامطار ) ويجب ألا نغفل المقومات بشرية مثل توفير الوقود لادارة الالات وأساطيل الصيد ، استخدام التكنولوجيا الحديثة فى الانتاج مثل الهندسة الوراثية مثل انتاج نباتات (تنمو فى المناطق الجافة - المالحة - تحت الثلوج) ،

نباتات تثبت النيتروجين وتستغني عن التسميد نباتات إنتاجيتها ٣ أضعاف لتحقيق الأمن الغذائي .

العلاقة غير متوازنة حيث لا يكفي زيادة انتاج الغذاء زيادة السكان وبالتالي تنتشر المجاعات في ٥٠٠ مليون نسمة وحوالي ربع سكان العالم يعانون من سوء التغذية .

عدد السكان ففي الدول المتقدمة نجدها تنتج ٧٠% من الغذاء رغم ان سكانها ٢٥% من سكان العالم بسبب التقدم الصناعي والتكنولوجي حيث استخدام التكنولوجيا الحيوية والألات الحديثة ، أما الدول النامية تنتج ٣٠% من الغذاء رغم ان سكانها ٧٥% من سكان العالم بدأت بعض الدول النامية في زيادة انتاجها من الغذاء باستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل ( الصين – باكستان )

تتعرض الاراضى الزراعية للتناقص بسبب التوسع فى انشاء المدن الطرق والرعى الجائر والتصحر وفى مصر بلغت نسبة الاراضى التى زحف عليها العمران فى القرن العشرين مليون فدان .

### انتاج الغذاء

الانتاج الزراعى نجد ٨٠ نوعا صالح للغذاء تحسنت أنواع النباتات بالتهجين واستنباط أصناف عالية الانتاج والانتاج الحيوانى نجد ٢٤ نوعا صالح للغذاء من الحيوان ، أما الانتاج السمكى جميع الأنواع .

### أولا: الانتاج الزراعى

**الحبوب الغذائية** يزرع الانسان حوالي ٦٨,٥٪ من مساحة الارض الزراعية ويستمد منها ٤٠٪ من الطاقة من القمح والارز .

وأهم الحبوب الغذائية ( القمح - الارز - الذرة ) ويزيد الانتاج بمقدار أقل من زيادة السكان التي تبلغ ١,٧% سنويا ولذلك لا يتمشى انتاج الحبوب الغذائية مع زيادة السكان .

يجب علينا أن نفاضل بين دول الفائض ودول العجز فى انتاج الحبوب الغذائية فنجد أن اهم دول الفائض ( الولايات المتحدة - كندا - استراليا ) وتخرج نصف الصادرات من الولايات المتحدة الامريكية تستخدمها كضغوط اقتصادية وسياسية على الدول المستوردة .

أما اهم دول العجز ( الاتحاد السوفيتى - اليابان - الصين - بنجلاديش - مصر - بعض دول افريقيا وامريكا الاتينية واسيا) و يعتبرالاتحاد السوفيتى اكبر الدول المستوردة للحبوب رغم ان انتاجها لا يقل كثيرا عن الولايات المتحدة مع تساوى عدد السكان لاعتماد سكان الاتحاد السوفيتى فى الغذاء على الحبوب الغذائية اما الولايات المتحدة فارتفاع مستوى المعيشة يجعلهم يعتمدون على اللحوم والاسماك .

وجدير بالذكر عزيزي القارئ أن تعرف أن اليابان مستوردة للغذاء رغم انها من الدول المتقدمة لان طبيعة سطحها الجبلى لايسمح بالتوسع فى زراعة الحبوب . الصين تحاول زيادة انتاجها من الحبوب لسد احتياجات السكان و للاستغناء عن الاستيراد رغم عدد سكانها الكبير .

يمكننا بشئ قليل من التركيز أن نقسم دول العجز الى : مجموعتين مختلفتين اقتصاديا :



( أ ) مجموعة دول غنية/ تشتري الحبوب رغم زيادة سكانها ( اليابان - الدول المنتجة للبتروال فى الشرق الاوسط )

( ب ) مجموعة دول فقيرة/ لاتستطيع شراء الحبوب وتحصل عليه كمعونات من دول الفائض .

## القمح

أكثر أنواع الحبوب إنتشارا على سطح الأرض وأكبر من حيث الإنتاج لأنه يزرع فى كل أنواع المناخ ابتداء من المناخ المدارى الى المناخ شبة القطبى وذلك لتعدد أنواعه وفصائله . يعتبر الإقليم المعتدل الدفئ ذو المطر الشتوى ( البحر المتوسط ) والإقليم المعتدل فى وسط القارات أنسب الأقاليم فى انتاج القمح .

ولاحظ ارتفاع انتاجية الفدان من القمح فى اوربا لإستخدامها الأساليب العلمية والآلات الحديثة وملائمة الظروف الطبيعية ( مناخ معتدل وتربة خصبة )

انتاج القارات من القمح نلاحظ أن آسيا أكبر القارات بسبب كثرة السكان وتوافر شروط الزراعة ، أما أوربا تأتي فى المرتبة الثانية فى الإنتاج لضيق المساحة المزروعة وزراعة غلات لازمة للصناعة ، و يقل انتاج افريقيا - أمريكا الجنوبية وذلك لارتفاع الحرارة فى معظمها

أكبر الدول المنتجة ( الصين - الإتحاد السوفيتى - الولايات المتحدة ) ويساهمون بنسبة أقل قليلا من نصف الإنتاج العالمى .

الدول المتقدمة لديها فائض فى انتاج القمح فيما يعانى الدول النامية من العجز لأن زراعة القمح تتركز فى المناطق المعتدلة والدول المتقدمة تقع فى هذه العروض بنصف الكرة الشمالى ولا يتجاوز عدد سكانها ربع سكان العالم وارتفاع مستوى المعيشة قلة استهلاك الفرد للحبوب .

الدول المصدرة للقمح الولايات المتحدة - كندا - استراليا - فرنسا - الأرجنتين .

الدول المستوردة الإتحاد السوفيتى - الصين - مصر - اليابان - البرازيل - الهند .

تحتل مصر المركز الثالث فى واردات القمح لإرتفاع معدل الاستهلاك حيث ان معدل استهلاك الفرد ضعف المعدل العالمى ١٤٠ كجم .

## الارز:

تتركز زراعته فى الإقليم الموسمى فى جنوب شرق آسيا وينتج هذا الإقليم ٩٠٪ من الإنتاج العالمى ويعتبر الغلة الرئيسية الغذائية هناك . ويزرع على الرى فى مصر وعلى الأمطار فى البرازيل والولايات المتحدة .

وللحصول على انتاج وفير يجب توافر تربة طينية ثقيلة لتحتفظ بالمياه وبذلك فالسهول الفيضية للأنهيار ودلتاها أفضل المناطق لزراعته مع توافر الحرارة المرتفعة والمياه .

الإنتاج العالمى نجد أن قارة آسيا أولى القارات فى الإنتاج وينتج ٩٠٪ من الإنتاج العالمى . تليها أمريكا الجنوبية ٣٪ ثم أمريكا الشمالية ٢٪ متساوية مع أفريقيا .

قلة انتاج محصول الأرز فى أوروبا والإتحاد السوفيتى لعدم توافر شروط زراعته وخاصة ( الحرارة المرتفعة ) لوقوعها فى المنطقة المعتدلة والباردة .

أكبر الدول المنتجة تحتل الصين المركز الأول فى الأنتاج وتنتج ثلث الإنتاج العالمى .

( الصين – الهند – اندونيسيا ) تنتج ثلثى الإنتاج العالمى لتوافر شروط النمو – وتستهلك الإنتاج محليا ، و تعتبر البرازيل أولى الدول انتاجا للأرز خارج آسيا وتهتم بزراعته بسبب الزيادة السكانية الكبيرة وزيادة استهلاكها من الحبوب . ويجب أن تدرك عزيزي القارئ أن الدول الرئيسية فى انتاج الأرز ليس لديها فائض لأن معظم انتاج الأرز يستهلك فى مناطق انتاجه .

دول الفائض والعجز فى انتاج الأرز

دول الفائض ( تايلاند – الولايات المتحدة – باكستان – بورما - استراليا ) .

دول العجز ( العراق – ايران – السعودية – الاتحاد السوفيتى – بعض دول اوربا وافريقيا ) .

و يمثل الارز غذاء رئيسيا لنصف سكان العالم وله أهمية فى الأمن الغذائى فى الدول محدودة الدخل التى تعاني نقص فى الغذاء ولذلك (أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ٢٠٠٤ عاما دوليا للأرز )

## الذرة

ثالث الحبوب الغذائية فى الاهمية بعد القمح والارز و يستخدم كغذاء للإنسان فى الدول ذات المستوى المعيشى المنخفض ( افريقيا وامريكا اللاتينية) وكعلف للحيوان فى الدول المتقدمة ، وبذلك فهو يستخدم كغذاء اما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

## الذرة الشامية

يزرع فى المناطق الداخلية من القارات ذات المطر الصيفى ، و شروط النمو ( حرارة مرتفعة – مطر صيفى- تربة خصبة )

أكبر القارات تعتبر أمريكا الشمالية والوسطى أولى القارات فى الانتاج ٣٦٪ والثانية اسيا ثم أوروبا ثم أمريكا الجنوبية ثم أفريقيا ٠ أهم الدول المنتجة الولايات المتحدة تنج ثلث الانتاج العالمى تليها (الصين - الهند - اندونيسيا) وتعتبر البرازيل فى أمريكا الجنوبية و مصر فى أفريقيا دول رئيسية فى الانتاج وكل منها تنتج نصف انتاج قارتيهما ٠

يلاحظ زراعته تتركز فى عروض معتدلة أساسا ونجد أن أكثر من نصف انتاج الذرة الشامية من الدول المتقدمة لان الذرة الشامية تستخدم فى الدول المتقدمة كغذاء للحيوان تصدر الولايات المتحدة دول العالم فى تصدير الذرة الشامية ٠

### الذرة الرفيعة

يستخدم كغذاء للإنسان فى الاقاليم المدارية وكغذاء للحيوان فى الاتحاد السوفيتى ٠ تتركز زراعته فى الاقاليم المدارية فى آسيا وأفريقيا وتنتج القاراتان ١٩,١٪ من انتاجه كما يتركز ٩٢٪ من انتاجه فى الدول النامية .

\* يستخدم كغذاء للإنسان فى الأقاليم المدارية وكغذاء للحيوان فى الاتحاد السوفيتى ٠

### ثانيا : الثروة الحيوانية

وهب الله للإنسان نعم كثيرة لا تحصى ومنها تذليل الحيوانات قال تعالى " الْحَيْلَ وَالْبِغَالَ

وَالْحَمِيرَ لِيَتْرَكُبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ " ( النحل : ٨ )

وقال تعالى " مِنَ الْأَنْعَامِ حَمُولَةً وَفَرْشًا كُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُواتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ

لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ " ( الأنعام : ١٤٢ )

تستخدم للحصول على الغذاء او فى اعمال الزراعة والنقل ٠

تعتبر الماشية ( الأبقار ) والأغنام أهم الموارد الحيوانية للإنسان وأكثر قيمة اقتصادية تسهم الماشية والخنازير ٩٠ % من إنتاج اللحوم ، تسهم الماشية ٩٠% من إنتاج الألبان في العالم و نحصل على الصوف من الأغنام والشعر من الماعز والأبل وجدير بالذكر أن انتاجية الحيوان في المناطق المعتدلة أكبر من الأقاليم المدارية لان ارتفاع الحرارة في المناطق الحارة يقلل من إنتاج اللحوم والألبان وبطء نمو الحيوان • و معظم حشائش المناطق الحارة قليلة القيمة الغذائية ، و كثرة الحشرات مثل ذبابة تسي تسي التي تصيب الحيوان في المناطق الحارة ( مرض النوم ) • ونجد تأثير الاعتقادات الدينية تؤثر بشكل كبير في استغلال الحيوانات كمصدر للغذاء فنجد أن الماشية في الهند ليس لها قيمة اقتصادية لان الهندوس يعبدون البقر ويحرمون ذبحه ، فعوضا عن ذلك يتكيف سكان الهند مع بيئتهم ويحصلون على البروتين من الأسماك بدلا من لحوم الماشية •

مناطق تربية الماشية السافانا ( امريكا الجنوبية – استراليا ) أما الأغنام في الإستبس لأنها أقل كثافة وأكثر ليونة أما الإبل في الأقاليم الصحراوية .

