المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت

سلسلة الثقافة الصحية (210)

الأمـــن الغذائـــي

وتقييم الحالة الغذائية في المجتمع

تأليف

د. خالـد علـي المدنـي أ. د. نهله صلاح زيدان

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

2025م

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

سلسلة الثقافة الصحية

الأمن الغذائي

وتقييم الحالة الغذائية في المجتمع

تأليف

د. خالد علي المدني أ. د. نهله صلاح زيدان

مراجعة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الطبعة العربية الأولى 2025م

ردمك: 978-9921-782-96-7

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(هذا الكتاب يعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أي مسؤولية أو تبعات عن مضمون الكتاب)

ص.ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1 (965) + فاكس : 25338618 (965) +

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

بسم الله الرحمن الرحيم

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلًا عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

المحتويات

المقـدمـــــــــة : ..... ج

المؤلفان في سطور : ..... هـ

الفصـــــل الأول : الأمن الغذائي..... 1

الفصـــل الـثـانـي : الجهـات الرسمية المعتَمَدة لضمان سلامة الأغذية وأمانها..... 9

الفصـــل الـثـالـث : تقييم الحالة الغذائية للمجتمع..... 19

المـراجـــــــع : 37

المقدمة

يُعرَّف الأمـن الغذائـي بأنـه وضـع يتحقـق عندما يتمتـع جميع النـاس ـ فـي كل الأوقات ـ بإمكانية الحصول على احتياجاتهم المادية والاقتصادية من الأغذية الكافية والسليمة والمغذية التي تُلبي متطلباتهم الغذائية المفضلة؛ من أجل حياة نشطة وصحية، بحيث يكون هذا الغذاء متوازنًا مع الاشتراطات الصحية العالمية، ومتوافقًا مع الإمدادات الغذائية العالمية من المواد الغذائية الأساسية مع قدرتها على تحمُّل زيادة استهلاك الغذاء المتنامي، بما يتناسب مع معادلة تقلبات الإنتاج والأسعار.

كما يتحدد هذا التوافر المادي للغذاء بما يتناسب مع مستوى إنتاج المواد الغذائية، ومخزونها، وصافي التجارة فيها، فالحصول على الاحتياج المادي والاقتصادي من المواد الغذائية على المستوى الوطني أو الدولي لا يضمن في حد ذاته تحقيق الأمن الغذائي على المستوى الأسري، وقد زادت شدة المخاوف الدولية بشأن عدم كفاية الحصول على المواد الغذائية من تركز سياساتها على كلٍّ من الدخل، والإنفاق، والأسواق، وذلك لتحقيق الأهداف المتعلقة بالأمن الغذائي دون سلامتها.

لذا تُعرف الاستفادة الصحية من المواد الغذائية بصفة عامة على أنها تلك الطريقة التي يُحقِّق بها الجسم أقصى استفادة له من العناصر الغذائية المختلفة التي تحتوي عليها المواد الغذائية، وإذا لم تكن لدى الشخص القدرة الكافية للحصول على المواد الغذائية بصفة دورية، مهما كانت كمية الطعام التي يتناولها كافية لحاجته اليومية، فيُنظَر إليه على أنه يعاني انعدام الأمن الغذائي؛ مما يُعرِّضه لخطر تدهور حالته الصحية، وربما يكون هناك تأثير للأحوال المناخية السيئة، أو عدم الاستقرار السياسي، أو عدم استقرار العوامل الاقتصادية من مثل: البطالة، وأسعار المواد الغذائية الآخذة في الارتفاع، في حالة الأمن الغذائي.

يحتوي الكتاب على ثلاثة فصول، تناول الفصل الأول منها تعريف الأمن الغذائي، واستعرض الفصل الثاني الجهات الرسمية المُعتَمَدة لضمان سلامة الأغذية وأمانها، واُخْتُتِم الكتاب بفصله الثالث بالحديث عن تقييم الحالة الغذائية للمجتمع.

نأمل أن يستفيد من هذا الكتاب قرَّاء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يكون إضافة قيِّمة تُضمّ إلى المكتبة الطبية العربية.

والله ولي التوفيق،،

الأستاذ الدكتـور مـرزوق يوسف الغنيـم

الأمين العام

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلفان في سطور

- **د. خالد علي المدني**

ـ سعودي الجنسية.

ـ حاصل على:

- بكالوريوس الصيدلة والكيمياء الصيدلية ـ جامعة الملك سعود ـ الرياض ـ المملكة العربية السعودية ـ عام 1972م.
- درجة الماجستير في الصحة العامة (التغذية) ـ جامعة طولين ـ الولايات المتحدة الأمريكية ـ عام 1979م.
- درجة الدكتوراه في العلوم (التغذية العلاجية) مع مرتبة الشرف ـ جامعة طولين ـ الولايات المتحدة الأمريكية ـ عام 1984م.

ـ عضو مجلس إدارة الجمعية السعودية للغذاء والتغذية في جامعة الملك سعود ـ الرياض ـ المملكة العربية السعودية.

ـ عمل في مرحلة ما بعد الدكتوراه كزميل في جامعة طولين ـ الولايات المتحدة الأمريكية لمدة عام (1985م)، وذلك للمشاركة في البحوث الجارية في مجال التخصص (التغذية).

ـ يعمل حاليًا استشاري التغذية العلاجية، ونائب رئيس مجلس إدارة الجمعية السعودية للعلوم البيئية في جامعة الملك عبد العزيز ـ جدة ـ المملكة العربية السعودية.

- **أ. د. نهله صلاح زيدان**

ـ مصرية الجنسية.

ـ حاصلة على:

- درجة الماجستير في التغذية وعلوم الأطعمة ـ جامعة كفر الشيخ ـ عام 2006م.
- درجة الدكتوراه في التغذية وعلوم الأطعمة ـ جامعة كفر الشيخ ـ عام 2012م.

- عديد من جوائز النشر العلمي الدولي في جامعة كفر الشيخ، جمهورية مصر العربية، ولها عديد من المؤلفات في مجال الغذاء والتغذية، كما نشـرت عديـدًا مـن الأبحـاث العلميـة فـي المجلات المصنَّفة والمتخصصة فـي مجـال التغذية وعلوم الغذاء، ولها عديد من المشروعات البحثية في هذا المجال.

ـ عملت أستاذة مساعدة ثم أستاذة للتغذية وعلوم الأطعمة في جامعة كفر الشيخ عام 2018م، ثم عام 2023م.

ـ تعمل حاليًا أستاذة علوم الغذاء والتغذية بكلية العلوم ـ جامعة تبوك ـ المملكة العربية السعودية.

الفصل الأول

الأمن الغذائي

يمكن تعريف الأمن الغذائي على أنه: قدرة المجتمع على توفير الغذاء الصحي المتوازن للأفراد من دون وجود نقص من حيث إمكانية الشراء (Affordability)، والوفرة (Availability)، والنوعية (Quality)، والسلامة (Safety) لمصادر الأغذية، ويتحقق الأمن الغذائي عندما يمكن لجميع الأفراد خلال جميع الأوقات المقدرة الاقتصادية الحصول على الكمية الكافية، والآمنة، والمغذية من الطعام؛ لتتناسب مع احتياجاتهم الغذائية ورغباتهم. وللمساعدة في تحقيق ذلك أُنشئت "لجنة الأمن الغذائي" العالمي بمنظمة الأغذية والزراعة (Food and Agriculture Organization; FAO) التابعة لهيئة الأمم المتحدة عام 1974م باعتبارها هيئة حكومية تضطلع بدور منتدى يتم فيه عرض سياسات الأمن الغذائي ومتابعتها.

مكونات الغذاء الصحي المتوازن.

وفي عام 2009م خضعت اللجنة لعملية إصلاح لضمان الاستماع إلى أصوات أصحاب المصلحة الآخرين في النقاش العالمي الدائر حول الأمن الغذائي والتغذية. وتكمن رؤية لجنة الأمن الغذائي الجديدة التي خضعت للإصلاح في أن تكون منصة دولية وحكومية شاملة تضم جميع أصحاب المصلحة ليعملوا معًا بشكل يتّسم بالاتساق، وذلك لضمان الأمن الغذائي والتغذية للجميع، وترفع اللجنة تقاريرها السنوية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، وتجري وحدة المعلومات الاقتصادية التابعة للجنة الأمن الغذائي مسوحات دورية على الدول الأعضاء في الأمم المتحدة باستخدام مؤشرات الأمن الغذائي العالمي والتي تشمل إمكانية الشراء، والوفرة، والنوعية، والسلامة لمصادر الأغذية؛ وذلك لتتبع تطورات الأمن الغذائي بين الدول.

التنوع الغذائي وتوافره.

أسباب عدم توفّر الأمن الغذائي

ينتج عدم الأمن الغذائي من عدم توفر الغذاء، أو عدم ثبات إمداد الطعام للمستهلكين، أو عدم توفر القدرة المالية الشرائية، أو سوء التوزيع على مستوى الدولة أو الأسرة، وقد صنفت منظمة الأغذية والزراعة معظم الدول النامية بأنها دول ذات دخل محدود ولا تنتج كمية كافية من الغذاء لإطعام شعبها، ولا يمكنها أيضًا استيراد كمية كافية من الأطعمة لإصلاح الفجوة الغذائية.

وتعمل الدول الفقيرة على إنتاج القطن، والسمسم، وقصب السكر، والكاكاو، والقهوة، والشاي، والتبغ، لغرض التصدير، حيث تُعدّ هذه المحاصيل من المحاصيل النقدية التي تجلب مزيدًا من الربح؛ مما يؤدي إلى إنتاجها بكثرة بدلًا من الحبوب والبقوليات، ومع زيادة تصدير المواد الخام يزيد استيراد الأغذية والمنتجات الصناعية؛ لذا فقد انخفض خلال الأعوام الثلاثين الماضية معدل إنتاج الحبوب بالنسبة للفرد في الدول النامية، في حين زاد إنتاج قصب السكر إلى الضعف، والشاي إلى أربعة أضعاف، فعلى سبيل المثال: وصل معدل محصول القطن في دولة تشاد إلى رقم قياسي، وفي السنة نفسها تعرَّضت الدولة للمجاعة؛ لأن حوالي (60%) من الناتج المحلي الإجمالي (Gross national product) يعود على المردود المادي للمحاصيل الزراعية التي لا تكفي الاحتياج المحلي، وأيضًا في دول أخرى مثل: غانا، والسودان، والصومال، وإثيوبيا، وزامبيا يُستخدَم الناتج المحلي الإجمالي للمحاصيل الزراعية لتمويل كلٍّ من البضائع المستوردة، وتسديد الديون الدولية.

كما تعاني الدول النامية مع مرور السنوات زيادة ارتفاع سعر المنتجات الغذائية والصناعية المستوردة أكثر من سعر ما تصدره من بضائع مثل: الموز، والقهوة، والمواد الخام المختلفة في الأسواق العالمية، وغالبًا ما تؤدي نتائج ارتفاع تكاليف الاستيراد وانخفاض العائد من التصدير إلى دفع الدول إلى زيادة الديون العالمية، ومع زيادة معدل الفائدة من الديون يصعب توفير المال الكافي لتأمين الأمن الغذائي.

وهناك عوامل أخرى تؤدي إلى عدم توفر الأمن الغذائي مثل: عدم الاستقرار السياسي، وكثرة الحروب، وعدم توفر البنية التحتية، وصعوبة الوصول إلى الأسواق، وأخيرًا حدوث المخاطر، والكوارث الطبيعية مثل: العواصف والرياح الشديدة، والأعاصير، والفيضانات، والزلازل، والحرائق الطبيعية.

