المحاضرة الثانية

مشكلة الغذاء والتغذية في العراق والوطن العربي والعالم

أن أهم ما يشغل الانسان أينما وجد هو الغذاء باعتباره الحاجة الرئيسة والمهمة في نمو وبناء وإدامة جسمه السليم. فهل يتوفر الغذاء بالكمية والنوعية الكافية للتغذية الجيدة في جميع انحاء العالم بشكل متساو؟

بناء على تقديرات منظمة الغذاء والزراعة Food and Agriculture Organization ال FAO يتبين ان نصف مليار انسان (او ١ من كل ١٠ أشخاص) يعانون من سوء التغذية المزمن Chronic Malnutrition والمقصود بها حين يعاني السكان طوال حياتهم من سوء التغذية وان اكثر من ٦٥ دولة من الدول النامية تعاني من سوء التغذية الشديدة (Sever Systematic Malnutrition) التي فيها يعاني ألفرد يوما بعد يوم من عدم وفر العناصر الغذائية لادامة صحته العامة. كذلك يعاني اكثر من نصف سكان الدول النامية من الفقر المدقع وسوء التغذية الحرجة Critical Malnutrition التي فيها يعاني الفرد من من نقص عنصر معين او اكثر من لعناصر الغذائية الضرورية للحياة وقد يعانون من عدم توفر الغذاء الكافي لأدامة الحياة وهو ما يصطلح عليه Undnutrition.

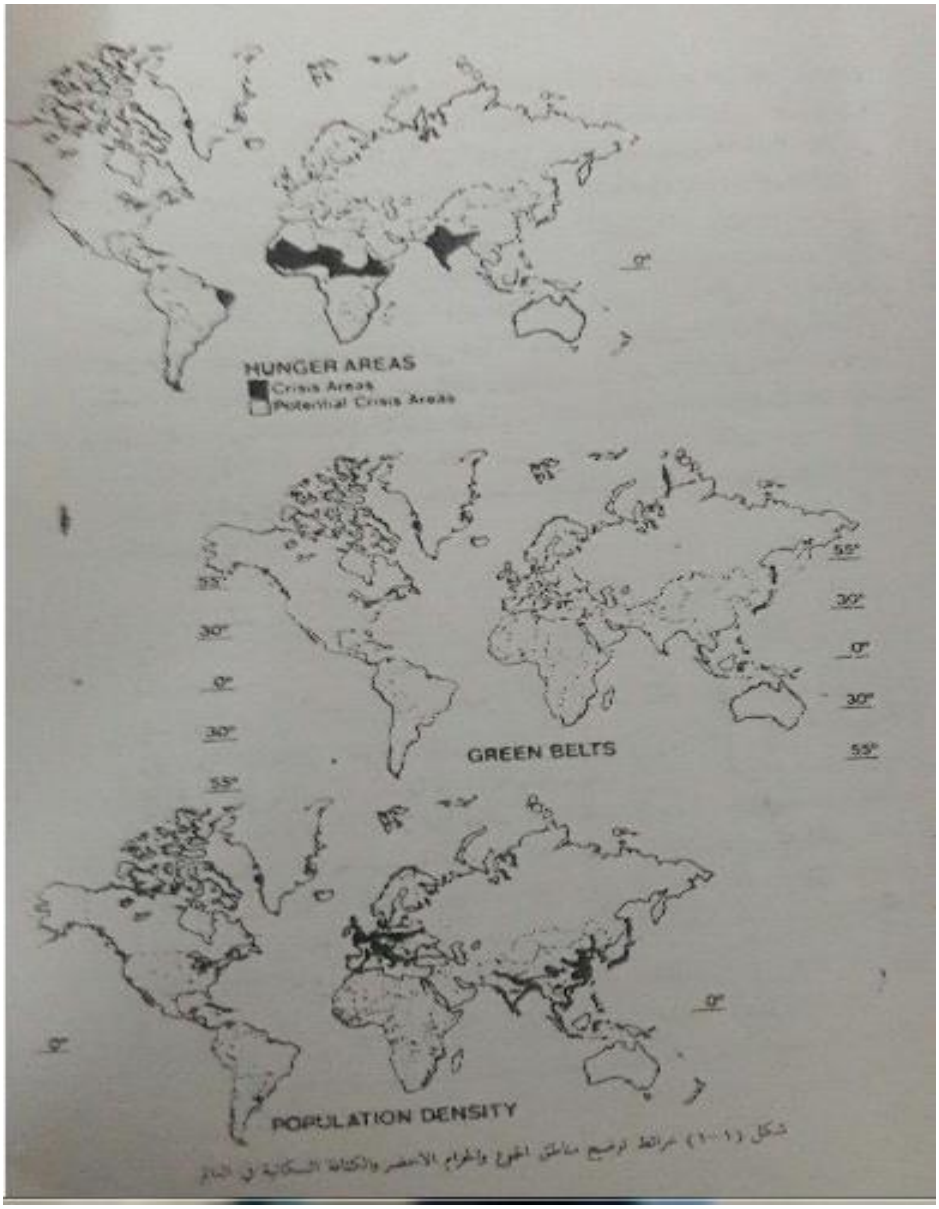
وبسبب ضعف الصيانة والوقاية الصحية فأن في مثل هذه البلدان تكثر الديدان المعوية والطفيليات، فتنتشر حالات الإسهال وفقدان العناصر الغذائية وضعف كفاءة المادة الغذائية وقلة توفر العنصر الغذائي للامتصاص والتمثيل وظهور الأمراض. ولهذا فأن سوء التغذية يكون سببا لوفيات الأطفال، حيث يموت طفل من مجموع كل خمسة أطفال قبل بلوغهم السنة الخامسة من عمرهم. لقد قدرت منظمة ال FA0 ان حوالي ٦٠% من الاطفال قبل بلوغهم من الذهاب إلى المدرسة Preschool children يعانون من سوء التغذية المسببة عن نقص البروتين والطاقة الCalorie Malnutrition- Protein إل PCM حيث يعاني الأطفال من نقص في نوعية وكمية البروتين والطاقة بنفس الوقت او تمثل سوء التغذية هذه بظهور أمراض الكواشيوركر Kwashiorkor وسوف نتكلم عن هذا الموضوع فيما بعد في محاضرة اخرى من هذه المحاضرات ومرض المراسماس Marasmus وبسبب سوء التغذية في مرحلة الحمل للامهات وكذلك بالنسبة للطفل بعد الولادة ينشأ اختلال في النمو وتطور الطفل العقلاني والجنسي له وبالنتيجة يتوقف النمو وتضعف قابلية جسمه المناعة ضد الأمراض.