## الماشية

آسيا في المركز الأول ٣٢% تليها أمريكا الجنوبية ٢٠% ثم أفريقيا ١٥% وأمريكا الشمالية والوسطى ١٣% . وبذلك أكثر من ثلثي الماشية تربي في الدول النامية ( في آسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا ) والباقي في الدول المتقدمة . الماشية المنتجة للألبان توجد في الدول المتقدمة لوفرة المواد الغذائية واستخدام اظلساليب العلمية الحديثة واعتدال المناخ

لوجود المناخ البارد نباتات العلف والحشائش الطبيعية •

أما الماشية المنتجة للحوم توجد فى الدول النامية حيث ارتفاع الحرارة الحشائش الطبيعية فقط .

الهند أولى الدول ١٥٪ فى تربية الماشية ولكن قليلة القيمة الإقتصادية البرازيل الثانية ١٠,٦٪ من الماشية وبذلك بها نصف ماشية أمريكا الجنوبية .  
الإتحاد السوفيتى ٩,٥٪ تليها الولايات المتحدة ٧,٨٪ .

## الجاموس

يقتصر وجوده بالدول النامية ذات ( المناخ الحار - المجارى المائية الكثيرة )  
٩٩,٥٪ يربى فى الدول النامية ويعيش فى آسيا ٩٦,٨٪ وتتركز فى الجنوب والشرق والجنوب الشرقى ( الهند - الصين - أندونيسيا - تايلاند - باكستان - بانجلادش ) وغيرها .

أفريقيا ٢٪ وتعتبر مصر أولى الدول الإفريقية فى عدد الجاموس فى القارة ٢,٦ مليون رأس .

## الأغنام والماعز

الأغنام فى الدول النامية ٥٢,٨٪ والدول المتقدمة ٤٧,٢٪ أكبر قارة آسيا ثم الأوقيانوسية ثم أفريقيا وأوروبا وأمريكا الجنوبية أما أمريكا الشمالية آخر قارة فى عدد الأغنام .  
أهم الدول ( استراليا أولى دول العالم فى انتاج وتصدير الصوف ) حيث تربي بها أغنام المارينو ذات الصوف الجيد ، يلي استراليا ( الإتحاد السوفيتى - الصين - نيوزيلنده - الهند - تركيا - إيران ودولة جنوب افريقيا والأرجنتين وأورجواى ) وجميعها تصدر الصوف .

## الماعز

تتركز في آسيا وأفريقيا وبهما ٩٤,٥ % من الماعز ويجب معرفة أن الماعز هو مصدر للشعر واللحوم و تربي في المناطق الجبلية ذات المراعى الفقيرة ( الأقاليم شبة الجافة ) أهم الدول التى تربي الماعز ( الهند – الصين – باكستان ) لوجود المناطق الجبلية وفى أفريقيا ( الصومال – كينيا – السودان ) و تقل الماعز فى الأمريكتين ما عدا ( البرازيل – المكسيك ) وفى أوروبا باستثناء اليونان وأسبانيا وتقل فى استراليا ونيوزيلنده .

## الإبل

فى أفريقيا ٧٥% وآسيا ٢٥% وبالنظر للكرة الأرضية نجد أن الإبل يكاد يقتصر وجودها فى أفريقيا وآسيا لإتساع مساحة الصحارى ( ثلث ) مساحتها . وتتصدر الصومال دول العالم من حيث عدد رؤوس الإبل حيث تربي ( ثلث ) إبل العالم فنجد الصومال والسودان يمتلكان نصف إبل العالم .

توجد الإبل أيضا فى ( إثيوبيا – موريتانيا – مصر ) أما آسيا ( الهند تحتل المركز الأول – الصين – السعودية – باكستان – الإتحاد السوفيتى )

توجد الإبل فى الصحارى أما الجاموس فى المناطق حيث تكثر بها المياة تخرج نصف صادرات الصوف من نصف الكرة الجنوبى لانتشار مراعى الماشية والاعنام وتتجه الصادرات للدول الصناعية فى غرب أوروبا والولايات المتحدة حيث ارتفاع مستوى المعيشة وتقدم صناعة المنسوجات بسبب المناخ البارد.

وتتجه الصادرات لمصر وايران والسعودية

## الثروة السمكية

تعتبر المحيطات والبحار والانهار مصانع يتم فيها تحويل الطاقة الشمسية الى كائنات حية دقيقة تتغذى عليها الاسماك . الطاقة الشمسية تساعد على نمو الكائنات الدقيقة التى تتغذى عليها الاسماك .

**مناطق الاسماك والعوامل التى تساعد على الصيد :**

**عوامل طبيعية منها اتساع مناطق الرصيف القارى :**

\* هى مناطق بحرية قليلة العمق (-١٨٠ متر ) ضحلة وغير عميقة يتخللها ضوء وحرارة الشمس وتتحرك مياهها بواسطة الامواج والمد والجز وبالتالي ينتشر الغذاء السمكى .  
والارصفة القارية امتدادا لليابس تحت مياه المحيط ولهذا تقع ملاصقة لسواحل القارات وتسهم بحوالى ٤٦٪ من صيد الاسماك .

\* **مناطق التقاء التيارات البحرية الباردة والدفيئة :** - امام السواحل الشرقية للقارات بين دائرتى عرض ٤٠ - ٤٥ درجة شمالا .

(ا) امام سواحل اليابان حيث يلتقى تيار اليابان الدافى مع تيار كمتشكا البارد .

(ب) امام سواحل شرق امريكا الشمالية حيث يلتقى تيار الخليج الدافى مع تيار لبرادور البارد .

\* وتفاعل التيارات تؤدى الى علو التيار الدفء فوق التيار البارد فيعمل البارد على تقليب المياه وتحريك المواد الغذائية من الاعماق الى السطح فتنجم الاسماك .

**عوامل بشرية : (١) التقدم التكنولوجى**

(٢) وفرة راس المال .

(٣) ارتفاع كثافة السكان .

(٤) ارتفاع مستوى المعيشة .



\* يحصل الانسان على ٢٥ ٪ من استهلاكه من البروتين الحيوانى من الاسماك بطريقة مباشرة او عن طريق الدواجن وغيرها من الحيوانات غير مباشرة

## توزيع مصايد الاسماك

• مصايد المياه المالحة انتاج الاسماك منها ٨٧٪ .

• مصايد دول شرق اسيا على المحيط الهادى (اليابان- الصين- الاتحاد السوفيتى- كوريا الشمالية والجنوبية)

• مصايد شمال غرب اوروبا على المحيط الاطلى (النرويج - الدانمرك - ايسلنده - بريطانيا - فرنسا )

• مصايد شرق امريكا الشمالية ( كندا - الولايات المتحدة )

• مصايد شمال غرب امريكا الشمالية ( كندا - الولايات المتحدة - الاتحاد السوفيتى )

• مصايد غرب امريكا الجنوبية ( شيلى - بيرو )

\*\* اهم الدول المنتجة للاسماك ( اليابان - الاتحاد السوفيتى - الصين - الولايات المتحدة - شيلى - بيرو - النرويج )

المصايد المحيطية تعتبر المنفذ الوحيد لزيادة وانتاج الغذاء البروتينى فى المستقبل مع زيادة عدد السكان حيث يمكن مضاعفة انتاج الاسماك الى ٣ اضعاف باستخدام وسائل الصيد الحديثة .

## مصايد المياه العذبة :

• انتاج الاسماك منها ١٣٪ من جملة الانتاج العالمى .

• من مناطق انتاج الاسماك ( الانهار – البحيرات – المزارع السمكية – حقول الارز المنتشرة في اسيا الموسمية – ووجود انظمة نهريّة كبيرة )

• تحتل الصين المركز الاول في انتاج الاسماك حيث تنتج ٣٢ % من الانتاج العالمى وتليها الهند ثم الاتحاد السوفيتى ثم اندونيسيا •

\* نسبة انتاج مصر السمكى من المياه العذبة ٨١ % من اجمالى انتاجها •

دول قارة اسيا في الاقليم الموسمى تسهم بنسبة ٦٠ % من اسماك المياه العذبة

\* نسبة افريقيا ١٥,٥ % من الانتاج السمكى لوجود انظمة كبيرة مثل ( النيل – وزائير – والنيجر- والسنگال – الزمبىزى ) ووجود البحيرات الواسعة كبحيرة فيكتوريا •

تعتمد البرازيل على صيد اسماك المياه العذبة من تهر الامزون •

• وبذلك نجد ان انتاج الاسماك من المياه العذبة يتركز في الدول النامية بعكس المصايد البحرية لذى تستأثر به الدول المتقدمة التى تملك التكنولوجيا والاساطيل المجهزة.

ويجب ملاحظة الفرق بين الصيد التجارى -الصيد المعيشى :

الصيد التجارى :يكون من المحيطات والبحار ويهدف سد مطالب الغذاء وتحقيق فائض للتجارة

الصيد المعيشى : يكون من المياه العذبة ( الأنهار والبحيرات ) لسد مطالب الغذاء فقط

الدول المصدرة : دول متقدمة ( الاتحاد السوفيتى – كندا – بريطانيا - النرويج – ايسلندا – هولندا )

الدول المستوردة :دول متقدمة يرتفع بها مستوى المعيشة ويزداد الطلب على البروتين الحيوانى

دول نامية مثل مصر لانها تعاني من النقص فى اللحوم والالبان والاسماك •

## صيانة الموارد الغذائية

\* توزيع الموارد الغذائية بين دول العالم غير متكافئ وتعمل الدول النامية على تأمين

احتياجاتها بالإستيراد أو المعونات .

تعانى بعض الدول النامية من عدم الحصول على الغذاء بسبب صغر المساحة المزروعة ،  
سوء استخدام وسائل الزراعة.

زيادة الطلب على الموارد الغذائية فى السنوات الاخيرة بسبب الزيادة المتوالية فى عدد  
السكان وخاصة فى الدول النامية ، و ارتفاع مستوى معيشة سكان العالم ، الهجرة المستمرة  
من الريف الى المدن ، تناقص مساحة الاراضى الزراعية .

على زيادة الطلب على الموارد الغذائية تغيرات فى استخدام الارض ، تلوث الماء  
والهواء والتربة ، زحف العمران على الارض الزراعية ، الإضرار بالموارد فى كثير  
من الدول ،

### صيانة الموارد الغذائية الزراعية

المحافظة على خصوبة التربة وعدم اجهادها واستخدام الاسمدة المناسبة ، عدم الافراط  
فى الزراعة وعدم التوسع فى زراعة المحاصيل المجهدة للتربة ، تطبيق الدورات  
الزراعية ، الحد من قطع الاشجار مع اعادة زراعة ما قطع لحماية التربة من الانجراف ،  
فرض عقوبات على تجريف الارض الزراعية ، استخدام الاساليب العلمية الحديثة فى  
الزراعة ( باستخدام البذور الجيدة - الاسمدة المناسبة ) ، القضاء على الافات والحشرات  
الضارة ، تقليل الفاقد من الموارد الغذائية اثناء النقل والتخزين

## صيانة الموارد الغذائية الحيوانية

الاهتمام بالعلاج البيطرى ، تهجين السلالات الجيدة ، استخدام الاساليب الحديثة فى تربية ، المحافظة على عدم تلوث المياه ، الاستخدام الصحيح لموارد المياه العذبة، عمل اتفاقيات دولية بين الدول المشتركة فى نهر واحد لضمان توزيع المياه بالعدل .

## الفصل الثاني

### الإنسان والطاقة

**أهمية الطاقة** تساعد على صنع وتشغيل الأشياء ، استخدمها الإنسان فى ( البحث عن الغذاء – لحماية نفسه من الأعداء ) حاول الإنسان إنتاج الطاقة وتحويلها من صورة لأخرى

#### تطور استخدامات الطاقة

**قديمًا :-** \* فى البداية القوة العضلية

\* استخدام الحيوان فى الجر والحمل .

\* استخدام النار فى الطهى واستخلاص المعادن من خاماتها

\* استخدام قوة الرياح والماء والمد والجزر فى ( تسيير السفن الشراعية وطواحين الهواء وإدارة بعض الآلات ) .

#### منذ القرن ١٨ :-

\* استغل الطاقة الحركية فى إدارة الآلات ووسائل النقل

\* ظهرت آلات الاحتراق الداخلى اعتمادا على الوقود الحفري(الفحم-البترول-الغاز الطبيعي)

\* اكتشاف الكهرباء واختراع أجهزة توليدها

\* التوصل لإنتاج الطاقة النووية

#### فى القرن ٢١ تم استغلالها فى :-

\* وسائل المواصلات وإدارة المصانع والمزارع .