النتائج المترتبة على عدم توفّر الأمن الغذائي

من الجدير بالذكر أن للتغذية علاقة مباشرة بالنمو، والتطور، وصحة الجسم خلال مراحل العمر، وعلى الرغم من وجود كمية كافية من الغذاء لإطعام كل فرد على الكرة الأرضية، فإن التوزيع الجائر بين الدول ينتج عنه المجاعات وسوء التغذية التي تؤثر في أكثر من (350) مليون نسمة على مستوى العالم، ومعظم الفئات التي قد تتعرض لسوء التوزيع هم: الفقراء، والنساء، والأطفال، والأفراد الذين يتعرضون لكوارث طبيعية، أو كوارث من صُنع الإنسان.

ويُعتبر الأطفال هم الفئة الأكثر عرضة لسوء التغذية، حيث قد يعانون تأخرًا في النمو، والتقزُّم (Stunting)، والهزال (Wasting)، والخلل في التطور العقلي الذي يؤثر فيهم ويظهر في شكل تدهور صحي خلال مراحل العمر.

ويمكن تعريف سوء التغذية (Malnutrition) بأنه: أي حالة تحدث نتيجة الإفراط أو النقص في المتناول من مصادر الطاقة الغذائية أو المغذيات، أو عدم التوازن في تناول المغذيات، ومن ثَمَّ يُعدّ النقص أو الإفراط في الطاقة، أو المغذيات شكلًا من أشكال سوء التغذية.

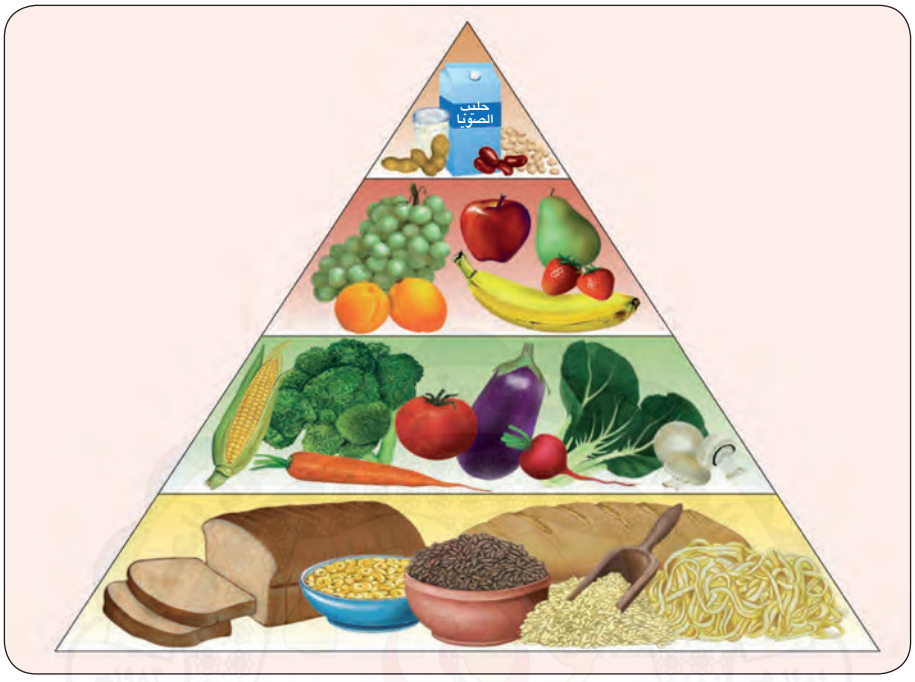
ولا بد أن يحتوي الغذاء الصحي المتوازن على ما يأتي:

أولًا: كمية كافية من الطاقة في شكل كربوهيدرات، ودهون، وبروتينات، وذلك لسد احتياجات الجسم الأيضية اليومية.

ثانيًا: مركبات أساسية (وكذلك غير أساسية) تشمل: الأحماض الأمينية، والأحماض الدهنية، وذلك باعتبارها قاعدة بناء لتصنيع البروتينات وتكوينها، وكذلك تصنيع الدهون.

ثالثًا: الفيتامينات والمعادن التي تعمل بصفتها عاملًا مساعدًا للإنزيمات والهرمونات والتي تُعدّ أساسية لمسار عملية الأيض (العملية البنائية الغذائية).

وفي حالة سوء التغذية الأولي (Primary malnutrition) يكون هناك فقدان لواحد أو جميع مكونات هذه المغذيات في الغذاء والتي تحددها النقاط الثلاث السابقة، وعلى العكس من ذلك فإن سوء التغذية الثانوي (Secondary malnutrition) الذي يُسمى أيضًا بسوء التغذية المشروط (Conditioned malnutrition) يكون المتناول فيه من المغذيات بكمية كافية، ولكن سوء التغذية يكون ناتجًا عن سوء امتصاص المغذيات، أو وجود خلل أو اضطراب في الاستفادة من تلك المغذيات، أو تخزينها، أو أن هناك زيادة في الفقدان، أو زيادة في الاحتياج.



الهرم الغذائي لمكونات الغذاء الصحي المتوازن.

ويمكن تقسيم أسباب سوء التغذية الثانوي إلى ثلاث مجموعات مع وجود تداخلات بينها:

1. الأمراض المَعِدية المعوية (Gastrointestinal diseases).
2. أمراض الهزال المزمن (Chronic wasting diseases).
3. العلل الحادة الحرجة (Acute critical illness).

ويُعدّ سوء التغذية واسع الانتشار بين الدول الفقيرة؛ نتيجة قلة إنتاج الطعام أو عدم توفر الغذاء، أو عدم ثبات إمداد الطعام، أو عدم القدرة المالية، أو التوزيع غير الملائم على مستوى الدولة، أو الأسرة، أو نتيجة فساد الأغذية. أما الدول الغنية فتعاني أمراض الرفاهية؛ نتيجة الإفراط في تناول الأطعمة، والتي تشمل السمنة، وداء السكري من النوع الثاني، وأمراض القلب والأوعية الدموية وغيرها من الأمراض المزمنة غير المُعدية المرتبطة بالإفراط في التناول.

سوء التغذية

عند الأطفال

الدماغ
يكون الدماغ أقل تطورًا؛ ما يؤدي إلى التبلد.

العينان
نتيجة لنقص فيتامين A فإنهم معرضون لالتهابات العينين.

الرموش
تكون الرموش طويلة وملتفة نتيجة لنقص الكيراتين، والنقص في تكوين مركبات البروتين.

اللسان
يُعد اللسان الضموري علامة على نقص مزمن في فيتامين B_{12} والفولات (فيتامين B_9) والحديد.

شعر الجسم
يكون شعر جسم الطفل المصاب بسوء التغذية على هيئة "زغب"، دلالة على الشعر غير الناضج.

الشعر
يكون جافًا وخفيفًا ومائلًا للاصفرار؛ بسبب نقص الكيراتين، والنقص في تكوين مركبات البروتين.

البشرة
تكون رقيقة كما أن التئام الجروح بطيء.

الأصابع
نظرًا لعدم وجود شيء آخر لتناوله يقوم الأطفال المصابون بسوء التغذية بعضّ أصابعهم؛ ما يجعلها تبدو مربعة الشكل.

القلب
انخفاض النتاج القلبي.

الكلية
يتبولون بشكل أقل؛ نتيجة عدم عمل كليتهم بشكل جيد.

الأمعاء
تصبح بطانة الأمعاء مسطحة؛ نتيجة البكتيريا الموجودة؛ بسبب الطعام والمياه غير النظيفة؛ ما يجعلها غير قادرة على امتصاص المواد الغذائية.

المعدة
تبدو المعدة منتفخة؛ بسبب احتباس الماء في أنسجة الجسم؛ نتيجة نقص التغذية إضافة إلى تضخم الكبد.

الفضلات
تبدو خضراء؛ بسبب عملية التأكسد في الأمعاء نتيجة وجود البكتيريا.

مشكلات أخرى:
- نظام مناعي ضعيف.
- ضعف تنظيم درجة الحرارة: أي أن درجة حرارتهم قد ترتفع بسبب عدم التعرق بكمية مناسبة.

علامات سوء التغذية عند الأطفال الناتجة عن نقص الطاقة والمغذيات في جسم الإنسان.

ومن الأسباب السائدة التي تؤدي إلى عدم كفاية المتناول ما يأتي:

الفقر

غالبًا ما يعاني الفقراء من الأطفال وكبار السن الذين ليس لديهم مأوى سوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة (Protein energy malnutrition; PEM) إضافة إلى نقص المغذيات زهيدة الثمن، وفي الدول الفقيرة يؤدي الفقر مع الجفاف إلى عدم إمكانية الزراعة، وموت الماشية، والدواجن؛ مما يُحدِث سوء التغذية للأطفال والبالغين.

الجهل وقلة الوعي

يمكن أن تجهل الدول الفقيرة حتى بعض الدول الغنية أن هناك متطلبًا ضروريًا وهو زيادة الاحتياج للمغذيات في فترة الحمل وللأطفال الرُّضَّع، وفي أثناء مرحلة البلوغ، وكذلك الجهل بمحتويات الأطعمة المختلفة بالمغذيات، ومدى تأثيراتها، وهناك عدة أمثلة على ذلك:

1. غالبًا ما يحدث مرض فقر الدم للرضع الذين يرضعون رضاعة طبيعية بصورة حصرية.
2. استخدام الأرز الأبيض (أرز منزوع النخالة والجنين) بوصفه مصدرًا أساسيًا للغذاء، فهو لا يحتوي على كمية كافية من فيتامين B_1 أي: الثيامين.
3. غالبًا ما تفتقر التغذية في البلاد البعيدة عن البحار والمحيطات لليود في الأطعمة ومياه الشرب.
4. الفطام المبكر والاستعاضة عن الرضاعة الطبيعية بالرضاعة الصناعية التي تحتوي على كمية منخفضة من البروتين والطاقة، أو تغذية الطفل بالأرز المهروس فقط.
5. عدم كفاية حليب الأم في تزويد الرضيع باحتياجاته اليومية من البروتينات والطاقة؛ بسبب إصابة الأم بسوء التغذية، أو قصر المدة الزمنية التي تفصل بين ولادة طفل وآخر.

6. تكرار إصابة الطفل بالنزلات المعوية، والأمراض المُعدية، والإسهال؛ مما يؤدي إلى فقدانه للطاقة والبروتين.

7. تغذية الأطفال بوجبات غذائية غنية بالكربوهيدرات، وتفتقر إلى البروتينات، أو أنها تحتوي على بروتينات منخفضة القيمة الحيوية.

8. الإصابة بالعداوى الحادة، أو إصابة أعضاء الجسم وأنسجته بالرضوض الشديدة؛ مما يزيد من احتياج الجسم إلى البروتين مع قلة المُتناول منه.

العلل الحادة والمزمنة

يتسارع معدل التمثيل الأساسي (Basal metabolic rate) في عديد من العلل، فقد يصل في حالة الحروق الشاملة (Extensive burns) إلى الضعف، وفي هذه الحالة لا بد من زيادة المُتناوَل من جميع المغذيات؛ لأن عدم تناول الكمية الكافية من المغذيات يؤدي إلى تأخر الشفاء، وغالبًا ما يصاحب مرضى السرطان المتنقل (Metastatic cancer) نقص البروتين والطاقة.

اضطرابات الأكل

هناك بعض الأنواع من اضطرابات الأكل مثل: فقدان الشهية العصابي (القهم العصابي Anorexia nervosa) وهو أحد أنواع اضطرابات الأكل التي غالبًا ما تصيب الفتيات في سن المراهقة، حيث تعاني الفتاة خللًا في الإدراك الحسي نحو الجسم، وتحاول ممارسة نوع من التحكم في كمية الغذاء المتناول، وقد تصل إلى الدرجة التي تكره فيها الأكل تمامًا، وهناك حالات من اضطراب التهام الأكل (Binge eating disorder)، ويوصف هذا الاضطراب بحدوث نوبات من النهم الذاتي قد يؤدي إلى زيادة الوزن أو السِّمنة.