إن من أهم أسباب سوء التغذية وتدهور الصحة العامة للانسان هو الفقر Poverty حيث يحدد اختبارات الشخص للغذاء وتوفره كما ونوعا في التغذية، ان الدول الفقيرة تعاني من

انخفاض المستوى المعاشي التي لا يتجاوز الدخل السنوي للفرد الواحد اكثر من حوالي ٦٨٠ دولارا امريكيا وما يعادلها. ان معظم بقاع العالم تعاني من الفقر لكن يكون اكثر انتشارا في البلدان النامية في كل من قارات اسيا وافريقيا وامريكا الوسطى والجنوبية.

توضح الخرائط المبينة بالشكل المرقم (١-١) المناطق السكانية والمناطق الفقيرة فضلا عن المناطق الواقعة ضمن الحزام الاخضر، ان معظم المناطق الفقيرة (الجوع Hunger) تقع في المناطق القريبة من خط الاستواء حيث ينحصر بين خطي عرض ٣٠ شمال خط الاستواء وحتى ١٠ جنوب منه، وبسبب وجود الطاقة الشمسية العالية والحرارة المناسبة والرطوبة العالية فان التركيب الضوئي وعملية انتاج المواد العضوية بوساطة النباتات عالية مقارنة بالمناطق الباردة لكن بنفس الوقت ان هذه المناطق تكون موبوءة بالأمراض والحشرات وامراض الحيوانات حيث يكون ذلك على حساب الانتاج الكلي للغذاء.

أن معظم الدول النامية والفقيرة تقع في هذه المناطق التي تمثل بنفس الوقت مناطق الكثافة السكانية العالية عكس الدول الغنية والتي تقع ضمن مناطق الحزام الاخضر green belts الواقع بين خطي عرض ٣٠ و٥٥ في كل من نصف الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي وتشمل الولايات المتحدة الأمريكية وأوربا واليابان وبعض دول آسيا الوسطى وجزء من الصين في الحزام الأخضر الشمالي، على حين تقع جزء من أستراليا ونيوزيلاندا وكذلك جنوب امريكا الجنوبية ويمثل المحيطات باقي هذا الحزام على حساب باقي مناطق العالم. وفي هذه المناطق تنمو فيها معظم المحاصيل والحبوب المنتجة في العالم، وان معظم سكان العالم البالغ تعدادهم اكثر من ٥ مليارات نسمة يعيشون على محاصيل رئيسية منها القمح والشعير والذرة بأنواعها والبقول وفول الصويا والرز و جوز الهند وفستق الحقل وغيرها وهذه المحاصيل وحدها تشكل حوالي ٩٠٪ من غذاء العالم وتشغل حوالي ثلاثة ارباع الارض المزروعة في العالم



شكل (١-١) خرائط توضح ماطق الجوع والحزام الاخضر والكثافة السكانية في العالم

لا احد ينكر ان العالم يعاني من نقص في الطاقة والغذاء اذ تعد من المشاكل العامة خاصة في الدول النامية وعندما تكون كمية الطاقة اقل من حاجة الجسم لها فسوف يستخدم البروتين في تحريرها عوضا عن البناء وترميم انسجة الجسم وغيرها من الوظائف الرئيسة للبروتين ولهذا فسوف يؤدي بالنتيجة الى سوء التغذية ومشاكلها على سبيل المثال فان الهند ودول عديدة في اسيا وافريقيا وهي واقعة في المناطق الحارة والمعتدلة تعاني من سوء التغذية والمجاعات حيث يكون معدل دخل الفرد من الطاقة منخفضا على الحد الموصى به لحاجة الانسان ويكون اقل بكثير مما عليه في الدول الغنية مثل امريكا و اوربا ولأجل المقارنة يمكن استعراض الجدول المرقم (١-٢) الذي تمثل الحالة التغذوية ومنها استهلاك الطاقة وكمية السعرات التي يحصل

عليها الفرد الفرد ليكون مؤشرا على الحالة حيث بوضح الجدول إن معظم الدول النامية في آسيا وافريقيا ومنها مناطق الوطن العربي.

جدول (١-٢) نصيب الفرد اليومي من الطاقة kcal من المصادر النباتية والحيوانية لعدد من الدول والعالم

البلد	معدل نصيب الفرد اليومي من الطاقة kcal			النسبة المئوية للطاقة من المصادر الحيوانية مقارنة بالمجموع
	المصادر النباتية	المصادر الحيوانية	المجموع	
الوطن العربي	٢٢٥٠	٢٣٠٠	٢٤٨٠	٩
الهند	١٨٤٩	١٠٠	١٩٤٩	٥
افريقيا جنوب الصحراء	١٦٤٠	٩٠	١٧٣٠	٥
اوربا	٢٣١٥	١٠٩٥	٣٤١٠	٣٢
الولايات المتحدة الامريكية	٢٢٣٧	١٣٠٠	٣٥٣٧	٣٧
العالم	٢١٤٩	٤٤١	٢٥٩٠	١٧

يعاني من نقص في كمية الطاقة المستهلكة وان هذه البلدن تعتمد في الحصول على الطاقة من مصادر نباتية بنسبة عالية عكس ما نشاهده في الدول المتطورة والتي يغلب فيها استهلاك المصادر الحيوانية عن الدول النامية وهذا مؤشر جيد عن كمية ونوعية الغذاء المستهلك.