\* تدفئة المنازل وإنارتها وتشغيل الأجهزة المنزلية

(وبدون الطاقة لا يستطيع الإنسان العيش فى العالم الذى (يضاء ويتحرك ويتقدم تكنولوجيا بالطاقة) فتعتبر بمثابة القلب للإنسان تضخ له الحياة عبر شبكات الكهرباء وخزانات الوقود .

## مصادر الطاقة وتطور إنتاجها

**الشمس :** هى مصدر الطاقة الرئيسى على الأرض

(١) تتولد منها كل مصادر الطاقة الأخرى

(٢) طاقة الشمس عظيمة جدا(حيث أن طاقة ٣ أيام تعادل كل الاحتياطات المكتشفة من

الوقود مع إن ثلثها فقط يصل للأرض وهو يزيد أكثر من ١٥٠٠ مرة عن مصادر الطاقة

الباقية

(٣) منشأ الوقود المستخدم مصدره الشمس فقد حولت النباتات بواسطة طاقتها وبمساعدة البناء

الضوئي إلى كتلة خضراء ثم تحولت الى فحم

(٤) تحدث دورة الماء فى الطبيعة مؤمنه لنا طاقة الأنهار والمحيطات .

## أنواع مصادر الطاقة حسب مدى بقائها أو نفاذها من البيئة

### أولا :- مصادر الطاقة الغير متجددة:-

موجودة فى صورة مخزون يقل باستهلاك الانسان مثل الوقود الحفرى ( الفحم والبترو

والغاز الطبيعى ) والطاقة النووية

١- الفحم : أقدم مصادر الطاقة واستخدم فى القرن ١٩ فى أوروبا حيث قامت عليه الثورة

الصناعية .

\* لم ينتشر في أمريكا استخدام الفحم في القرن ١٩ لوفرة الأخشاب ولكنها أصبحت الآن تمتلك ما يقرب من ٢٠ الى ٥٠٪ من مجمل الفحم القاري والحجري  
\* بدأ استخراج الفحم من منطقة الشرق الأوسط من مناجم سيناء ويقدر المخزون ٣٥ مليون طن.

**البترول:** عرف زيت البترول منذ قديم الزمان حيث وجد منتشرا على سطح الأرض على شكل برك صغيرة ممتلئة بسائل أسود أو وجد على شكل طبقة رقيقة عائمة على سطح الماء في البحيرات والبحار  
\* اكتشف أول بئر في الولايات المتحدة الأمريكية ١٨٠٧م في محاولة حفر بئر بحثا عن الماء في ولاية فرجينيا

**الغاز الطبيعي:** عرف في عصر ما قبل التاريخ حيث كان يخرج من شقوق صغيرة ولم يعرف قيمته وقتها ثم عرف انه يشتعل ولم يستخدم على نطاق واسع الا في أول القرن ٢٠ وأصبح أحد المصادر الرئيسية (الطهو - تسخين المياه - وقود للسيارات - توليد الكهرباء )

## ثانيا :- مصادر الطاقة المتجددة ( لا تنفذ )

\* التي لا تتناقص كمياتها في الطبيعة بالاستهلاك مثل ( الطاقة الشمسية ووظاقة الرياح والطاقة المائية ووظاقة الكتلة الحيوية ووظاقة الحرارة الجوفية للأرض )  
\* طاقة نظيفة لا تلوث البيئة .

## ١) الطاقة الشمسية

\* دأمة بنفس المقدار ولا تفنى وتتبعث بمعدل بثابت يسمى الثابت الشمسى

\* استخدمت منذ آلالاف السنين فى تجفيف المحاصيل الزراعية لحفظها

\* تستخدم الآن فى ( تسخين المياة وتوليد الكهرباء وتحريك الآلات وتسيير وسائل النقل) .

\* مشكلاتها تظهر فى المناطق التى يقل فيها الإشعاع الشمسى مما يزيد تكلفة إنتاج الطاقة

الثابت الشمسى : يقدر بحوالى ١,٣٥ كيلوات/م<sup>٢</sup> ويصل منها ٧٠٪ فقط للأرض

\* ويتم امتصاص ٤٧٪ منها بواسطة الغلاف الجوى ومياة المحيط لتتحول لحرارة تدفء

الأرض

## ٢- طاقة الرياح

\* قديما استخدمت على نطاق محدود فى (ادارة طواحين الهواء ورفع مياة الآبار و طحن

الحبوب ) \* حديثا تستخدم فى (ضخ المياة والتسخين والتبريد وإزالة ملوحة المياة وتوليد

الكهرباء) .

\* عدم انتشار استخدام قوة الرياح لعدم انتظام الرياح وعدم إمكانية توقع هبوبها من ساعة

لأخرى

\*\* أنسب المناطق لنجاح مشروع استخدام طاقة الرياح (على سواحل البحر – قمم الهضاب

والتلال وقرب البحيرات) وأفضلها الذى تكون سرعة الرياح ٥ م / ث

## ٣- الطاقة المائية :-

\* هى المستمدة من حركة المياة من (المحيط او البحر او النهر) كما فى الولايات المتحدة

وبريطانيا وفرنسا لأنها طاقة نظيفة



طرق انتاج الطاقة المائية :-

\*من اندفاع المياه من المساقط الطبيعية ( الشلالات ) أو الصناعية(السدود والخزانات)

\*من الفرق بين درجات حرارة مياه البحار والمحيطات

\* امواج البحر \* المد والجزر

#### ٤- طاقة الكتلة الحيوية :-

\* هي كتلة الكائنات الحية أو الميتة ( نباتية أو حيوانية)على الارض ويمكن تحويلها او نفاياتها الى طاقة

\* تشمل) الأشجار والأعشاب والطحالب ومخلفات المحاصيل وروث البهائم وفضلات المنازل والمصانع ( نباتية أو حيوانية)

\* توفر ٦ % او ١٣% من حاجات العالم من الطاقة وتعادل ٨,٥ مليون برميل بترول فى اليوم .

\* تعتبر المصدر الرئيسى للطاقة فى البلدان النامية ( الصين – الهند – مصر)

\*\* أنواع الطاقة المستخلصة من الكتلة الحيوية :- طاقة( الخشب – القمامة – النفايات – الكحول)

#### ٥- طاقة الحرارة الجوفية للأرض :-

\* مصدرها باطن الارض المنصهر والسبب انحلال بعض العناصر المشعة فى

الطبقات العميقة للأرض مثل( اليورانيوم والثوريوم والبوتاسيوم )

\* وهى مصدر للحرارة لا يفنى وتستخدم فى ( ايطاليا - نيوزيلندا - الولايات

المتحدة - اليابان) لأنها تتعرض للنشاط البركانى

### ثالثا :- مصادر طاقة أخر

**الكهرباء :-** ظهرت كمنافس للفحم فى اواخر القرن ١٩ واستخدمت فى الصناعات المختلفة

والاغراض المنزلية لسهولة نقلها وتوزيعها ونظافة استخدامها ولا تلوث البيئة

**الطاقة النووية :-** \* تعتبر طاقة متجددة

\* استخدمت لأنها مصدر ثابت ومستقر على المدى البعيد

\*أهم الدول ( الولايات المتحدة وفرنسا واليابان والاتحاد السوفيتى والمانيا )

### الانتاج العالمى لمصادر الطاقة

#### الفحم

منشأ الفحم :- تكون فى باطن الأرض من تراكم بقايا النباتات والأشجار التى دفنت وطمرت

تحت طبقات من الرواسب وتعرضت للضغط الشديد والحرارة المرتفعة ففقدت الأوكسجين

النيتروجين وتكون مادة هيدروكربونية ترتفع بها نسبة الكربون ( الفحم ) واستغرق التحول

ملايين السنين .

العصر الكربونى:- هو العصر الذى يرجع الى ٢٥٠ مليون سنة وتكون فيه أغلب الفحم

المستخرج حاليا

استخدامات الفحم وأخطاره على البيئة

يستخدم ١ - كمصدر للطاقة فى الصناعة ٢- فى محطات توليد الكهرباء

الأخطار :- \*يصدر عن مناجمه تراب اسود ضار بالرئة \*ينتج غاز الميثان المتفجر

\* يتجمع غاز ثاني أكسيد الكربون وارتفاع حرارة الجو

\* حدوث أمطار حمضية تلوث البيئة بسبب الكبريت المتصاعد من الفحم

## إنتاج الفحم فى العالم

يسهم بنحو ٤٠٪ من إنتاج الطاقة والإنتاج فى تزايد مستمر مع ارتفاع أسعار البترول .

نصف الكرة الشمالى يسهم ٩١٪ أما النصف الجنوبى يسهم بنحو ٩ % فقط .

أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا تنتج ٩٠٪ أما آسيا وأوروبا ٦٥٪ أما أمريكا الجنوبية أقل القارات

الصين هى أولى الدول تليها الولايات المتحدة وتنتج الدولتان نصف انتاج العالم والثالث

الإتحاد السوفيتى ١٥٪ من انتاج العالم .

الدول المنتجة(بولندا – الهند – جنوب إفريقيا – استراليا) تنتج كل منها ٥٪ من الإنتاج العالمى .

## الصين

أولى الدول والإنتاج ٢٨٪ من الإنتاج العالمى ونوعه جيد ويفيض ويصدر

أهم الحقول شانسى وشنسى فى الحوض الأوسط لنهر الهوانجھو.

كيلوان فى منشوريا فى الشمال . زتشوان فى الجنوب



حقول الفحم فى الصين

## الولايات المتحدة

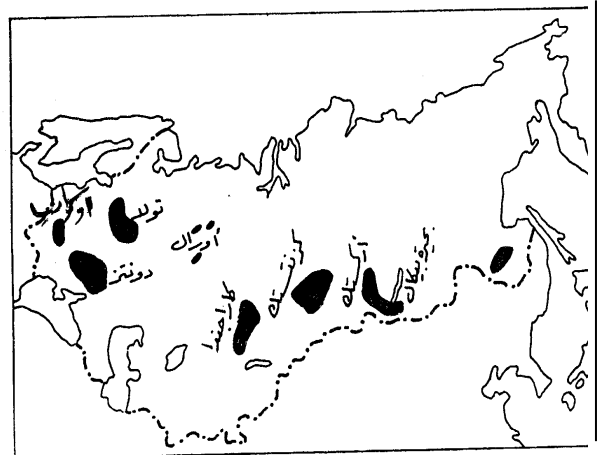
الإنتاج	الثانية ٢٥٪ من الإنتاج العالمي وتنتج كل أنواع الفحم الجيد ( الانثراثيت ) والردئ ( اللجنيت ) وأكثرها انتشارا ( البيتومين ) من النوع المتوسط
حقول الفحم:-	الأبلاش :- أكبر الحقول مساحة وإنتاجا (٦٦٪ ) ويصنع عليه الحديد والصلب في ( بتسبرج ) ( الوسط :- ( خمس الأنتاج ) الروكي :- إنتاجها ردئ ( ٣٪ ) من الأنتاج

## الإتحاد السوفيتي

الأنتاج	سدس انتاج العالم
مناطق الإنتاج	(الدوننتز - منطقة موسكو) (تولا) - جبال أورال - كزنتسك - كراجندا وأركتسك - أكرانيا ) ، حقل الدوننتز:- أهم الحقول ( ثلث الأنتاج)، حقل منطقة موسكو ويسمى حقل تولا :- جيد ولا يكفى المنطقة وتستعين بحقول الدوننتز حقول جبال أورال :- حقول صغيرة لا تكفى حاجة الصناعة فى هذه المنطقة . حقل كزنتسك : جنوب سيبيريا ( ربع انتاج الدولة) ونوعه جيد ويصدر نصفه الى منطقة الأورال ، حقول كراجندا وأركتسك :- حقل أكرانيا شمال البحر الأسود



أهم حقول الفحم فى الولايات المتحدة الأمريكية



حقول الفحم فى الإتحاد السوفيتي

معظم الدول المنتجة للفحم دول صناعية مما أدى إلى أن معظم انتاجه يستهلك في مناطق انتاجه أو على مقربة منها .

لا يدخل الفحم في التجارة الدولية الا بنسبة ١٠٪ فقط لوجود معظمه في الدول المتقدمة ولأن الفحم ثقيل الوزن وتكلفة نقله عالية .