أسباب أخرى

هناك أسباب إضافية لسوء التغذية أهمها الأمراض المعدية المَعوية، ومتلازمات سوء الامتصاص المكتسبة والوراثية، ونوعيات معينة من الأدوية العلاجية التي تعوق عملية امتصاص المغذيات، أو الاستفادة منها.

الفصل الثاني

الجهات الرسمية المعتَمَدة لضمان سلامة الأغذية وأمانها

الهدف من الإرشادات والخدمات التي تقدم لضمان سلامة الأغذية وأمانها هو حماية المستهلك صحيًا واقتصاديًا، ويتحقق ذلك من خلال المحافظة على الغذاء من التلوث، أو التحلل، أو التلف، إضافة إلى حماية المستهلك من الغش التجاري، وقد تعددت وسائل الرقابة الغذائية وإجراءاتها؛ لضمان السلامة والأمان للأغذية لتشمل مواصفات قياسية مُعتمَدة، ومختبرات لتحليل الأغذية، وأجهزة تفتيش لمراقبة سلامة الأغذية، وتنظيم إجراءات الرقابة لتطبيقها، وتنفيذها لتكون فعَّالة في تحقيق رقابة دقيقة على الأغذية، وتشمل الجهات الرسمية التي تقدم إرشادات وخدمات لضمان سلامة الأغذية ومأمونيتها جهات محلية ودولية.

أولًا: الجهات الرسمية الإقليمية

الهيئات العامة للغذاء والدواء والتغذية

يكمُن دور الهيئة العامة للغذاء والدواء والتغذية لضمان سلامة الغذاء فيما يخص صحة الإنسان وسلامته، في المهام الآتية:

1. متابعة تطبيق الإجراءات النظامية كافة التي تكفُل حماية المستهلك للمنتجات الغذائية، وذلك عن طريق تلقي التقارير التي ترفعها الجهات المختصة بتطبيقها ومناقشتها، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.
2. معالجة القضايا التي تظهر بشكل طارئ، وتقتضي إيجاد الحلول الفورية في مجال الرقابة على الغذاء.

3. تقديم المشورة الفنية والإدارية للأجهزة الرسمية ذات العلاقة في ضبط جودة الأغذية المستوردة ومراقبتها (رقابة سابقة)، والمتداولة (رقابة لاحقة)، ومتابعة تطبيق إجـراءات العمل التنسيقية المشتركة لهذه الأجهزة، والإشـراف الفني والإجرائي على أعمال الرقابة التي تقوم بها الأجهزة المعنية.

4. القيام بممارسة الإجراءات الرقابية الإشرافية (مثل: تدقيق الإجراءات، أو الفصل عند الاحتكام) من أجل التأكد من قيام الجهات المعنية بالأعمال التنفيذية للرقابة الغذائية بصورة سليمة، وفق الأنظمة المعمول بها، والتي تخوِّلها هذا الحق.

5. دراسة التقارير التي يُعدها المختصون عند القيام بزيارات ميدانية مفاجئة على المنتجات الغذائية من وقت إلى آخر، وفي أي موقع، واتخاذ القرارات المناسبة بشأن ما تتضمنه هذه التقارير من وقائع وتوصيات.

6. تحديد أنواع الفحوص والتحاليل المعيارية وعددها على جميع المنتجات الغذائية التي لا بد على الجهات التنفيذية المعنية من إجرائها، ومتابعة تطبيقها.

7. مراقبة دقة تطبيق التنظيمات والإجراءات الخاصة بالتراخيص للمصانع الغذائية.

8. إصدار المواصفات القياسية المُعتَمدة اللازمة لمختلف المواد الغذائية سواءٌ أكانت المستوردة أو المُنتَجة محليًا، وتشمل هذه المواصفات الاشتراطات الخاصة بالمنتج الغذائي، وطرق التحليل، إضافة إلى المواصفات الغذائية الخاصة بالسلامة مثل: المواد المضافة، والحدود الميكروبيولوجية، والاشتراطات الصحية لمصانع الأغذية. كما أنها تعتمد على أحدث المراجع والتشريعات الدولية التي تصدرها الجهات الدولية المتخصصة، ومن أهمها: لجنة دستور الأغذية التي تضم مجموعة من الخبراء من مختلف دول العالم تحت إشراف منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، ومنظمة الصحة العالمية التابعتين لهيئة الأمم المتحدة، وكذلك تشريعات دول السوق الأوروبية المشتركة والدول المتقدمة، مثل: الولايات المتحدة الأمريكية، وخاصة ما يصدر عن إدارة الأغذية والأدوية، ووزارة الزراعة، وإدارة حماية البيئة الأمريكية.

9. تحديد الشروط الواجب توافرها التي تشمل احتواء بطاقات المواد الغذائية المعبأة على البيانات الإرشادية من اسم المادة الغذائية وقائمة المكونات، وصافي

المحتويات، ورقم التشغيل، أو دُفعة الإنتاج، وتاريخه، وتاريخ انتهاء الصلاحية، وبلد المنشأ، وظروف التخزين الملائمة قبل فتح العبوة وبعده، وطريقة التجهيز، أو الاستخدام، وكذلك التحليل الكيميائي لمكونات المواد الغذائية في بعض الأغذية الخاصة وضرورة تحديد المواد المضافة المُستخدَمة.

المهام المساندِة

هناك وسائل أخرى لضمان سلامة وصحة الأغذية، وتأتي هذه الوسائل عن طريق:

أ ـ وضع السُّبُل والوسائل والخطط الخاصة بالبرامج التطويرية والتدريبية الكفيلة برفع كفاءة العاملين في الجهات المعنية.

ب ـ تبادل المعلومات مع الجهات المحلية والإقليمية والعالمية، ونشرها، وإيجاد قاعدة معلومات عن مجال عملها باعتبارها جهة مرجعية عند الحاجة للمعلومات، أو للرد على الاستفسار في مجال الغذاء.

ج ـ إجراء البحوث والدراسات التطبيقية للتعرُّف على المشكلات الصحية وأسبابها وتحديد آثارها، بما في ذلك تقييم طرق القيام بالبحوث والدراسات، وبناء قاعدة علمية يُستفَاد منها للأغراض التثقيفية والخدمات الاستشارية والبرامج التنفيذية في مجالي الغذاء والدواء، وذلك عن طريق متخصصين تضمهم بالتعاون مع الجهات المعنية بشؤون الغذاء، والمراكز العلمية.

الوزارات المعنية بشؤون الصحة

يكمُن دور الوزارات المعنية بشؤون الصحة وأمان الغذاء وسلامته للوقاية من الأمراض في التوعية وتقديم المشورة العلمية فيما يخص صحة الإنسان وسلامته. كما يقوم برنامج السلامة الغذائية المتعلق بالشؤون الصحية بالمهام الآتية من أجل سلامة الغذاء:

1. إجراء الكشوفات والفحوص الطبية للعاملين في مجال الأغذية بالمستشفيات لإثبات خلوهم من أي أمراض مُعدية.

2. تعميم نماذج موحَّدة للتبليغ عن حوادث التسمم الغذائي، وعمل قاعدة معلومات عن هذه الحوادث المُبلَّغ عنها وتحليلها إحصائيًا لمعرفة اتجاهات المرض، والعوامل المساعدة على حدوثه، والميكروبات المعزولة منه.

3. تنظيم دورات تدريبية مستمرة في مجال التقصِّي الوبائي لحوادث التسمم الغذائي، وذلك لرفع مستوى الأداء والارتقاء بخبرات العاملين في هذا المجال.

4. الاشتراك في لجان للتحقيق في حالات التسمم الغذائي، واقتراح العقوبات الخاصة بذلك على المتسببين في حدوث هذا التسمم.

5. إعداد دليل للعاملين في حوادث التسمم الغذائي، يتناول الإجراءات التي يجب اتباعها عند وقوع حادثة تسمم غذائي.

6. نشر التوعية اللازمة من خلال تعميم المطبوعات الخاصة بموضوع سلامة الأغذية وطرق حفظ الأطعمة وتجهيزها حسب الشروط الصحية.

7. تبنِّي برامج الغذاء المتوازن والنشاط البدني الذي يهدف إلى تحسين السلوك الغذائي والبدني لجميع فئات المجتمع باتباع نمط حياة صحي من خلال: رفع ممارسة الفرد للنشاط البدني (المتوسط والشديد)، وخفض استهلاك الفرد للملح، والسكر، والدهون المشبعة والمتحوِّلة، وزيادة استهلاك الفرد من تناول الفاكهة والخضراوات، ويتم ذلك عن طريق رفع الوعي الصحي، وتعزيز الصحة لمختلف فئات المجتمع، والكشف المبكر عن عوامل الخطورة للأمراض المزمنة، والتدريب المستمر لكافة المدربين واختصاصيي الصحة والتغذية.

الوزارات والهيئات المعنية بشؤون صحة البلدية

من المهام الرئيسية المُلقاة على عاتق إدارات صحة البيئة هو مراقبة الأغذية والحرص على وصولها إلى المستهلك بحالة سليمة من الوجهة الصحية، وذلك عن طريق القيام بالأنشطة الآتية:

1. إصدار اللوائح والأنظمة والتعليمات التي تُنظِّم عمل تداول الأغذية.

2. تعميم الإرشادات الصحية والشروط لمحلات بيع الأغذية وتداولها، ومنح ترخيص صحي لها.

3. الاشتراك في القيام بجولات تفتيشية مفاجئة على محلات بيع الأغذية للتأكد من التزامها بتنفيذ الشروط الصحية.

4. أخذ عيِّنات دورية من محلات بيع الأغذية وإرسالها إلى المختبر لتحليلها وبيان مدى صلاحيتها للاستهلاك الآدمي.

5. إصدار الشهادات الصحية للعاملين بمحلات بيع الأغذية وتصنيعها وتداولها بعد إجراء الفحوص الطبية اللازمة لهم.

6. القيام بمصادرة الأغذية التي تم إثبات عدم صلاحيتها للاستهلاك الآدمي، أو التي انتهت مدة صلاحيتها، مع إغلاق المحلات المخالفة للشروط الصحية لحين استكمال هذه الشروط؛ لضمان سلامة الإنتاج.

7. القيام بتحليل عيِّنات من الأغذية التي تصل إليها من المناطق، أو المحافظات، وتحديد مدى صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات القياسية.

رفع العينات للتأكد من أمان المواد الغذائية وصلاحيتها.

8. المشاركة في تأمين الرقابة والحماية للمواد الغذائية، والحرص على وصولها إلى المستهلك بحالة سليمة وصحية من خلال وضع البرامج والخطط المتعلقة بمراقبتها.

9. وضع برامج التوعية والتثقيف الغذائي لتعريف السكان بسلامة الغذاء.

الوزارات أو الهيئات المعنية بصحة البيئة والمياه والزراعة

هي الجهات المسؤولة عن السياسة الزراعية وشؤون الثروة الحيوانية، حيث تقوم مختبرات المحاجر الزراعية والحيوانية التابعة لها والموجودة في المنافذ الجمركية التي تم تجهيزها بأحدث أجهزة الفحص والتحليل المختبري بالتأكد من خلو النباتات والمنتجات الزراعية من الآفات النباتية، وكذلك خلو الحيوانات من الأمراض الحيوانية المُعدية والوبائية، وإتلاف المنتجات غير السليمة، وكذلك إصدار شهادات صحية لتصدير منتجات المزارع.

وتقوم الوزارات والهيئات المعنية بالمحافظة على الثروة الحيوانية وتنميتها بمتابعة مشاريع الإنتاج الحيواني؛ لضمان كفاءتها التشغيلية وزيادة إنتاجيتها، ولضمان تقديم أفضل الخدمات البيطرية الوقائية، والعلاجية، والإرشادية اللازمة للأمن الصحي والغذائي مع تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال الإنتاج الحيواني.