العامل الثاني ذو اهمية في التغذية هو البروتين. جدول المرقم (١-٣) يمثل نصيب الفرد من لبروتين موزعا على مصادره النباتية والحيوانية ونسبة كل منهما الى المجموع ولاسيما الحيوانية.

جدول (١-٣) نصيب الفرد اليومي من البروتين من مصادره النباتية والحيوانية لعدد من الدول والمناطق في العالم

البلد	معدل نصيب الفرد اليومي من البروتين (غم)			النسبة المئوية للبروتين من مصادره الحيوانية موازنة بالمجموع
	المصادر النباتية	المصادر الحيوانية	المجموع	
الوطن العربي	٥٥	١٤	٦٩	٢٠
الهند	٤٣	٥	٤٨	١٠
افريقيا جنوب الصحراء	٤٣	١٠	٥٣	١٩
اوربا	٤٣	٥٣	٩٦	٥٥

الولايات المتحدة الامريكية	٣٤	٧٣	١٠٧	٦٨
العالم	٤٥	٢٤	٦٩	٣٥

يبين الجدول أن الدول النامية تعاني من نقص البروتينات حصة يومية والشات النقص الحاصل بالبروتينات الحيوانية موازنة بالمصادر النباتية وهذا بالنتيجة يؤدي الى تل في التغذية نتيجة لنقص البروتين الحيواني الذي يحتوي على الأحماض الأمينية الضرورية (الاساس) للبناء Essential Amino Acids، وما يصاحب ذلك من نقص أيضا في الاساس عدد من الفيتامينات والمعادن المصاحبة للبروتينات الحيوانية والتي تعد من ضروريات النمو والبناء للجسم السليم البنية.

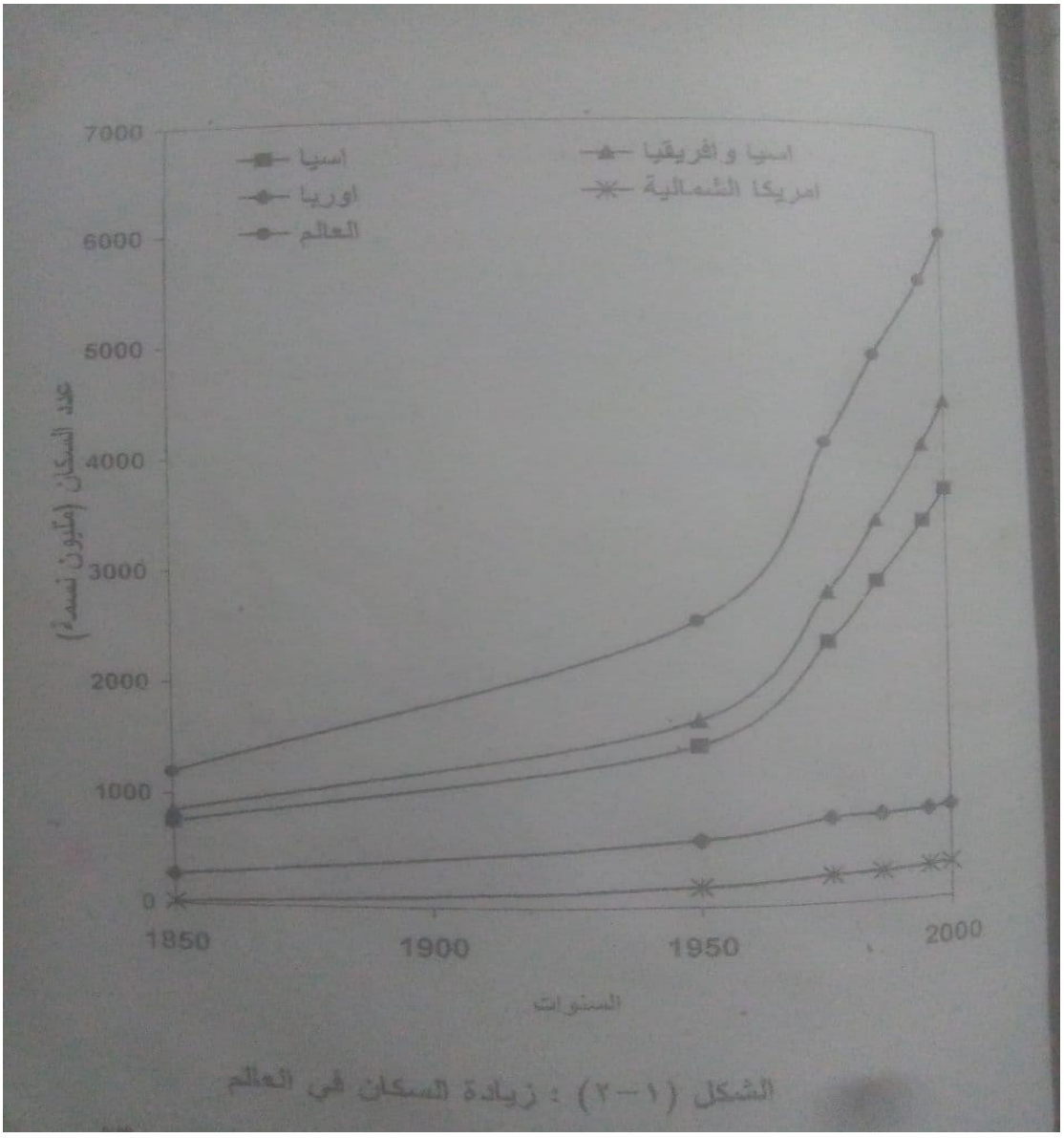
إن انتاج وصناعة اللحوم في الدول النامية تكون ضعيفة حيث ان الاحصاءات تشير الى أن حوالي ٧٠ دولة من الدول النامية تملك حوالي ٦٠٪ من الثروة الحيوانية من ضمن الدواجن لكن تنتج فقط حوالي ٢٢ ٪ من انتاج اللحوم والبيض في العالم. وعكس ذلك موجودة في الدول المتقدمة والصناعية حيث تملك فقط ٢١ ٪ من اعداد الثروة الحيوانية في العالم لكنها تنتج حوالي ٥٠٪ من لحوم الأبقار ال Beef و٥٠ % من حليب العالم.