دول الفائض ودول العجز في الانتاج

دول الفائض	استراليا - الولايات المتحدة - جنوب افريقيا - بولندا - الإتحاد السوفيتي - كندا - الصين
دول العجز	اليابان على رأس الدول المستوردة - ايطاليا - كوريا - فرنسا .

### ثانيا البترول

مرحل صناعة البترول	منشأ البترول :-
١ - الإنتاج	* نتيجة لتحلل البقايا النباتية والحيوانية
٢ - النقل (بالناقلات البحرية والأنابيب والسكك الحديدية والسيارات)	تحت ضغط وحرارة مرتفعة ويوجد في الصخور الرسوبية التي توجد في قيعان البحار ( على شواطئ البحار كما في خليج السويس - بحر الشمال )
٣ - التكرير:- تسخين البترول الخام الى درجات حرارة مختلفة وتحت ضغط الحرارة يحصل عند كل منها على مشتق من مشتقات البترول	* يتجمع تحت سطح الارض في طبقات الصخور المسامية ( الصخور الجيرية - الحجر الرملي )

أصبحت بريطانيا دولة مصدرة بعد أن كانت مستوردة للبترول لاكتشاف البترول في بحر الشمال بكميات كبيرة .

## انتاج البترول فى العالم

حوالى نصف إنتاج البترول فى العالم يدخل فى التجارة الدولية وذلك لوجود معظم الانتاج فى الدول النامية فيصدر للدول المتقدمة صناعيا .

### توزيع البترول :- ينتشر فى القارات ٦ .

أولى القارات آسيا	وبإضافة إليها الاتحاد السوفيتى ٥٠٪ مما ينتجه العالم .
الثانية أمريكا الشمالية	فى المركز الثانى حيث تنتج ٢٣٪
أما القارات الجنوبية	( أستراليا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية ) تنتج ١٦٪ من انتاج البترول العالمى
إنتاج أوروبا	٧ ٪ فقط .

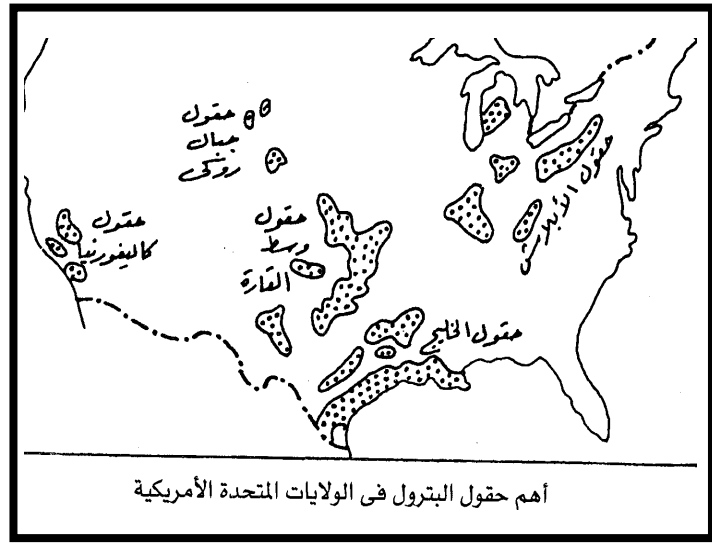
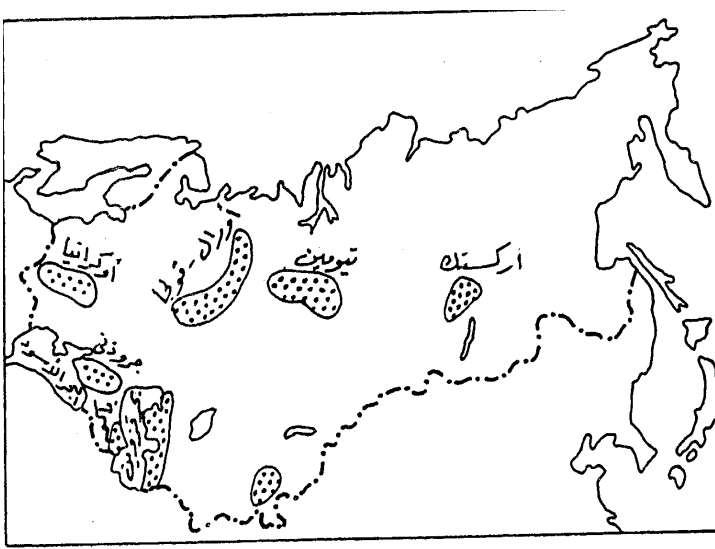
### المناطق الرئيسية

يتركز انتاج البترول فى عدد محدود من الدول ويتركز ٤٧٪ من الإنتاج العالمى فى ( الولايات المتحدة - الاتحاد السوفيتى - السعودية )

### البترول فى الإتحاد السوفيتى السابق

احتل المركز الاول عام ١٩٧٤م وكان معظم البترول من منطقة القوقاز قبل الحرب العالمية الثانية ويستخرج من (الأورال - الفولجا ) قريبة من المراكز الصناعية .

حقول حديثة فى الستينات :- (شرق وغرب سيبيريا وشرق بحر قزوين) ويوجد ٤٠ معملا للتكرير

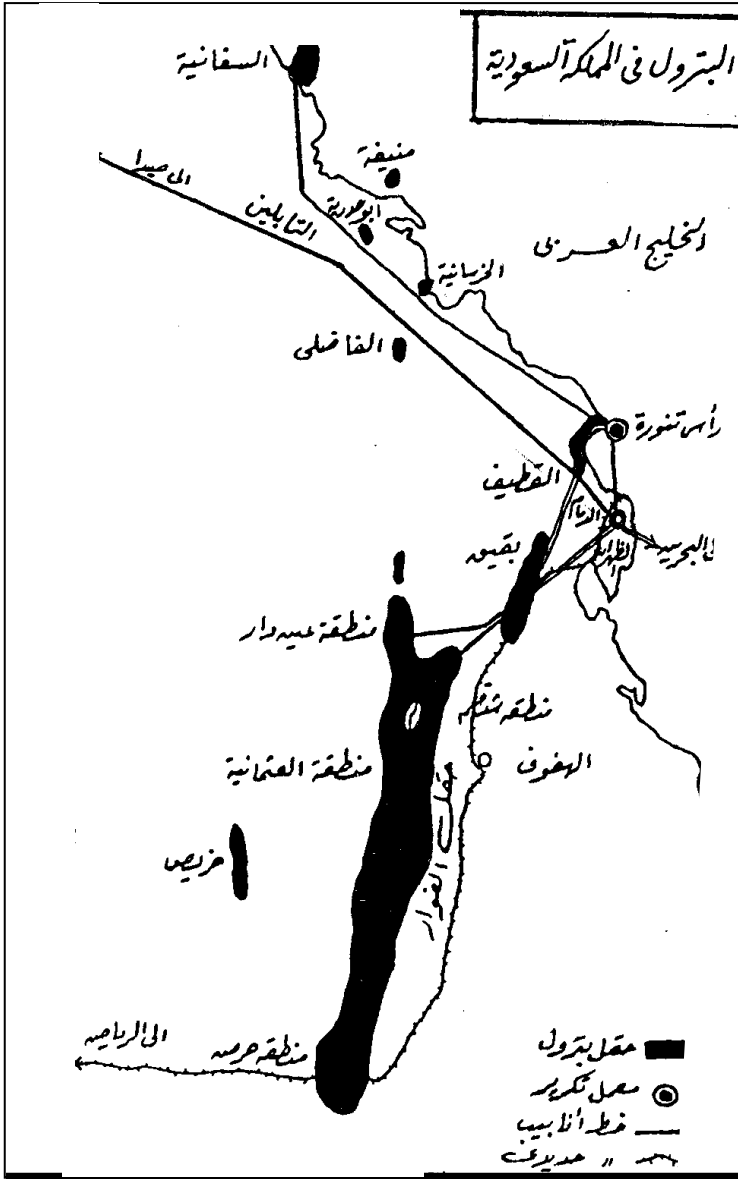


أهم حقول البترول في الدول المستقلة عن الاتحاد السوفيتي السابق

## البترول في الولايات المتحدة

الإنتاج	كات الأولى 1972 عام وأصبح يحتل المركز الثاني في الإنتاج
أهم	وسط القارة 40% من الإنتاج .
الحقول	ساحل خليج المكسيك 25% من الإنتاج
	البحيرات العظمى 4- الأبلاش 5- روكي 6- كاليفورنيا

## البتترول في المملكة العربية السعودية



توقفه بسبب الحرب الأهلية في لبنان وتم استبداله بخط أنابيب البتروليين

ويمتد حتى ميناء ينبع على البحر الأحمر .



## مناطق الفائض ومناطق العجز فى انتاج البترول :

مناطق الفائض	مناطق العجز
الشرق الأوسط وشمال افريقيا (دول الخليج العربى وايران واستهلاكها ٨٪ ) غرب افريقيا ( نيجيريا ) وتستهلك ٧٪ البحر الكاريبى – أمريكا الجنوبية ( فنزويلا ) بحر الشمال ( بريطانيا – النرويج ) الاتحاد السوفيتى سابقا ويستهلك ٨٠٪	اليابان اكبر الدول المستوردة للبترول دول غرب أوروبا لا تنتج الا ٣٪ من استهلاكها الولايات المتحدة لأن إنتاجها يغطى ٧٥٪ من استهلاكها . دول أفريقيا الشرقية والجنوبية وجنوب آسيا واستراليا وكندا (إنتاجها ضئيل)

أصبحت دول الاتحاد السوفيتى السابق من الدول المصدرة للبترول بسبب تطور إنتاجه وزيادته أصبح لديه فائض فهو يستهلك نحو ٨٠٪ من نتاجه ويصدر الباقي إلى الخارج .

### ثالثا الغاز الطبيعى

📌 يوجد اما مصاحبا للبترول ( لأنه يمثل مرحلة من المراحل التى مرت بها بقايا الكائنات الحية أثناء تحولها لزيت البترول)

📌 إما فى حقول دون بترول مثل غرب سيبيريا – جنوب الجزائر وشمال الدلتا ( حيث تكون الغاز فى الزمن القديم من اتحاد الهيدروجين بالكربون ثم دفنت الهيدروكربونات فى باطن الارض فتكون بترول وغاز تسرب الى آبار خاصة .

📌 أغنى مناطق العالم ( سيبيريا الشرقية بروسيا – منطقة الشرق الأوسط فى إيران والسعودية وقطر ومناطق فى امريكا الشمالية ) جميعا يمثل ٤/٣ المخزون العالمى .

استخدامات الغاز الطبيعي :- \* كمصدر للطاقة - صناعة الحديد والصلب - الألمنيوم -

توليد الكهرباء - الأسمت \* فى مصر :- \* يستغل فى مصنع سماد اليوريا بابى قير

بالاسكندرية \*وقود سيارات \* الطهو – تسخين المياه بالقاهرة والاسكندرية

\* وقود غلايات الماء لإنتاج البخار لتدوير التوربينات لتوليد الكهرباء فى محطتى شبرا

وابى قير

### الإنتاج العالمى

بسبب سهولة نقله فى أنابيب زاد استخدامه حاليا

١- الاتحاد السوفيتى و الولايات المتحدة أكبر الدول الدول المنتجة ٦٥٪ .

٢- دول السوق الاوربية ١٣٪ ٣- استراليا وافريقيا وأمريكا الجنوبية ١٠٪

الجزائر من اكبر دولة عربية فى انتاجه ثم السعودية والامارات.

### الدول الرئيسة فى الانتاج

الإتحاد السوفيتى	الولايات المتحدة	غرب أوروبا
يحتل المركزالأول(٤٠٪) وبإضافة دول شرق أوروبا أصبح انتاجها ٥٠٪ والانتاج فى تزايد مستمر لزيادة انتاج حقول غرب سيبيريا وتوصيل الغاز الى مناطق كثيرة حتى غرب اوربا.	تحتل المركز الثانى وتستهلك كل انتاجها وتستورد من(كندا ودول البحر الكاريبى وأمريكا الجنوبية ) مناطق استخراج الغاز 📖 ولايات الجنوب ( تكساس- أوكلاهوما ) 📖 ولايات الوسط ( ايوا ) 📖 ولايات الغرب(كاليفورنيا- ايداهو- نيفادا ) 📖 ولايات الشرق ( كارولينا الشمالية )	ثالث المناطق انتاجها ١٥٪ ويستخرج من بحر الشمال فى وهولندا وبريطانيا من ٩٥٪ من احتياجاتها

## مناطق العجز ومناطق الفائض

مناطق العجز	مناطق الفائض
الولايات المتحدة تستهلك كل إنتاجها وتستورد من كندا ودول البحر الكاريبي وأمريكا الجنوبية	دول صناعية تستهلك والفائض يصدر ( الإتحاد السوفيتى - هولندا كندا) دول نامية ( الجزائر - اندونيسيا ماليزيا - الامارات - بوليفيا العراق ) تصدر معظم انتاجها لقلّة استهلاكها

### ٤- الطاقة النووية

تقوم كثير من الدول الصناعية بالاهتمام بتطوير الطاقة النووية لأنها مصدر ثابت ومستقر على المدى البعيد خاصة بعد أزمة الطاقة عام ١٩٧٣ وارتفاع سعر البترول .