إضافة إلى ذلك يتم إجراء الكشف على الحيوانات والطيور والدواجن والأسماك الحية، وكذلك البيض، وبعد التأكد من سلامتها وخلوها من الأمراض الوبائية يتم إصدار شهادات صحية لها، كما توفر الوزارات أو الهيئات المعنية بالبيئة والمياه والزراعة وسائل التشخيص الحديثة والسريعة لأمراض الحيوانات والدواجن كافة لحماية الثروة الحيوانية والداجنة وإنمائها، وحفاظًا على صحة المواطنين من الأمراض المشتركة التي يمكن أن تنتقل من الحيوان إلى الإنسان قامت الهيئات المسؤولة عن إدارة الثروة الحيوانية في كثير من الدول بإنشاء عديد من مختبرات التشخيص البيطري المختلفة وتجهيزها، وتتلخص مهام هذه المختبرات فيما يأتي:

1. فحص العيِّنات المرضية التي تصل للمختبر من مزارع الدواجن.
2. إجراء الفحوص المخبرية البكتريولوجية واختبارات الحساسية؛ لتحديد المضادات الحيوية المناسبة والعلاج السليم.
3. تشخيص أمراض الدواجن الوبائية الفيروسية أو البكتيرية.
4. دراسة مشكلات إنتاج الدواجن ومحاولة تذليل العقبات التي تعوق سيرها.
5. التعاون مع الجهات الأخرى لتحديد المسببات المرضية المختلفة وعزلها (بكتيريا، وفيروسات، وطفيليات).

كما تم إنشاء عديد من المراكز الوطنية لأبحاث الزراعة والمياه بمختلف الدول؛ وذلك لتنمية أساليب الزراعة الحديثة وتطويرها ومعالجة المشكلات والصعوبات التي تعوق مسيرة النهضة الزراعية، ومن ضمن أهداف هذه المراكز: تقديم الخدمات الفنية للقطاع الزراعي، ويمكن حصر هذه الخدمات في أربعة مجالات:

1. التحاليل المخبرية.
2. التقييم الفني والخدمات الاستشارية.
3. الخدمات التشخيصية.
4. الزيارات الميدانية.

كما تقوم الجهات أو المؤسسات المعنية بصحة البيئة والزراعة بالخدمات الآتية:

1. الكشف عن المنتجات الزراعية التي تُسقى بمياه المجاري وإتلافها.
2. الاشتراك في لجان تنظيم أسواق الخضراوات والفواكه لمتابعة سلامة هذه المنتجات.
3. تقديم الخدمات المُتاحة للمزارعين والتي تتعلق بالإرشاد الزراعي، ووقاية المزروعات، ومكافحة الحشرات الزراعية للمحافظة على المحصول، والوصول به إلى أفضل إنتاج.

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

تُعدّ هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (GCC Standardization Organization; GSO) هيئة إقليمية، ومقرها في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتضم الهيئة في عضويتها دول مجلس التعاون الخليجي، وتهدف الهيئة إلى توحيد أنشطة التقييس المختلفة ومتابعة تطبيقها والالتزام بها بالتعاون والتنسيق مع أجهزة التقييس الوطنية بالدول الأعضاء، وذلك لرفع كفاءة الصناعات الخليجية، وتنافسها وتطوير قطاعاتها الإنتاجية والخدمية بما يسهم في تسهيل التبادل التجاري، وتقليص العوائق الفنية للتجارة، وحماية المستهلك والبيئة والصحة العامة؛ مما يدعم الاقتصاد الخليجي، ويحقق متطلبات الاتحاد الجمركي والسوق الخليجية المشتركة.

ثانيًا: الجهات الرسمية الدولية

منظمة الصحة العالمية

إن منظمة الصحة العالمية (World Health Organization; WHO) منظمة حكومية دولية تابعة للأمم المتحدة يعمل بها ما يزيد على (7000) شخص من بلدان يتجاوز عددها (194) دولة، وذلك في (150) مكتبًا قُطريًا، وستة مكاتب إقليمية، والمقرّ الرئيسي لها في جنيف بسويسرا.

وتهدف المنظمة إلى تبنِّي مستقبل أفضل وأوفر لصحة الناس في أنحاء العالم كافة، ويعمل موظفو المنظمة من خلال المكاتب الموجودة في أكثر من (150) بلدًا جنبًا إلى جنب مع الحكومات والشركاء الآخرين؛ لضمان تمتُّع جميع الناس بأعلى مستوى صحي يمكن بلوغه، وذلك من خلال العمل مع الدول على مكافحة الأمراض المُعدية، والأمراض غير السارية خلال مراحل الحياة المختلفة، ومساعدة الأمهات والأطفال على التمتع بالصحة والرخاء؛ لكي يتسنَّى لهم أن يتطلعوا إلى التمتع بالصحة في مرحلة الشيخوخة، وتأمين سلامة الهواء الذي يتنفسه الناس، وضمان أمان الطعام الذي يتناولونه، والماء الذي يشربونه، والأدوية واللقاحات التي تلزمهم من أجل صحتهم.

منظمة الأغذية والزراعة

تُعتبر منظمة الأغذية والزراعة (Food and Agriculture Organization; FAO) أيضًا منظمة حكومية دولية تابعة للأمم المتحدة وتضم في عضويتها (194) دولة، وعضوين منتسبين، ومنظمة واحدة هي الاتحاد الأوروبي، وينحدر موظفوها من خلفيات ثقافية مختلفة، وتضم كثيرًا من الخبراء في عديد من المجالات المتعلقة بأنشطة المنظمة، ويقع المقر الرئيسي للمنظمة في روما بإيطاليا، وتوجد المنظمة في أكثر من (130) دولة، وتسعى منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع الحكومات، والمجتمع المدني، والقطاع الخاص وغيرهم من شركاء التنمية إلى التركيز على إيجاد التزام سياسي ومساءلة، وتحسين القدرات وتعبئة الموارد على جميع المستويات من أجل الإسهام في القضاء على الجوع، وانعدام الأمن الغذائي، وجميع أشكال سوء التغذية.

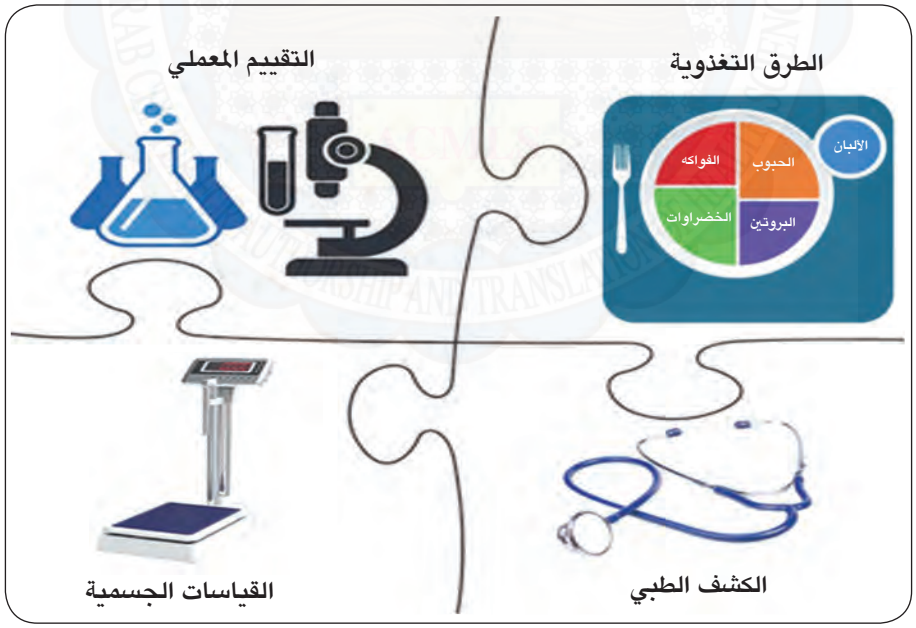
ACMLS

الفصل الثالث

تقييم الحالة الغذائية للمجتمع

إن عملية تقييم الحالة الغذائية في أي مجتمع تبدأ بمعرفة الحالة الغذائية بالنسبة للشخص السليم والمريض على حدٍّ سواء، وهناك عدة مصادر تُستقى منها المعلومات الأولية التي تمكن وتساعد على عمل تقييم للحالة الغذائية، وهذه المصادر تشمل:

1. الطرق التغذوية (Dietary methods).
2. التقييم المعملي للحالة الغذائية (Laboratory assessment of nutritional status)
3. الكشف الطبي (Physical examination).
4. القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) (Anthropometric measurements).



مصادر تقييم الحالة الغذائية ووسائلها.

وتُعدّ عملية التقييم هذه من أكثر الطرق العملية للحصول على صورة واضحة عن الحالة الغذائية للمجتمع، كما تُعتبر من أحد المرتكزات الرئيسية للسياسة والإستراتيجيات المتعلقة بالغذاء والتغذية المناسبة لحل مشكلات التغذية في المجتمع. وكذلك يمكن أن تفيد كثيرًا في تقييم مدى كفاءة البرامج الغذائية الموجودة وتأثيرها، سواءٌ أكانت برامج علاجية، أو وقائية، وبذلك يمكن تحديد مدى الاحتياج إلى استمرار هذه البرامج، أو تغييرها، أو التعديل فيها، أو عمل برامج جديدة متطورة.

أهداف تقييم الحالة الغذائية في المجتمع

يؤدي تحديد الأهداف المرجو تحقيقها قبل البدء في تنفيذ أي مشروع لتقييم الحالة الغذائية في المجتمع إلى زيادة كفاءة المشروع وانخفاض تكاليفه، ويهدف مشروع التقييم إلى تحقيق الأهداف والعناصر الآتية:

1. تَفَهُّم أفضل لمشكلات التغذية وأسبابها ومضامينها والحلول الممكنة لها.
2. مساعدة أصحاب القرار في جمع المعلومات المتعلقة بمشكلة التغذية وتفسيرها واستخدامها بكفاءة وبتخصصية عالية.
3. تحديد المجموعات، أو الفئات العمرية، أو المناطق، أو المشكلة ذات الأولوية في البرنامج، ثم انتقاء التدخلات التغذوية، ونوع البديل الإستراتيجي والمرحلي الملائم لحل مشكلة التغذية.
4. توفير كفاءة أكثر في تنظيم برنامج تغذية المجتمع، وإدارته، وتخطيطيه.
5. الإشارة إلى المناطق، أو الفئات العمرية التي تحتاج إلى دراسة مفصَّلة للمساعدة في تطوير البرامج الغذائية.
6. تحديد واقع الحالة الغذائية، وصياغة سياسات الغذاء والتغذية، والأمن الغذائي للمجتمع حاليًا ومستقبلًا.
7. التعريف بمسؤوليات هيئات الصحة العامة ومهامها التي تقدم خدمات لصحة البيئة والمجتمع.
8. تطوير كلٍّ من طرق الرصد والتقييم التغذوي، وأسس المراقبة، والاستقصاء، والإنذار المبكر في المجتمع.

9. تحديد الموارد والإمكانيات المتاحة والمرغوب فيها لتحقيق حالة غذائية سليمة للمجتمع.

10. تحديد واقع الغذاء والعناصر الغذائية المتاحة للجسم عند الفرد، أو مجموعة من الأفراد، أو المجتمع.

إن تقييم الحالة الغذائية عبارة عن آلية مبنية على منهجية يتم من خلالها الحصول على المعلومات المتعلقة بوضع الغذاء والتغذية والصحة لأفراد المجتمع، ومن ثَمَّ يمكن تحليل وتقييم جميع العوامل التغذوية وغير التغذوية التي تؤثر في هذا الوضع. ويمكن استخدام المعلومات والعوامل التي جرى جمعها أو قياسها باعتبارها مؤشرات، أو إشعارات لمقارنتها مع القيم المرجعية، أو ربط بعضها ببعض؛ ليتم بعدها تحديد الحالة الغذائية الصحية المترتبة عليها، وحتى يمكن بعد ذلك اتخاذ التدابير اللازمة لعمليات التدخل التغذوي في صورة برنامج واحد، أو عدة برامج لفئات المجتمع المختلفة.