إن اسباب وعوامل كثيرة قد تؤدي إلى عدم توفر الغذاء الكافي لإحتياجات الفرد ولاسيا الطاقة والبروتين في العالم بصورة عامة والدول النامية بصورة خاصية التي في النهاية تؤدي إلى سوء التغذية وظهور العلل والأمراض يأتي:-

١- زيادة عدد سكان العالم

بسبب ارتفاع المستوى الصحي والعلاجي والوقائي في العالم فأن عدد الوفيات انخفض بشكل كبير، ونتج عن ذلك انفجار سكاني في الفترة الأخيرة. فقد تزايد عدد سكان العالم منذ عام ١٩٥٠ م حين كان عدد السكان حوالي ٥٤٥ مليون نسمة وهذا العدد تضاعف عدة مرات خلال القرنين الماضيين اذ بلغ في نهاية الستينات نحو ٣,٠٠٠ مليون نسمة وخلال ٢٠ سنة فقط زاد العدد ليصبح عدد سكان العالم يقرب من ٥ مليارات نسبة وآخر تقرير لمنظمة ال FAO تقول أن سكان العالم تجاوز ال ٦ مليارات في عام ٢٠٠٠ وهذا صحيح حيث لدينا اخر احصائية لعام ١٩٩٥ حيث تجاوز سكان العالم ٥،٦ مليار والاهم من ذلك كله هو أن زيادة عدد السكان في الدول النامية ومنها الفقيرة اعلى مما هو عليه في الدول المتقدمة والغنية. اذ تبلغ نسبة الزيادة في السكان في اوربا وامريكا اقل من ١٪ في حين تبلغ النسبة في كل من آسيا وأفريقيا حوالي ٢,١ % و٢,٠ % على التوالي. وفي الدول العربية تبلغ حوالي ٢,٨ ٪، انظر الشكل (١-٢). بسبب الزيادة السكانية العالية فأن الانتاج الغذائي لايسد الاحتياجات رغم الزيادة الحاصلة

بالانتاج الغذائي والحاصلة في العقدين الماضيين. ولهذا فأن مخازن الغذاء في العالم تتناقص ونصيب الفرد الواحد في الدول النامية من الغذاء ينخفض باستمرار ولهذا يجب أن يتوفر توازن بين عدد السكان والانتاج الغذائي وان يزداد الانتاج الغذائي كما نوعا



الشكل (١-٢) : زيادة السكان في العالم

في المساحة المعنية من الارض وان تسد احتياجات الأفراد الذين يعيشون عليها في أقل تقدير. ورغم التوعية على تحديد النسل والسيطرة على الانجاب التي قامت بها عدة منظمات وجهات عالمية وتقوم بها الان فقد بقيت الحال وساء الوضع وأصبح متفاقما في كثير من بقاع العالم المشكلة بسبب تداخل العوامل الكثيرة وهذا يثير قلق العالم على الرغم من الجهود المبذولة تجاه هذه المشكلة.

٢- السبب الجغرافي

نلاحظ من الخارطة (الشكل ١- ١) أن معظم الدول النامية والفقيرة تقع ضمن المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من العالم وكان من المتوقع أن يكون الانتاج عاليا بسبب توفر الطاقة الشمسية والحرارة والرطوبة المناسبتين كما أسلفنا لكن من جهة أخرى في الجو الحار والرطب تزداد الآفات الزراعية والبكتريا وغيرها من الأحياء المجهرية التي تتلف كثيرا من الانتاج وبرغم وقوع هذه المناطق ضمن المحيطات والبحار حيث صيد الأسماك والحيوانات البحرية الكثيرة فأن في مثل هذا الجو يكون التلف وفساد الأغذية الأخرى سريعة وعالية. وفضلا عن ذلك فأن المعاناة تأتي من قلة الانتاج في الأراضي غير الصالحة للزراعة ومنها الصحراوية والصخرية والبور التي تحتاج الى جهود مضنية وأموال طائلة لانتاج الحد الأدنى من الغذاء لسد احتياجات السكان المتزايد كل عام. وهناك مشاكل المناخ حيث الجفاف والفيضانات وسوء الأحوال الجوية التي تزيد من المشكلة.

.مشكلات الجغرافيا ايضا سوء توزيع الغذاء اذ يفترض أن يذهب الغذاء من مناطق الانتاج الى مناطق الاستهلاك بسهولة وهذا ما تعانيه الدول. النقل والمواصلات غير متطورة لديها.

٣- قلة وانحسار الأراضي المزروعة

إلى وقت غير بعيد كانت هناك أراضي شاسعة في العالم تعد أراضى احتياط ممكن الاستفادة منها في زيادة الأراضي المزروعة والمنتجة وهذه الأراضي يمكن زراعتها بالمحاصيل الرئيسية واستغلالها استغلالا أمثل لسد حاجة العالم في مناطق اخرى لكن الأن معظم هذه الأراضي ومنها حوالي ٥٠ مليون دونم في الولايات المتحدة الأمريكية وكثير من الأراضي في كندا واستراليا قد انحسرت واستغلت اما بسبب بناء الطرق الخارجية السريعة والمطارات والمدن والمخازن وغيرها أو بسبب زيادة السكان فانه حتى الأراضي المزروعة انحسرت بوما بعد يوم وفقدت الكثير من الدول في العالم اجزاء كبيرة من أراضيها الصالحة للزراعة والمستغلة من قبل والقسم الاخريتحول بفعل الملوحة والتعرية إلى أراضي بور لاتنتج الغذاء.

