



مرصد الغذاء المصري أدبيات وتجارب دولية

الباحث الرئيسي

د/ محمد عبد الغني رمضان

أ/ فاطمة الزهراء جيل

د/ هدى القنقاط

الباحثون

سمر محمود

أحمد سليمان

مصطفى ربيع

رضوى كرم

هبة عادل

سبتمبر ٢٠١١

المستخلص

تأتي مشكلة الغذاء على رأس المشكلات التي تواجه جميع الدول - خاصةً النامية، وقد دفعت أزمات الغذاء المتوالية المهتمين إلى البحث عن أسباب هذه الأزمات، ومحاولة تصميم أنظمة جديدة يُمكن أن تتنبأ بأية أزمات في المستقبل، بهدف تجنب حدوثها أو التقليل من حدتها. ومن ثمَّ كان الاهتمام بإنشاء مرصد الغذاء المصري، والذي يهتم ببناء أدوات لمتابعة وتقييم موقف قائمة من أهم السلع الغذائية للمواطن المصري، إضافةً إلى بناء أدوات للإنذار المبكر من شأنها التنبؤ بأية أزمات مستقبلية. وبناءً على ذلك فقد برزت أولى خطوات بناء هذا المرصد في إعداد دراسة تستهدف الأدبيات الدولية التي تُعنى ببناء مرصد الغذاء، والاستهلاك، والأسعار على كافة صورها. إذ تستعرض التجارب الدولية لقياس الأمن الغذائي، والإنذار المبكر لأزمات الغذاء، والنمط والسلوك الاستهلاكي، وكذلك النمط والسلوك الإنتاجي، والجوع.

Abstract

Food crisis comes on top of problems that all countries, especially developing countries, face. Successive food crises have driven researchers to search for their causes and to develop new systems that can predict crisis in the future, in order to avoid their occurrence or minimize their intensity. In that manner, the Egyptian Food Observatory was established as a tool to monitor and evaluate the status of a list of the most important food items for the Egyptian citizen. In addition, it focuses on creating the appropriate tools for early warning, which allow predicting any future crises. Thus, the first step of establishing this observatory was represented in developing a study aimed at surveying the international literature that is concerned with establishing food, consumption, and prices observatories. The review represents international initiatives in measuring food security, early warning of food crises, consumption and production patterns, and hunger.

قائمة المحتويات

٥	عرض عام.....
٧	القسم الأول: أزمة الغذاء على المستوى الدولي والمحلي.....
٨	١.١ أسباب أزمة الغذاء.....
١٨	٢.١ تأثيرات أزمة الغذاء.....
٢٥	القسم الثاني: مؤشرات قياس الأمن الغذائي.....
٢٥	١.٢ تجربة المعهد الدولي لأبحاث السياسات الزراعية في بناء مؤشرات الأمن الغذائي.....
٣٦	٢.٢ مؤشرات الأمن الغذائي لمنظمة الأغذية والزراعة.....
٤٤	القسم الثالث: تجارب دولية في الإنذار المبكر لأزمات الغذاء.....
٤٤	١.٣ منظومة الإنذار المبكر للغذاء والتغذية في الاتحاد الأوروبي.....
٤٧	٢.٣ النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر عن الأغذية والزراعة.....
٥١	٣.٣ الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية لمنظمة الأغذية والزراعة.....
٥٥	القسم الرابع: تجارب دولية في قياس النمط والسلوك الاستهلاكي.....
٥٥	١.٤ مؤشرات قياس استهلاك الغذاء للأسر.....
٦٣	٢.٤ مؤشر الأكل الصحي.....
٦٥	٣.٤ مؤشر تنوع الغذاء الأسري.....
٦٧	٤.٤ مؤشر استهلاك الغذاء.....
٧١	٥.٤ مسح "ماذا نأكل في الولايات المتحدة الأمريكية".....
٧٥	٦.٤ المسح الوطني للتغذية بسنغافورة.....
٧٩	القسم الخامس: تجارب دولية في قياس النمط والسلوك الإنتاجي.....
٧٩	١.٥ مؤشر إنتاج الغذاء.....
٨١	٢.٥ مسح الإنتاج الزراعي في نيوزيلندا.....
٨٤	٣.٥ مسح الإنتاج الزراعي في أيرلندا.....
٨٦	٤.٥ المسح الزراعي بمنطقة الأطلسي بكندا.....
٨٩	القسم السادس: تجارب دولية في قياس ومكافحة الجوع.....
٨٩	١.٦ تجربة منظمة الأغذية والزراعة في قياس الجوع.....
٩٢	٢.٦ مؤشر الجوع الدولي.....

قائمة المحتويات - تابع

٩٥.....	الملاحق
٩٦	ملحق رقم (١): نموذج لبنود السلع الغذائية التي تستخدم في حساب مؤشر التنوع الغذائي
٩٨	ملحق رقم (٢): بعض الأسئلة المستخدمة في قياس الإستراتيجيات الموجهة للأسر.....
٩٩.....	قائمة المراجع

قائمة الجداول

- ١٩ .١ الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)
- ٢٠ .٢ إنتاج بعض السلع الغذائية على مستوى العالم
- ٢٠ .٣ تغيير معدّل النمو في الإنتاج الزراعي خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)
- ٢١ .٤ تغيير معدّل نمو الطلب على المنتجات الزراعية خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)
- ٥ .٥ متوسط نصيب المواطن العربي من المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية خلال الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩)
- ٢٢ .٦ الكميات الموصى بها يومياً من السرعات الحرارية
- ٢٧ .٧ عينة من إجابات الأسر على إستمارة إستراتيجيات الأسر
- ٣٣ .٨ حساب الإستراتيجيات التي تتبعها الأسر في مواجهة تقلبات أوضاع الغذاء
- ٣٤ .٩ المقارنة بين الطرق المستخدمة من حيث التكلفة والوقت والمهارات المطلوبة القابلة للخطأ في التبليغ ..
- ٣٦ .١٠ نتائج مؤشرات الأمن الغذائي لمنظمة الأغذية والزراعة لمصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٦)
- ٤٣ .١١ الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال (يناير- مايو ٢٠١١)
- ٥١ .١٢ الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)
- ٥٤ .١٣ نموذج للسؤال الخاص بعدد مرات تناول أفراد الأسرة للوجبات في اليوم
- ٥٦ .١٤ نموذج الأسئلة الخاصة باستهلاك أفراد الأسرة للمجموعات السلعية المختلفة
- ٥٨ .١٥ مثال يوضّح استهلاك الأسر للمجموعات السلعية المختلفة
- ٥٩ .١٦ المجموعات السلعية الخاصة بمؤشر استهلاك الغذاء والأوزان الخاصة بها
- ٦٩ .١٧ التوزيع النسبي للأسر وفقاً لمؤشر استهلاك الغذاء في بعض الدول في عام ٢٠٠٨
- ٧٠ .١٨ توزيع المستجيبين البالغين في المسح الوطني بسنغافورة وفقاً لمكان تناول الوجبات المختلفة في عام ٢٠٠٤
- ٧٧ .١٩ المتوسط اليومي لتناول الأنواع المختلفة من الغذاء بين البالغين وفقاً للنوع والمجموعات العرقية في عام ٢٠٠٤
- ٧٧ .٢٠ نتائج مؤشر إنتاج الغذاء لبعض الدول خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧)
- ٨٠ .٢١ إحصاءات منطقة الأطلنطي الكندية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٠٨)
- ٨٨ .٢٢ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشرات الفرعية لمؤشر الجوع الدولي لعام ٢٠١٠
- ٩٣ .٢٣ نتائج مؤشر الجوع العالمي لعامي ١٩٩٠ و٢٠١٠
- ٩٤

عرض عام

تُشكل أزمة الغذاء أحد أبرز التحديات التي تواجه معظم دول العالم، فإجمالي الذين يعانون الجوع والفقر حالياً يتجاوز مليار شخص حول العالم، وفقاً لتقديرات منظمة الأغذية والزراعة¹. وتتعدد أسباب الأزمة الغذائية لتشمل - وبصفة أساسية - الأحوال المناخية، وأزمة المياه، وارتفاع أسعار الطاقة، وإنتاج الوقود الحيوي، والتغير في الأنماط الديموغرافية وأنماط الاستهلاك.

وقد دفعت أزمات الغذاء المتوالية الباحثين والمنظمات والدول إلى محاولة ابتكار أنظمة يُمكن من خلالها التنبؤ بأية أزماتٍ في المستقبل، فقد قام المعهد الدولي لأبحاث السياسة الغذائية في عام ١٩٩٩ بنشر تقرير يتضمن أربعة طرق لقياس الأمن الغذائي. كما قامت منظمة الأغذية والزراعة بإصدار مجموعة من مؤشرات الأمن الغذائي لكل دولة بهدف وصف الوضع الغذائي لهذه الدولة. وتشير كثير من الأدبيات إلى وجود ما يقرب من ٢٠٠ تعريف للأمن الغذائي، ونحو ٤٥٠ مؤشراً لقياس الأمن الغذائي حتى الآن.

وبهدف بناء نظم للرصد المبكر تبنت المفوضية الأوروبية منظومة الإنذار المبكر للغذاء والتغذية في الاتحاد الأوروبي. كما تبنت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة إنشاء النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر عن الأغذية والزراعة، ويعتبر هذا النظام المصدر الرئيسي للمعلومات المتعلقة بإنتاج الغذاء والأمن الغذائي لجميع دول العالم. بالإضافة لذلك قامت منظمة الأغذية والزراعة بحساب الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية والتي تهدف إلى رصد التغيرات الشهرية في الأسعار العالمية لسلة من السلع الغذائية الرئيسية، وذلك من أجل متابعة أسعار هذه السلع على مستوى العالم.

كما توالى الجهود لقياس النمط والسلوك الاستهلاكي، حيث قام مشروع المساعدة الفنية للغذاء والتغذية بإصدار مؤشرات قياس استهلاك الغذاء للأسر. وقام قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية بتركيب مؤشر الأكل الصحي، وذلك من أجل مراقبة ومتابعة الحالة الغذائية للأفراد، وقامت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بإصدار مؤشر تنوع الغذائي الأسري، وأصدر برنامج الغذاء العالمي مؤشر استهلاك الغذاء. وتقوم بعض الدول بإجراء مسح متخصصة لقياس النمط والسلوك الاستهلاكي، كـ "ماذا نأكل في الولايات المتحدة الأمريكية" الذي تنفذه وزارة الزراعة الأمريكية، و"المسح الوطني للتغذية بسنغافورة" الذي ينفذه مركز تعزيز الصحة بسنغافورة.

¹ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/news/story/0/item/20568/icode/en>.

ولم تتوقّف الجهود عند قياس النمط والسلوك الاستهلاكي ولكن امتدت لقياس النمط والسلوك الإنتاجي، فقامت منظمة الأغذية والزراعة بإصدار مؤشر إنتاج الغذاء بهدف تقييم قدرة إنتاج الغذاء في الدولة مقارنة بفترة أساس معينة، وبذلك يمكن استخدامه كمعيار جيد لمراقبة إنتاج الغذاء على مستوى العالم. وتقوم بعض الدول بإجراء مسح متخصصة لقياس النمط والسلوك الإنتاجي، حيث تقوم إدارة إحصاءات نيوزيلندا بتنفيذ مسح "الإنتاج الزراعي في نيوزيلندا"، وتقوم هيئة تنمية الأغذية والزراعة بأيرلندا بتنفيذ مسح "الإنتاج الزراعي في أيرلندا"، وتقوم إدارة إحصاءات كندا بتنفيذ "المسح الزراعي بمنطقة الأطلنطي بكندا". ونظراً لتفاقم أزمة الغذاء في الفترة الأخيرة وما ترتّب على ذلك من آثار سيئة مثل زيادة انتشار الجوع على مستوى العالم، كان من الضروري اكتشاف مؤشرات لقياس الآثار السيئة لنقص الغذاء، لذلك قام المعهد الدولي لأبحاث السياسة الغذائية بإصدار مؤشر الجوع الدولي والذي يعتبر من أهم أدوات قياس مدى انتشار الجوع في مختلف الدول حول العالم.

وتعدّ هذه الدراسة ضمن إصدارات المرصد المصري للغذاء والذي يُعنى بمتابعة وتقييم حركة المواد والسلع الغذائية بالسوق المصرية، والتنبؤ بأية أزمات في المستقبل. وتهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أزمة الغذاء على المستوى الدولي والمحلي، واستعراض بعض التجارب الدولية لقياس الأمن الغذائي، والإنذار المبكر لأزمات الغذاء، وقياس النمط والسلوك الاستهلاكي والإنتاجي، وقياس الجوع. ومن ثمّ تنقسم الدراسة إلى ستة أقسام رئيسية: يتعرّض القسم الأول منها إلى أزمة الغذاء على المستوى الدولي والمحلي حيث يتناول أسباب وتأثيرات أزمة الغذاء. بينما يستعرض القسم الثاني مؤشرات قياس الأمن الغذائي من خلال تجربة المعهد الدولي لأبحاث السياسات الزراعية في بناء مؤشرات الأمن الغذائي، ومؤشرات الأمن الغذائي لمنظمة الأغذية والزراعة. أما القسم الثالث فيهدف إلى تقديم بعض التجارب الدولية في الإنذار المبكر لأزمات الغذاء، ويركّز على منظومة الإنذار المبكر للغذاء والتغذية في الاتحاد الأوروبي، والنظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر عن الأغذية والزراعة، والأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية لمنظمة الأغذية والزراعة. ويستعرض القسم الرابع التجارب الدولية في قياس النمط والسلوك الاستهلاكي. أما القسم الخامس فيتناول التجارب الدولية في قياس النمط والسلوك الإنتاجي. ويتعرّض القسم السادس إلى التجارب الدولية في قياس ومكافحة الجوع خاصة تجربة منظمة الأغذية والزراعة في قياس الجوع، ومؤشر الجوع العالمي.