مشكلات تطوير الطاقة النووية

عدم انتشار الطاقة النووية كمصدر للطاقة فى العالم ؟

١ ( التكلفة العالية لإنتاجها

٢) احتياجها لاستثمارات كبيرة لا تتوافر الا لدول محدودة.

٣) مشكلات تتعلق بمدى كفاية اليورانيوم وتركز انتاجه فى ( أمريكا وروسيا ودول الاتحاد

السوفيتى)

٤) صعوبة التخلص من النفايات النووية التى تلوث البيئة .

وجدير بالذكر أن أزمة الطاقة عام ١٩٧٣ أدت إلى قيام كثير من الدول الصناعية بالاهتمام بتطوير الطاقة النووية ، أصبحت هذه الدول تستهلك من الطاقة النووية ١٩٨٤ خمسة أمثال استهلاكها من الطاقة النووية عام ١٩٧٣ .

\* لن تغير الطاقة النووية كثيرا من الصورة العامة لاستخدام الطاقة في المستقبل لأن مجال استخدامها سيكون مقصورا على توليد الكهرباء .

\* يتوقع البعض مستقبلا متناميا لاستخدام الطاقة النووية مع زيادة التقدم التكنولوجي بسبب زيادة الطلب في المستقبل على الكهرباء واستخدام وقود نووي رخيص متوفر بكثرة .

## الفصل الثالث

### الإنسان والصناعة:

- \* ظهرت الصناعة تدريجيا وبدأت باستخدام خامات البيئة ( أحجار الصوان – الأخشاب – عظام الحيوانات – الفخار – جلود الحيوان – النسيج – المعادن ) .
- ☞ بتقدم المواصلات واكتشاف العالم الجديد تطورت الصناعة والتجارة .
- المقصود بالصناعة : هى تحويل المواد الخام إلى منتجات يسهل استخدامها والانتفاع بها .
- الثورة الصناعية :-**

- \* بدأت الثورة الصناعية في بريطانيا عندما تمكن جيمس وات عام ١٧٦٠ م من استخدام قوة البخار في إدارة الآلات وغزل القطن ونسجه
- \* تحولت الصناعة من صناعات يدوية منزلية إلى صناعة المصانع الضخمة
- مظاهر الثورة الصناعية :**

\* تقدم وسائل النقل والمواصلات

\*\* استخدام قوة البخار فى الملاحة ١٨٣٠م مما أدى الى تطوير وتقدم النشاط الاقتصادي .

\*\*\* تقدم وسائل المواصلات ساعد على الحصول على المواد الخام ومصادر الطاقة وتصريف المنتجات الى مناطق الاستهلاك .

\*\*\*\* انتاج الحديد الذى استخدم لصناعة الآلات وكان بداية الصناعات المعدنية

\*\*\*\*\* انتقل الإنقلاب الصناعى من بريطانيا الى غرب أوربا ثم الولايات المتحدة ثم الإتحاد

السوفيتي ودول وسط وشرق أوربا ثم اليابان والصين وبدأ عصر الصناعة الحديثة (الآن).

اتجاه معظم الدول نحو الصناعة حتى تستطيع :

١- تحقيق الاكتفاء الذاتي والتحرر من التبعية الاقتصادية والسياسية.

٢- حل مشكلة البطالة

٣- تنويع مصادر الدخل القومي .

٤- رفع مستوى المعيشة وزيادة الدخل الفردي .

٥- تضيق الفجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية في المجال الاقتصادي والعلمي

**أنواع الصناعات حسب درجة رقيها وتطورها**

**أ - الصناعات البدائية :**

\* تمارسها جماعات محدودة لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتعتمد على المواد الخام المحلية وتعتمد

على المهارة اليدوية فيرتفع سعرها وتنتشر في الأقاليم المدارية في إفريقيا وأمريكا الجنوبية .

من أمثلتها : \* حفر الخشب واللعب في سويسرا واليابان

\* السجاد اليدوي في تركيا وإيران

**ب - الصناعات البسيطة :**

\*يتم فيها تحويل المواد الخام لصورة اخرى اقل فى الوزن.

\* في مناطق يتوفر بها المواد الخام أكثر من حاجة السكان فتقام صناعات محلية وتصدير

الفائض .

أمثلة :- ١- حلج وكبس القطن لإنقااص وزنه عند تصديره

٢- تجفيف الخضروات والفاكهة والأسماك

٣- طحن الغلال

٤- تركيز المعادن .

## ج:- الصناعات الحديثة :

ظهرت عقب الثورة الصناعية وهي ( بريطانيا ) وتطورت فى القرنين ١٧ - ١٨ م أصبحت الآلات هى المتحكمة فى إدارة الماكينات وتنظيم سرعتها مما قلل من العمالة ومن أمثلة الصناعات الحديثة :-

الصناعات الإستخراجية	الصناعات تحويلية.
استخراج المواد الخام دون أن يتغير شكلها مثل :- (التعدين - قطع الأحجار - استخراج الأملاح من البحار والمحيطات )	تحويل المواد الخام ويتغير شكلها وطبيعتها للحصول على مواد أخرى يحتاجها الإنسان (المواد الغذائية - المنسوجات - الأدوات المنزلية)

مقومات الصناعة وعوامل توطنها

### المقومات الطبيعية

#### ١- المادة الخام :-

\* من أهم مقومات الصناعة وتوطنها ( زراعية - حيوانية - معدنية )

#### اثر المادة الخام فى توطن الصناعة

١- مواد سريعة التلف مثل الفاكهة والسكر

٢- ثقيلة الوزن وكبيرة الحجم ويقل وزنها عند تصنيعها مثل الفحم اللازم صناعة الحديد والصلب .

٣- استخراج الملح من البحار كما فى مصر

٢- وفرة مصادر الطاقة والقوى المحركة :-

\*تتركز الصناعة بالقرب منها مثال يتركز ٨٠٪ من المصانع فى نطاق القوى المحركة

تعريف نطاق القوى المحركة :

\* يمتد من الميسيسيبى فى الولايات المتحدة حتى جبال الأورال فى الإتحاد السوفيتي ويستهلك

٧٥٪ من الطاقة المستهلكة فى العالم .

انتقال صناعة الحديد والصلب الى مناطق الفحم عكس البترول ينقل الى مراكز الصناعة

إقامة صناعة الألمنيوم فى نجع حمادي بمصر اعتماد على كهرباء السد العالي .

**مقومات بشرية**

**١- وفرة وسائل النقل**

يعتبر النقل من أهم عوامل توطن الصناعة لأن تكلفة النقل من أهم مكونات سعر السلعة --

أمثلة:-

١- ثقل وزن الفحم وتكلفة نقله أحد عوامل توطن الصناعة فى مناطق الفحم .

٢- توطن صناعة الحديد والصلب فى حلوان فى مصر بسبب توفر أكثر من وسيلة نقل (

نهري - برى - سكك حديدية ) وقربها السوق .

**٢- السوق :-** تحتاج الصناعة للسوق سواء فى الداخل والخارج

تأثير السوق فى توطن الصناعة:-

١- بعض المنتجات سريعة التلف مثل ( صناعة الثلج ومنتجات الألبان) أو توزع طازجة مثل

الخبز تتركز فى المدن .

٢- صناعات تتطلب تعاملًا مباشرًا مع المستهلك ومعرفة نوقه مثل صناعة الملابس والأحذية .

٣- صناعات تحتاج صيانة مستمرة مثل (الأجهزة الكهربائية والبوتاجاز)



٤- صناعات يزيد وزنها وحجمها عند تصنيعها مثل ( صناعة الخبز والمياه الغازية ).

عوامل تؤثر فى جذب الصناعة للسوق :-

\* حجم السوق :- السوق المتسعة تجذب الصناعة

\* طبيعة السوق :- تجذب أنواع معينة من الصناعات ففي مناطق صناعة الغزل والنسيج

يوجد حولها صناعة آلات النسيج

\* المدن الكبرى المزحمة التى تتوسط الدولة :- تجذب الصناعة مثل ( القاهرة )

٣- وفرة رأس المال

\* تحتاج الصناعة لرأس المال لشراء ( آلات ووقود ومواد خام وأجور عمال وبناء مصانع )

٦- الأيدي العاملة والمهارة الفنية

\* ترتبط بعض الصناعات بتوفر العمالة الفنية الماهرة كما فى ( صناعة الأسلحة القاطعة فى

شيفيلد والمنسوجات القطنية فى لانكشير فى بريطانيا والمحلة الكبرى فى مصر ) .

\*\* توطن الصناعة فى مناطق العمالة يوفّر رأس المال ( توفير المسكن والخدمات للعمال )

مخاطر الصناعة على البيئة

\* تمر الصناعة بمراحل تصاحب كل منها آثار مختلفة من الغازات والسوائل التى تضر

صحة الإنسان .

\* المرحلة الأولى :-

استخراج المواد الخام ( نباتية - حيوانية - معدنية )

مخاطر المرحلة :-

١- نقص رصيد الموارد المتجددة ( نباتية - حيوانية ) وغير المتجددة ( المعادن )

٢- إحداء خلل بيئي فى مناطق استخراج المواد الخام ومنها :-

\* تلوث للهواء :- ( اكاسيد الكربون والنتروجين والرصاص )

\* تلوث المياه :- بسبب تسرب البترول للبيئة البحرية والقضاء على الأحياء البحرية وهجرة

الأسماك

### المرحلة الثانية

معالجة المواد الأولية وتصنيعها لإنتاج سلعة أو توفير خدمة ( تجهيز الخامات)

مخاطر المرحلة :-

١- تلوث البيئة إطلاق مواد غازية وسائلة وصلبة

٢- تلوث الهواء والماء والإضرار بصحة الإنسان

٣- التلوث الضوضائى والحرارى

### المرحلة الثالثة

تصنيع الخامات لإنتاج السلع والخدمات

### المرحلة الرابعة

استخدام السلع والخدمات حتى تلقى كمخلفات بعد استخدامها

مخاطر المرحلة :-

تلوث البيئة :- بوجود نفايات تحتوى على مواد ضارة ( عبوات بلاستيك ) التى يتم تعبئتها

بالزيوت والألياف والمواد المعدنية

أساليب وإجراءات الحد من مخاطر الصناعة على البيئة

\*\*تعالج مخاطر الصناعة بالحد منها أو منعها كليا ويتم ذلك عن طريق (الانتاج النظيف)

ويجب علينا الآن ان نلقي بالضوء على تعريف الإنتاج النظيف هو إنتاج يحافظ على

المواد الخام ومصادر الطاقة واستبعاد المواد الخام السامة والإقلال من النفايات

\* يهدف الإنتاج النظيف إلى عدم توليد المخلفات عن طريق :-

١- ترشيد استهلاك العملية الإنتاجية من ( الخامات والطاقات) إما برفع كفاءة العملية

الإنتاجية أو تعديل تصميم المنتج .