٤- ضعف الخطط الزراعية لانتاج الغذاء واستخدام الأساليب الزراعية القديمة

في كثير من الدول النامية في جنوب شرق آسيا وجنوبها وفي أفريقيا تستخدم الطرق القديمة مثل استخدام الحيوانات في تحضير حقول الرز أو استخدامها في حراثة الارض ذلك يؤدي إلى ضعف الانتاج وتكون الأراضي المزروعة قليلة ومحدودة الانتاج عكس الدول المتطورة التي تستخدم الآلة في كل خطوة فيكون الانتاج عالية بالنسبة لوحدة المساحة. منذ وقت مضى كان

الفلاح في الدول المتقدمة مثل امريكا ينتج الغذاء لعدد افراد اسرته او لعدد هو ٥ ــ ١٠ اشخاص فاصبح الان باستطاعته ان ينتج في المعدل غذائا يكفي لاكثر من ٤٥ شخصا على العكس في الدول النامية حيث نجد أن حوالى ٧٠٪ من المجتمع يعمل في هذا المجال لإشباع الكل ولغرض زيادة الانتاج في وحدة السياحة يجب صرف الجهد والطاقة في أية خطوة تجري في الزراعة من حراثة وزراعة ونمو وحصاد وخزن ونقل لكن على أن تكون الطاقة والجهد المصروف أقل نسبيا من استخدام الوسائل الاخرى القابلة لها من استخدام المحراث الخشبي والحيوان مع العلم أن الحيوان المستخدم في العمل يحتاج إلى طاقة مصروفة طوال السنة قد تكون على حساب الانتاج مقابل فترة عمل قصيرة عكس حالة استخدام الماكنة أو الساحبة اذ يحتاج طاقة وصيانة في فترة قصيرة قد لا تكون على حساب الانتاج بنسبة كبيرة.

٥- ارتفاع الأسعار

بسبب ارتفاع الأسعار في كثير من الدول النامية فأن حوالي ٧٠- ٨٠٪ من دخلهم يصرف على الغذاء اذا اراد الشخص أن يتغذى ويشبع بصورة جيدة من دون التفكير بما يصلح في التغذية الجيدة من غذاء وما لايصلح لها موازنة في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الامريكية التي يصرف على الغذاء فيها فقط ما يعادل ١٤ - ١٩ ٪ من دخله ولهذا لا يستطيع أن يختار وأن يتناول ما يصلح له وما يفيده تغذويا ويتجنب ما يضره لكونه لن يحتار ويزيد من حصة الغذاء على حساب مصروفاته الأخرى ولهذا كما قلنا لفقر من العوامل المحددة لاختيارات الشخص في التغذية ولاسيما اذا كان همه البحث عن الغذاء لسد حاجة المجوع.

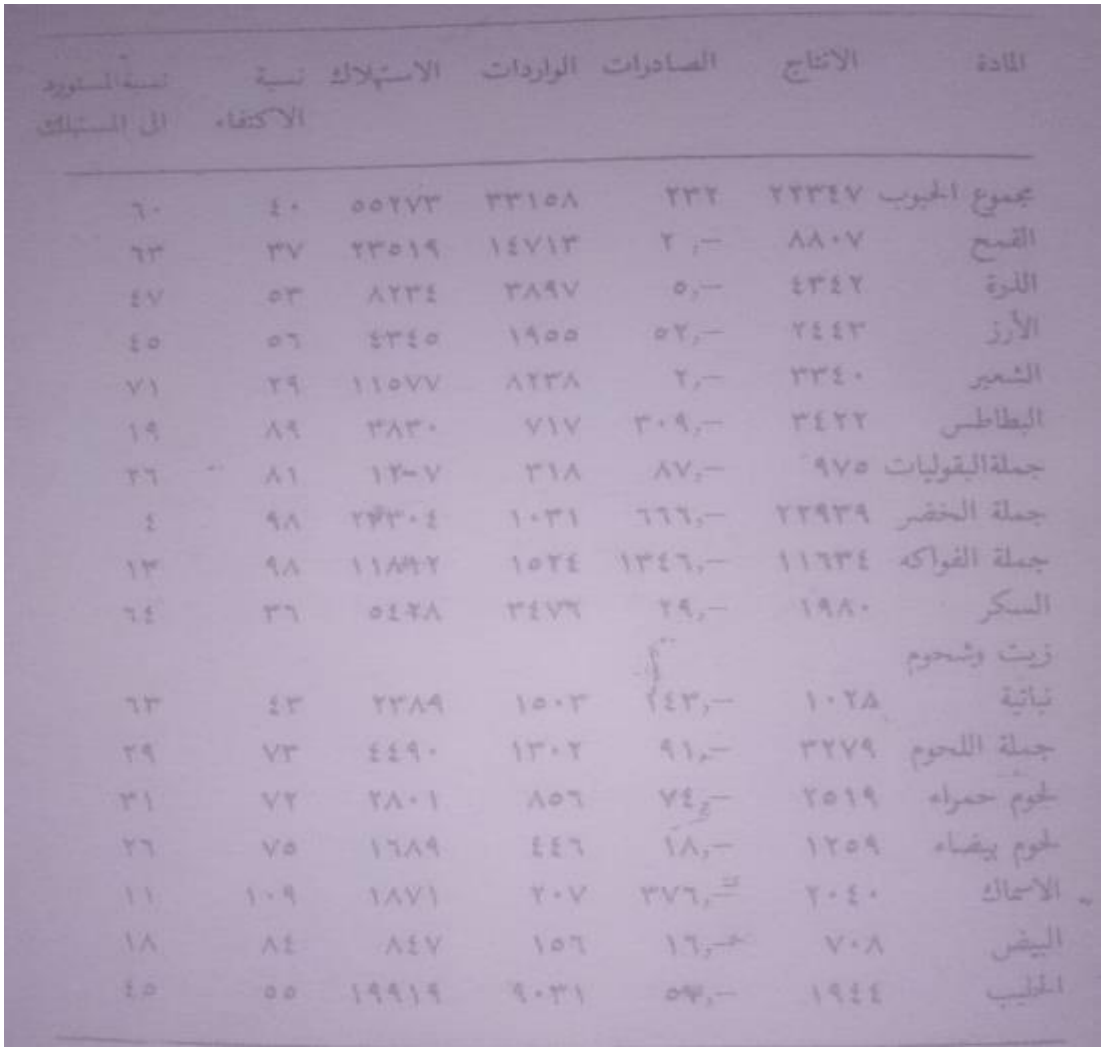
٦- العوامل الأجتماعية والدينية والعقائدية والثقافية

قد تزيد من مشاكل التغذية حيث تقلل من فرص الاختيارات وتحرم الفرد من تناول كثير من الأغذية التي تكون مفيدة في بناء جسمه ونموه وهي متوفره له بسهولة مثل سكر أكل اللحوم في مناطق كثيرة من العام وتحدد له نوع وطريق الاكل وغيرها.