القسم الأول

أزمة الغذاء على المستوى الدولي والمحلي

تُعدُّ أزمة الغذاء من أخطر الأزمات التي يتعرَّض لها البشر في جميع الأنحاء وعلى كافة المستويات، وذلك لما يترتب عليها من آثارٍ أقلِّ ما يُقال عنها أنها آثراً قاتلة. ولعلَّ أبرز ما يظهِر مُتتبعي أزمات الغذاء أنها متشابكة السبب والنتيجة. فإذا كانت أزمة الغذاء هي نتاج أزمات أخرى قد تكون اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية، فإن لها آثاراً اقتصادية، واجتماعية، وصحية، وإنسانية، وسياسية تُهدِّد الأمن الإنساني. وتُعدُّ أزمات الغذاء استنزاف للمخزون الغذائي، وارتفاع للأسعار وبخاصة أسعار السلع الأساسية، والتي تنتج جرأً الكثير من العوامل. وغالبًا ما تُظهِر أزمة الغذاء متمثلةً في اختلال بين العرض والطلب على المحاصيل الزراعية والمنتجات الغذائية، وهو ما يؤدي إلى ظهور "أزمة إنتاج" و"أزمة أسعار".

والأزمة الغذائية لم تنشأ من فراغ ولكنها مرتبطة بأسباب وعوامل متعددة أدت إلى تدهور الوضع بشكلٍ تدريجي إلى أن أصبح الأمر كما هو قائم الآن، وتشمل هذه العوامل بصفةٍ أساسية الأحوال المناخية، وفرض قيود على الصادرات، وإنتاج الوقود الحيوي، وهبوط سعر الدولار، كذلك لا يمكن إغفال التغيير في الأنماط الديموغرافية وأنماط الاستهلاك. وبالتالي يمكن اعتبار أزمة الغذاء هي نتيجة تفاعل هذه العوامل مُجتَمعة. ولعلَّ أحد مخاطر أزمة الغذاء أنها إذا ما لم تُعالج بطريقة صحيحة فإن الأزمة ستستمر إلى أمدٍ غير قريب.

من جهةٍ أخرى لا يُمكن إغفال عنصر ارتفاع أسعار الطاقة وعلاقته بعمليات الإنتاج الزراعي، وتجهيز الأغذية وتوزيعها. وبالتالي قاد ارتفاع أسعار المنتجات البترولية ارتفاعاً موازياً في تكلفة تلك العمليات، وهو ما أدى إلى ارتفاع تكلفة إنتاج الغذاء وخاصة في البلدان النامية. وعلى الرغم من تضائل أثر عاملٍ آخر ألا وهو التوجُّه صوب طرق بديلة لإنتاج الطاقة، وبخاصة تلك الطرق التي تستخدم الحبوب في إنتاج وقود حيوي، إلا أن هذا الاتجاه أدى إلى التكاليف على الحبوب ورفع أسعارها.

ومن أخطر الآثار الناتجة عن أزمات الغذاء زيادة حدة الفقر وخاصة في الدول النامية، وارتفاع أعداد الفقراء. إذ تشير المنظمات الدولية إلى أن أعداد الفقراء في العالم في تزايدٍ مستمر. حيث تُقدِّر منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة عدد الذين يعانون الجوع والفقر حالياً بأكثر من مليار شخص حول

العالم، لدرجة أن جوزيت شيران (Josette Sheeran) المديرة التنفيذية لبرنامج الغذاء العالمي وصفت الارتفاع المطرد في أسعار المواد الغذائية بأنه "التسونامي الصامت Silent Tsunami".

وبناءً على ما سبق يمكن القول أن أزمة الغذاء تُقوّض أحد أهم حقوق الإنسان الأساسية ألا وهو الحق في التخلص من الجوع وسوء التغذية، كذلك هي تُعيق تحقيق الأهداف الإنمائية بشكلٍ خطيرٍ ومباشر، إذ تؤدي أزمة الغذاء إلى التأثير على سرعة تحقيق الهدف الأول المعني "بالقضاء على الفقر المدقع والجوع بحلول عام ٢٠١٥". إضافةً لما يؤدي إليه تقلص الكم المتوفر من الأغذية من تأثير سلبي على كُـل من التعليم والصحة والرفاهية.

لقد ظهرت أزمة أسعار المنتجات الغذائية الراهنة في الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨)، حيث أخذت أسعار المنتجات الغذائية سلسلة من الارتفاعات الكبيرة المتتالية، وهو ما أثر بشدة على كثير من الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بالدول النامية والمتقدمة على حدٍ سواء. وعقب التنبؤ لهذه الحالة من الغلاء المضطرب تم التعارف على ما أُصطلح عليه الأزمة العالمية للغذاء (Global Food Crisis). وبالرغم من أن تداعيات الأزمة هي أشد وطأة في البلدان النامية منخفضة الدخل التي تقوم بإنفاق نسبة كبيرة - تتراوح ما بين ٥٠٪ إلى ٨٠٪ - من دخلها على الغذاء، إلا أن البلدان المتقدمة ومتوسطة الدخل لم تكن بمنأى عن التداعيات السلبية للأزمة. فقد زادت أسعار الأغذية من حدة التوترات المرتبطة بالتضخم والفقر، والمرتبطة بأسعار الطاقة المتزايدة، والانهيئات التي شهدتها الأسواق المالية وأسواق العقارات^٢.

١.١ أسباب أزمة الغذاء

يمكن تقسيم الأسباب التي أدت إلى حدوث أزمة الغذاء إلى أسباب وعوامل على المستوى الدولي وأخرى على المستوى المحلي. ويمكن توضيح هذه الأسباب فيما يلي:

١.١.١ أسباب الأزمة على المستوى الدولي

يُمكن إرجاع أسباب الأزمة على المستوى العالمي إلى مجموعة من الأسباب التي أدت بشكلٍ أو بآخر إلى حدوثها. وتنقسم هذه الأسباب إلى نوعين: النوع الأول يرتبط بقوى الطلب، والنوع الآخر يرتبط

² Ibid.

^٣ الأمم المتحدة (٢٠٠٨)، "معالجة الأزمة الغذائية العالمية"، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف.

بقوى العرض. فأزمة الغذاء - كما تم الإشارة إليها سابقاً - هي أزمة إنتاج مُقترنة بتزايد الطلب العادي والقوة الشرائية، مما أدى إلى أزمة ارتفاع أسعار ناجمة عن سوء أداء الأسواق والتلاعب بها.

أولاً: الأسباب المتعلقة بقوى الطلب

تعتبر قوى الطلب من العوامل الهامة التي تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، حيث توجد الكثير من العوامل التي تؤدي إلى زيادة الاحتياجات من الغذاء، سواء من السلع الغذائية الأساسية (القمح، والأرز، والذرة)، أو السلع الغذائية الجديدة أو الأفضل مثل البروتين الحيواني (اللحوم واللبن). وهناك عدة أسباب لزيادة الطلب يمكن توضيحها فيما يلي:

١. الدخل والنمو السكاني

ما زالت تعاني الكثير من دول العالم النامي من زيادة مطردة في النمو السكاني، فالكثير من الدول النامية في آسيا، وبخاصة الصين والهند، تُعاني من زيادة سكانية كبيرة، وبالرغم من ارتفاع أعداد سكانها إلا أنها شهدت زيادة مطردة في النمو الاقتصادي. كما شهدت منطقة أفريقيا - جنوب الصحراء (Sub-Saharan Africa) ارتفاعاً في معدل النمو الاقتصادي وصل في بعض الفترات إلى أكثر من ٦٪، حيث ينعكس هذا النمو الاقتصادي على دخول الأفراد بالزيادة. ومع ارتفاع الدخل في الدول المختلفة وارتفاع النمو السكاني بها يتغير النمط المعيشي للأسر المختلفة، مما يؤدي إلى حدوث تغيير ملحوظ لدى النمط الاستهلاكي للكثير من الأفراد مثل: انتقال الأفراد من الريف إلى الحضر، وحدث تغيير في تفضيلات المستهلكين لبعض الأنماط الغذائية. كما أن الطلب المحلي للمستهلك على السلع الغذائية يزداد كنتيجة حتمية لزيادة الدخل، كما يتغير النمط الاستهلاكي الغذائي من استهلاك الحبوب - على سبيل المثال - إلى استهلاك الأنواع الأرقى من المحاصيل مثل: الفاكهة والخضروات، اللحوم والألبان.

وفي هذا الصدد أشار المدير العام للمعهد الدولي لأبحاث السياسة الغذائية (International Food Policy Research Institute) إلى أن زيادة الدخل بشكل كبير ربما يكون هو السبب في نحو نصف زيادة أسعار الغذاء الحالية. وبناءً على ما سبق يمكن القول إن هناك علاقة طردية بين زيادة الدخل

المقترنة بزيادة النمو السكاني من جهة والطلب على السلع الغذائية من جهة أخرى، مع عدم زيادة العرض بنفس نسبة زيادة الطلب مما يؤدي إلى حدوث أزمة^٤.

٢. إنتاج الوقود الحيوي

الوقود الحيوي هو عبارة عن وقود يعتمد إنتاجه في الأساس على تحويل المحاصيل والمنتجات الزراعية - سواء كانت ممثلة في صورة حبوب ومحاصيل زراعية مثل: الذرة وقصب السكر، أو في صورة زيوت وشحوم حيوانية مثل زيت فول الصويا وزيت النخيل - إلى إيثانول (Ethanol) كحولي أو ديزل عضوي، مما يعني إمكانية استخدامها في الإنارة، وتسيير المركبات وإدارة المولدات. وهذا ما يحدث في الواقع وعلى نطاق واسع في دول كثيرة أبرزها الولايات المتحدة الأمريكية، والبرازيل، وألمانيا، والسويد، وكندا، والصين، والهند، وهو الأمر الذي يُمكن دولة نامية مثل البرازيل من الاستغناء نهائياً عن استيراد النفط من الخارج. ومن ثمّ ينتج عن ذلك ارتفاع الطلب على المنتجات الغذائية التي لم تُعد تستخدم فقط لتغذية الإنسان والحيوان، بل أصبح يشاركونهم في هذا الغذاء الآلات والمكينات.

وقد دعت الكثير من الأسباب إلى البحث عن وقود بديل للنفط لإنتاج الطاقة، ويمكن توضيح هذه الأسباب فيما يلي^٥:

- أ. بحث الدول الصناعية ورغبتها في الحصول على مصادر بديلة للطاقة تقيها التقلبات التي تحدث بشكل كبير في أسواق النفط وبخاصة في الفترة الأخيرة.
- ب. الخوف من نفاد الاحتياطات العالمية من النفط والخوف من عدم تلبية احتياجات للاحتياجات العالمية من الوقود، مما يؤدي إلى تهديد الأمن العالمي، لذلك ألحّت الحاجة إلى ضرورة البحث عن مصدر آخر للطاقة غير النفط.
- ج. الآثار الضارة الناتجة عن استخدام النفط وبخاصة تلوث البيئة، وتفاقم الحديث عن هذه الأضرار، وما ينتج عنها من مخاطر عالمية مثل التغير المناخي وذوبان الجليد، واتهام النفط ومحروقاته بأنها وراء كل تلك المشاكل.

⁴ United Nations Population Fund, Evidence-Based Population Policy and The Egyptian Cabinet Information and Decision Support Center (2009), "Food Crisis and Population Status in Egypt", **Evidence-Based Population Policy (EPDI)**, Cairo, Egypt.

^٥ أسامة بدير، وسامي محمود (٢٠٠٩)، "تداعيات الأزمة المالية العالمية على الغذاء في مصر، الواقع والتحديات والآفاق المستقبلية"، مركز الأرض لحقوق الإنسان، سلسلة الأرض والفلاح، العدد رقم (٤٨).

حتى الوقت الحالي، هناك الكثير من الأصوات التي تؤيد إنتاج الوقود الحيوي بالرغم من وجود معارضين لذلك. ويعتبر كل طرف من هذه الأطراف لديه من الأسباب والحجج ما يبرر وجهة نظره. ويمكن عرض كل من وجهتي النظر كما يلي:

• وجهة النظر المؤيدة لإنتاج الوقود الحيوي

ترى وجهة النظر المؤيدة لإنتاج الوقود الحيوي أنه قياساً على إمكانيات ومزايا المصادر المتاحة حالياً للطاقة المتجددة - سواء كان مصدرها الشمس أو الرياح أو الأمواج أو غيرها - يبقى الوقود الحيوي - على الرغم مما يحيط به من جدل - هو الأكثر قدرة على دعم أمن الطاقة العالمي، وهذا لأكثر من سبب^٦:

أ. يتميز إنتاج الوقود الحيوي بانخفاض تكلفته وإمكانية إنتاجه في أي وقت وفي أي مكان، بسبب توفر مواد الأولية وعدم تقيدها بأي عوامل جغرافية أو طبيعية. وهي ميزة كبرى تفتقدها مصادر الطاقة الأخرى المتجددة، مثل الطاقة الشمسية التي ترتبط بمقدار سطوع الشمس، وطاقة الرياح التي لا يمكن توفيرها طوال شهور السنة، والطاقة المائية التي ترتبط بوجود ممرات مائية وسواحل بحرية، وهو أمر لا يتوفر لكل الدول.

ب. من خصائص هذا المصدر أنه يتميز بالنظافة وعدم إضراره بالبيئة أو المناخ، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في حل مشاكل كثيرة يعاني منها العالم في الوقت الحالي. حيث تتميز المحروقات الناتجة عن هذا الوقود بإطلاقها محتوى أقل من ثاني أكسيد الكربون المسبب الرئيسي للاحتباس الحراري، والرصاص أحد العناصر السامة المسببة للسرطان، والأمراض المستعصية الأخرى. كما أن غالبية زيوت الوقود الحيوي، تتحلل تدريجياً وبطريقة تلقائية، مما يعني عدم تأثيرها سلباً على جودة البيئة وعلى الوسائط الإيكولوجية المحيطة.

ج. يساعد انتشار استخدام الوقود الحيوي إلى خلق الكثير من فرص العمل الجديدة، وزيادة أرباح المزارعين، كما يؤدي إلى دعم وتنشيط صناعات كثيرة مرتبطة

^٦ المرجع السابق.

بالزراعة، ومنها صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية، وآليات نقل وتخزين الغلال، وتحويل البذور جينياً، وغيرها من المجالات الأخرى.