٢- استبدال المواد الضارة والسامة بالمواد الآمنة

٣- تطوير العملية الإنتاجية بحيث تقل مخلفاتها الغازية والسائلة والصلبة

٤- إنتاج منتجات اقل استهلاكاً للمادة والطاقة أثناء استخدامها وقل ضرراً للبيئة بعد

الاستخدام

### توزيع المناطق الصناعية في العالم

\* تتوزع الصناعات حسب توافر اكبر قدر من

مقومات الصناعة وتنتشر حالياً الصناعة في

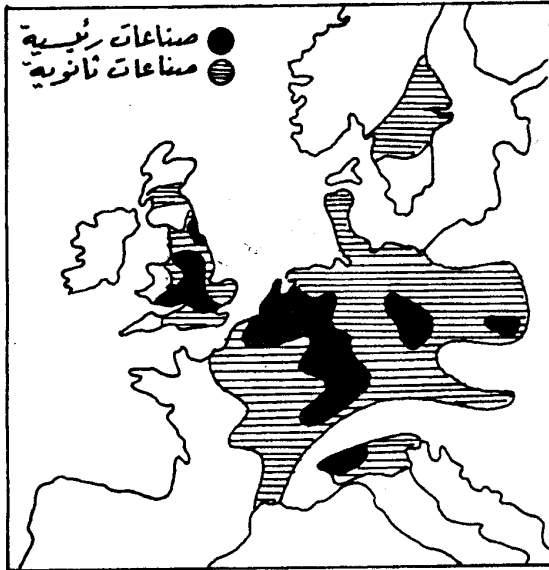
الدول المتقدمة والنامية .

أولاً : إقليم غرب أوروبا الصناعي :-

\* يعتبر من أقدم المناطق الصناعية في العالم

حيث قامت بها الثورة الصناعية اعتماداً على

الفحم .



مناطق الصناعات الرئيسية في إقليم غرب أوروبا

١ - مناطق صناعية يتوافر بها الفحم :-

تمتد من الجزر البريطانية غرباً حتى الأطراف الشمالية لجبال الألب في وسط أوروبا

( يشمل بريطانيا وشمال فرنسا وجنوب بلجيكا

والرور والسار فى ألمانيا وكسمبرج وإقليم سكسونيا )

٢- مناطق صناعية ترتبط بالقوى المائية :

\* تتوافر بها القوى الكهرومائية وتمتد فى شمال وجنوب أوروبا وتشتمل:-

( جنوب السويد والنرويج والنمسا وشمال غرب وشمال شرق أسبانيا ومنطقة البرانس وسهل

لمبارد يا والألب الفرنسية وشمال سويسرا )

٣- مناطق صناعية لا ترتبط بمصدر من مصادر الطاقة :-

مناطق مبعثرة وتظهر فى المدن الكبرى وتتمثل فى ( لندن - باريس - موانى البحر

المتوسط )

• وهى تعتمد على البترول المستورد من الخارج •

مميزات المناطق السابقة :- ١- لديها فائض فى الإنتاج

٢- تصدر المنسوجات والسيارات والقاطرات الحديدية والآلات •

ثانيا أقاليم الصناعة فى الاتحاد السوفيتي

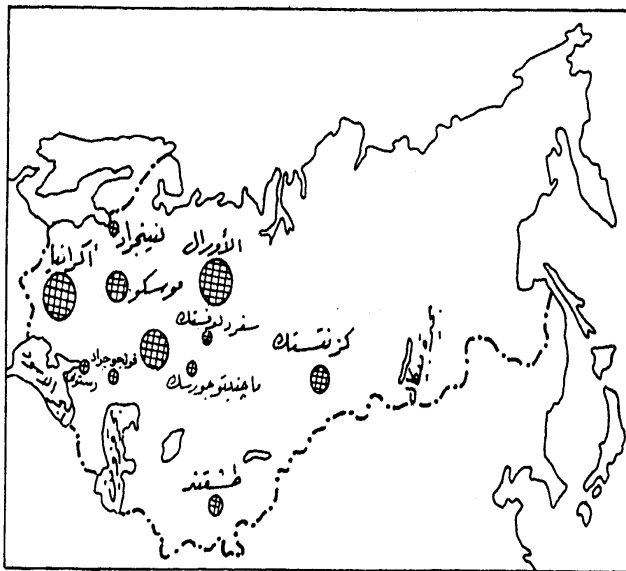
:-

امتداد طبيعا لإقليم غرب أوروبا ويحتل

المركز الثالث فى الصناعة رغم انه

حديث العهد بها •

غنى بمقومات الصناعة .



المناطق الصناعية فى الدول المستقلة عن الاتحاد السوفيتي السابق

\* واهم مناطق الصناعة تتفق مع توافر ( الفحم والحديد والثروات المعدنية )

١- إقليم موسكو - تولا - لينتجراد :-

يسمى الإقليم الأوسط الصناعي وهو أقدم المناطق الصناعية ومركزه موسكو العاصمة .

\*\*يخدم منطقة كثيفة السكان وأهم الصناعات :- ٨

( المنسوجات والآلات الزراعية والسيارات والورق الأخشاب والكاوتشوك والمواد

الكيميائية )

٢ - إقليم أوكرانيا :- يتوافر به ( البترول والكهرباء والسدود و الأيدي العاملة وسهولة

الاتصال بالخارج عن طريق البحر الأسود)

\*\* اهم الصناعات ( الحديد والصلب والآلات والقاطرات والسفن والكيمياويات )

اهم مراكز الصناعة :- مدن روستوف - فولجوجراد ( ستالجراد سابقا) .

٣ - إقليم جبال الاورال :-

\*\*غنى بالحديد والمعادن ومن أهم الصناعات (الحديد والصلب والآلات والأسمدة والورق

والكيمياويات والصناعات الهندسية والمنسوجات )

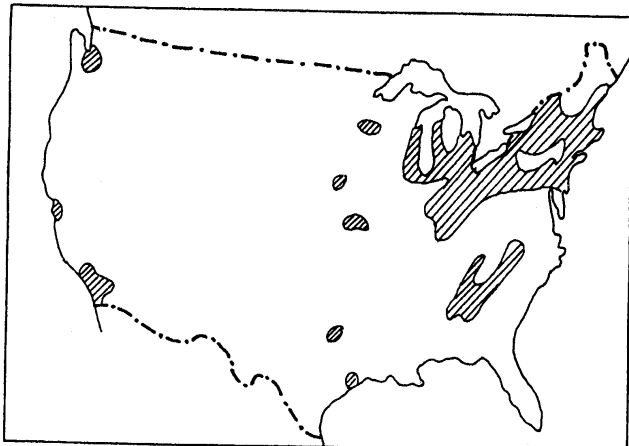
أهم مراكز الصناعة :- ( ماجنيتوجورسك - سفردلوفسك )

٤ - مناطق أخرى :- \* كزنتسك وكوزباس في غرب سيبيريا بسبب توافر ( الفحم -

النحاس )

\* بحيرة بيكال - إقليم القوقاز - وسط وشرق

سيبيريا - التركستان )



مناطق الصناعات الرئيسية في الولايات المتحدة الأمريكية

ثالثا : إقليم الصناعة فى الولايات المتحدة •

تحتل المركز الأول فى الصناعة وتتركز فى الشرق •

١ - منطقة شمال شرق الولايات المتحدة : -

أهم مناطق الصناعة فى العالم وتوجد فى الأجزاء الشرقية من جبال الابلاش لتوافر بها مقومات الصناعة وهى المساقط المائية وقربها من حقول الفحم والبتروول والحديد وكثرة وسائل النقل )

اهم الصناعات : - ( الحديد والصلب و السيارات والآلات والأدوات الكهربائية والسفن )

اهم مراكزها الصناعية : - ( فيلادلفيا - نيويورك - بلتيمور ) •

٢- منطقة الابلاش : - تضم منطقتي بنسلفانيا الشرقية والغربية وهى اهم مراكز صناعة

الحديد والصلب كما فى مدينة بتسبرج •

٣ - جنوب الولايات المتحدة :-

منطقة حديثة الصناعة واهم مراكزها برمنجهام فى ولاية الباما (الحديد والصلب وصناعة غزل ونسج القطن ) لوقوعها وسط اقليم زراعة القطن والصناعات الكيماوية والميكانيكية والهندسية .

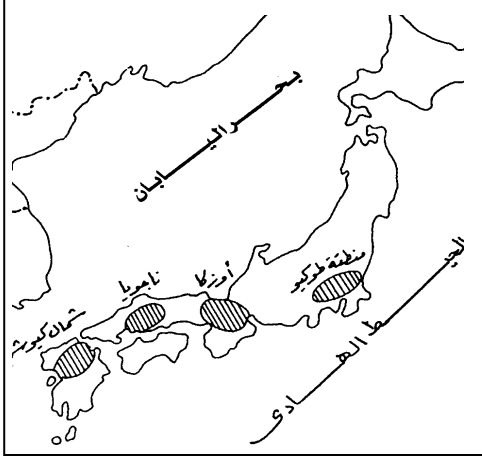
٤- المناطق الوسطى : تشتهر بصناعة اللحوم وتشتهر بها مدينة شيكاغو وكنساس سيتى

ومنطقة البحيرات العظمى •

٥- المناطق الغربية :- حديثة العهد بالصناعة اهم مراكزها ( لوس انجلوس وسان

فرانسيسكو وهوليوود ) بها صناعة السفن والحديد والصلب والسينما •

## رابعاً : اليابان



\* تعتبر نمودجا فريد للدول الصناعية فى العالم (

علل ) ج : حيث قامت بها الصناعة رغم عدم توافر

الموارد. واهم الصناعات ( المنسوجات - الحديد

والصلب و بناء السفن والسيارات - الكيماويات -

الصناعات الكهربائية )

📖 المناطق الصناعية فى اليابان لا تمثل إقليما متصلا وانما تتمثل فى أقاليم صغيرة منعزلة

بالقرب من الساحل وهى خمس مناطق فى جزر ( هنشو - شيكوكو - كيوشو )

( ١ ) منطقة طوكيو - يوكوهاما

\* يطلق عليها منطقة كايهين الصناعية وهى شرق جزيرة هنشو لمسافة ٣٥ كم فى غرب

خليج طوكيو .

\*تنتج ثلث الصناعة اليابانية

( ٢ ) منطقة اوزاكا - كوبي - كيوتو

\* يطلق عليها اسم هاتشين الصناعية وتقع جنوب شرق جزيرة هنشو وتنتج ٣٠ % من

الإنتاج

الصناعى لليابان ( منسوجات - سفن - صناعات هندسية )

( ٣ ) منطقة ناجوبا

تقع فى سهل صغير على خليج ايزى وكانت تشتهر بالفخار والصينى والمنسوجات  
والحرير الصناعى ولكنها حاليا تصنع الطائرات والصناعات الكيماوية والمعدنية .

( ٤ ) منطقة شمال كيوشو

\* يتركز بها المدن الصناعية مثل موجى : - تشتهر بالصناعات الكيماوية .

\*\* يوانا :- صناعة الحديد والصلب .

\*\*\* ساسيبو واكيمايسو وتويان : - مركز بناء السفن .

( ٥ ) مناطق أخرى : غرب هنشو : - صناعة المواد الكيماوية والزيوت والالومنيوم

والصناعات الحربية

منطقة جنوب هوكايد : تشتهر بصناعة الصلب وبناء السفن .

**خامسا :- أقاليم صناعية أخرى جديدة :-**

مثل الهند وكوريا وماليزيا والصين الذى اصبحت تنافس دول اوربا والولايات المتحدة



## الفصل الرابع

### الأمن الغذائي في الإسلام

لقد لفت القرآن الكريم أنظار البشرية إلى أهمية الغذاء في حياة الأمم والشعوب ، وذلك من خلال ربطه بالأمن والاستقرار السياسي. وقد تجلّى ذلك المعنى من خلال سورة قريش، حيث أمتن الله عز وجل على قريش بما أفاء عليهم من نعمة الأمن الغذائي { الذي أطعمهم من جوع} ونعمة الأمن والاستقرار السياسي {وآمنهم من خوف} وجعل ذلك من النعم العظيمة التي تستحق الشكر والعبادة لله عز وجل ولا يجوز أن تقابل بالانكران { فليعبدوا رب هذا البيت الذي أطعمهم من جوع وآمنهم من خوف} قريش (٤) .

ولم تغفل السنة النبوية عن ذكر أهمية الأمن الغذائي في حياة الفرد والجماعة ، وجعل رسول الله صلى الله عليه وسلم ذلك ركنا ثالثا من أركان الحياة الآمنة المستقرة " من أصبح منكم اليوم آمنا في سربه معافا في بدنه عنده قوت يومه فكأنما حيزت له الدنيا بما فيها" رواه الترمذي عن عبيد الله بن حفص الانصاري. كما تجلت نظرة الإسلام إلى الأمن الغذائي في سيرة المصطفى صلى الله عليه وسلم من خلال أمر النبي صلى الله عليه وسلم بإنشاء سوق خاص بالمسلمين وذلك عند قدومه المدينة ، حيث كان سوق المدينة محصورا بأيدي يهود ، مما يشكل تهديدا لأمن المسلمين الاقتصادي والغذائي، ومن ثم السياسي ، وقد عمل الإسلام على وضع الأسس النظرية لتحقيق الأمن الغذائي من خلال حث النبي صلى الله عليه وسلم على الزراعة وإعمار الأرض وإحياء الموات من الأرض بالزراعة " من أحيا أرضا مواتا فهي

له " رواه الترمذي ، "إذا قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة فإن استطاع ألا تقوم حتى يغرسها فليغرس" رواه أحمد عن أنس بن مالك .

فالأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي من الغذاء شرط لازم لحفظ كرامة الأمة وصيانة وحدتها وحماية ديارها ولدرء تحكم الاعداء في مقدراتها وتدخلهم في قراراتها وسياساتها. ولأدل على ذلك صحة هذه النظرية مما نعايشه في هذا العصر، إذ نتج عن العجز في تحقيق الأمن الغذائي لدى المسلمين إلى اعتماد والبلدان الإسلامية على الدول الغربية ، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية ، في توفير غذائها الأساسي (وخاصة القمح)، والذي أدى بدوره إلى استلاب كرامة الأمة وارتهاان ارادتها تحت ضغط الدول المصدرة للغذاء. ويقدر حجم الواردات إلى العالم العربي (لوحدة) من الغذاء في عام ٢٠٠٠ م ب ٣٥ مليار دولار، في الوقت الذي تقدر به المساحات المزروعة في العالم الإسلامي بنحو ٤٠٠ مليون فدان، وهي تشكل ١١٪ من مساحة الأراضي المزروعة في العالم، وفي الوقت الذي تقدر به نسبة العاملين بالزراعة في الدول النامية (ومعظمها من الدول الإسلامية ) بين ٧٠ إلى ٨٥ ٪ من مجموع القوى العاملة، في حين لا يتعدى هذا الرقم ٤ إلى ١٠٪ في البلدان المتقدمة . ومن المفارقات المحزنة والمفجعة أنه في الوقت الذي يشكل فيه سكان الولايات المتحدة الأمريكية ٧٪ من سكان العالم، فإنهم ينتجون ٥٠٪ من الغذاء في العالم.

وتعد سورة يوسف – عليه السلام – من أكثر السور وضوحا ودلالة في عرض نظرية الأمن الغذائي، وقد تجلى ذلك في قصة سيدنا يوسف – عليه السلام- مع عزيز مصر والرؤية التي رآها في منامه. فقد أشارت الآيات الكريمة إلى أهمية حفظ الغذاء وتخزينه بطرق مناسبة تمنع فساد، وإلى أهمية الانتاج الزراعي في توفير الأمن الغذائي، وإلى ضرورة ترشيد

الاستهلاك الغذائي، وعدم الإسراف به ، بما يتلاءم مع واحتياجات السكان ، وبما يمنع حدوث المجاعة ونقص الغذاء { قال تزرعون سبع سنين دأباً، فما حصدتم فذروه في سنبله إلا قليلاً مما تأكلون ، ثم يأتي من بعد ذلك سبع شداد يأكلن ما قدمتم لهن إلا قليلاً مما تحصنون ، ثم يأتي من بعد ذلك عام فيه يغاث الناس وفيه يعصرون} يوسف (٤٧-٤٩) .

وتجدر الإشارة في هذا المقام إلى السبق الحضاري والاعجاز العلمي في الآيات المذكورة، إذ اشارت إلى حفظ الغذاء في سنبله . وقد دلت الدراسات العلمية الحديثة أن الحفظ بهذه الطريقة يعد من أكثر الوسائل نجاحاً في حفظ القمح ، حيث تعمل القشور المحيطة بحبوب القمح في السنبل على منع مهاجمة القمح من قبل الحشرات الضارة والمؤثرات الجوية الخارجية .

### **ضبط جودة الغذاء في الإسلام**

يعد الغذاء من أكثر المواد عرضة للفساد، نظراً لما يحتويه من الرطوبة والعناصر الغذائية اللازمة لنمو الأحياء الدقيقة، وذلك في حال عدم تخزينه في ظروف جيدة .

وقد احتوت بعض آيات القرآن الكريم إشارات ضمنية إلى مشكلة فساد الغذاء واحتمال تغير صفاته من لون أو طعم. فقد ورد في سورة البقرة في الآية (٢٥٩) في معرض قصة صاحب القرية المهجورة {فانظر إلى طعامك وشرابك لم يتسنه} ، وفي قوله تعالى : {فيها أنهار من ماء غير آسن وأنهار من لبن لم يتغير طعمه} محمد (١٥) . فأسن الماء وتغير طعم اللبن كلها مؤشرات على فساد الغذاء.

وقد شدد القرآن الكريم على ضرورة إحسان اختيار الغذاء والتأكد من خلوه من الآفات عند التصديق به للفقراء والمحتاجين ، فقال تعالى : { يا ايها الذين آمنوا أنفقوا من طيبات ما

رزقناكم ومما أخرجنا لكم من الأرض، ولا تيمموا الخبيث منه تنفقون { البقرة (٢٦٧) . كما اشار القرآن الكريم إلى أن الغذاء المتوفر يتفاوت في مدى جودته وسلامة وصلاحيته ، ووجه إلى الاهتمام باختيار الغذاء المتناول، وذلك في قوله تعالى: { فابعثوا أحدكم بورقكم هذه إلى المدينة فينظر أيها أزكى طعاما فليأتكم برزق منه وليتلطف ولا يشعرن بكم أحدا} الكهف ( ١٨ ، ١٩ )

أما السنة النبوية ، فقد حفلت بالأدلة على ضرورة الحفاظ على سلامة الغذاء وجودته ومنع غشه والتغريب به ، فقد ورد عنه صلى الله عليه وسلم أنه مر ذات يوم على رجل يبيع طعاما، فوضع صلى الله عليه وسلم كفه الشريف أسفل منه فوجده مبلولا فسأل البائع عن ذلك فقال: أصابته السماء (أي المطر) ، فقال صلى الله عليه وسلم : " من غشنا فليس منا " رواه مسلم وابن ماجة والدارمي، كما نهى صلى الله عليه وسلم عن بيع الغرر ( وهو ما كان ظاهره يغري المشتري وباطنه مجهول) رواه الترمذي وابن ماجة واحمد والدارمي، كما نهى عن الملامسة والمنايذة (الشراء دون التعرف على السلعة المطلوب شراؤها) .

وفي سيرة الخلفاء الراشدين ، كان في قصة صاحبة اللبن التي أرادت أن تخلطه بالماء خير دليل على حرص المسلمين آنذاك على عدم الغش، إذ كافأ أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه ابنة صاحبة اللبن على رفضها الغش بأن زوجها من أحد أبنائه ، وكان أن خرج من نسلهما خامس الخلفاء الراشدين عمر بن عبدالعزيز رضي الله عنه.

## الفصل الخامس

### الصحة في الإسلام

إن الإسلام هو دين الفطرة وإن الدين هو الحياة. إن الهدف من وجود الإنسان هو الوصول إلى الجنة من خلال الأعمال الصالحة المكلف بها والتي لن يستطيع القيام بها إلا عندما يتمتع بصحة جيدة. لذلك تأتي الصحة في المرتبة الثانية بعد الهداية. والإسلام يحرص على قوة المسلم الجسدية والنفسية والذهنية مثل حرصه على قوته الايمانية لقوله صلى الله عليه وسلم: "المؤمن القوي خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف". لذلك جاء الإسلام بضوابط وقوانين للحفاظ على صحة المسلم بكافة جوانبها والتي تهدف إلى إصلاح دنياه وآخرته.

#### الغذاء المتوازن

إن الغذاء المتوازن هو الغذاء المتكامل اللازم للجسم حتى ينمو نموا صحيحا وسليما. وقد حرص الإسلام على هذه التغذية الصحية لقوله تعالى: "ألا تطغوا في الميزان، وأقيموا الوزن بالقسط ولا تخسروا الميزان" (الرحمن ٨:٧). كما أنه أهتم بكمية الغذاء اللازم ومواعيده وجودته وطريقة تناوله ومراعاة توازنه الغذائي. وقد أكد الإسلام على ضرورة عدم الإسراف في الطعام لقوله صلى الله عليه وسلم: "ما ملأ ابن آدم وعاء شراً من بطنه، بحسب ابن آدم أكالات يقمن صلبه، فإن كان لا محالة فثلث لطعامه، وثلث لشرابه، وثلث لنفسه".

وقد بين الرسول صلى الله عليه وسلم مواعيد للطعام بقوله: "نحن قوم لا نأكل حتى نجوع وإذا أكلنا لا نشبع" لأن الطعام يستغرق بين ثلاث لأربع ساعات لكي يهضم وتصبح المعدة

جاهزة لاستقبال الوجبة التالية. وقد ذكر ابن قيم في كتابه الطب النبوي أن أفضل الغذاء ما كان كثير النفع قوي التأثير، خفيف على المعدة، سريع الهضم. وأخرج البيهقي في شعب الإيمان عن أرطاة قال: اجتمع رجال من أهل الطب عند ملك من الملوك فسألهم: ما رأس دواء المعدة؟ فقال كل رجل منهم قولاً وفيهم رجل ساكت، فلما فرغوا قال: ما تقول أنت؟ قال: ذكروا أشياء وكلها تنفع بعض النفع، ولكن ملاك ذلك ثلاثة أشياء: " لا تأكل طعاماً أبداً إلا وأنت تشتهيها، ولا تأكل لحماً يطبخ لك حتى تنعم إنضاجه، ولا تبتلع لقمة أبداً حتى تمضغها مضغاً جيداً لا يكون على المعدة فيها مؤونة".

إن الإسراف في تناول الطعام يصيب الإنسان بالكسل والخمول والأمعاء بالتعفن والقلب بالإرهاق، لذلك فقد شرع الله تعالى الصيام لفوائد كثيرة منها إصلاح التجاوز في الأكل وإرجاع الوزن الذي زاد عن حده الطبيعي.

أما الآداب الإسلامية والعادات الصحية التي يجب مراعاتها عند تناول الطعام والشراب فهي التسمية وذكر الله على الطعام، غسل اليدين قبل وبعد تناول الطعام، الأكل بثلاث أصابع لما في ذلك من التوسط والاعتدال، الاعتدال في الجلسة أثناء تناول الطعام، الشرب على ثلاث جرعات والشرب جالساً وعدم التنفس في الإناء، الأكل في الجماعة والتحدث أثناء الطعام لما في ذلك من إشاعة المحبة والالفة، مراعاة مشاعر الآخرين عند تناول الطعام بعدم الأكل من الجهة المقابلة لهم، عدم إدخال الطعام على الطعام، عدم الشرب قبل الطعام وبعده مباشرة، المشي بعد العشاء قليلاً ولا ينام عقبه حتى يستقر الطعام في المعدة فيسهل هضمه.

## علاقة الرياضة بالصحة

عندما يتناول الإنسان أكثر من حاجته من الطعام فعليه ممارسة التمارين الرياضية لكي يحرق هذه الكميات الزائدة على الحاجة فلا يتسبب في البدانة والوزن الزائد. فالتمارين الرياضية المنتظمة مع تناول الغذاء المتوازن يساعدان على الاحتفاظ باللياقة البدنية والصحة الجيدة وحيوية الجسم ونشاطه. فالرياضة تمنع من تولد الفضلات في الجسم فهي تسخن الاعضاء وتسيل فضلاتها فلا تجتمع مع الوقت والتي يؤدي تراكمها إلى كثير من الأمراض مثل ضغط الدم، تصلب الشرايين، السكر، إتهاب المفاصل، كما أن ممارسة الرياضة تؤدي إلى زيادة كفاءة القلب والدورة الدموية والجهاز التنفسي والكليتين وغيرها من الاجهزة، وبالتالي تمنح الجسم الخفة والنشاط كما أنها تحميه من كثير من الأمراض إذا استخدمت بالصورة المعتدلة المتواصلة. ويكون وقت الرياضة بعد كمال الهضم ويقدر بخمس ساعات أو أقل أو أكثر بحسب أمزجة الناس وحسب الغذاء نفسه. والرياضة التي يحث عليها الإسلام هي الرياضة المعتدلة التي تحمر فيها البشرة ويتندى بها الجسم، أما التي يلزمها سيلان العرق فمفرطة. وكل عضو يقوى على نوع الرياضة التي يمارسها. ولكل عضو رياضة تخصه فالقراءة رياضة الصدر، وسمع الاصوات رياضة السمع، والكلام رياضة اللسان وهكذا..