٧- نشوب الحروب والاقتتال واسبابها السياسية

أن للصراعات تأثير كبير في الانتاج واستقرار الوضع الغذائي والذي قد تؤدي بالشعوب إلى المجاعات وتدهور صحة الفرد لأن من الطبيعي أن يذهب كثير من الأموال من حصة الفرد إلى شراء السلاح والعتاد وغيرها وهي على حساب الغذاء.

الجدول (١-٤) الفجوة الغذائية للمجموعات السلعية الرئيسة في الوطن العربي عام ١٩٨٤ (الكمية الف طن)



المادة	الانتاج	الصادرات	الواردات	الاستهلاك	نسبة الاكتفاء	نسبة المستورد الى المستهلك
مجموع الحبوب	٢٢٣٤٧	٢٣٢	٣٣١٥٨	٥٥٢٧٣	٤٠	٦٠
القمح	٨٨٠٧	٢ ,—	١٤٧١٣	٢٣٥١٩	٣٧	٦٣
الذرة	٤٣٤٢	٥,—	٣٨٩٧	٨٢٣٤	٥٣	٤٧
الأرز	٢٤٤٣	٥٢,—	١٩٥٥	٤٣٤٥	٥٦	٤٥
الشعير	٣٣٤٠	٢,—	٨٢٣٨	١١٥٧٧	٢٩	٧١
البطاطس	٣٤٢٢	٣٠٩,—	٧١٧	٣٨٣٠	٨٩	١٩
جملةالبقوليات	٩٧٥	٨٧,—	٣١٨	١٢٠٧	٨١	٢٦
جملة الخضر	٢٢٩٣٩	٦٦٦,—	١٠٣١	٢٣٠٤	٩٨	٤
جملة الفواكه	١١٦٣٤	١٣٤٦,—	١٥٢٤	١١٨٩٢	٩٨	١٣
السكر	١٩٨٠	٢٩,—	٣٤٧٦	٥٤٢٨	٣٦	٦٤
زيت وشحوم						
نباتية	١٠٢٨	٤٣,—	١٥٠٣	٢٣٨٩	٤٣	٦٣
جملة اللحوم	٣٢٧٩	٩١,—	١٣٠٢	٤٤٩٠	٧٣	٢٩
لحوم حمراء	٢٥١٩	٧٤,—	٨٥٦	٢٨٠١	٧٢	٣١
لحوم بيضاء	١٢٥٩	١٨,—	٤٤٦	١٦٨٩	٧٥	٢٦
الاسماك	٢٠٤٠	٣٧٦,—	٢٠٧	١٨٧١	١٠٩	١١
البيض	٧٠٨	١٦,—	١٥٦	٨٤٧	٨٤	١٨
الحليب	١٩٤٤	٥٣,—	٩٠٣١	١٩٩١٩	٥٥	٤٥

الفجوة الغذائية للمجموعات السلعية الرئيسة في الوطن العربي عام ١٩٨٤

١- ان انتاج الوطن العربي من المواد الغذائية أقل بكثير من احتياجاته لعام ١٩٨٤م.

٢- عدم تلبية احتياجات سكان الوطن العربي من المواد الغذائية من المواد الغذائية من الانتاج الوطني ترتب عليه استيراد كميات كبيرة السيد الاحتياجات

٣ - تعد نسبة الإنتاج إلى المتاح للاستهلاك من الأسماك مثلا ١٠٩ ٪ ولذلك يكون الوطن العربي مكتفيا من هذه المادة الغذائية المهمة.

٤ - تعد نسبة الانتاج إلى المتاح للاستهلاك من جملة الخضراوات والفواكه نسبيا عالية تصل إلى حد الاكتفاء الذاتي

٥ - تعد نسبة الانتاج الى المتاح للاستهلاك لكل من البطاطا والبيض نسبيا لا بأس بها اكثر من (٨٠%)

٦- تمثل نسب العجز في الانتاج معظم المواد الغذائية كبيرة وتتميز بعدم القدرة على تلبية احتياجات سكان الوطن العربي من تلك المواد والتي تعد ضرورية لا يمكن الاستغناء عنها.

٧- تعد نسبة المستورد إلى المستهلك من الحبوب ٦٠٪ ولاسيما القمح والشعر (٦٣،٧١ ٪، على التوالي) عالية موازنة بغيرها من المواد الغذائية اذ يعدان من المحاصيل المهمة و الستراتيجية في الوطن العربي.

٨- تعد نسبة المستورد الى المستهلك من مادة السكر المكرر عالية (٦٤%) أيضا، وهو مادة غذائية استهلاكية رئيسة.

ونستخلص من هذا الجدول أن الوطن العربي يعاني من عجز في انتاج المواد الغذائية لعام ١٩٨٤ وأن النسب الكبيرة في العجز تتركز في السلع والمواد الغذائية الرئيسية. باستثناء عدد من المواد كالفواكه والخضروات والأسماك، وقد ترتب على وجود مثل هذا العجز في انتاج معظم المواد الغذائية استيراد كميات لسد العجز. يعزى وجود مثل هذا العجز إلى زيادة عدد سكان الوطن العربي التي تبلغ حوالي ٣٪ وزيادة في معدل الاستهلاك اكثر بكثير من معدل الزيادة في الانتاج لمعظم المواد الغذائية التي ينتجها ويستهلكها المواطن في الوطن العربي عموما.