• وجهة النظر المعارضة لإنتاج الوقود الحيوي

وبالرغم من المميزات السابقة للوقود الحيوي، إلا أن وجهة النظر المعارضة ترى الوضع مختلفاً تماماً، حيث تشير إلى أن هناك أكثر من إشكالية أخلاقية وعلمية يثيرها استخدام المحاصيل الغذائية خاصة من الذرة والقمح وفول الصويا في إنتاج الوقود الحيوي. وتتمثل هذه الإشكاليات في:

أ. أن تحويل الحبوب الزراعية المنتجة للمحاصيل الغذائية إلى وقود حيوي يؤدي إلى حدوث إخلال بالتنوع الزراعي العالمي والتعدي على الغابات والمناطق الخضراء المحمية، وزيادة معدلات انجراف التربة، وارتفاع مستويات التلوث المائي والجوي بسبب الكميات الكبيرة من المبيدات والأسمدة التي يتطلبها استزراع محاصيل الطاقة خاصة من الذرة.

ب. كما برز ارتفاع أسعار المحاصيل الزراعية بشكل كبير بسبب استهلاك الوقود الحيوي لكميات كبيرة من السلع الغذائية. فالحبوب اللازمة لملء خزان سيارة رياضية رباعية الدفع بالإيثانول (٢٤٠ كيلوجراماً من الذرة لإنتاج ١٠٠ لتر من الإيثانول) يمكن أن تكفي لتغذية شخص واحد لمدة سنة، ولذلك فإن المنافسة بين الوقود والغذاء منافسة حقيقية. وارتفاع أسعار المحاصيل الغذائية الأساسية يمكن أن يتسبب في خسائر كبيرة تتعلق برفاهية الفقراء، الذين يُعتبروا من أكثر الفئات تأثراً في المجتمع من جراء التغيرات التي تحدث بالمحاصيل الغذائية الرئيسية.

وقد أشار⁷ (David Mitschell) إلى أن الرقم القياسي لأسعار الغذاء الذي يصدره البنك الدولي ارتفع بمقدار ١٤٠٪ من يناير ٢٠٠٢ إلى فبراير ٢٠٠٨، وقد أشار إلى أن نحو ثلاثة أرباع الزيادة (١٠٥٪) في أسعار الغذاء ترجع إلى إنتاج الوقود الحيوي، وإلى النتائج المتعلقة به من نقص المخزون من الحبوب، المضاربة على السلع الغذائية، واتساع التصدير. حيث تشير البيانات إلى أن نحو ٢٥٪ من إنتاج الذرة في الولايات المتحدة الأمريكية يتم توجيهه إلى إنتاج الإيثانول، كما يتم

⁷ Lead Economist at the Development Prospects Group of the World Bank.

توجيهه نحو ٤٧٪ من إنتاج زيوت الخضروات إلى إنتاج الإيثانول في الاتحاد الأوروبي^٨.

ج. تعتمد الكثير من الدول النامية على استيراد احتياجاتها الغذائية من الخارج، كما أن هناك الكثير من البلاد الفقيرة التي عادةً ما تتلقَى هبات ومساعدات دولية في صورة معونات غذائية. والتخوف الأساسي هو استمرار ارتفاع أسعار المحاصيل الغذائية، نتيجة تعاضم الطلب على الحبوب والحاصلات الزراعية، كنتيجة أساسية لزيادة إنتاج الوقود الحيوي، كما أن الدول المصدرة سوف ينخفض لديها الفائض التي تقوم بتصديره أو تمنحه للدول الفقيرة. وهذا بدوره يهدد الأمن الغذائي العالمي بشكل مباشر، وقد يؤدي أيضًا إلى انتشار الاضطرابات والقلق الاجتماعي والسياسية في أكثر من منطقة في العالم.

د. وكننتيجة لزيادة الطلب على الوقود الحيوي فمن المتوقع ارتفاع وتساعد الصراع على الموارد المائية بسبب تزايد الحاجة للمياه، سواء لاستخدامها في ري محاصيل الذرة وقصب السكر المنتجة للطاقة، أو في عملية إنتاج الوقود الحيوي ذاتها. حيث يكلف مثلاً إنتاج لتر واحد من إيثانول الذرة نحو ٤ لترات كاملة من المياه.

٣. تكاليف الطاقة المرتفعة

يؤثر ارتفاع أسعار الطاقة على القطاع الاقتصادي ككل داخل الدولة بما فيها القطاع الزراعي، حيث يؤدي ارتفاع أسعار الطاقة إلى ارتفاع أسعار السلع الغذائية، لأن الوقود يعتبر هو المدخل الرئيسي لصناعة الكثير من الأسمدة والمخصبات الزراعية. كما يتم استخدام الوقود البترولي في تشغيل المركبات التي تقوم بنقل المحاصيل إلى الأسواق. وبالتالي فإن ارتفاع أسعار البترول تؤدي بطريقة غير مباشرة إلى ارتفاع أسعار المحاصيل الزراعية وبالتالي يؤدي ذلك إلى ارتفاع أسعار السلع الغذائية.

كما توجد علاقة مباشرة بين أسعار البترول والطلب على الوقود الحيوي. فعندما تعدى سعر برميل البترول نحو ١٠٠ دولار، قامت الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي بتحويل الحبوب،

⁸ Eide, A. (2009), "The Right to Food and the Impact of Liquid Biofuels (Agrofuels)" Right to Food Studies, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

والسكر، وزيت النخيل إلى وقود حيوي (الأيثانول) بشكل كبير، وذلك بغرض تلاشي أو تقليل التكلفة المرتفعة الناتجة عن ارتفاع أسعار البترول.

٤. ارتفاع تكاليف النقل

تتوقّف أسعار السلع الغذائية في الأسواق على تكاليف نقل هذه السلع إلى الأسواق، فكلما ارتفعت تكاليف النقل للسلع الغذائية، كلما تم إضافة مقدار هذه الزيادة على أسعار السلع. ويظهر ذلك بوضوح خاصة في حالة طوال المسافة بين المزرعة والسوق المباعة فيه السلعة. كما أن هناك بعض السلع سريعة التلف تتطلب وسائل مواصلات خاصة لنقلها مثل الفاكهة وبعض أنواع الخضروات.

وبناءً على ما سبق يتضح أن هناك عوامل كثيرة تسبب زيادة الطلب على الغذاء، والذي يسهم بشكل كبير في ارتفاع أسعار السلع الغذائية ونشوب أزمة غذائية. وإذا تتبعنا معدّل النمو في الطلب على السلع الغذائية يلاحظ أن معدّل نمو الطلب على الغذاء في الفترة الماضية قد بلغ نحو ١,٥٪، أما في الوقت الحالي فإنه ارتفع ليصل إلى نحو ٢٪، بينما من المتوقع أن يزداد خلال عشر السنوات القادمة إلى نحو ٢,٦٪. كما أشار البنك الدولي إلى أنه يجب أن يزداد الإنتاج الغذائي بنحو ٥٠٪ في عام ٢٠٣٠، ويزداد إنتاج اللحوم بنحو ٨٥٪ لكي يتم إشباع الطلب المتوقع^٩.

ثانياً: الأسباب المتعلقة بقوى العرض

يتميز العرض الغذائي بأنه غير مرن بالنسبة لأسعار الغذاء، بمعنى أن التغيّر في الكمية المعروضة من السلع الغذائية لا يكون بنفس نسبة التغيّر في أسعار السلع الغذائية. وقد قدّر المعهد الدولي للسياسة الزراعية بأن العرض الغذائي يزداد بقيمة تتراوح ما بين ١ - ٢٪ فقط عند حدوث زيادة في أسعار السلع الغذائية تقدر بنحو ١٠٪^{١٠}. وهناك عدد من العوامل المؤثرة في عرض الغذاء وهي كالتالي:

١. التغيرات المناخية

يتعرّض العالم حالياً لتغيّرات مناخية كبيرة تهدّد أمن واستقرار كثير من المجتمعات. والتغيّرات المناخية هي عبارة عن تغيّرات تطرأ على المناخ بسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض بين درجة وثلاث درجات في الكثير من دول العالم، ينتج عن ذلك تزايد كوارث الجفاف والفيضانات التي قد تؤدّي إلى إغراق آلاف الجزر المأهولة بالسكان، فضلا عن انقراض الكثير من الأنواع النباتية والحيوانية. ومن الآثار

⁹ United Nations Population Fund, (2009),op.cit.

¹⁰ Ibid.

المتوقعة للتغيرات المناخية ذوبان الجليد في منطقة جبال الهمالايا وهي أعلى سلسلة جبال في العالم، مما قد يكون له أثر بالغ السوء على الكثير من السكان. ومن المتوقع أن يتعرّض الملايين من البشر للجوع بسبب الأضرار التي تلحق بالزراعة والموارد المائية ولا سيما تأثيره على الأمن الغذائي العالمي. ويؤثر هذا التغير على إنتاج الأغذية وإمكانية الحصول عليها وكيفية توزيعها بشكل كبير^{١١}.

وقد أشار الفريق الدولي لتغير المناخ (Intergovernmental Panel on Climate Change "IPCC") إلى أن تقدير تأثير التغير في المناخ لوحده يؤدي إلى زيادة عدد من يعانون من نقص التغذية بنحو ٤٠ - ١٧٠ مليوناً. فالجفاف، والفيضانات قد تكون من شأنها إنقاص المحصول الزراعي بشكل كبير^{١٢}. كما أشار بعض الخبراء إلى أنه يمكن للإنتاج الغذائي العالمي أن يرتفع بشرط أن تتراوح درجة الحرارة المحليّة ما بين ١ - ٣ درجات سليزيوس، أي أنها يجب ألا تزيد عن هذا المقدار، ولكن يمكن لها أن تقل عن هذا المقدار^{١٣}.

وترجع ظاهرة تغيّر المناخ إلى ما يُعرف بغازات الدفيئة مثل غازات ثاني أكسيد الكربون والميثان، وكذلك حرق الوقود الحفري، مما يسبب ارتفاع درجة الحرارة على كوكب الأرض، واختلاف معدلات سقوط الأمطار، واحتمال زيادة الفيضانات، والعواصف وارتفاع مستوى سطح البحر، وتعرّض مناطق عدّة للغرق. بالإضافة إلى تعرّض مساحات من الأراضي للجفاف مع نقص إنتاج المحاصيل مما يؤدي إلى آثار اجتماعية واقتصادية خطيرة.

وتعتبر الزراعة من أشد القطاعات تأثراً بالتغيرات المناخية، وخاصة في البلدان النامية لاعتمادها على الزراعة، إلى جانب قلة الموارد والبدايل المتاحة في متناولها تصدياً لأضرار التغيرات المناخية. حيث يسبب ارتفاع متوسط درجات الحرارة ظواهر خطيرة لها تأثيراً مباشراً على الزراعة وتسبب خسائر في إنتاجية المحاصيل والماشية، وهذه الظواهر مثل: حالات الجفاف الأكثر حدة، والفيضانات، وتملح (زيادة درجة ملوحة) المياه السطحية وخزانات المياه الجوفية مع ارتفاع مستوى سطح البحر. كما يؤدي انخفاض معدّل هبوط الأمطار إلى عدم توفّر المياه للزراعة وتربية الماشية، خاصة في المناطق شبه القاحلة.

^{١١} وزارة الزراعة والغابات (٢٠٠٨)، "التغيرات المناخية وأثرها على نقص الغذاء والمياه والطاقة ودور الموصفات في تخفيف الأزمة"، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الوطني حول دور الموصفات في مواجهة تحديات التغيرات المناخية ونقص الغذاء والمياه والطاقة، القاهرة ٢٤-٢٥ نوفمبر، السودان.

^{١٢} أسامة بدير، وسامي محمود، (٢٠٠٩)، مرجع سابق.

^{١٣} United Nations Population Fund, (2009), op.cit.

وعلى الرغم من أن القطاع الزراعي أكثر تأثراً بسبب التغيرات المناخية، إلا أنه يُعدُّ أحد أسبابها، حيث تسهم الزراعة بحوالي نصف الانبعاثات العالمية من اثنين من أقوى غازات الدفيئة غير ثاني أكسيد الكربون وهما: أكسيد النيتروز والميثان. إذ يبلغ نصيب انبعاثات كلٍّ من أكسيد النيتروز من الأراضي الزراعية (نتيجة استخدام الأسمدة الكيماوية والأسمدة الطبيعية) والميثان من تربية الماشية حوالي ثلث مجموع انبعاثات الغازات غير ثاني أكسيد الكربون من الزراعة، ومن المتوقع أن تزداد هذه النسبة. وتأتي بقية الانبعاثات الأخرى من إحراق الكتلة الحيوية، وإنتاج الأرز، وإدارة الأسمدة الطبيعية، كما تسهم الزراعة بصورة رئيسية في انخفاض معدّل امتصاص الكربون من خلال تغيير استخدامات الأراضي.

ويشير البنك الدولي إلى أنه من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية سيحتاج قطاع الطاقة في البلدان النامية إلى ١٦٥ بليون دولار أمريكي من الاستثمارات كل عام، ولا يتوفّر سوى نصف هذا التمويل، وهناك احتياج أيضاً إلى بلايين الدولارات كل عام لتغطية التكاليف الاستثمارية للانتقال إلى اقتصاد ذي انبعاثات كربونية أقل^{١٤}.

٢. الأزمة العالمية للمياه

تعتبر الزراعة هي أكبر قطاع مستهلك للمياه على مستوى العالم، حيث يذهب نحو ٧٠٪ من المياه المستخدمة من قِبَل البشر للإنتاج الزراعي، إذ إن إنتاج ١ كيلو من القمح يحتاج لنحو ١٣٠٠ لتر من المياه، وإنتاج ١ كيلوجرام من اللحوم يحتاج نحو ١٥ ألف لتر مياه. بالإضافة إلى زيادة الطلب على المياه بشكل تدريجي نتيجة زيادة النمو السكاني مما تسبب في حدوث أزمة مياه عالمية، حيث يوجد نحو ٥٠٠ مليون شخص يعانون من النقص المزمن من المياه (Chronically Short of Water)، ومن المتوقع أن يصل هذا العدد إلى نحو ٤ مليارات فرد في عام ٢٠٥٠^{١٥}.

وتُعدُّ الدول النامية هي أكثر الدول تضرراً من أزمة المياه، حيث تواجه واحدة من كل خمسة بلدان نامية نقصاً في المياه منذ عام ٢٠٠٣ بسبب الندرة والإسراف في مصادر المياه. ومن المتوقع في أفريقيا أن يعاني ما يتراوح بين ٧٥ مليون و٢٥٠ مليون شخص من زيادة مشكلة الإسراف المائي. وفي المدى الأطول من المتوقع أن يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى تخفيض تدفقات المياه الموسمية المستخدمة في الزراعة. غير أن ثمة أدلة عملية تشير إلى أن ما يُعرف بالأنهار الثلجية تنكمش في كافة السلاسل

^{١٤} أسامة بدير، وسامي محمود، (٢٠٠٩)، مرجع سابق.