ويمكن أيضًا تكرار عملية تقييم الحالة الغذائية على فترات زمنية وبشكل منتظم للمجتمع، أو لفئات معينة منه سواءٌ أكان ذلك في حالة وجود مشكلات تغذوية، أو بقصد استقصاء الحالة التغذوية للمجتمع ودراستها بغرض الرصد التغذوي (Nutritional monitoring) والذي تجريه الحكومات، أو المنظمات باعتباره برنامجًا على المستوى الوطني في مختلف الدول، وتعتمد آلية تقييم الحالة الغذائية على استخدام طرق وتقنيات وأدوات معتمدة دوليًا يمكن استخدامها في تقييم الحالة الغذائية ومقارنتها مع المراجع العالمية بشكل دقيق.

وتُعتبر الحالة الغذائية للأفراد، أو المجتمع محصِّلة لجميع العوامل التي تتداخل مع حياة الفرد أو تؤثر فيها، من مثل: العوامل البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية، والزراعية، والجغرافية، والصحية، والثقافية والحضارية، والعُرفية، والغذاء وعناصره المتوافرة فيه، والتراث التغذوي، إضافة إلى الخدمات التي تقدم في جميع المجالات المذكورة في صورة مُبرمَجة، أو غير مُبرمَجة. ويستند برنامج تغذية المجتمع إلى تقييم الحالة الغذائية، وهو عبارة عن تسخير إمكانيات المجتمع المتاحة، ومن ثَمَّ زيادتها أو تحسينها من خلال خدمات مُبرمجة في المجالات المختلفة المذكورة للحصول على نوعية جيدة لحياة الفرد وصحته ورفاهيته.

وقد شَهِدت الدول المتطورة في الخمسين عامًا الماضية تغيُّرًا جذريًا في نمط الاستهلاك الغذائي، فقد زاد استهلاك الفرد من الدهون، والسكريات، والملح، بينما انخفض استهلاكه من الفواكه والخضراوات والألياف، وبذلك أصبح الغذاء يحتوي على نسب عالية من العناصر الغذائية التي لُوحظ أن لها علاقة ببعض الأمراض التي تُعدّ من الأسباب الرئيسية للوفيات في الدول المتقدمة من مثل: أمراض القلب، وتصلُّب الشرايين، والسرطان، وأمراض المخ على سبيل المثال: النزف، وداء السكري، ومرض تشمُّع (تليف) الكبد، وقد أمكنت نتيجة البحث والدراسة من منع أو تقليل نسبة الإصابة بهذه الأمراض الخطيرة عند تغيير أسلوب الغذاء، وذلك باختيار النوعية والكمية المناسبة لكل فرد حسب عمره، وجنسه، وحالته الصحية.

المعلومات الرئيسية لتقييم الحالة الغذائية في المجتمع

حتى يمكن تقييم الحالة الغذائية للمجتمع بصورة عامة لا بد من تقييم الجوانب المختلفة التي يُكمِّل بعضها بعضًا عند ربط نتائجها أو مؤشراتها؛ ليمكن الحصول على صورة شاملة عن الحالة الغذائية العامة للمجتمع المُستهدَف، وكذلك إيجاد العلاقة أو الارتباط بين العوامل الاجتماعية، والاقتصادية، والتعليمية، والصحية وبين الإصابة بأمراض سوء التغذية، أو احتمال التعرُّض للإصابة بها، وسوف نقوم بشرح تفصيلي مُبَسَّط لكلٍّ من هذه العوامل الآتية؛ لما لها من أهمية بالغة في تقييم الحالة الغذائية للمجتمع.

1. الحالة الاجتماعية والاقتصادية والسكانية (Socio-economic and demographic status)
2. القياسات الجسمية (Anthropometrical measurements).
3. الحالة الصحية والإحصاءات الصحية (Health status and health statistics).
4. الفحوص السريرية (Clinical examinations).
5. التحاليل المخبرية (Biochemical analysis).
6. برامج الرعاية الاجتماعية (Social welfare programmes).
7. برامج التغذية المدرسية (School nutrition programmes).
8. الحالة الجغرافية والبيئية (Geographical and environmental situation).

9. إنتاج الغذاء ووفرته (Food production and availability).

10. العوامل الثقافية (Cultural factors).

11. مستوى التعليم (Educational level).

12. سعر الغذاء (Food price).

13. سياسة دعم الغذاء (Food subsidize policy).

الحالة الاجتماعية والاقتصادية والسكانية

تشمل جميع المعلومات الخاصة بالحالة الاجتماعية والاقتصادية والسكانية (أي: البيانات الشخصية) من مثل: السن، والجنس، والحالة الاجتماعية، ومستويات الدخل، حيث إن مستويات الدخل المرتفعة والمنخفضة لها ارتباط مباشر ووثيق بالحالة الغذائية للأفراد، كذلك الوظيفة أو طبيعة العمل، ونوعية السكن، وعدد الأطفال، ومستوى التعليم، والكثافة السكانية الخاصة بالمجموعة السكانية والمعنية بالبرنامج، وربط هذه المعلومات مع الحالة أو المشكلة التغذوية؛ لأنها تؤثر فيها، بل وتتداخل معها في تحديد الحالة الغذائية السائدة، ويمكن تنفيذها بطريقة مباشرة من خلال المجموعة المُستهدَفة، أو بطريقة غير مباشرة بأخذ المعلومات المتوفرة من مصادرها المختلفة عن المجموعة السكانية المستهدفة لاستخدامها في برنامج تغذية المجتمع ولحل المشكلات التغذوية.

القياسات الجسمية (الأنثروبومترية)

يمكن مقارنة المقاييس الأنثروبومترية للجسم مع قيم معيارية مرجعية للاستدلال على الحالة الطبيعية للجسم، ومن ثَمَّ ربطها مع مؤشرات الحالة التغذوية، حيث إنها تُعدّ خطوة ضرورية ومهمة من خطوات تقييم الحالة الغذائية للفرد والمجتمع، وتشمل المقاييس والمعايير الأنثروبومترية: الطول، والوزن، ومعدل الطول إلى الوزن، ومؤشر كتلة الجسم، ومحيطات الجسم من مثل: الصدر، والبطن، والخصر، والحوض، وأبعاد الجسم بين الكتفين والمرفقين، وكذلك سُمك طبقة الدهن تحت الجلد في عدة مناطق، إضافة إلى منحنيات النمو عند الأطفال من مثل: الطول، والوزن، ومؤشر كتلة الجسم، ومحيط الرأس مقابل العمر.

الحالة الصحية والإحصاءات الصحية

تشمل معلومات وثيقة الصلة بالحالة، أو المشكلة التغذوية؛ لأنها قد تكون نتيجة لمشكلة تغذوية أو سببًا لها، وهذه المعلومات هي الخصائص الحيوية للمجتمع على سبيل المثال: معدل الولادات والوفيات، والحالات المرضية ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة بالتغذية، ومعدلات النمو والأمراض الوبائية وعلاقتها بالتغذية، ومقاومة الجسم وصحة الفم والأسنان، وكذلك المعلومات العلاجية والدوائية التي يمكن ربطها بالبرامج العلاجية للمشكلة التغذوية، إضافة إلى خدمات وبرامج الرعاية الصحية الأولية للفئات الحساسة، من مثل: الطفل، والمراهق، والحامل والمُرضِع، وبعض البيانات الإحصائية من مثل: نسبة المواليد الذين يقل وزنهم عن 2.5 كيلوجرام، وعدد المواليد من أمهات تقل أعمارهن عن (18) عامًا، ومعدل وفيات المواليد قبل الولادة أو بعد شهر من الولادة، ومعدل وفيات الرُّضَّع، والأمهات في أثناء الولادة، وكذلك البيانات الإحصائية الخاصة بمعدل انتشار الأمراض المرتبطة بالعوامل الاقتصادية والغذائية من مثل: بعض الأمراض الطفيلية، والأمراض المزمنة والمُعدية، ويمكن الحصول على هذه المعلومات مباشرة من المجموعة السكانية المُستهدَفة، أو بطريقة غير مباشرة من مصادر التوثيق المختلفة.

الفحوص السريرية

تؤدي الفحوص السريرية دورًا مهمًا في تقييم الحالة الغذائية للمجتمع؛ إذ تتيح الكشف عن العلامات الجسمية المرتبطة بنقص المغذيات أو زيادتها مثل: تغيرات الجلد، وتساقط الشعر، وضعف (هشاشة) الأظافر، أو أعراض فقر الدم ونقص الفيتامينات، وتُعد هذه الفحوص أداة بسيطة وفعالة يمكن استخدامها ميدانيًا للمساعدة في رصد المشكلات التغذوية وتوجيه التدخلات الصحية المناسبة، لكن من المهم الإشارة إلى أن بعض الأعراض السريرية قد تكون غير نوعية، أي: قد تنتج عن أسباب أخرى غير التغذية مثل: الأمراض المزمنة أو العوامل البيئية؛ مما يستدعي توخي الحذر وربط الفحوص السريرية بنتائج تحاليل مختبرية واستبانات غذائية للحصول على تقييم أدق وشامل.

التحاليل المخبرية

تُعد التحاليل المختبرية أداة دقيقة وأساسية في تقييم الحالة الغذائية للمجتمع؛ إذ تساعد في الكشف عن الاختلالات في مستويات العناصر الغذائية، وتشمل هذه

التحاليل: قياس مستويات الفيتامينات (مثل: فيتامين D ,B_{12})، والمعادن (كالحديد والزنك)، ومؤشرات البروتينات والدهون وسكر الدم، كذلك تشمل التحاليل المخبرية الكشف عن الأمراض الطفيلية في البول، والبراز، والدم، إضافة إلى اختبارات وظائف الكبد، وتسهم هذه البيانات في التعرف على المشكلات التغذوية الصامتة، وتحديد الفئات الأكثر حاجة للتدخل؛ مما يسهم في وضع إستراتيجيات وقائية وعلاجية فعالة لتحسين الصحة العامة.

وتعتمد كفاءة التحاليل المخبرية ودقتها على الطرق والتقنيات المستخدمة في جمع العيِّنات المراد فحصها في المختبر، وطريقة نقلها وتحليلها وتخزينها وتفسيرها وربطها مع المؤشرات الأخرى، ومع التمثيل الفيزيولوجي للعناصر الغذائية، ونوع القيم المرجعية المُستخدَمة في تقييم النتائج.

برامج الخدمات الاجتماعية

تتمثل في معرفة الأعداد والنسب المئوية للأفراد الذين يتمتعون بخدمات اجتماعية، ويتلقون مساعدات مادية خلال المراحل المختلفة للعمر، وذلك من واقع سجلات الهيئات والمؤسسات التي تقدم هذه الخدمات، وتشمل كلًا من الخدمات الاجتماعية التي تقدمها وزارة الصحة، ووزارة الشؤون الاجتماعية، والمؤسسات الخيرية، ويجب أن تتم عملية تقييم لهذه الخدمات الاجتماعية من حيث البرامج الصحية والغذائية للمستفيدين منها، وكذلك مدى كفاية المواد العلمية والتثقيفية المقدمة لهم وفاعليتها.

برامج التغذية المدرسية

تشمل تقييم مدى تأمين المقاصف المدرسية المستوفية للشروط الصحية اللازمة، والتي تتضمن سلامة تخزين الأطعمة وإعدادها، إضافة إلى احتوائها على قيمة غذائية عالية، وتقييم مدى توافر مناهج للتغذية ضمن مناهج التعليم في المراحل التعليمية المختلفة، وتحديد مدى كفاءتها من خلال توفير المعلومات المناسبة عن التغذية السليمة وسلامة الغذاء، وأيضًا معرفة مدى كفاية هذه البرامج، وكذلك الاهتمام بالمشكلات الغذائية المرتبطة بالصحة من مثل: النقص الغذائي، والإصابة بالطفيليات، والسمنة، وصحة الفم والأسنان.