ان معدل نسبة الزيادة السنوية للسكان في الوطن العربي تقارب ٣ ٪ وتتفاوت نسبة الزيادة السنوية في السكان من قطر إلى آخر وتعد نسبة الزيادة في السكان في الوطن العربي هي ٢,٨% لعام ١٩٧٨م وهي اعلى نسبة زيادة في السكان موازنة بالعالم (٢%) والهند (٢،١) وامريكا (٠,٨ ٪) واذا افترضنا بقاء المعدلات السنوية للزيادة في السكان وفي ٢,٨ % فان عدد سكان الوطن العربي ببلغ ١٨٢ مليون نسمة في عام و ١٩٨٥ و٢٠٩ مليون نسمة في عام ١٩٩٠م ربما تجاوز ٢٧٥ مليون نسمة في عام ٢٠٠٠م مقابل ذلك أن انتاج الغذاء العربي ينمو بمعدل سنوي قدره ٢ ٪ خلال فترة السبعينات على حين بلغ معدل نمو الاستهلاك الغذائي السنوي حوالي ٥% لنفس الفترة ويعني ذلك من هذه الصورة أن سكان الوطن العربي زاد عددهم بنسبة تقارب ٣٢ ٪ في عام ١٩٩٠ على حين زاد الإنتاج الغذاني بنسبة ٢٠ ٪ وفي حين زاد الطلب على الغذاء بنسبة ٥٠% وهذا يعني أن الانتاج بقي متخلفا عن سد احتياجات السكان خلال الثمانينات، والمعالجة زيادة السكان الانفجاري في الوطن العربي والنقص الحاصل في الانتاج لابد من تحقيق معدل نمو سنوي في انتاج المواد الغذائية مقداره ٤٪ ويكون هذا كفيلا بسد الفجوة الغذائية والقضاء على سوء التغذية خلال السنوات الحالية.

ان الوضع التغذوي في الدول العربية بالموازنة مع الوضع العالمي وعدد من المناطق في العالم يدل، على أن معدل نصيب الفرد أقل من واقع المعدل العالمي بنسبة ٤% في حالة الطاقة

الغذائية على شكل سعرات حرارية في حين يكون مساويا للمعدل العالمى من البروتينات. وان نصيب الفرد من الطاقة الغذائية في البلدان العربية اقل بكثير من مثيلاتها في البلدان العالم ولا سيما الدول الغنية كالولايات المتحدة الامريكية و أوربا رغم أن الحد الأدنى الموصى به من الطاقة في الدول العربية أقل من الحد الأدنى الموصى به من الطاقة في دول مثل امريكا واوربا بسبب المناخ والظروف البيئية.

فهناك فارق كبير بين تلك التي يتناولها الشخص في الوطن العربي وغيرها من بلدان العالم العربي تشكل المصادر الحيوانية حوالي ٤٩% من مجموع ما يتناوله الشخص ومن غذاء مقارنة ب١٧٪ لما يتناوله الفرد في العالم و٣٧% في حالة الفرد في الولايات المتحدة الأمريكية وه٪ في حالة الفرد في الهند برغم أن النسبة الموصى بها في١٢٪ (الجدول ١-٢)، البروتين فان نسبة البروتينات الحيوانية هي ٢٠% فقط من مجموع البروتين المتناول مقابل٨٠ ٪ تأتي من مصادر نباتية (جدول ١-٣) على حين يجب أن لا تقل نسبة البروتينات الحيوانية من المجموع عن ٣٠ % كنسبة موصى بها بسبب ما يصاحب البروتينات الحيوانية من عناصر غذائية ضرورية مثل الفيتامينات والمعادن فضلا عن الأحماض الأمينية الضرورية التي قد تنقصها البروتينات النباتية.

جدول (١-٢) نصيب الفرد اليومي من الطاقة kcal من المصادر النباتية والحيوانية لعدد من الدول والعالم

البلد	معدل نصيب الفرد اليومي من الطاقة			النسبة المئوية للطاقة من المصادر الحيوانية مقارنة بالمجموع
	المصادر النباتية	المصادر الحيوانية	المجموع	
الوطن العربي	٢٢٥٠	٢٣٠	٢٤٨٠	٩
الهند	١٨٤٩	١٠٠	١٩٤٩	٥
افريقيا جنوب الصحراء	١٦٤٠	٩٠	١٧٣٠	٥
اوروبا	٢٣١٥	١٠٩٥	٣٤١٠	٣٢
الولايات المتحدة الامريكية	٢٢٣٧	١٣٠٠	٣٥٣٧	٣٧
العالم	٢١٤٩	٤٤١	٢٥٩٠	١٧

ولتلافي الوضع غير الطبيعي ولتلافي الفجوة الغذائية وتحقيق الاستقلال الغذائي لابد من عمل قومي في مجال التنمية الزراعية وفي ظل سياسة قومية مستقلة تنفذ على صعيد الاقطار العربية كاف وهذا يتحقق بوضع سياسة الامن الغذائي وتوفير الغذاء في المنطقة العربية عن طريق تنمية وزيادة انتاج الغذاء من مصادره النباتية والحيوانية وقد يتم ترشيد استخدامها الى جانب بناء مخزون غذائي استراتيجي ولاسيما في مجال انتاج الحبوب ثم تطوير قطاع الزراعة بمستوياته كلها وتدعيم وتنمية الروابط المتبادلة بين القطاع الزراعي وبين باقي القطاعات الاقتصادية الاخرى مما يتضمن من دعم الصناعات ذات العلاقة وتوفير مستلزمات الانتاج الزراعي والصناعات الزراعية وتنمية الريف.

المصدر: تغذية انسان، عبد الله محمد ذنون الزهيري، ط٢، ٢٠٠٠.