^{١٥} United Nations Population Fund, (2009), op.cit.

الجبيلية، فيما تكهننت دراسة حديثة بأن ٧٥٪ من ثلوج الألب ستختفي بنهاية هذا القرن، وبالتالي تتضاءل مناسيب مياه الأنهار التي تغذي الأراضي المحيطة^{١٦}.

وبالرغم من ذلك فإن مشاكل المياه مازالت تميل إلى تجاهل الدور الهام للزراعة، وهي أكبر مستهلك لهذا المورد الحاسم، وبحلول عام ٢٠٣٠ سيتحتم زيادة إنتاج العالم من الغذاء بنسبة تقترب من ٦٠٪ من أجل تلبية احتياجات الغذاء للملياري شخص إضافي. لذا سيكون استعمال المياه في الزراعة عنصراً رئيسياً لزيادة إنتاج الغذاء، خاصة في العديد من البلدان النامية. والمتوقع بحلول عام ٢٠٣٠ أن يكون ضخ المياه لأغراض الري الزراعي أكبر مما هو عليه الآن بنحو ٤٪، وهذا يمثل معدّل نمو سنوي يبلغ ٠,٦٪، وهو معدّل أقلّ من معدّل ١,٩٪ الذي كان سائداً على مدى الأربعين سنة الماضية.

١. ١. ٢ أسباب الأزمة على المستوى المحلي

تفاقمت الأزمة في مصر بشكل كبير بعد اعتماد بعض الدول المنتجة للسلع الغذائية على إنتاج الطاقة من المحاصيل الزراعية مثل البرازيل وماليزيا، وبالتالي انخفض إنتاج هذه المحاصيل مما أدى إلى ارتفاع أسعارها في البورصات العالمية. وبما أن مصر تعتبر جزءاً من الكيان الدولي تتأثر بما يحدث في الخارج، فقد انعكس سلوك هذه الدول على مصر. وبالرغم من الأسباب العالمية لحدوث أزمة الغذاء إلا أن هناك الكثير من الأسباب الداخلية أيضاً والتي قد يكون بعضها نتيجة حتمية للأسباب والعوامل الدولية. ويمكن توضيح أسباب الزيادة في أسعار الغذاء محلياً في التالي^{١٧}:

١. ضعف المرونة في الاقتصاد المصري بصفة عامة وقطاع الزراعة بصفة خاصة.
٢. سياسات الإنتاج والتصدير ونقص المساحات المنزرعة من بعض المحاصيل الرئيسية مثل القمح.
٣. هناك بعض الممارسات الاحتكارية غير التنافسية من جانب بعض المنتجين والوسطاء من الموزعين والتجار فيما يتعلق بسياسات التخزين وقنوات التوزيع وتوقيت العرض، وتعتبر هذه العوامل مرتبطة بكفاءة السوق المصري وآليات العمل به.

^{١٦} أسامة بدير، وسامي محمود، (٢٠٠٩)، مرجع سابق.

^{١٧} المرجع السابق.

٤. الارتفاع المستمر في الأسعار العالمية للغذاء أدى إلى ارتفاع أسعار الغذاء في السوق المحلي.
٥. عدم ملاحقة النمو في الإنتاج الزراعي للمعدلات المتزايدة في الطلب على الغذاء مما أدى إلى زيادة الاعتماد على الخارج في توفير الاحتياجات الغذائية، وبالتالي تفاقم العجز في ميزان المدفوعات.

٢.١ تأثيرات أزمة الغذاء

١.٢.١ تأثيرات الأزمة على المستوى الدولي

يتمثل التأثير العالمي للأزمة في عدّة مستويات هي: ارتفاع أسعار الغذائية العالمية، وتراجع مستويات الإنتاج من الغذاء، وزيادة الاستهلاك الغذائي، ويمكن توضيح هذه المستويات كالتالي:

١. ارتفاع أسعار السلع الغذائية العالمية

أدى الارتفاع الكبير في أسعار السلع الغذائية في الأسواق العالمية في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ إلى التأثير على الفجوة الغذائية بالنسبة للسلع الأساسية^{١٨}، مما أدى إلى إضافة نحو ٧٥ مليون جائع إلى إجمالي الجياع والفقراء في العالم^{١٩}. حيث تشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن مؤشر أسعار الغذاء الذي تُصدره المنظمة قد ارتفع من نحو ١٢٧ نقطة في عام ٢٠٠٦ إلى نحو ١٥٩ نقطة في عام ٢٠٠٧، ثم ارتفع بنسبة ٢٦٪ ليصل إلى نحو ٢٠٠ نقطة في عام ٢٠٠٨، ثم عاود انخفاضه مرةً أخرى في عام ٢٠٠٩ ليسجل نحو ١٥٧ نقطة^{٢٠}.

بالنظر إلى النشرة الخاصة بتوقعات الغذاء التي تصدر بصفة نصف سنوية، يمكن تتبع الرقم القياسي لأسعار الغذاء على مستوى العالم الذي تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإصداره. حيث يوضح جدول رقم (١) تطور الرقم القياسي لأسعار الأغذية خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)، حيث بلغت قيمة الرقم القياسي لأسعار الغذاء نحو ١٢٢٪ في عام ٢٠٠٦، بينما ارتفع في شهر مايو ٢٠١٠ ليصل إلى نحو ١٦٤٪.

^{١٨} الفجوة الغذائية هي الفرق بين الاحتياجات والاستهلاك المحلي والواردات.

^{١٩} Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/news/story/ar/item/7593/icode/>

^{٢٠} Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/ar/>

جدول رقم (١)

الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)

(٪)

الأرقام القياسية للأسعار	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	مايو ٢٠١٠
الرقم القياسي العام لأسعار الغذاء	١٢٢	١٥٤	١٩١	١٥٢	١٦٤
الرقم القياسي لأسعار الحوم	١٠٧	١١٢	١٢٨	١١٨	١٣٥
الرقم القياسي لأسعار الألبان	١٢٨	٢١٢	٢٢٠	١٤٢	٢٠٩
الرقم القياسي لأسعار الحبوب	١٢١	١٦٧	٢٣٩	١٧٤	١٥٦
الرقم القياسي لأسعار الدهون والزيوت	١١٢	١٦٩	٢٢٥	١٥٠	١٧٠
الرقم القياسي لأسعار السكر	٢١٠	١٤٣	١٨٢	٢٥٧	٢١٤

Source: Food and Agriculture Organization, (2010), **Food Outlook**, Global Market Analysis, Rome, Italy.

٢. تراجع مستويات الإنتاج من الغذاء

تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة إلى أن الإنتاج العالمي من الحبوب من الممكن أن يتقلص إلى حدود ٢٪ بدلا من التوقعات التي كانت تشير إلى زيادته بحدود ١,٢٪، ويُعزى تراجع الإمدادات إلى حالات المناخ التي لم تكن مواتية والتي تعتبر مسؤولة عن التبدل الواضح في اتجاهات الإنتاج. وتحذر المنظمة من أن الفترة القادمة لا بد أن تشهد زيادة الإنتاج بصورة كبيرة حتى يتم تعويض النقص الواضح في المخزون من المحاصيل. وتعبيراً على موضوع تأثر الإنتاج الزراعي بالعوامل المناخية؛ يعتبر التغيير المناخي من أكثر العوامل التي تؤثر على جودة المحاصيل الغذائية في معظم دول العالم دون استثناء. ولعل الأزمة الغذائية الأخيرة خير دليل على ذلك؛ إذ طال التأثير كلاً من الدول المصدرة للغذاء والدول التي تستورده كما هو الحال في مصر في حالة أزمة محصول القمح.

ويوضح جدول رقم (٢) التغيير في إنتاج بعض السلع الغذائية الرئيسية خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠٠٩ - ٢٠١٠/٢٠١١)، حيث يلاحظ حدوث ارتفاع في إنتاج الحبوب خلال عامي ٢٠١٠/٢٠٠٩ و٢٠١١/٢٠١٠ بمعدل نحو ١,٢٪ فقط، بينما يلاحظ حدوث انخفاض في إنتاج السكر خلال عامي ٢٠٠٩/٢٠٠٨ و٢٠١٠/٢٠٠٩ بمعدل بلغ نحو ٠,٥٪ خلال هذه الفترة. وتعطي هذه النتائج مدلول قوي إذا ما تم مقارنتها بمعدل الزيادة السكانية على مستوى العالم، والذي يفوق هذه المعدلات.

جدول رقم (٢)
إنتاج بعض السلع الغذائية على مستوى العالم

(مليون طن)

السلع الغذائية الرئيسية	٢٠٠٩/٢٠٠٨	٢٠١٠/٢٠٠٩	٢٠١١/٢٠١٠	التغير خلال آخر سنتين (%)
الحبوب	٢٢٨٢,٢	٢٢٥٣,١	٢٢٧٩,٥	١,٢
الأرز	٤٤٠,٢	٤٥٨,٠	٤٥٥,٥	٠,٥-
السكر	١٥١,١	١٥٦,٣	-	-

Source: Food and Agriculture Organization, (2010), **Food Outlook**, Global Market Analysis, Rome, Italy.

يوضح جدول رقم (٣) تغيير معدّل النمو في الإنتاج الزراعي خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)، حيث يلاحظ أن معدّل النمو في الإنتاج الزراعي على مستوى العالم قد بلغ نحو ٢,٢٪ خلال الفترة (١٩٦٩ - ١٩٩٩)، بينما من المتوقع أن يبلغ هذا المعدّل نحو ١,٣٪ خلال الفترة (٢٠١٥ - ٢٠٣٠). أما على مستوى الدول النامية، يلاحظ أن معدّل النمو في الإنتاج الزراعي قد بلغ نحو ٣,٥٪ خلال الفترة (١٩٦٩ - ١٩٩٩) مقابل ١,٧٪ خلال الفترة (٢٠١٥ - ٢٠٣٠).

جدول رقم (٣)
تغير معدّل النمو في الإنتاج الزراعي خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)

(٪)

المناطق	١٩٦٩ - ١٩٩٩	١٩٧٩ - ١٩٩٩	١٩٨٩ - ١٩٩٩	(١٩٩٧ - ٢٠١٥) *٢٠١٥ - (١٩٩٩)	٢٠١٥ - ٢٠٣٠
العالم	٢,٢	٢,١	٢,٠	١,٦	١,٣
الدول النامية	٣,٥	٣,٧	٣,٩	٢,٠	١,٧
الدول الصناعية	١,٣	١,٠	١,٤	٠,٨	٠,٦
الدول الانتقالية	٠,٤-	١,٧-	٤,٧-	٠,٦	٠,٦

* معدل النمو لهذه الفترة محسوب على أساس التغير بين الإنتاج الزراعي للفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ مجمع وعام ٢٠١٥.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٠٣)، الزراعة في العالم صوب ٢٠٣٠/٢٠١٥، منظمة الأغذية والزراعة، روما، إيطاليا.

٣. زيادة الاستهلاك الغذائي

يوضح جدول رقم (٤) معدّل نمو الطلب على المنتجات الزراعية خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)، حيث يلاحظ أن معدّل نمو الطلب على المنتجات الزراعية على مستوى العالم قد بلغ نحو ٢,٢٪ خلال

الفترة (١٩٦٩ - ١٩٩٩)، بينما من المتوقع أن يبلغ هذا المعدل نحو ١,٤٪ خلال الفترة (٢٠١٥ - ٢٠٣٠). أما على مستوى الدول النامية، فقد بلغ معدل نمو الطلب على المنتجات الزراعية نحو ٣,٧٪ خلال الفترة (١٩٦٩ - ١٩٩٩) مقابل ١,٧٪ خلال الفترة (٢٠١٥ - ٢٠٣٠).

جدول رقم (٤)

تغير معدل نمو الطلب على المنتجات الزراعية خلال الفترة (١٩٦٩ - ٢٠٣٠)

(٪)

المناطق	١٩٦٩ - ١٩٩٩	١٩٧٩ - ١٩٩٩	١٩٨٩ - ١٩٩٩	١٩٩٧/١٩٩٩ - ٢٠١٥*	٢٠١٥ - ٢٠٣٠
العالم	٢,٢	٢,١	٢,٠	١,٦	١,٤
الدول النامية	٣,٧	٣,٧	٤,٠	٢,٢	١,٧
الدول الصناعية	١,١	١,٠	١,٠	٠,٧	٠,٦
الدول الانتقالية	٠,٢-	١,٧-	٤,٤-	٠,٥	٠,٤

* معدل النمو لهذه الفترة محسوب على أساس التغير بين الطلب على المنتجات الزراعية للفترة ١٩٩٧-١٩٩٩ مجمع وعام ٢٠١٥.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٠٣)، الزراعة في العالم صوب ٢٠٣٠/٢٠١٥. منظمة الأغذية والزراعة، روما، إيطاليا.

وتشير الإحصائيات إلى أن متوسط استهلاك الفرد من الحبوب والدقيق في عام ٢٠٠٨ بلغ نحو ٢٩٩,١١ كيلوجراماً، منخفضاً بذلك عما كان عليه في عام ٢٠٠٧ بنحو ٣,٨٪. وارتفع متوسط الاستهلاك في عام ٢٠٠٩ إلى ٣١٧,٣٦ كيلوجراماً متأثراً إلى حد ما بزيادة الإنتاجية في ذات العام^{٢١}.

وعلى المستوى العربي تشير الإحصاءات إلى أن الحبوب والدقيق يُعدان من السلع الأكثر استهلاكاً عند المواطن العربي، إلا أن نصيب الفرد تراجع كثيراً متأثراً بنقص الإنتاج من هذه المجموعة السلعية. ويوضح جدول رقم (٥) انخفاض نصيب المواطن العربي المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية خلال عامي (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨)، حيث يلاحظ انخفاض نصيب المواطن العربي من استهلاك الحبوب والدقيق من ٣١١,٠١ كيلوجراماً في عام ٢٠٠٧ إلى نحو ٢٩٩,١١ كيلوجراماً في عام ٢٠٠٨.