الحالة الجغرافية والبيئية

تشمل المعلومات المتعلقة بالظروف الجغرافية والجوية والأرضية التي لها علاقة بالحالة التغذوية في المجتمع، فيجب أن يُؤخذ في الاعتبار الاهتمام بنوع التربة والعوامل الأخرى التي لها تأثير في المنتجات الزراعية، وقد تقضي حالة الطقس الجوي، أو الفيضانات، أو الزلازل على المحاصيل الزراعية أو تقلل من إنتاجها، وهذه العوامل قد تؤدي إلى نقص شديد في موارد الغذاء الذي يؤثر بدوره في حصول الأفراد على احتياجاتهم من العناصر الغذائية الضرورية للنمو وترميم الأنسجة، حيث تكثر وفيات الأطفال في هذه البيئات، ويصاب الأطفال بسوء التغذية الحاد الذي يؤثر في وظائفهم الفيزيولوجية والذهنية.

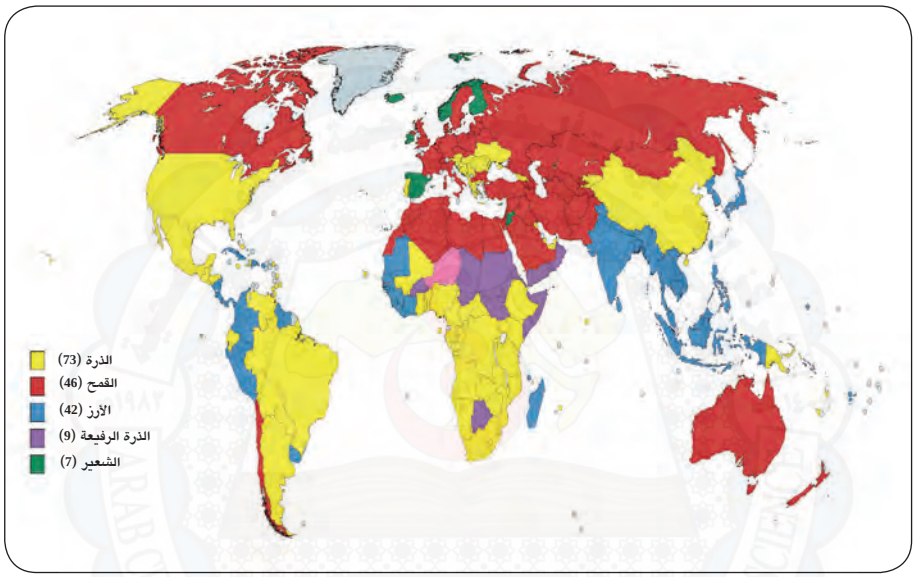
وهناك عوامل بيئية تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في سلامة الغذاء وصحته، والتغذية، ومُدخلات الغذاء، والصحة العامة، فقد يحدث تلوث في البيئة من خلال السلوكيات السيئة للأفراد مثل: إلقاء المخلَّفات الصناعية في مياه الأنهار والبحار؛ فتؤدي بدورها إلى تلوث المأكولات البحرية، وعدم صلاحيتها للاستهلاك الآدمي، أو قد يحدث تلوث للمحاصيل الزراعية والمواشي عن طريق سوء استخدام المبيدات الحشرية، أو تلوث مياه الشرب، وفساد الأعلاف المقدَّمة للحيوانات.

يُعتبر الإسهال والأمراض المَعِدية من أكثر الأمراض المرتبطة بالحالة الغذائية خاصة عند الأطفال في معظم الدول، كما تؤثر الطفيليات المعوية في قلة امتصاص الطعام، ومن ثَمَّ الضعف العام والإرهاق وضعف الإنتاجية. ويتعرَّض سكان المدن في بعض الدول إلى مخاطر بيئية كثيرة، فقد تكون المساكن قاصرة وغير مُهيئة لوقاية السكان من شدة الحرارة، أو البرودة، أو توفير التهوية والإضاءة المناسبة، والحماية من الضوضاء، والحشرات والقوارض، وهذا يؤثر بشكل مباشر في صحتهم، خاصة عند الرُّضَّع وصغار الأطفال، حيث ترتفع نسبة إصابتهم بالإسهال، وحدوث الوفيات. إن إصابة الطفل المتمتع بصحة جيدة بمثل هذه الأمراض قد تؤدي إلى حدوث سوء تغذية في النهاية؛ لذا يجب أن تُقاوَم هذه الأمراض قبل حدوثها عن طريق التطعيم.

إنتاج الغذاء ووفرته

يتأثر توافر الغذاء بالموقع الجغرافي، والمناخي، والعوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والبيئية، كما يتأثر بنظام توزيع الغذاء، ونوعية الأطعمة المستوردة،

ووسائل إعداد الغذاء وتجهيزه وإنتاجه، كذلك الأنظمة والقوانين الخاصة بالدولة. وغالبًا ما يتناول شعوب الدول النامية أطعمة محددة، وذلك لحاجة الجسم إليها، وذلك أكثر من تعدد عملية الاختيار بين الأغذية، حيث قد تعوق عملية الاختيار عدة عوامل منها: اقتصادية، أو ثقافية، أو اجتماعية، أو عقائدية، أو غيرها.



أماكن تركز الحبوب والمحاصيل حول العالم.

كما يجب أن يكون الإنتاج الغذائي كافيًا لأفراد المجتمع، وهذا يعتمد على ما ينتج محليًا وعلى ما يُستورَد من مواد غذائية، وهناك عدة طرق لتقدير المُنتَج والمُستهلك من الأطعمة والمواد الغذائية، ودوريًا تُستخدَم إحدى هذه الطرق لمقارنة نمط الإنتاج والاستهلاك الغذائي بين الدول. وتشمل طرق الدراسة والتقدير ما يأتي:

- الإنتاج (Production).
- الموازنات الغذائية (Food balance sheets).
- الترصُّد الغذائي والتغذوي (Food and nutritional surveillance).
- التقييمات الفردية (Individual assessments).

ـ الإنتاج

يُعدّ الإنتاج الغذائي أحد العوامل المهمة في حساب النمط الغذائي بين الدول، فلدى منظمة الأغذية والزراعة بيانات وإحصائيات للمحاصيل المنتجة لكل دولة، ويُلاحظ أن معظم الدول تنتج الأطعمة لاستهلاكها، وتتصدر بلاد بعينها تصدير كميات كبيرة من الأطعمة وخصوصًا الحبوب، وتشمل: الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، والأرجنتين، وتايلاند، وفيتنام.

ويتأثر الإنتاج الزراعي بطريقة الزراعة وحالة الطقس ومدى توافر المياه، وقد زاد إنتاج المحاصيل الزراعية العالمية خلال العقود الأربعة الماضية، وذلك نتيجة تحسين نوعية بذور المحاصيل الزراعية، واتِّباع طُرُق الري والزراعة الحديثة، وزيادة المساحة الزراعية، واستخدام مبيدات الحشرات والحشائش، وكذلك زيادة استخدام الأسمدة.

وهناك بعض التغيُّرات البيئية ـ التي لا علاقة لها بتطور البلد أو المنطقة ـ تعمل على تخفيض إنتاج المحاصيل الزراعية، ومن هذه التغيرات البيئية الجفاف، والإفراط في المياه (الفيضانات)، والبرد، والرياح الشديدة. ويُعد الجفاف من أهم العوامل التي تقلل من الإنتاج الزراعي، كما يتأثر الإنتاج الزراعي سلبيًا بالحروب وعدم الاستقرار السياسي للدولة، فقد كانت هناك مشكلات خطيرة في عدة أجزاء من العالم نتيجة الحروب الأهلية وعدم الاستقرار السياسي؛ مما أدى إلى حدوث الجوع وسوء التغذية، حيث يحدث نزوح جماعي، وعدم إمكانية الزراعة، أو الحصد، أو توصيل الأغذية، وخصوصًا عندما تكون الطرق والكباري وخطوط القطارات مغلقة أو متلفة بالمتفجرات. وقد شملت هذه الاضطرابات بعض مناطق أوروبا، وآسيا، وبعض دول الشرق الأوسط وقارة إفريقيا.

ولا تؤثر الحروب الأهلية عادة فقط على الدول التي تحدث فيها، ولكن أيضًا تتأثر بها الدول المضيفة التي تستقبل اللاجئين الذين يتركون أوطانهم هربًا وخوفًا من الحروب. في حين يزيد الإنتاج بدعم الدول للمزارعين، وفي الوقت الراهن توجد دول لا تنتج فقط لتستهلك، بل أصبحت تصدر بعض المحاصيل الزراعية الأساسية، وذلك نتيجة دعم الدولة وتشجيعها للزراعة والمزارعين.

وتعتمد معظم الدول العربية على استيراد الغذاء من الخارج، وهذا يؤثر في وفرة الغذاء للمجتمع، فالتقلبات في أسعار الأغذية وموسمية الإنتاج الزراعي قد تعوق استيراد الطعام أو توفيره للأفراد.

ـ الموازنات الغذائية

تشمل طريقة الموازنات الغذائية توزيع المنتجات الغذائية على مستوى الدولة من خلال الطرق الاقتصادية، وتُحْسَبُ بطرح الأطعمة المُصدَّرة والمخزونة، وكذلك التالف من المواد الخام في أثناء التصنيع من مجموع الإنتاج الكلي للأطعمة بعد إضافة المستورد منه، ويُقسَّم الناتج على عدد السكان لتقدير متوسط الكمية التي يحصل عليها الفرد سنويًا أو يوميًا من مختلف السلع الغذائية، كما أنه يمكن قياس المستوى الغذائي نوعيًا بحساب معدل نصيب الفرد من الكربوهيدرات، والبروتينات، والدهون، وكذلك السعرات الحرارية.

ويُلاحظ أن هذه الطريقة تبالغ في تقدير متناول الفرد؛ لأنها لا تحسب ما يفقد نتيجة ما تبقى من الطعام، أو التحويل إلى أطعمة للحيوانات الأليفة، أو أي صناعات تحويلية غذائية مثل: تخمر الكربوهيدرات لإنتاج الخل وغيره، ولكن نظرًا لكونها الطريقة الوحيدة المتوافرة في بعض البلدان، فهي غالبًا ما تكون الطريقة الوحيدة التي يمكن عمل المقارنة بها على المستوى الدولي.

ـ الترصُّد الغذائي والتغذوي

إن الترصُّد الغذائي والتغذوي عبارة عن نظام يتم بواسطته الحصول على المعلومات المتعلقة بوضع الغذاء والتغذية في بلد ما وبصفة مستمرة، وذلك للتمكن من رصد حالة السكان التغذوية رصدًا دقيقًا حتى يمكن اتخاذ التدابير المناسبة كلما دعت الضرورة إلى ذلك. ويتم جمع المعلومات بوسائل مختلفة، من مثل: الاستبانات أو مذكرات الأطعمة أو سجلاتها، وذلك عن طريق وزن المتناول اليومي من الأطعمة، ومن ثَمَّ يمكن تقدير المتناول من العناصر الغذائية بالرجوع إلى جداول مكونات الأغذية المناسبة. كذلك يتم جمع المعلومات الصحية من خلال بعض الفحوص والتحاليل الطبية، هذا إضافة إلى جمع المعلومات الاجتماعية والاقتصادية، لذا يجب أن تشمل المعلومات التي يتم تجميعها عن طريق الترصُّد التغذوي أكبر قدر ممكن من المؤشرات الغذائية وغير الغذائية. ويُعَدّ نظام الترصُّد الغذائي بهذا الوصف مطلبًا أساسيًا للسياسات، أو الإستراتيجيات الوطنية؛ لتحسين التغذية، ولا يمكن من دونه تقنين هذه السياسات، أو الإستراتيجيات.