مكونات الجسم

يحتوي جسم الإنسان على مجموعات العناصر الغذائية التي اشرنا إليها وهي الماء والبروتينات والدهون والكربوهيدرات والعناصر المعدنية. ويوضح الجدول رقم (١) النسب المئوية لهذه العناصر الإنسان بالغ يزن ٦٥ كيلوغراما . وهذه النسب تختلف كثيرة أو قليلا باختلاف السن، والجنس والحالة الفيزيولوجية، وتركيب الجسم body Composition، والحالة المرضية

جدول رقم 1ـ التركيب الكيميائي لإنسان بالغ يزن 65 كيلوغراماً

العناصر الغذائية		كيلوغرام	النسبة المئوية (%)
الماء	Water	40	61.60
البروتين	Protein	11	17.00
الدهون	Fats	9	13.800
الكربوهيدرات	Carbohydrates	1	1.5
الأملاح المعدنية	Minerals	4	6.1

ويعتبر أغلب هذه العناصر جزءا من التركيب الأساسي الجسم، رغم أن قسما منها يمثل المخزون. فمثلا من أصل ٩ كيلوغرامات دهون، هناك كيلوغرام واحد أساسي للجسم والباقي يخزن في النسيج الدهني adipose tissue على صورة ثلاثي الغليسريدات triglycerides. ويستطيع الجسم أن يستفيد من هذا المخزون في أوقات الحاجة. وفي حالات البدانة يكون المخزون اكبر بكثير ويمكن أن يصل إلى ٧٠% من وزن الجسم.

الماء water مكون أساسي لكل خلية من خلايا الجسم وتختلف كميته تبعا للسن، والجنس، وتركيب الجسم. ويفقد الإنسان الماء كلما تقدم في السن. فبينما يمثل الماء حوالي ٨٠% من وزن الجسم عند الولادة تصل هذه النسبة في الإنسان البالغ إلى حوالي ٦٠% وتنخفض في سن ٦٠ عامة إلى ٥٠% نتيجة لفقد الماء خارج الخلية extracellular Water، وتكون نسبة الماء في الذكور اعلى من نسبته في الإناث لأن لديهم عضلات أكثر ودهون أقل. والأشخاص الذين لديهم عضلات أكثر، كما هو حال الرياضيين، تكون نسبة الماء عندهم اكثر لأن العضلات تحتوي على الماء اكثر من النسيج الدهني بثلاثة أضعاف.

والبروتينات proteins مكون أساسي لكل خلية من خلايا الجسم، أما الكربوهيدرات carbohydrates فنسبتها قليلة في الجسم ولاتتجاوز ١. ٥% من وزن الجسم. وهي توجد على شكل غليكوجين (حوالي ٣٥٠ غراما) موزعة بين الكبد والعضلات وعلى شكل سكر خارج الخلايا. أما العناصر المعدنية minerals فغالبا ما توجد في الهيكل العظمي والأسنان، حيث يتركز معظم ما في الجسم من كالسيوم وفوسفور وبعض الأملاح الأخرى. وهي تتوزع أيضا في الكبد والطحال والعضلات وبقية أنسجة الجسم على هيئة مخزون. ويمكن للجسم أن يفقد حوالي ٢ كيلوغرام من محتواه من البروتين و١٠% من كمية الماء الموجودة فيه وحوالي ثلث محتوى الهيكل العظمي من الأملاح المعدنية بدون أن يشكل ذلك خطرة على الحياة.

احتياجات الجسم للطاقة تلزم الطاقة للجسم للأغراض الأتية:

١/ عمليات الاستقلاب (الأيض) الأساسي Basal metabolism

وهي مجموعة عمليات التحول الغذائي داخل الجسم الحي وتتضمن عمليات البناء anabolism وعمليات التدرك أو التقويض catabolism التي تحدث في خلايا الجسم وسوائله وعمليات التحول التي تتيح توفر الطاقة اللازمة لاستمرار الحياة مثل التنفس، والدورة الدموية، والحركات اللاإرادية للعضلات، وتصنيع المكونات العضوية مثل الهرمونات وخاصة تلك المتعلقة بالنمو، وضخ الأيونات عبر الأغشية، وحفظ حرارة الجسم وغيرها. ويتم حساب استهلاك طاقة الاستقلاب الأساسي تحت ظروف ثابتة وهي أن يكون الإنسان مستلقيا ومتيقظة في حالة استرخاء كامل جسديا وعقلية، وأن يكون قد مضى ١٢ ساعة على آخر وجبة غذائية له، و٤ ساعات على آخر مجهود عضلي مارسه، وأن تكون درجة حرارة الغرفة ٢٥ . ٥ مئوية. وهناك عدة عوامل تؤثر في معدل الاستقلاب الأساسي منها ما يزيد من هذا المعدل، مثل زيادة الكتلة العضلية، والنشاط البدني الجيد، والذكورة، وزيادة إفراز الغدة الدرقية hyperthyroidism، والحمل، والبلوغ، والتفاوت في درجة البيئة، وارتفاع درجة حرارة الجسم. وفي المقابل تخفض بعض العوامل من معدل الاستقلاب الأساسي مثل زيادة دهون

الجسم، والأنوثة، ونقص إفراز الغدة الدرقية hypothyroidism، والنوم، والتقدم في السن، ونقص الوزن.

٢/ النشاط البدني Physical activity

بتفاوت إسهام الطاقة في الحركة والنشاط البدني كثيرة من فرد إلى آخر، ومن الممكن أن يمثل النشاط البدني ١٠% من الطاقة الكلية في حالة ملازمة الفراش و٥٠% من الطاقة الكلية عند الرياضيين. ويوضح الجدول رقم (٨) كيفية حساب النشاط البدني حسب درجة النشاط.

٣/ التأثير الحراري للأطعمة Thermic effect of food

وهو الطاقة اللازمة لهضم وامتصاص واستقلاب المغذيات، وقد تبين أن تناول الكربوهيدرات أو الدهون يزيد من معدل الاستقلاب بمقدار ٥% من الطاقة الكلية المتناولة بينما يزيد تناول البروتين فقط من معدل الاستقلاب بمقدار ٢٥%، ويقل التأثير عندما تمزج هذه المغذيات مع الطعام ولذلك لابد من إضافة ١٠% من احتياجات الطاقة الكلية للاستقلاب الأساسي والنشاط الجسماني الإرادي ليغطي التأثير الحراري للأطعمة.

المصدر: الكتاب الطبي الجامعي، الغذاء والتغذية، تاليف نخبة من اساتذة الجامعات في العالم العربي، ٢٠٠٥.