²¹ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

جدول رقم (٥)

متوسط نصيب المواطن العربي من المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠٠٩)

كيلوجرام/فرد

التغير بين ٢٠٠٧-٢٠٠٨	التغير بين ٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	المجموعة السلعية
٦,١	٣,٨-	٣١٧,٣٦	٢٩٩,١١	٣١١,٠١	الحبوب والدقيق
٨,٠	٢,٨-	١٥٣,٧٤	١٤٢,٣٣	١٤٦,٤٦	القمح والدقيق
٦,٧	٤,٠-	٦٧,٣٣	٦٣,١٣	٦٥,٧٣	الذرة الشامية
٠,٨	٠,٤-	٣٠,٣٣	٣٠,١	٣٠,٢١	الأرز
٦,٤	٧,٢-	٤٣,٣	٤٠,٦٩	٤٣,٨٤	الشعير

المصدر: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٠٩)، تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي ٢٠٠٩، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السودان.

٢.٢.١ تأثيرات الأزمة على المستوى المحلي

تعتبر مصر من أكثر البلدان تأثراً بالأزمة الغذائية التي اجتاحت العالم، وأصبحت البلاد على أعتاب مجاعة حقيقية لم تشهدها منذ عقود. وشهدت أسعار الغذاء ارتفاعاً بشكل جنوني، خاصة أسعار الدقيق والزيوت والخضروات. وقد كان لهذه الأزمة الكثير من التداعيات على المستوى الاقتصادي والاجتماعي بل والأمني، حيث خرجت المظاهرات والاعتصامات والاحتجاجات في عدة مدن مصرية أدت إلى سقوط بعض القتلى في غزوات الحصول على رغيف الخبز. إذ ظهر أثر الأزمة الغذائية في مصر بشكل واضح في عدد من الأبعاد يمكن توضيحها كما يلي^{٢٢}:

١. أزمة رغيف الخبز المدعم

على الرغم من أن أزمة زيادة أسعار الغذاء قد شملت كل السلع الغذائية إلا أن البطل الحقيقي في هذه الأزمة كان هو رغيف الخبز الذي يعني بالنسبة للمواطن المصري الكادح الخبز والحياة معاً. فقد شهدت الأزمة سقوط الكثير من الضحايا في سبيل الوصول إليه. كما كشفت هذه الأزمة عمماً يعانيه هذا القطاع من فساد والتمثل في بيع الدقيق المدعم بأسعار مرتفعة في السوق السوداء. فقد بلغت الزيادة في أسعار الدقيق قرابة ٣٠٪، مما انعكس على أسعار الخبز الحر والمكرونة وغيرها من المخبوزات، وتزايد أعداد طوابير الخبز المدعم حكومياً.

^{٢٢} أسامة بدير، وسامي محمود، (٢٠٠٩)، مرجع سابق.

وطوال عقود كاملة كانت الحكومة تُوفّر الخبز بأسعار رخيصة للفقراء إلا أن الطوابير المترصّة أمام المخابز للحصول على الخبز المدعم ازدادت طولاً عام ٢٠٠٨ واشتعلت الأعصاب، وانتقلت من طوابير الانتظار الطويلة إلى مجلس الشعب، بعد سقوط نحو عشرة مصريين قتلى في طوابير الخبز، نتيجة اشتباكات بالأيدي أو طعن بسلاح أبيض أو إطلاق نار، أو دهساً تحت الأقدام. حتى الأكلات الشعبية التي تمثل عماد غذاء الفقراء في مصر لم تعد في متناولهم بسبب ارتفاع أسعار الزيوت في العالم، مما أصاب المستهلك المصري البسيط في مقتل.

٢. المواد الغذائية

بلغت أسعار المواد الغذائية أرقاماً غير مسبوقة، فقد ارتفعت أسعار الألبان بنسبة تراوحت بين ١٥ و ٢٥٪، وأسعار التجزئة ارتفعت بشكل قياسي في مصر بنسبة ١١,٥٪ خلال ١٢ شهراً حتى يناير ٢٠٠٨، ولكن الارتفاع الشديد في الأسعار بدأ منذ ذلك الحين وخاصة أسعار السلع الغذائية الرئيسية. كما ارتفعت الأرقام القياسية للقطاع الزراعي بمقدار صغير خلال الفترة (٢٠٠٦ - ٢٠٠٧)، ويمكن توضيح ذلك كما يلي^{٣٣}:

- بلغ الرقم القياسي لإجمالي كمية الإنتاج الزراعي ١٤١,٥٪ عام ٢٠٠٧ مقابل ١٣٦,٨٪ عام ٢٠٠٦ مسجلاً ارتفاعاً بنسبة قدرها ٣,٤٪.
- بلغ الرقم القياسي لإجمالي كمية الإنتاج الغذائي ١٤٨,٠٪ عام ٢٠٠٧ مقابل ١٤٤,٧٪ عام ٢٠٠٦ مسجلاً ارتفاعاً بنسبة قدرها ٢,٣٪.
- بلغ الرقم القياسي لإجمالي كمية الإنتاج الزراعي خالياً من السلع الزراعية الوسيطة ١٤٣,٥٪ عام ٢٠٠٧ مقابل ١٤٠,٣٪ عام ٢٠٠٦ مسجلاً ارتفاعاً بنسبة قدرها ٢,٣٪.

٣. نقمة الفلاح ونعمة التاجر

لقد طالت الأزمة الغذائية العالمية جميع فئات الشعب المصري فقراءه وأغنيائه. ولم تخلو هذه الأزمة من المفارقات، فبينما حلت الأزمة نقمة على الفلاح الكادح كانت نعمة على التاجر الجشع المستغل، وشركات الأغذية التي جنّت من ورائها مليارات الجنيهات تحت مراقبة ومشاهدة الحكومة المصرية. ففي عام ٢٠٠٧، ارتفعت أسعار السلع الغذائية في الأسواق الغربية بنسب تراوحت بين ١٠٪

^{٣٣} الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١١)، الكتاب الإحصائي السنوي.

و٤٠٪، فارتفعت على الفور أسعار كل السلع الغذائية في مصر بنسب تراوحت بين ٦٠٪ و١٢٠٪، وجنبي أصحاب مصانع السلع الغذائية وتجار السلع الغذائية أرباحاً طائلة.

ثم بدأ الانخفاض التدريجي في أسعار السلع الغذائية، وعلى رأسها زيت الطعام الذي انخفض سعره أكثر من ٢٠٪ دفعة واحدة، ثم وصل الانخفاض إلى أكثر من ٣٠٪، ورغم ذلك شهدت أسواق زيت الطعام في مصر ارتفاعات متدرجة حتى وصل سعر لتر الزيت إلى أكثر من ١٣ جنيهاً عام ٢٠٠٨. الأمر ذاته حدث مع معظم السلع الغذائية التي انخفضت أسعارها عالمياً، ولكنها ظلت على حالها في مصر، بل شهدت ارتفاعات جديدة دون أي مبرر^{٢٤}.

المنطق يقول إن الارتفاع الحاد في أسعار الغذاء، خلال العامين الأخيرين كان ينبغي أن يعود بالنفع أولاً على المزارعين والفلاحين، ولكن كل الشواهد والوقائع والتقارير الدولية تؤكد أن الغالبية الكاسحة من فلاحي ومزارعي دول العالم الثالث لم تحقق أدنى استفادة من ارتفاع أسعار الغذاء. وأن كبريات الشركات الغذائية العالمية والمحلية هي التي حققت أرباحاً خيالية، مرة من المضاربة على المحاصيل وثانية من تكديس المنتجات، وثالثة من الأرباح الطائلة لإعادة تصنيعها.

^{٢٤} أسامة بدير، وسامي محمود، (٢٠٠٩)، مرجع سابق.

القسم الثاني

مؤشرات قياس الأمن الغذائي

١.٢ تجربة المعهد الدولي لأبحاث السياسات الزراعية في بناء مؤشرات الأمن الغذائي

يعتبر مفهوم الأمن الغذائي من المفاهيم المتشعبة والمتغيرة عبر الزمن، حيث تشير كثير من الأدبيات إلى وجود ما يقرب من ٢٠٠ تعريف للأمن الغذائي ونحو ٤٥٠ مؤشرًا لقياس الأمن الغذائي. فعلى مستوى الأسر المعيشية، نجد أن كل من (Maxwell, Frankenberger) في عام ١٩٩٢ قد وضعوا نحو ٢٥ مؤشرًا للأمن الغذائي بصفة عامة، بينما وضع كل من (Riely and Moock) في عام ١٩٩٥ نحو ٧٣ مؤشرًا. واستمرت محاولات الباحثين إلى أن وصل عدد المؤشرات الخاصة بالأمن الغذائي في الوقت الحالي إلى نحو ٤٥٠ مؤشرًا^{٢٥}. ويمكن توضيح بعض تعريفات الأمن الغذائي كالتالي:

- تعرف منظمة الصحة العالمية الأمن الغذائي "بأنه الوضع الذي يحدث حينما يتمكن جميع البشر في كل الأوقات من الحصول على غذاء كافٍ وآمن، يُمكنهم من الحصول على حياة صحية وفعالة"^{٢٦}.
- تعرف منظمة الصحة العامة في بريطانيا (Public Health Association of British Columbia "PHABC") الأمن الغذائي بأنه "الوضع الذي يحدث عندما يحصل كل المواطنين داخل الدولة على الغذاء الآمن المقبول والمفيد للصحة من خلال نظام غذائي مستدام يعظم الاعتماد على النفس في الغذاء وكذلك المساواة بين الأفراد في الحصول على الغذاء"^{٢٧}.
- وقد عرفت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (U.S Agency for International Development "USAID") الأمن الغذائي بالتعريف التالي: "أن يكون لدى البشر في كل الأوقات الإمكانية المادية (Physical) والاقتصادية لامتلاكهم الغذاء الكافي لإشباع رغباتهم الغذائية لكي يتمكنوا من العيش في حياة صحية ومنتجة"^{٢٨}.

²⁵ Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", **International Food Policy Research Institute**, Washington, USA.

²⁶ World Health Organization, <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en>.

²⁷ Toronto Public Health, <http://www.toronto.ca/health/children>.

²⁸ Riely, F., N. Mock, B. Cogill, L. Bailey and E. Kenefick (1999), "Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs", **Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)**, USAID.

- من ناحية أخرى عرّفت منظمة الأغذية والزراعة عدم الأمن الغذائي بأنه "الوضع الذي يُخلق نتيجة لوجود نقص في حصول الأفراد على الغذاء الآمن والكامل لكي ينموا بشكل طبيعي ومُتقدّم، ولكي يحيوا حياة نشيطة وصحية". ففي المتوسط يحتاج الشخص نحو ١٨٠٠ سعر حراري في اليوم كحد أدنى لاحتياجه من الطاقة.

وقد قام المعهد الدولي لأبحاث السياسة الغذائية (International Food Policy Research Institute) في عام ١٩٩٩ بنشر تقرير يتضمن أربعة طرق لقياس الأمن الغذائي، وسيتم استعراض هذه الطرق بالترتيب، بحيث تتدرج هذه الطرق من الأصعب والأدق إلى الأسهل والأقلّ دقة، وهذه الطرق هي: مقدار الغذاء الذي يحصل عليه الفرد (Individual Intakes)، واكتساب السعرات الحرارية (Household Caloric Acquisition)، والتنوع الغذائي (Dietary Diversity)، ومؤشرات إستراتيجيات الأسر لمواجهة تقلبات أوضاع الغذاء (Indices of Household Coping Strategies). ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

٢.١.١ مقدار الغذاء الذي يحصل عليه الفرد (Individual Food Intake)

- الوصف

هو مقياس يقيس كمية السعرات الحرارية أو المواد الغذائية التي يقوم الفرد باستهلاكها في فترة زمنية مُعيّنة غالباً ما تكون ٢٤ ساعة.

- طريقة تجميع البيانات

يتم الاعتماد على مدخلين رئيسيين لجمع البيانات:

(١) المدخل الأول هو الرصد، حيث يقوم الباحث بالإقامة مع الأسرة طوال اليوم لكي يقوم بقياس كمية الغذاء المقدمة لكل شخص، وكمية الغذاء التي تم إعدادها ولكن لم يتم استهلاكها (الأغذية التي فسدت)، كما أنه يتم حساب نوع وكمية الأغذية الخفيفة التي يتم تناولها بين الوجبات، والأطعمة التي يتم تناولها خارج الأسر.

(٢) المدخل الثاني هو الاسترجاع، حيث يقوم الباحث بعمل حوار مع أفراد الأسرة فيما يتعلق بالغذاء الذي قاموا باستهلاكه خلال ٢٤ ساعة السابقة، حيث يقوم

بتغطية أنواع الأغذية التي تم تناولها، والكميات المستهلكة منها، والأغذية الخفيفة التي يتم تناولها بين الوجبات، والوجبات التي تم تناولها خارج الأسرة.