ـ التقييمات الفردية

تتم التقديرات في هذه الحالة من خلال المسوحات الغذائية الفردية، حيث يتم تقدير المُتناوَل الغذائي لشريحة معينة من المجتمع في منطقة وزمن محددين، وقد تفيد هذه الطريقة في معرفة بعض المؤشرات غير المباشرة لقياس الحالة التغذوية، وفي الوقت نفسه، فإن طرق المسح الغذائي لا تعتبر طرقًا مثالية لتحديد المستهلك الحقيقي للفرد من الأطعمة. فقد تعطي تقديرًا أقل من الاستهلاك الحقيقي.

وتفيد معلومات إنتاج الغذاء ووفرته في التعرُّف على أنواع الأطعمة المتاحة، والنمط الشرائي الذي يتعلق بالغذاء المستهلك نوعًا وكمًا، وتوزيعه على الوجبات اليومية، والنمط الغذائي والسلوك التغذوي، والعناصر الغذائية المتاحة في الغذاء، وأمراض سوء التغذية، والتوازن الغذائي، وأمراض العصر التغذوية، إضافة إلى درجة الأمن الغذائي الفردي والأسري للمجموعة السكانية المستهدفة، ويلحق بهذا أيضًا الرقابة الغذائية وبرامج الإرشاد والتدخل التغذوي. ومن الأشياء المهمة جدًا معرفة سعر المواد الغذائية وتكلفة الوجبة، وهل في استطاعة الأفراد أن يحصلوا على كفايتهم من الطعام بالسعر المعروض به أم لا؟ وكذلك هل توجد هيئات أو مؤسسات مسؤولة عن حماية المستهلك ضد جشع التجار ومراقبة الأسعار؟

فيجب أن يُجرى حصر للأسواق المتوافرة ومحلات بيع الأطعمة وتقييمها من مثل: محلات التموينات الغذائية، ومحلات بيع اللحوم والطيور والأسماك، ومحلات بيع الحلوى ومحلات العطارة، ومحلات البيع بالجملة وما إلى ذلك. وكذلك معرفة مدى انتشار الأكشاك الخشبية والكافتريات المتنقلة وما تقدمه من سلع أو وجبات سريعة.

ويمكن الحصول على هذه المعلومات بطرق غير مباشرة لتقييم الحالة الغذائية كما هو الحال في الميزانية الغذائية، وأسعار السلع الغذائية، وتكلفة غذاء الأسرة أو بالطرق المباشرة باستخدام المسوحات الغذائية، وتستخدم المعايير الغذائية المرجعية لتقييم، أو مقارنة هذه المؤشرات وأهمها الكميات، أو الحصص اليومية الموصى بها من العناصر التغذوية.

العوامل الثقافية

إن التراث الثقافي للأفراد والعادات والعرف والتقاليد الاجتماعية، والتعاليم الدينية، وسلوكيات الأسرة في إعداد الطعام وتقديمه، والأطعمة المُحببة والأطعمة غير المرغوب فيها، والجوانب النفسية وعلاقتها بالطعام، ومدى الثقافة الغذائية، والمعتقدات الغذائية الخاطئة والخرافات، له تأثير على النمط الغذائي للأفراد، وقد يكون تقييم

أماكن التسوق وطريقة الشراء نفسها له فائدة في معرفة العوامل الثقافية للمجتمع وفهمها، كما أن مقابلة الطلبة والطالبات في المدارس، والمراجعين بالمراكز الصحية الأولية، وفي المنازل، وإجراء مقابلة مع اختصاصي التغذية يعطي معلومات عن العادات والسلوكيات الغذائية، والثقافة الغذائية، والنمط الغذائي للأفراد والمجتمع.

مستوى التعليم

قبل وضع برنامج للتغذية سواءٌ أكان في صورة مشروع مسح غذائي أو تقييم للحالة الغذائية، أو تثقيف غذائي فإنه يجب معرفة مستوى التعليم والثقافة والمقدرة على الفهم بالنسبة للأفراد حتى يمكن وضع البرامج الإرشادية أو التوعوية بالأسلوب المناسب الذي يمكن فهمه بسهولة واستيعابه والاستفادة منه بأقصى ما يمكن، فارتفاع مستوى تعليم الأفراد يساعد على حسن اختيارهم لأطعمتهم، إضافة إلى أنهم يكونون أكثر استعدادًا لتقبُّل النصائح والإرشادات التغذوية وتطبيقها.

سعر الغذاء

يُعتبر سعر الغذاء من العوامل الاقتصادية ذات التأثير على توافر الغذاء في المنزل، فكلما كان سعر الغذاء مرتفعًا قلَّت فرصة توافره عند الأسرة الفقيرة ومحدودة الدخل، وبصفه عامة فإن الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني، من مثل: اللحوم والأسماك والدواجن تكون أعلى سعرًا من الأغذية الغنية بالبروتين النباتي مثل: الحبوب، والبقول؛ لذا نجد أن استهلاك اللحوم في معظم المجتمعات العربية الفقيرة يكون محدودًا، أو نادرًا، وذلك لعدم قدرة الأسرة على شرائها بشكل يومي، أو حتى أسبوعي.

سياسة دعم الغذاء

تتبع بعض دول العالم سياسة الدعم للغذاء، وذلك لتوفير بعض الأغذية الأساسية بسعر أقل، حيث يُعتبر الدعم الغذائي من الأساليب المهمة؛ لضمان حصول أفراد المجتمع على الأغذية الأساسية، ويُقصَد به أن تقوم الدولة بتوفير الأغذية للمجتمع بسعر في متناول الجميع، خاصة من مستويات الدخل المنخفض، وتتحمل الحكومة الفرق في السعر، ويسهم وضع نظام لدعم الأغذية في توفير الأغذية الأساسية للعيش، خاصة ما يخص دعم الحبوب والبقوليات وبعض أنواع الزيوت؛ مما يُعدّ ضمانًا لعدم انتشار أمراض سوء التغذية أو الحد منها.

الخطوات الإجرائية والعملية لتقييم الحالة الغذائية للمجتمع

تشتمل هذه المرحلة على خطة عملية وزمنية بخطوات محددة وواجبات موزعة يفضل أن تكون قصيرة ومرنة وتشمل ما يأتي:

1. وضع هيكل تنظيمي للاحتياج الفعلي للمشروع والمصادر المتاحة من المعلومات، وأهم من ذلك أن يتم تحديد من الذي سيقوم بتنفيذه بوضوح.
2. توزيع أفضل للواجبات على أعضاء الفريق والفنيين الذين سيقومون بتنفيذ الأعمال حسب الخطة والأهداف والنماذج والمؤشرات الموضوعة، كما يجب تدريب الأشخاص القائمين بالمقابلة وجمع البيانات لمدة كافية قبل البدء في المشروع، حيث يتم شرح أهداف البحث، وطريقة اختيار العيِّنات، والغرض من كل سؤال في الاستبانة، وكيفية إجراء المقابلة، وكيفية أخذ المقاييس، وذلك لتقليل الخطأ الناتج عن كيفية إجراء المقابلة، أو عن كيفية أخذ القياسات، أو عن عدم تفسير إجابات، أو رد فعل أفراد عيِّنة البحث، كذلك التعرّف على الخطأ الذي يحدث من أفراد العيِّنة أنفسهم.
3. تحديد الأهداف الأولية للمشروع عن طريق الأشخاص القائمين عليه، كذلك يجب تحديد مجموعة الأفراد التي ستُجرى عليها الدراسة بدقة، وتحديد طريقة اختيار العيِّنة وحجمها حتى يمكن إجراء التحليل الإحصائي بسهولة، وتصميم استمارات البحث بدقة وعناية، واختبارها قبل البدء في البحث، وتحديد الطرق الإحصائية المُستخدَمة في تحليل النتائج وعرضها قبل البدء في البحث للحصول على أفضل النتائج الممكنة وأدقها.
4. استشارة من يناسب من خبراء وفنيين للتغلب على أي صعوبات تواجه البحث، ومن ثَمَّ الإسهام في توضيحها أو إنجازها، حيث تتم الاستعانة باختصاصيين في المجالات والقطاعات المختلفة مثل: قطاع الصحة، والزراعة، والاقتصاد، والتخطيط، وعلم الاجتماع، والثقافة، والبيئة، والإحصاء الحيوي، كما يمكن الاستعانة بخبراء من الجامعات، أو المؤسسات العلمية، والمنظمات الصحية العالمية.
5. الدعاية الإعلامية للمشروع، أي: تزويد الجهات المعنية بنبذة توضيحية مفيدة تخص أهدافه ونتائجه، أو المنافع التي تعود عليهم من إجرائه، ومتطلبات تنفيذه المختلفة، والأدوار التي يمكنهم (أو يُتوقع منهم) التعاون من خلالها لتسهيل مهمّاته إلى النهاية.

6. المحافظة على مقدار من المودَّة الهادفة والعلاقات الإنسانية الطيبة مع عيِّنات البحث والجهات المعنية كافة، مع مراعاة عدم تجاوز المسؤوليات الوظيفية الخاصة بكل منهم أملًا في استمرار تعاونهم حتى نهاية المشروع.

7. وضع الجدول الزمني للمشروع، ويُحدد فيه الوقت الفعلي اللازم لكل خطوة مثل: جمع البيانات، وتحليل النتائج، وعرضها حتى لا تطغى خطوة على أخرى، وعقد اجتماعات دورية لمناقشة مدى التطور أو المُنجز من العمل وكذلك المتبقي، فإن الترتيب والتوزيع الزمني للأعمال مهم جدًا في نجاح عملية التقييم وتنفيذها من دون تداخل وتراكب في العمليات، وتيسير تفسير أفضل للمعلومات التي تم جمعها، أي: (تنظيم العمليات في صورة خطة عمل مكتوبة وجداول زمنية).

8. استخدام أساليب العمل والقياسات المعتمدة عالميًا وتقنياتها ليسهل تفسيرها ومقارنتها بالقيم المرجعية فيما بعد.

9. إجراء تحليل تمهيدي مبدئي للتحقق من مطابقة والتزام الفرضيات وتقدير نوعية المُعطيات والمُدخلات، وتحديد الفجوات، وإجراء التغييرات اللازمة أو المرحلية.

10. يتم إجراء تحليل النتائج وتفسيرها بناءً على استخدام نماذج تفريغ مقابل النماذج السببية لخطة الاستطلاع الافتراضية والتنفيذية، واستخدام رسوم بيانية وجداول وخرائط مناسبة، واستخدام التحليل الإحصائي الحديث في ربط النتائج والمؤشرات بعضها مع بعض، واستخلاص تفسيرات منطقية، مع الأخذ بعين الاعتبار الأسباب والآليات المسؤولة عن النتائج وأهداف التقييم، وربط العوامل السابقة والحالية والمستقبلية مع بعضها.

11. اشتمال عرض النتائج على نمط من التوصيات والمراجع، وقائمة بالجهات المشاركة والمقدمة وطريقة النتائج والمناقشة، وتقديم ملخص مع الاستعانة بالجداول والرسومات والأشكال التوضيحية في صورة مطبوعة وواضحة، وبعد النسخ يُقترح أن يتم عرضها على استشاريين قبل تقديمها في الشكل النهائي لصانعي القرار. ويجب أن تشمل التوصيات المبنية على الاستنتاجات التي تم الحصول عليها، وطرح طرق التدخل التغذوي اللازمة لحل المشكلة الغذائية وتحديد نوع برنامج تغذية المجتمع الملائم للحالة الغذائية الحالية والمستقبلية، وما يناسب الأهداف لهذا البرنامج الذي سيتبع عملية التقييم مباشرة.