## أفضل أنواع الرياضة الصلاة

لما فيها من حفظ صحة البدن والروح والقلب جميعا في الوقت نفسه. فإذا أدى المسلم الصلاة المفروضة فقط يوميا يكون قد أدى ١١٣ حركة رياضية (٣٩ حركة ركوع + ٧٤ حركة سجود) بخلاف الحركات الاخرى.

وقد شجع الرسول صلى الله عليه وسلم المسلمين على رياضة الرمي وركوب الخيل والفروسية والسباحة، كما كان عليه الصلاة والسلام يمارس رياضة المشي والجري. فعن عائشة قالت: "سابقني النبي صلى الله عليه وسلم فسبقته، فلبثنا حتى أرهقني اللحم، سابقني فسبقني، فقال: هذه بتلك".

### علاقة الأمراض بالجانب النفسي والعاطفي والعقلي

لقد أثبت العلم أن معظم الأمراض التي يتعرض لها الإنسان تعود أسبابها إلى حالات نفسية يعاني منها في وقت أصبحت فيه الحياة أكثر صعوبة وتعقيدا، ومن أهم هذه الحالات التوتر، والهجم، والقلق، والخوف والحزن، والحسد والعداوة، والبغضاء، وغيرها. وقد بين لنا ديننا الحنيف أن أساس هذه الحالات النفسية هو ضعف الإيمان بالله تعالى والبعد عنه بسبب المعاصي والآثام التي يقترفها الإنسان. وقد أرشدنا الإسلام إلى التعامل مع مثل هذه الحالات بالرجوع إلى الله تعالى والإخلاص في عبادته لما فيها من رفع معنويات المسلم وتقوية جهازه المناعي بسبب ما يشعر به من أمن وسكينة لقوله تعالى: " فإليه يرجع الأمر كله فاعبده وتوكل عليه" (هود: ١٢٣)

اهتم الإسلام بأمراض النفوس والقلوب إذ لا يخلو قلب من القلوب عن أسقام لو أهملت تراكمت العلل وتظاهرت. وتتمثل هذه الأمراض بالحسد والبخل والرياء والغيبة والكبر وغيرها من الأمراض وهي خطيرة على النفس وبما أن هناك علاقة وثيقة بين النفس والجسد فهي خطيرة على الجسد كذلك لأنها تسبب ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب وإضعاف المناعة فيصبح الإنسان عرضة للأمراض.



وعندما يمر المؤمن بأعراض قاهرة قد تسلبه طمأنينته ورضاه، أمره الإسلام بأن يتشبث بالعناية الالهية كي تنقذه مما حل به لأن الاستسلام لتيار الكآبة هو بداية انهيار شامل في الارادة يطبع الأعمال كلها بالعجز، فقد استعاذ منها الرسول صلى الله عليه وسلم بقوله: " قل إذا أصبحت وإذا أمسيت: اللهم إني أعوذ بك من الهم والحزن، وأعوذ بك من العجز والكسل، وأعوذ بك من الجبن والبخل، وأعوذ بك من غلبة الدين وقهر الرجال". فتكون حماية القلب من أمراضه عن طريق اشتغال القلب بذكر الله تعالى والتقوى والعمل بالمعروف والنهي عن المنكر لقوله تعالى "إن الذين اتقوا إذا مسهم طائف من الشيطان تذكروا فإذا هم مبصرون" (الاعراف: ٢٠١)، كما أن قراءة القرآن تؤنس القلب وتشغله عما سواه من أمور الدنيا لقوله تعالى: "إن الذين آمنوا وتطمئن قلوبهم بذكر الله ألا بذكر الله تطمئن القلوب" (الرعد: ٢٨). إن تلاوة القرآن الكريم والدعاء ليسا إلا مفتاحان لأحوال نفسية جديدة تتغير بها حياة الانسان ثم تستقيم بعدها خطاه وتلاحقه عناية الله، يتغلب بها البشر على مشكلات العيش ومضايق الأيام.

إن الجانب العاطفي والعقلي للإنسان قلما يبقى متماسكا مع حدة الإحتكاك بصنوف الشهوات، ولم يتركه الإسلام لعوامل الهدم لتتال منه لأنه عندئذ سوف تنفرط المشاعر العاطفية والعقلية كما تنفرط حبات العقد إذا انقطع سلكه لقوله تعالى: "من أغفلنا قلبه عن ذكرنا واتبع هواه وكان أمره فرطا" (الكهف: ٢٨). فقد حث الإسلام على أن يعيش المسلم في حدود يومه بحيث لا تنتشت حياته بين هواجس الماضي وهمه وبين توقع المستقبل وشبحة المخيف، وهذا لا يعني تجاهل الاعداد للمستقبل بل يعني ألا نستغرق فيه، وهذا هو السبب الرئيسي في حالات

التوتر والقلق التي يعيشها كثير من الناس هذه الأيام. وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم: "من أصبح آمنا في سربه، معافى في بدنه، عنده قوت يومه، فكأنما حيزت له الدنيا بحذافيرها".

كما أنه كثر الحث في كتاب الله تعالى على التفكير والتأمل والتدبر سواء كان تفكرا في ملكوت السماوات والأرض أو التفكير بآيات القرآن العظيم فيزيد الإنسان يقينا ومعرفة واعتبارا وسكينة وحباً لله تعالى لقوله تعالى: "إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون" (البقرة: ١٦٤). فالتفكير يساعد الإنسان على الخشوع والاستسلام والتجرد عن مشاغل الدنيا وبالتالي تساعده على الاسترخاء والتخلص من المشاعر السلبية.

وقد قرأت كتابا للطبيب الأمريكي المشهور "أندرو ويل" بعنوان الشفاء الذاتي عن البرنامج الذي أعده لتقوية الجهاز الشفائي المناعي عند الإنسان للوقاية من الأمراض والذي يتكون من أساليب حياة مختلفة مثل الطعام والرياضة وتقليل الضغط النفسي، وقد استخدم خبراته وأساليبه الطبية وأسفاره حول العالم عند وضع هذا البرنامج. ومن أهم ما جاء في هذا البرنامج:

تناول وجبات محدودة الكميات ومتنوعة في فترات منتظمة

استخدام زيت الزيتون في الطهي بدلا من الزيوت النباتية

الاكثار من الفواكه والخضار والبقول

الصوم عن الطعام مرة في الأسبوع لما فيه من تهذيب للنفس والبدن.

مزاولة رياضة المشي وهي من أفضل أنواع الرياضة للحفاظ على الصحة

الإقرار بأهمية الشفاء الديني باستخدام الصلاة والدعاء

استخدام تقنيات تأمل مختلفة لتوجيه تركيز الإنسان إلى الوقت الحاضر فيخفف عليه آلاما

نفسية أسبابها الخوف من الماضي والقلق من المستقبل، وبالتالي يصبح أكثر يقينا وإيجابية

وسكونا.

استخدام علاجات الطاقة المختلفة (مثل الريكي) لتحقيق الاتزان والاستقرار العاطفي و

تخفيف الألم وتوجيه الانتباه إلى الجانب الروحي بعيدا عن الجانب المادي

قضاء وقت مع الاصدقاء والمعارف يجعل الانسان اكثر ايجابية وسعادة

التجاوز عن أخطاء الآخرين وضبط النفس عند الغضب

جاء هذا الطبيب ليثبت لنا حقائق أثبتتها لنا ديننا الحنيف من أكثر من ١٤٠٠ سنة. نحن

المسلمون لا نحتاج إلى برامج وأساليب حياة صحية جديدة نتبعها من أجل صحة أفضل وذلك

لأن هذه الممارسات الصحية هي في الأصل جزء من ديننا الذي يجعله بالتالي جزءا من

حياتنا، فهي لا تضمن لنا صحة مثالية فحسب بل ثواب وأجر من عند الله تعالى. إنه من

المؤسف أن نرى كثيرا من المسلمين يهمل هذه العادات الصحية التي جاء بها الإسلام إما

لجهل أو لعدم مبالاة. الأصل في الإنسان الصحة وأصل المرض من صنع الإنسان إذا خالف

تعاليم الله في حياته وطعامه وشرابه ووضع النفسى والعاطفى، و صدق الله العظيم حين قال:  
"الذى خلقنى فهو يهدين، والذى هو يطعمنى ويسقئ، وإذا مرضت فهو يشفئ، والذى يميتنى  
ثم يحيئ، والذى أطمع أن يغفر لى خطيئتى يوم الدين" (الشعراء: ٧٨-٨٢).

## المراجع

- القرآن الكريم
- جغرافية الانسان والغذاء، جمهورية مصر العربية ، الطبعة ٢٠٠٠
- الوطن العربي (دراسة جغرافية) ، صلاح الدين علي الشامي ، الناشر : منشأة المعارف بالإسكندرية ، جلال حربي وشركاه
- أسس الجغرافية البشرية ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، إبراهيم أحمد السعيد ، ١٤١٨هـ - ١٩٩٨ م
- الجغرافية الزراعية ، محمد خميس الزوكة ، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٠
- جغرافية الهالم الجديد ، محمد خميس الزوكة ، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٠
- جغرافية الوطن العربي ، عبد الرحمن حميدة ، دار الفكر المعاصر ، بيروت - لبنان ، ١٩٩٧ م
- الجغرافية الاقتصادية ، محمد خميس الزوكة ، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٠
- استخدام الأرض ، صلاح الدين الشامي، ١٩٩٠ م ، منشأة المعارف الإسكندرية .
- صلاح الدين شامي ، يونيو ١٩٨٥ ، نشرة دورية جغرافية ، جامعة الكويت ، الندية بين الإنسان والطبيعة .
- طياش، نوال (١٤١٢هـ)، أثر الغذاء فى الوقاية من الأمراض ، مجلة العلوم والتقنية ، العدد ١٨، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، الرياض، ص ص ١٤ - ١٥ .
- البكري، عبدالله والدنشاري ، عزالدين وأبو لبن ، فاطمة (١٩٩٤م)، الغذاء وصحة المجتمع، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، الرياض.
- غلاب محمد السيد ، الأرض والتطور البشري، (ترجمة الألف كتاب رقم ١٤٦)
- الطب النبوي للإمام ابن قيم الجوزية، محمد محمد بكر علي، ٢٠٠٤ .
- التغذية النبوية: الغذاء بين الداء والدواء، عبد الباسط محمد السيد، ٢٠٠٤
- الطب الوقائي للمحافظة على الصحة العامة، عبد الباسط محمد السيد، ٢٠٠٤
- إحياء علوم الدين للإمام الغزالي، ٢٠٠٨
- تغذية الإنسان ، حامد التكروري وخضر المصري، دار حنين للنشر والتوزيع .
- الغذاء والتغذية في الإسلام ، منظمة الأغذية والزراعة العالمية ، المكتب الإقليمي للشرق الأدنى ، ١٩٩٩ .
- دواء من القرآن والسنة ، تأليف حسام الدين أبو السعود، كتاب اليوم الطبي، العدد رقم ٢٠١، ١٩٩٨ .

- Weil, A. Spontaneous Healing, 1995
- Weil, A. 8 weeks to Optimum Health, 1997

## الفهرس

٣	نبذة عن المؤلف
٤	مقدمة
٢٠-٥	الفصل الأول: الانسان والغذاء أهمية الغذاء أولا: الإنتاج الغذائي ثانيا : الثروة الحيوانية صيانة الموارد الغذائية
٣٦-٢١	الفصل الثاني: الانسان والطاقة أهمية الطاقة تطور استخدام الطاقة أنواع مصادر الطاقة حسب مدى بقائها أو نفاذها من البيئة الإنتاج العالمي لمصادر الطاقة (الفحم - البترول- الغاز الطبيعي- الطاقة النووية )
٤٨-٣٧	الفصل الثالث : الانسان والصناعة الثورة الصناعية مظاهر الثورة الصناعية أنواع الصناعة حسب درجة رقيها وتطورها مقومات الصناعة وعوامل توطينها مخاطر الصناعة على البيئة أساليب وإجراءات الحد من مخاطر الصناعة على البيئة توزيع المناطق الصناعية في العالم
٥٢-٤٩	الفصل الرابع : الأمن الغذائي في الإسلام ضبط جودة الغذاء في الاسلام
٦٠-٥٣	الفصل الخامس : الصحة في الإسلام علاقة الرياضة بالصحة أفضل أنواع الرياضة الصلاة علاقة الأمراض بالجانب النفسي والعاطفي والعقلي
٦١	المراجع