• طريقة الحساب

يتم قياس الكميات الغذائية التي يتم تجميعها من خلال ما تتضمنه هذه الكميات الغذائية من سعرات حرارية. حيث يتم حساب السعرات الحرارية التي تحتوي عليها السلع الغذائية المختلفة، ويتم تطبيق ذلك على مجموعة مُعَيَّنة من السلع الغذائية. ويتم مقارنة البيانات الاستيعابية (Intake Data) للأفراد مع الاحتياجات من الغذاء (Food Needs)، وتختلف احتياجات الأفراد من السعرات الحرارية باختلاف خصائص الأفراد مثل العمر، والنوع، والتكوين الجسمي، والصفات الوراثية، ومستوى النشاط، والعوامل الأخرى المرتبطة بالمناخ. والمدخل النموذجي لهذه الطريقة يعتمد على اختيار شخص مُعَيَّن يتم اعتباره كأساس يتم المقارنة وفقاً له. فعلى سبيل المثال، نفترض أنه يوجد شخص معين يبلغ من الوزن نحو ٦٠ كيلوجرام، ويتراوح عمره بين ٣٠ - ٦٠ سنة، ويمارس نشاط متوسط (Moderate Activity)، هذا الشخص بهذه الخصائص يتطلب سعرات حرارية تقدر بنحو ٢٩٠٠ سعراً حرارياً في اليوم. كما أن احتياجات الأطفال من السعرات الحرارية يتم تحديدها اعتماداً على العمر والنوع، وتقوم منظمة الصحة العالمية بتحديد كميات السعرات الحرارية التي يحتاجها الشخص وفقاً للخصائص الديموغرافية المختلفة، ويتم توضيح ذلك من خلال جدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

الكميات الموصى بها يومياً من السعرات الحرارية

العمر والنوع		سعر حراري/يوم	
الأطفال أقل من سنة		٨٢٠	
١ - ٢ سنة		١١٥٠	
٢ - ٣ سنة		١٣٥٠	
٣ - ٥ سنة		١٥٥٠	
الأطفال الأكبر سناً		الذكور	الإناث
٥ - ٧ سنة		١٨٥٠	١٧٥٠
٧ - ١٠ سنة		٢١٠٠	١٨٠٠
١٠ - ١٢ سنة		٢٢٠٠	١٩٥٠

جدول رقم (٦) - تابع
الكميات الموصى بها يومياً من السرعات الحرارية

الإناث		الذكور		الأطفال الأكبر سناً
٢١٠٠		٢٤٠٠		١٢ - ١٤ سنة
٢١٥٠		٢٦٥٠		١٤ - ١٦ سنة
٢١٥٠		٢٨٥٠		١٦ - ١٨ سنة
الأنشطة الثقيلة		الأنشطة المتوسطة		الرجال
٣٥٥٠		٣٠٠٠		١٨ - ٣٠ سنة
٣٤٠٠		٢٩٠٠		٣٠ - ٦٠ سنة
٢٨٥٠		٢٤٥٠		أكبر من ٦٠ سنة
الأنشطة الثقيلة		الأنشطة المتوسطة		الإناث
٢٣٥٠		٢١٠٠		١٨ - ٣٠ سنة
٢٤٠٠		٢١٥٠		٣٠ - ٦٠ سنة
٢١٥٠		١٩٥٠		أكبر من ٦٠ سنة

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

كما أن الحد الأدنى من السرعات الحرارية التي يتطلبها الشخص من أجل القيام بنشاط منخفض يقدر بنحو ٢٠٣٠ سعر حراري يومياً، والتي تقدر بنحو ٧٠٪ من السرعات الحرارية اليومية المطلوبة لكي يمكن القيام بنشاط متوسط^{٢٩}. ويعتبر هذا الرقم بمثابة الحد الفاصل (cutoff) التي يتم الاعتماد عليه في تحديد ما إذا كان الشخص يستهلك بالقدر الكافي لكي يشبع احتياجاته الغذائية. كما يمكن الإشارة إلى أنه لا يوجد اتفاق عالمي على هذه الحدود والأرقام، ولكن وفقاً لبعض الأدبيات تم تقدير المتطلبات الأساسية لإشباع الاحتياجات الغذائية في مدى يتراوح ما بين ١٨٨٥ - ٢٥٠٠ سعر حراري يومياً.

^{٢٩} يعرف النشاط المنخفض: بأنه النشاط الذي يقدر ب ٨ ساعات نوم، وساعة سير على القدم، و١٥ ساعة في وضع الوقوف.

- المزايا والعيوب

تتميز هذه الطريقة بميزتين أساسيتين وهما:

(١) تُقدّم مقياساً على درجة عالية من الدقة في قياس السرعات الحرارية التي يحصل عليها الأفراد من السلع الغذائية. وبالتالي تعتبر من أكثر المقاييس دقة لحالة الأمن الغذائي للأفراد.

(٢) يتم تجميع البيانات على مستوى الأفراد، وبالتالي يكون من الإمكانية تحديد ما إذا كانت حالة الأمن الغذائي تختلف داخل الأسرة أم لا.

بالنظر إلى عيوب هذه الطريقة يلاحظ:

(١) أن هذه المقاييس تحتاج إلى تكرار بشكل متتالي حتى يمكن حسابه للفرد أو الأسرة.

(٢) تحتاج إلى باحث (الذي يقوم برصد كميات الغذاء) على قدر كبير من المهارات التي تمكنه من قياس الكميات الغذائية بسرعة وبدقة عالية.

(٣) تتضمن كمية كبيرة من البيانات التي تحتاج إلى إدخال، ومراجعة قبل استخدامها.

٢.١.٢ اكتساب أفراد الأسرة للسرعات الحرارية (Household Caloric Acquisition)

وهي عبارة عن عدد السرعات الحرارية أو المواد الغذائية المتاحة لاستهلاك أفراد الأسرة خلال فترة زمنية محددة.

- الوصف

يتم سؤال الفرد المسؤول عن تحضير الطعام عن كمية الغذاء التي قام بتحضيرها خلال فترة زمنية معينة. ثم بعد ذلك يتم عمل معالجة لهذه البيانات، بحيث يتم تحويلها إلى سرعات حرارية لقياس مقدار السرعات الحرارية المتاحة للاستهلاك الأسري.

- طريقة تجميع البيانات

يتم إعداد مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالغذاء خلال فترة زمنية مُعيّنة عادة ما تكون من ٧ - ١٤ يوماً، ويتم توجيه هذه الأسئلة إلى الشخص الأكثر دراية بهذا النشاط داخل الأسرة. ولكن يتم أخذ مجموعة من الاعتبارات عند إعداد هذه الأسئلة وهي: أن تكون سلة السلع التي تتضمنها الأسئلة مُفصّلة

بشكل دقيق ومتضمنة السلع بشكل حصري، حيث تشير الكثير من الأدبيات إلى أن صغر سلة السلع تؤدي إلى ضعف رصد الاستهلاك بنسبة تتراوح من ٢٥ - ٧٥٪. كما أنه يجب أن تكون الأسئلة واضحة بقدر كافٍ بحيث لا تتضمن أي غموض ولبس. فعلى سبيل المثال يجب أن تُميز الأسئلة بين كمية الطعام التي تم شراؤها، وكمية الطعام التي تم إعدادها للاستهلاك، وكمية الطعام التي تم تقديمها. كما أنه من الشائع لدى الأفراد رصد الاستهلاك في وحدات أكثر من رصدها في شكل كيلوجرام أو لترات، ففي هذه الحالة يجب أن يتم جمع مزيد من المعلومات عن حجم الوعاء أو الكميات داخل هذا الوعاء.

• طريقة الحساب

تحويل هذه البيانات إلى سرعات حرارية يتطلب ثلاث خطوات يمكن توضيحها كآتي:

١. تحويل كل الكميات لوحده واحدة شائعة مثل الكيلوجرام.
٢. عمل معالجة لهذه الوحدات بحيث يتم تحويلها إلى أجزاء قابلة للأكل، أي يتم تخليص الغذاء من الأجزاء غير القابلة للأكل مثل: البذور والعظام...
٣. تحويل هذه الوحدات إلى سرعات حرارية عن طريق استخدام التحويلات المعيارية للسعات الحرارية. حيث يتم تحديد حجم السعات الحرارية لكل ١٠٠ جرام من أجزاء الطعام.

• المزايا والعيوب

هذه الطريقة تُوفّر تقدير خام (Crude Estimate) لعدد السعات الحرارية المتاحة للاستهلاك الأسري. كما تتميز هذه الطريقة بأنها لا تعطي فرصة للمستجيب لكي يتلاعب في الإجابة، لأن الأسئلة خاصة بفترة مرجعية سابقة أكثر من الفترة المستقبلية. كما تتميز هذه الطريقة بأنها تقلل قابلية الأفراد لتغيير سلوكهم الاستهلاكي نتيجة تأثرهم بوجود الباحثين - كما هو الحال في حالة استخدام مدخل الرصد في الطريقة السابقة - لأن الأسئلة الموجهة إلى المبحوث تكون في فترة مرجعية سابقة. كما أن القدرات والمهارات التي يحتاج إليها الباحث في هذه الطريقة سوف تكون أقل من الطريقة السابقة. كما أن الوقت المستغرق لجمع البيانات من المستجيبين في هذه الطريقة أقل من السابقة، حيث يستغرق الباحث في المتوسط نحو ٣٠ دقيقة لكل أسرة لكي يحصل على البيانات محل الاهتمام.

ولكن من عيوب هذه الطريقة أنه ينتج عنها بيانات كثيرة تحتاج إلى مراجعة بشكل جيد أثناء جمعها وإدخالها، كما أن البيانات تحتاج إلى عملية معالجة بشكل أكبر، لأن الاعتماد على فترة مرجعية

مُعَيَّنَةٌ يجعل المبحوث يعتمد بشكل كبير على الأحداث البارزة التي غالبًا لا يقدر على تذكرها بشكل واضح. وبالتالي يترتب على ذلك فقد لكثير من الأغذية. كما أن الاعتماد على هذه الطريقة يجعل من الصعب حصر الأكلات التي يتم تناولها خارج الأسرة. كما أنها لا تأخذ في الاعتبار الأغذية التي تم إتلافها.

٢. ١. ٣ التنوع الغذائي (Dietary Diversity)

• الوصف

هي عبارة عن مجموع عدد السلع الغذائية المختلفة التي يستهلكها الفرد خلال فترة زمنية محددة، وقد يكون هذا المجموع بسيط (إجمالي عدد المجموعات الغذائية المختلفة التي يستهلكها الفرد، إجماليات عدد السلع الغذائية المختلفة التي يستهلكها الفرد داخل كل مجموعة غذائية)، أو مرجح حيث يتم إعطاء أوزان ترجيحية وفقاً لتكرار (عدد مرات) استهلاك السلع الغذائية المختلفة.

• طريقة تجميع البيانات

يتم اختيار فرد أو فردين من الأسرة ويتم سؤالهم عن البنود السلعية التي قاموا باستهلاكها خلال فترة زمنية معينة. كما يتم توجيه هذه الأسئلة إلى أفراد الأسرة التي يتوقع أن يكون بينهم اختلاف في استهلاك السلع الغذائية بحيث يتم جمع بيانات عن أكبر عدد ممكن من السلع الغذائية التي يقوم الأفراد باستهلاكها داخل الأسرة. وقد أثبتت التجارب التي قامت بتطبيق هذه الطريقة أن القوائم الشاملة للسلع الغذائية - التي تتضمن ١٠٠ - ١٢٠ بنداً من البنود الغذائية - أفضل من القوائم القصيرة في التمييز بين الأسر الفقيرة والغنية. حيث يتم تحديد القوائم الخاصة بالبنود السلعية التي يتم سؤال الأفراد عنها من خلال المسوح التي تم القيام بها سابقاً أو من خلال المناقشات المستمرة مع المستجيب الذي يدلي بالمعلومات (ملحق رقم ١).

• طريقة الحساب

يوجد طريقتين لحساب التنوع الغذائي للأسر، حيث يمكن توضيحهم كما يلي:

١. الطريقة الأولى هي عبارة عن التجميع البسيط لعدد السلع الغذائية المختلفة التي يتم استهلاكها خلال فترة زمنية معينة.

٢. الطريقة الثانية وهي التي يتم فيها حساب المجموع المرجح، حيث تعكس الأوزان مدى تكرار الاستهلاك، وليس مجرد المجموع البسيط لعدد الأغذية المختلفة التي يتم استهلاكها.

- المزايا والعيوب

تتميز هذه الطريقة بعدة مميزات يمكن توضيحها كالآتي:

١. أثبتت هذه الطريقة عند تطبيقها في كثير من الدول النامية وجود علاقة قوية بين الحالة الاقتصادية والتنوع الغذائي لأفراد الأسرة، حيث إنه كلما تطور المستوى الاقتصادي للأسر وازدادت ثراءً كلما استهلكت عدد متنوع وكبير من السلع الغذائية.
٢. يكون من السهل تدريب الباحثين على كيفية إجراء المقابلات وتوجيه الأسئلة الخاصة بالتنوع الغذائي للمستجيبين، ويكون من السهل على المستجيبين الإجابة عليها. ففي هذه الطريقة تستغرق الإجابة على أسئلة المسح نحو ١٠ دقائق لكل مستجيب.

وبالنظر إلى عيوب هذه الطريقة يلاحظ:

١. أن هذا المقياس لا يأخذ في الاعتبار الكميات المستهلكة من الغذاء.
٢. إذا لم يتم السؤال عن تكرار الاستهلاك الشخصي للسلع الغذائية، فلن نستطيع تقدير إلى أي مدى تكون الوجبات الغذائية غير ملائمة من حيث توفر الأسعار الحرارية به.

٢.١.٤ مؤشرات إستراتيجيات الأسر لمواجهة تقلبات أوضاع الغذاء

(Indices of Household Coping Strategies)

- الوصف

وهو عبارة عن مؤشر يوضح مدى تكيف الأسر مع توفر ونقص الغذاء. حيث يتم سؤال الشخص المسؤول بشكل رئيسي داخل الأسرة عن إعداد الغذاء بحيث توضح مدى استجابة الأسرة لحدوث نقص في الغذاء.

• طريقة تجميع البيانات

يتم توجيه مجموعة من الأسئلة إلى الشخص (غالبًا البنت أو السيدة) الأكثر دراية بتحضير الغذاء وتوزيعه على أفراد الأسرة عن النمط الاستهلاكي الغذائي للأسرة خلال فترة زمنية معينة. ويمكن توضيح بعض هذه الأسئلة من خلال ملحق رقم (٢).

• طريقة الحساب

ولتوضيح طريقة الحساب، تم أخذ عينة من إجابات المبحوثين على الأسئلة السابق ذكرها في ملحق رقم (٢) من خلال المسوح الخاصة بالأسر المعيشية لمنطقة مُعَيَّنة (جدول رقم ٧)، حيث يتم تلخيص البيانات التي يتم الحصول عليها من الأسئلة في رقم واحد باستخدام بعض الطرق الحسابية. ويوجد أمام المستجيب أربعة خيارات للإجابة على كل سؤال والتي تتدرج من (١) "لم يحدث أبدًا"، و(٢) "نادرًا"، و(٣) "من وقت إلى آخر"، و(٤) "غالبًا". ويتم التعامل مع كل سؤال في الإستمارة على أنه إستراتيجية، وتوضّح إجابة المبحوثين عن هذه الأسئلة على مدى استخدامهم لهذه الإستراتيجيات.

جدول رقم (٧)

عينة من إجابات الأسر على إستمارة إستراتيجيات الأسر

الأسرة	السؤال (١)	السؤال (٢)	السؤال (٣)	السؤال (٤)	السؤال (٥)	السؤال (٦)
١	٣	٣	٣	٣	١	١
٢	٣	٣	٣	٣	٢	٢
٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٤	٣	٣	٤	٣	٣	٣
٥	٢	١	٢	٢	١	١

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

ولتحليل البيانات السابقة وتلخيصها يتم المرور بمجموعة من المراحل التي يمكن توضيحها كما

يلي:

١. يتم حساب عدد الإستراتيجيات المختلفة التي تستخدمها الأسر، حيث تشير زيادة عدد

الإستراتيجيات إلى عدم تحقيق الأمن الغذائي لهذه الأسر.