مكافحة سوء التغذية الناتج من نقص المغذيات الصغرى

هناك عدة آليات لمكافحة سوء التغذية الناتج من نقص المغذيات الصغرى:

1. تنويع الطعام/ الثقافة الغذائية (Dietary diversification/ Nutrition education)

وذلك بضمان زيادة توافر الأطعمة الغنية بالفيتامينات والمعادن وتناولها، وتتطلب هذه الطريقة زيادة الإنتاج والتوزيع والانتشار لهذه الأغذية، ومع ذلك فقد تعوق الأحوال المناخية هذه الطريقة، كما قد تكون بعض المواد الغذائية غير مقبولة ثقافيًا أو باهظة الثمن، كما أنه من المحتمل عدم وجود شبكة طرق فعَّالة لتوصيلها إلى المستهلك، ولكن هذه الطريقة تحتاج إلى وقت طويل حتى تظهر النتائج.

2. المكمِّلات الغذائية (Nutritional supplements)

يصعب أحيانًا الحصول على الكميات الكافية من العناصر الغذائية من خلال النظام الغذائي وحده، إما بسبب نقص في تنوع الغذاء، أو وجود مشكلات صحية تعوق الامتصاص، أو نتيجة لظروف اجتماعية أو اقتصادية، وفي مثل هذه الحالات قد يكون تناول المكملات الغذائية تحت إشراف طبي ضروريًا لتعويض هذا النقص، أو كوسيلة وقائية لدعم الصحة العامة، وتكون على شكل صيدلاني مثل: الأقراص أو الكبسولات، وقد تكون ضرورية باعتبارها خطوة سريعة وفعَّالة لمعالجة المصابين بنقص المغذيات. ولكن قد لا تنجح في الوصول إلى متناول الجميع، أو قد يتم تناولها من دون إشراف طبي. وعلى الرغم من ذلك فهي وسيلة سريعة ومؤقتة في مواجهة مشكلة نقص الفيتامينات، أو المعادن، ولكن لا يمكن تطبيقها على المدى الطويل نظرًا لارتفاع تكلفتها.

3. تدعيم الأطعمة (Food fortification)

وهي عبارة عن تقنية تدعيم نوعية من الأطعمة بواحد أو أكثر من المغذيات الدقيقة، إن فكرة تدعيم الأغذية بالمغذيات الدقيقة بدأت في القرن التاسع عشر عندما تمت التوصية بإضافة اليود إلى ملح الطعام للوقاية من نقص اليود (تضخم الغدة الدرقية). وقد طُبِّق التدعيم في أوروبا سنة 1900م، ثم في الولايات المتحدة الأمريكية.

وقد تم توثيق فعالية عملية تدعيم الأطعمة وتأثيرها في عدة دراسات ميدانية واسعة النطاق لعدد كبير من سكان العالم. فعلى سبيل المثال: بعد تدعيم طحين الدقيق بالنياسين انخفضت معدلات الوفاة من نقص فيتامين B_3 (البلاجرا) في الولايات المتحدة الأمريكية إلى حد قريب من الحد الأدنى خلال عقد من الزمان.

وقد تم تطبيق تدعيم الدقيق في جنوب أمريكا خلال العقود الماضية، فقد تم تدعيم طحين الذرة والقمح المنتج في فنزويلا بالحديد بمستوى يتراوح ما بين (20-30) جزءًا في المليون، وذلك نظرًا لأن منتجات الطحين في فنزويلا بلغت حوالي (48%) من الاحتياجات الغذائية اليومية المحبذة للفرد. ولذلك ظهر تأثير التدعيم سريعًا وبوضوح مفاجئ. كما أن الدراسات التي أُجريت في الأحياء الفقيرة بالعاصمة (كراكاس) قبل التدعيم وبعده مباشرة أظهرت انخفاضًا في معدل أنيميا نقص الحديد إلى أكثر من النصف. والآن في أمريكا ومع تناول كمية كبيرة من مصادر الحديد الغذائية مثل: اللحوم، فإن حوالي (24%) من الحديد المتناول في أمريكا يتم الحصول عليه من الأطعمة المدعَّمة.

وتُعد طريقة تدعيم الأطعمة الأكثر تناولًا بين أفراد الأسرة من أهم طرق الوقاية والعلاج من أمراض نقص المغذيات الدقيقة، حيث تعتمدها المنظمات الدولية الصحية والمؤسسات العلمية المتخصصة، وذلك لسهولة تطبيق برامج تدعيم الأطعمة بالمغذيات الدقيقة وفاعليته، ويُعتبر الدقيق (الطحين) ومنتجاته من أهم الأطعمة الرئيسية لأفراد الأسرة.

ACMLS

المـراجـــع
References

أولًا: المراجع العربية

- أبو دوح، خالد كاظم. (2023). الأمن الغذائي. مركز البحوث الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، أوراق السياسات الأمنية.
- أمين، محمد علي؛ وعبد الرحمن، منى. (2020). الجهاز العصبي وعلاقته بالغذاء والتلوث البيئي. المكتبة الأكاديمية، القاهرة: جمهورية مصر العربية.
- حفياني، شوقي. (2023). تحديات الأمن الغذائي في العالم العربي ـ دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب. رسالة دكتوراه منشورة. جـــامعة قسنطينة 3، كلية العلوم السياسية، قسم العلاقات الدولية. الجزائر.
- السباعي، ليلى عبد المنعم. (2000). أمراض سوء التغذية. منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية: جمهورية مصر العربية.
- السروي، أحمد. (2019). تلوث وفساد الأطعمة (المصادر والأسباب ـ التأثيرات الصحية ـ التحكم والمنع). الدولية للكتب العلمية، القاهرة: جمهورية مصر العربية.
- المدني، خالد بن علي. (2020). التغذية الصحية. (الطبعة الثانية). مراجعة المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (ACMLS)، دولة الكويت، سلسلة الثقافة الصحية 4، (131). الصفاة: دولة الكويت.
- المدني، خالد بن علي؛ والطوخي، مجدي بن حسن. (2019). الطب الوقائي. مراجعة المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (ACMLS)، دولة الكويت، سلسلة المناهج الطبية العربية. الصفاة: الكويت.
- المدني، خالد بن علي؛ والعجمي، نوال سالم. (2023). أسس التغذية، مطبعة المدني (المؤسسة السعودية بمصر)، القاهرة: جمهورية مصر العربية.

- المدني، خالد بن علي؛ وزيدان، نهله بنت صلاح؛ والجهني، غنى بنت محمد. (2017). التغذية الوقائية. دار المدني، جدة: المملكة العربية السعودية.
- المدني، خالد علي؛ والعامر، هدى أحمد. (2016). التغذية والصحة. دار المدني، جدة: المملكة العربية السعودية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Brown JE. (2017). Nutrition Now. (8th Edition). Thomson Wadsworth. Belmont, CA, USA.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum. Rome, FAO.
- Islam AH, von Braun J, Thorne-Lyman AL, Ahmed AU. (2018). Farm diversification and food and nutrition security in Bangladesh: empirical evidence from nationally representative household panel data. Food Security.
- Mahan L K, Escott-Stump S and Raymond JL. (2017). Krause's Food and Nutrition Process (14th Edition). Saunders Elsevier. St. Louis, Missouri, USA.
- Mirón, I. J., Linares, C., & Díaz, J. (2023). The influence of climate change on food production and food safety. Environmental Research.
- Nelms M, Sucher K and Long S. (2016). Nutrition Therapy and Pathophysiology. (3th Edition). Thomson Brooks/Cole. Belmont, CA, USA.
- Nix S. (2022). Williams Basic Nutrition and Diet Therapy. (16th Edition). Elsevier Mosby. St. Louis, Missouri, U.S.A.

- Powell B, Thilsted SH, Ickowitz A, Termote C, Sunderland T, Herforth A. (2015). Improving diets with wild and cultivated biodiversity from across the landscape. Food Security.
- Raymond JL and Morrow K. (2023). Krause's & Mahan's Food and the Nutrition Care Process (16th Edition). Elsevier, St. Louis, Missouri, USA.
- Schleiermacher P, Simmons EB, Wopereis MC. (2018). Tapping the economic and nutritional power of vegetables. Glob Food Sec. 1(16).
- Schlenker ED and Long S. (2015). Williams, Essentials of Nutrition and Diet Therapy. (11th Edition). Mosby Elsevier. St, Louis, Missouri, USA.
- Sizer FS and Whitney EN. (2023). Nutrition, Concept and Controversies. (16th Edition). Wadsworth Thomson Learning. United States and United Kingdom.
- UNICEF. (2021). The state of food security and nutrition in the world 2021.
- Whitney EN and Rolfes SR. (2019). Understanding Nutrition. (15th Edition). An International Thomson Publishing Company. New York. USA.
- William SR. (2022). Nutrition and Diet Therapy. (16th Edition). Mosby Company. St. Louis, USA.
- Zerbian, T., & de Luis Romero, E. (2023). The role of cities in good governance for food security: lessons from Madrid's urban food strategy. Territory, Politics, Governance.

ACMLS

إصدارات

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

متوفرة على موقعه الإلكتروني

www.acmls.org

صفحة المركز على الفيسبوك: https://www.facebook.com/acmlskuwait

صفحة المركز على الانستغرام : https://www.instagram.com/acmlskuwait/?hl=ar

صفحة المركز على منصة إكس : https://x.com/acmlskuwait

للتواصل عبر الواتساب : 0096551721678

ص.ب: 5225 الصفاة 13053 ـ دولة الكويت ـ هاتف 0096525338610/1

فاكس: 0096525338618

البريد الإلكتروني : acmls@acmls.org

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopeadias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

© COPYRIGHT - 2025
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
ISBN: 978-9921-782-96-7

All Rights Reserved, No Part of this Publication May be Reproduced, Stored in a Retrieval System, or Transmitted in Any Form, or by Any Means, Electronic, Mechanical, Photocopying, or Otherwise, Without the Prior Written Permission of the Publisher :

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
KUWAIT

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/5338611
Fax. : + (965) 25338618

E-Mail: acmls@acmls.org
http:// www.acmls.org

Printed and Bound in the State of Kuwait.

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE - KUWAIT

Health Education Series

Food security and assessment of the nutritional status of the community

By

Dr. Khaled Ali Al- Madani

&

Prof. Dr. Nahla Salah Zidan

Revised by

Arab Center for Authorship and Translation of Health Science

في هذا الكتاب

يُعدّ الأمن الغذائي وتقييم الحالة الغذائية في المجتمع من الموضوعات المهمة التي تتعلق بمقدرة المجتمعات على تأمين احتياجاتها من المواد الغذائية المتوازنة والآمنة صحيًا من دون نقص أو إفراط، وبما يؤمِّن استقرارها التنموي والاجتماعي، ويرفع من معدل رفاهيتها، ونموها، حيث يسبب عدم توافر أو انعدام الأمن الغذائي معاناة الأفراد وحرمانهم من العناصر الغذائية الأساسية اللازمة لنمو الجسم وبناء أنسجته، وتعرُّضهم للأمراض الناتجة عن سوء التغذية، فانعدام الاستقرار الغذائي، وارتفاع سعر المنتجات الغذائية قد يؤديان إلى نقص الغذاء، وفي بعض الدول الفقيرة قد يؤديان إلى حدوث مجاعة؛ لاعتمادها على الإنتاج الزراعي الاستثماري غير المتوازن والجائر؛ بسبب ديونها أو لجهلها بالإجراءات اللازم اتباعها في دواعي سلامة الأغذية واشتراطاتها الصحية الكافية، فزراعة المنتجات الغذائية التي لا تتناسب مع احتياجاتها من الموارد الغذائية قد تتسبب في حدوث نقص حاد في الغذاء؛ مما يعرِّض أفرادها لعلل حادة ومزمنة وسوء تغذية ومجاعة.

إن تحقيق سلامة الأغذية وأمانها يتطلب حماية المستهلك صحيًا واقتصاديًا، ويتم ذلك من خلال المحافظة على الغذاء من التلوث، أو التحلل، أو التلف، إضافة إلى حماية المستهلِك من الغش التجاري الذي تأخذ به على عاتقها الجهات الرسمية العالمية والمحلية المُعتَمَدة، بما يتوفر لديها من طرائق علمية متبعة في عملية تقييم الحالة الغذائية لأي مجتمع.