٢. حساب مجموع الأوزان الخاصة بإستراتيجيات الأسر، بحيث تعكس هذه الأوزان تكرار استخدام الأسرة للإستراتيجية. ويتم ذلك عن طريق جمع الأرقام خلال التي تُعبّر عن إجابات المبحوث على الأسئلة المختلفة. وكلما ارتفعت القيمة كلما دل ذلك على انخفاض الأمن الغذائي للأسر. فعلى سبيل المثال، إذا تم جمع الأرقام التي تُعبّر عن إجابات الأسرة (١)، نجد أن المجموع = $1+1+3+3+3+3+3 = 14$.

٣. حساب مجموع الأوزان للإستراتيجيات المختلفة بحيث تعكس هذه الأوزان التكرار وشدة استجابة الأسرة (The Severity of The Household's Response). والطريقة البسيطة لكي يتم تطبيق ذلك هي أن يتم تخصيص الوزن ١ لبعض الإستراتيجيات مثل تناول كميات أقل من الأطعمة المفضلة (سؤال (١)) وتقليل الكميات المقدمة للرجال والأطفال والإناث (سؤال (٢) و (٣) و (٤))، وإعطاء الوزن ٢ لعدم تناول وجبات (السؤال (٥))، والوزن (٣) لعدم تناول أي وجبة طوال اليوم (السؤال (٦)). واعتماداً على ما سبق، يمكن حساب الدرجة للأسرة الأولى كما يلي: $1 \times (3+3+3+3) + 2 \times (1) + 3 \times (1) = 17$ (جدول رقم ٨). وكلما زادت القيمة كلما دل ذلك على انخفاض الأمن الغذائي لدى الأسر.

جدول رقم (٨)

حساب الإستراتيجيات التي تتبعها الأسر في مواجهة تقلبات أوضاع الغذاء

الأسرة	عدد الإستراتيجيات المختلفة المستخدمة	مجموع الأوزان الذي يعكس التكرار	مجموع الأوزان الذي يعكس التكرار وشدة الاستخدام
١	٤	١٤	١٧
٢	٦	١٦	٢٢
٣	٦	١٢	١٨
٤	٦	١٨	٢٥
٥	٣	٩	١٢

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

• المزايا والعيوب

تتميز هذه الطريقة بعدد من الخصائص والسمات التي تميزها عن غيرها وهي: سهولة التطبيق والحساب، الأسئلة التي توجه إلى الأسرة تتسم بالوضوح والبعد عن اللبس والغموض، وبالتالي تكون سهلة الفهم من المستجيب والمحللين ومنظم المشروع.

وبالإضافة إلى المزايا السابق ذكرها، فإن هذا المقياس يتضمن بعض العيوب، حيث يتسم هذا المقياس بأنه مقياس غير موضوعي أو شخصي - حيث إن بعض الأفراد لديهم مفاهيم مختلفة عن الكميات القليلة من الأطعمة أو تقليل استهلاكهم من الأغذية - عند قياسه للأسر المختلفة. كما يلاحظ بشكل عام أن الأسر الأفقر تميل إلى عدم الإفصاح الحقيقي عن استهلاكها، أو قد تميل إلى التقليل من حجم استهلاكها مقارنة بالأسر الغنية. ولكن تجدر الإشارة إلى أنه يجب أخذ هذه النتيجة بشيء من الحذر حتى لا يؤدي إلى نتائج مضللة، فقد يحدث أن كلاً من الأسر الغنية والفقيرة قد تقلل من الوضع الحقيقي لاستهلاكها، ولكن ذلك لا يعني بالضرورة أن كلتا الأسرتين - الغنية والفقيرة - تواجه زيادة في عدم الأمن الغذائي.

٢. ١. ٥ المقارنة بين الطرق المستخدمة

يمكن التمييز بين الطرق المختلفة المستخدمة في قياس الأمن الغذائي من حيث التكلفة، والوقت والمهارات المطلوبة والقابلية للأخطاء في التبليغ من خلال جدول رقم (٩)، حيث يتضح أن الطريقة الأولى تتميز بأن لها أقل احتمالية لحدوث خطأ التبليغ عند استخدامها (Susceptibility to Misreporting)، بينما تتميز الطريقة الثانية بأنها تتطلب مهارات متوسطة الارتفاع، بينما تتميز الطريقة الثالثة بأنها تتطلب مهارات متوسطة الانخفاض، بينما يلاحظ أن الطريقة الرابعة تتسم بأن القابلية لتبليغ الخطأ فيها يكون مرتفع.

جدول رقم (٩)

المقارنة بين الطرق المستخدمة من حيث التكلفة والوقت والمهارات المطلوبة القابلة للخطأ في التبليغ

وجه المقارنة	مقدار الغذاء الذي يحصل عليه الفرد	اكتساب الأسر للسرعات الحرارية	التنوع الغذائي	مؤشر الإستراتيجيات الموجهة
تكاليف جمع البيانات	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة
الوقت المتطلب للتحليل	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة
مستوى المهارات المطلوب	مرتفعة	متوسطة الارتفاع (Moderately high)	متوسطة الانخفاض (Moderately low)	منخفضة
القابلية للخطأ في التبليغ	منخفضة	متوسطة	منخفضة	مرتفعة

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

٢.٢ مؤشرات الأمن الغذائي لمنظمة الأغذية والزراعة

٢.٢.٢.١ الجهة المصدرة للمؤشر

- منظمة الأغذية والزراعة (Food and Agriculture Organization).

٢.٢.٢.٢ اسم المؤشر باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشرات الأمن الغذائي (Food Security Indicators).

٢.٢.٢.٣ نبذة عن الهدف من حساب المؤشر

تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإصدار مجموعة من مؤشرات الأمن الغذائي لكل دولة بهدف وصف الوضع الغذائي لهذه الدولة. وتغطي مؤشرات الأمن الغذائي مجموعة من الأبعاد الرئيسية وهي: الاستهلاك والحرمان الغذائي، والإنتاج الغذائي، وتجارة الغذاء، والاقتصاد الكلي والاقتصاد الاجتماعي،

والزراعة، والصحة والتغذية والصرف الصحي. وبالتالي يمكن من خلال هذه الأبعاد مقارنة الأمن الغذائي في الدول المختلفة، والحكم على مدى تمتع الدول بالاكتماء الذاتي من الغذاء.

٢.٢.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشر

قامت منظمة الأغذية والزراعة بوضع مجموعة من الأبعاد والمؤشرات الفرعية لقياس الأمن الغذائي، ويمكن توضيح هذه الأبعاد والمؤشرات الفرعية كما يلي:

١. الاستهلاك والحرمان الغذائي

ويمكن توضيح الاستهلاك والحرمان الغذائي كما يلي:

أ. الحرمان الغذائي

- نقص التغذية: وهو عبارة عن نسبة الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية، وهم الأفراد الذين يقل مستوى استهلاكهم من السعرات الحرارية مقارنة باحتياجاتهم.
- عدد الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية (بالمليون).
- متوسط كمية العجز الغذائي من السعرات الحرارية للسكان الذين يعانون من نقص التغذية (في اليوم).

ب. احتياجات الغذاء

- الحد الأدنى من الاحتياجات الغذائية المطلوبة (سعر حراري/فرد/يوم).
- متوسط الاحتياجات من الطاقة الغذائية (سعر حراري/فرد/يوم).

ت. العرض الغذائي للاستهلاك البشري

- المعروض من الطاقة الغذائية: وهي عبارة عن كمية الغذاء المتاحة للاستهلاك الإنساني، ويتم قياسها بالسعرات الحرارية/فرد/يوم.
- إجمالي استهلاك البروتين (جرام/شخص/يوم).
- استهلاك البروتين الحيواني (جرام/شخص/يوم).
- استهلاك الدهون (جرام/شخص/يوم).

ث. تكوين النظام الغذائي

- نسبة الكربوهيدرات من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.

- نسبة البروتين الكلي من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة البروتين الحيواني من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة الدهون من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.

ج. السلع الغذائية الرئيسية المستهلكة

- نسبة استهلاك دقيق القمح من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك دقيق الذرة من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك الأرز المصروب من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك الذرة من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك السكر من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك الحبوب والدرنات من الطاقة الغذائية المعروضة من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- نسبة استهلاك الزيوت والدهون من الطاقة الغذائية المعروضة من إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.

٢. الإنتاج الغذائي

- نسبة إنتاج دقيق القمح إلى المستهلك منه.
- نسبة إنتاج دقيق الذرة إلى المستهلك منه.
- نسبة إنتاج الأرز المصروب المستهلك منه.
- نسبة إنتاج الذرة إلى المستهلك منه.
- نسبة إنتاج السكر إلى المستهلك منه.

٣. تجارة الغذاء

أ. التجارة الخارجية للغذاء

- الصادرات

- قيمة إجمالي صادرات السلع (بالمليون دولار أمريكي).
- نسبة قيمة صادرات الأغذية إلى إجمالي قيمة صادرات السلع.
- نسبة صادرات الأغذية إلى إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.

- الواردات

- قيمة إجمالي واردات السلع (بالمليون دولار أمريكي).
 - نسبة قيمة واردات الأغذية إلى إجمالي قيمة واردات السلع.
 - نسبة واردات الأغذية إلى إجمالي المعروض من الطاقة الغذائية.
- ب. صافي تجارة الأغذية (صادرات الغذاء - وواردات الغذاء) إلى الناتج المحلي الإجمالي.
- ت. نسبة كمية السلع الغذائية الرئيسية المستوردة إلى إجمالي كمية السلع الغذائية الرئيسية المستهلكة.

- نسبة دقيق القمح المستورد إلى المستهلك.
- نسبة دقيق الذرة المستورد إلى المستهلك.
- نسبة الأرز المستورد إلى المستهلك.
- نسبة الذرة المستورد إلى المستهلك.
- نسبة السكر المستورد إلى المستهلك.

ث. المساعدات الغذائية المستلمة

- كمية شحنات المعونة لسلعة القمح (ألف طن).
- نسبة إسهام المساعدات الغذائية المستلمة من الخارج في المعروض من الطاقة الغذائية.

٤. الاقتصاد الكلي والاقتصاد الاجتماعي

أ. السكان

- أعداد السكان (بالألف نسمة).
- كثافة السكان (نسمة/كم^٢).
- نسبة سكان الحضر إلى المجموع الكلي للسكان.
- نسبة الإعاقة (لكل ١٠٠ شخص في الفئة العمرية (١٥ - ٦٤) عاماً).

ب. المجاميع الاقتصادية الكلية

- الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السوق بالأسعار الثابتة لعام ٢٠٠٠ (بالمليون دولار أمريكي).

- نسبة إسهام القيمة المضافة لقطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي.
- نسبة إسهام تحويلات العاملين وتعويضات الموظفين المستلمة في الناتج المحلي الإجمالي.
- نسبة مساعدات التنمية الرسمية إلى الناتج المحلي الإجمالي^{٣٠}.
- نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر (بالسعر الجاري للدولار الأمريكي) في الناتج المحلي الإجمالي.
- نسبة صافي رصيد ميزان الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي.
- مجموع الاحتياطيات في شهور الواردات (عدد الشهور)
(Total Reserves in Months of Imports).
- نسبة الفائض النقدي/العجز (في الناتج المحلي الإجمالي).

ت. الفقر

- نسبة الفقراء إلى السكان على المستوى القومي.
- نسبة الفقراء إلى السكان على مستوى الريف.
- نسبة الفقراء إلى السكان على مستوى الحضر.

ث. عدم المساواة في الحصول على الغذاء والدخل

- مؤشر جيني للدخل.
- مؤشر جيني لاستهلاك الطاقة الغذائية.
- نسبة الإنفاق على الغذاء إلى إجمالي النفقات.
- الرقم القياسي لأسعار المستهلكين.
- الرقم القياسي لأسعار السلع الغذائية.

ج. معرفة القراءة والكتابة

- نسبة الإناث البالغات (١٥ سنة فأكثر) الاثني يعرفن القراءة والكتابة.
- نسبة الذكور البالغين (١٥ سنة فأكثر) الذين يعرفون القراءة والكتابة.

^{٣٠} مساعدات التنمية الرسمية هو مؤشر تم حسابه من قبل لجنة مساعدات التنمية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بغرض قياس حجم

المساعدات التي تتلقاها الدولة.

- نسبة إجمالي السكان البالغين (١٥ سنة فأكثر) الذين يعرفون القراءة والكتابة.

٥. الزراعة

أ. المدخلات الزراعية

- مجموع السكان في قوة العمل (بالألف).
- نسبة العاملين في قطاع الزراعة إلى إجمالي العاملين.
- نسبة إسهام الإناث في القوى العاملة الزراعية.

ب. الأراضي الزراعية

- مساحة الأراضي القابلة للزراعة (بالألف هكتار).
- نسبة الأراضي القابلة للري إلى إجمالي الأراضي القابلة للزراعة.

ت. المدخلات

- كمية الأسمدة المستخدمة للأراضي القابلة للزراعة (كيلوجرام من السماد/هكتار).
- عدد الجرارات الزراعية المستخدمة في الأراضي القابلة للزراعة (العدد/١٠٠٠ هكتار).

ث. الاستثمار في القطاع الزراعي

- تقدير الدعم الزراعي في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (بالمليار دولار). ويتم حساب هذا المؤشر في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقط.
- قيمة الدعم الخارجي لقطاع الزراعة.
- القيمة المضافة للعامل الواحد في قطاع الزراعة.

٦. الصحة والتغذية والصرف الصحي

أ. حالة الأطفال الغذائية

- نسبة حالات التقزم.
- نسبة حالات زيادة الوزن.

ب. الحالة الغذائية للبالغين

- نسبة نقص الوزن.
- نسبة البدانة.

ت. الصحة والمرافق الصحية

- توقع الحياة عند الميلاد (بالسنوات).
- معدّل الوفيات للأطفال أقلّ من ٥ سنوات (لكلّ ١٠٠٠ مولود حي).
- معدّل وفيات الأطفال الرضع أقلّ من عام (لكلّ ١٠٠٠ مولود حي).
- نسبة الحصول على المياه النظيفة.
- نسبة العدالة في الحصول على المرافق الصحية.
- نسبة وفيات الأمهات.

٢.٢.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودورياته

تقوم منظمة الأغذية والزراعة بالاتصال بالجهات المختصة بالجهاز الزراعي لكلّ دولة للحصول على البيانات التي تحتاجها لحساب المؤشرات التي توصف الدول المختلفة. فعلى سبيل المثال، في مصر تقوم منظمة الأغذية والزراعة بالاتصال بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المصرية للحصول على البيانات التي تتطلبها، أما في الولايات المتحدة الأمريكية تقوم المنظمة بالاتصال بوزارة الزراعة الأمريكية (United States Department of Agriculture) من أجل الحصول على البيانات التي تحتاجها. وتقوم الجهة المختصة بالدولة الحصول على البيانات التي تحتاجها من خلال: التعداد الشامل، أو المسح بالعينة، أو التسجيل الإداري (Administrative Record)، أو بعض الطرق الأخرى.

٢.٢.٦ نتائج المؤشر

وبالنظر إلى نتائج بعض مؤشرات الأمن الغذائي لمصر (جدول رقم ١٠)، يلاحظ كمية العجز الغذائي للأفراد ناقصي التغذية لكلّ فرد قد بلغت نحو ١٨٠ سعر حراري في اليوم خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٢) مقابل ٢٣٠ سعراً حرارياً خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦). كما بلغت كمية البروتينات المستهلكة لكلّ فرد نحو ٨٥,٩ جراماً في اليوم خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٢) مقابل ٩٤,٧ جراماً خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦).

جدول رقم (١٠)
نتائج مؤشرات الأمن الغذائي لمنظمة الأغذية والزراعة لمصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٦)

المؤشر	١٩٩٠ - ١٩٩٢	١٩٩٥ - ١٩٩٧	٢٠٠٠ - ٢٠٠٢	٢٠٠٤ - ٢٠٠٦
كمية العجز الغذائي للأفراد ناقصي التغذية (سعر حراري/فرد/يوم).	١٨٠	١٨٠	١٨٠	٢٣٠
الحد الأدنى من الاحتياجات الغذائية المطلوبة (سعر حراري/فرد/يوم).	١٨٠٠	١٨٢٠	١٨٤٠	١٨٥٠
متوسط الاحتياجات من الطاقة الغذائية (سعر حراري/فرد/يوم).	٢٢٥٠	٢٢٩٠	٢٣٢٠	٢٣٤٠
كمية المعروض من الطاقة الغذائية (سعر حراري/فرد/يوم).	٣٢٤٠	٣٣٩٠	٣٤١٠	٣٣٣٠
كمية البروتينات المستهلكة (جرام/فرد/يوم).	٨٥,٩	٩٢,٧	٩٥,١	٩٤,٧
نسبة الصادرات من السلع الغذائية إلى إجمالي الصادرات (مليون دولار أمريكي).	٨,٤	٦,٤	٥,٣	٥,٨

Source: Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

٢.٢.٧ أسلوب النشر

تتم نشر نتائج مؤشرات الأمن الغذائي للدول المختلفة على الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة^{٣١}.

³¹ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

القسم الثالث

تجارب دولية في الإنذار المبكر لأزمات الغذاء

١.٣ منظومة الإنذار المبكر للغذاء والتغذية في الاتحاد الأوروبي

٣.١.١ الجهة المصدرة

- المفوضية الأوروبية^{٣٢} (European Commission).

٣.١.٢ اسم النظام باللغتين العربية والإنجليزية

- نظام الإنذار المبكر للغذاء والتغذية في الاتحاد الأوروبي^{٣٣}.
(The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)).

٣.١.٣ نبذة عن الهدف من إعداد النظام

تم وضع الأساس القانوني لهذا النظام وفقاً للتشريع القانوني لعام ٢٠٠٢ الذي وضعه البرلمان الأوروبي، حيث تم وضع المبادئ العامة والمتطلبات الخاصة بقانون الغذاء، وتم إنشاء هيئة سلامة الغذاء الأوروبية، وتم وضع المعايير الأساسية الخاصة بالأمن الغذائي. وقد تم إنشاء هذا النظام بالشكل الذي يمد السلطات المركزية المهتمة بالغذاء بالأداة الفعّالة لتبادل المعلومات عن المواقف وردود الأفعال التي يتم اتخاذها بشأن حدوث مخاطر متعلقة بالغذاء. وبناءً على ذلك يكون من السهل على الدول الأعضاء في هذا النظام التنسيق فيما بينهم من أجل توحيد الجهود لمواجهة هذه المشاكل والحد منها.

٣.١.٤ منهجية تركيب النظام

لا يعتمد هذا النظام في الإنذار المبكر عن الأزمات الغذائية على حساب مؤشر مركّب أو مجموعة من المؤشرات، ولكن يعتمد فقط على معلومات تتعلق بالمخاطر الصحية للسلع الغذائية في الأسواق المحلية. حيث يشترك في هذا النظام مجموعة من الدول، متصلة فيما بينها من خلال شبكة إنذار مبكر، ففي حين تعلم أي دولة من هذه الدول الأعضاء بوجود مخاطر صحية شديدة متعلقة بالغذاء، لا بد أن تخبر بقية الدول الأعضاء من خلال نظام الإنذار المبكر المتفق عليه. وكذلك يجب على أعضاء هذا النظام القيام بإخبار

³² European Commission, http://ec.europa.eu/index_en.htm.

³³ The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm.

الدول الأعضاء إذا قام أي منهم بأخذ أي رد فعل معين، كأن يقوم بسحب السلعة الغذائية محل المشكلة من الأسواق أو إعادتها مرة ثانية، وذلك من أجل حماية المستهلك من أي خطر قد يتعرض له. كما على أعضاء النظام إبداء استجابتهم بالقبول أو الرفض لأي موقف قام رئيس المنظومة بأخذه.

ويحتوي هذا النظام على ثلاث أنواع من الإخطارات يمكن توضيحها كالآتي:

- النوع الأول: إخطارات السوق (Market Notifications)، ويتكوّن هذا النوع من:

١. إخطار التنبيه (Alert Notifications): يتم إرسال هذا الإخطار عندما تكون

بعض السلع الغذائية المتوفرة في الأسواق تمثل خطر كبير على الصحة العامة للمستهلكين، وبالتالي تتطلب أخذ موقف سريع منها. ويقوم العضو المشترك في هذا النظام والذي اكتشف المشكلة وأخذ موقف منها بإبلاغ باقي الأعضاء. ويعتبر الهدف من هذا الإخطار هو إعطاء المعلومات اللازمة لكافة أعضاء منظومة الإنذار عن السلعة محل الاهتمام لكي يتأكدوا من وجود أو عدم وجود هذه السلعة لديهم في الأسواق، حتى يتمكنوا من أخذ القرار الصائب لمواجهة ذلك.

٢. إخطار المعلومات (Information Notifications): حيث يتم استخدام هذا

الإخطار عندما تكون هناك مشكلة تتعلق بالغذاء في سوق أحد الأعضاء فقط دون بقية الأعضاء، وبالتالي هذا العضو عليه أن يقوم باتخاذ قرار سريع، وليس باقي الأعضاء لأن السلعة أو المنتج لم يصل إلى أسواقهم، أو لم تمثل تهديداً كبيراً بالنسبة لهم لأسباب مرتبطة بطبيعة السلعة. ومن ثمّ يتم إخطار هذه الدولة فقط بذلك.

- النوع الثاني: إخطار حدود الرفض (Border Rejections): حيث يهتم هذا الإخطار

بشاحنات الأغذية التي تم اختبارها ورفضها خارج حدود الدول الأعضاء في النظام، لأنها تسبب مخاطر صحية سيئة. حيث يتم إرسال هذا الإخطار إلى جميع المراكز الحدودية الموجودة في منطقة الرفض لتعزيز الرقابة عليها، والتأكيد على عدم دخول السلع التي تم رفضها.

- النوع الثالث: إخطار الأخبار (News Notifications): حيث تتعلق هذه الإخطارات بأية معلومات متعلقة بأمن السلع والمنتجات الغذائية التي لم يتم إرسالها من خلال الإخطارات السابقة، لأنها نابعة من السلطات المركزية لهذا النظام، وبالتالي يتم إرسالها إلى الأعضاء تحت مسمى أخبار.

٣. ١. ٥ مصادر البيانات المستخدمة ودوريتها

تقوم الدولة العضو في هذا النظام باستخدام أنظمة الإخطار من أجل إخطار بقية الدول الأعضاء في هذا النظام، وبالتالي تعتبر كل دولة عضو في هذا النظام بمثابة مصدر بيان لهذا النظام. وتقوم الجهات المتخصصة في كل دولة بمد هذا النظام عن البيانات التي يحتاجها، فعلى سبيل المثال في المملكة المتحدة تكون مؤسسة المعايير الغذائية (Food Standards Agency) هي الأساس الذي يتم الاعتماد عليه في مد هذا النظام بالمعلومات، وهي جهة تهدف إلى حماية الصحة العامة ومصالح المستهلكين المحليين في المملكة المتحدة. ويتم إصدار تقرير عن نتائج هذا النظام بصفة سنوية.

٣. ١. ٦ نتائج النظام

وفقاً لنتائج التقرير السنوي لعام ٢٠٠٨ الخاص بمنظومة الإنذار المبكر للغذاء والتغذية، تشير النتائج إلى أن إجمالي عدد الإخطارات التي تم إرسالها من خلال هذا النظام نحو ٣٠٩٩ إخطاراً. إذا تم تحليل هذه الإخطارات وفقاً لنوعها، فقد بلغ عدد إخطارات السوق نحو ١٧١٠ إخطارات، بينما بلغ عدد إخطارات حدود الرفض نحو ١٣٨٩ إخطاراً، وبلغ عدد إخطارات المعلومات نحو ١١٦١ إخطاراً.

٣. ١. ٧ أسلوب النشر

يتم نشر التقرير الخاص بهذا النظام بصفة سنوية على الموقع الإلكتروني الخاص بالمفوضية الأوروبية^{٣٤}.

³⁴ European Commission, op.cit.

٢.٣ النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر عن الأغذية والزراعة

١.٢.٣ الجهة المصدرة للنظام

- منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

(Food and Agriculture Organization of the United Nations)

٢.٢.٣ اسم النظام باللغتين العربية والإنجليزية

- النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر عن الأغذية والزراعة^{٣٥}.

(Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture (GIEWS))

٣.٢.٣ نبذة عن الهدف من إعداد النظام

تم إنشاء هذا النظام على خلفية أزمة الغذاء العالمية التي ظهرت في بداية عام ١٩٧٠. ويعتبر النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر المصدر الرئيسي للمعلومات المتعلقة بإنتاج الغذاء والأمن الغذائي لكل دولة في العالم، سواءً كانت عضو في منظمة الأغذية والزراعة أو غير عضو. ففي خلال ٢٥ سنة الماضية، أصبح هذا النظام بمثابة شبكة عالمية ضخمة تضم ١١٥ حكومة، ونحو ٦١ منظمة غير حكومية، والكثير من المنظمات التجارية والبحثية والإعلامية.

وقد تم بدء العمل بهذا النظام ابتداءً من عام ١٩٧٥، حيث يقوم بإمداد صانعي القرار ومحلي السياسات بالمعلومات الدقيقة والمحدثة المتعلقة بالعرض والطلب على الغذاء. كما يقوم هذا النظام بتوفير نشرات شهرية عن إنتاج وأسواق المحاصيل الغذائية، ويهدف النظام إلى تحقيق الآتي:

١. يقوم بمراقبة العرض والطلب على الغذاء في كل دول العالم اعتماداً على معايير مستمرة وقابلة للتحديث.

٢. تصنيف وتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بالإنتاج العالمي، وتجارة الأغذية، والمخزون من الأغذية، والمساعدات الغذائية.

٣. مراقبة أسعار الصادرات الغذائية والتطورات الرئيسية المرتبطة بتبادل الحبوب.

٤. يتفاعل مع الكوارث الطبيعية عن طريق إرسال بعثات إلى الدول المتضررة من ذلك.

³⁵ GIEWS, <http://www.fao.org/giews/english/index.htm>.

٥. الإجابة على طلبات بعض الجهات والمنظمات التي تحتاج إلى بيانات ومعلومات سواء كانت حكومية أو غير حكومية.

٦. تطوير مناهج جديدة وتكنولوجيا للإنذار المبكر.

٧. يضمن ويحافظ على الالتزامات والعهد المتعلقة بالأغذية الزراعية بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية.

٣.٢.٤ منهجية تركيب وإعداد النظام

يقوم هذا النظام بالاستثمار في اكتشاف الأساليب المبتكرة التي يمكن الاعتماد عليها في جمع البيانات، وتحليلها، ونشر المعلومات، بالتالي يدعم ويعزز أنظمة المعلومات والإنذار المبكر على مستوى العالم. ويركز هذا النظام على الدول النامية حيث يمدّها بالبيانات الخاصة بالأمن الغذائي، بالإضافة إلى البيانات الخاصة بالمواسم الزراعية والتوقعات المستقبلية لبعض السلع الغذائية الهامة. ومن أجل نشر المعلومات والمؤشرات الزراعية والقيام بدوره في الإنذار المبكر، يقوم هذا النظام بإصدار نوعين من التقارير يقوم بنشر ما توصل إليه اعتماداً على كلّ منهما. ويمكن توضيح عمل هذا النظام من خلال نوعي التقارير التي يقوم بإصدارها كآلاتي:

• التقارير الدورية

يتم من خلال هذه التقارير عرض مجموعة من المؤشرات الزراعية بصفة دورية لتوضيح الوضع الغذائي الحالي والتنبؤ بالوضع في المستقبل، وذلك من أجل تتبع الوضع عبر الزمن. وتتضمن هذه التقارير مجموعة من المؤشرات التي يتم حسابها على مستوى العالم، ويمكن توضيحها كآلاتي:

١. كمية الإنتاج من السلع الغذائية الرئيسية (الحبوب، والقمح، والزيوت، والأرز،

والسكر، واللحوم، الألبان، الأسماك) على مستوى العالم.

٢. كمية صادرات السلع الغذائية الرئيسية على مستوى العالم.

٣. كمية السلع الغذائية التي يتم استخدامها كغذاء بشري وكأعلاف للحيوانات.

٤. كمية المخزون من السلع الغذائية الرئيسية على مستوى العالم.

٥. الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية الرئيسية.

٦. أكثر الدول التي تلعب دوراً كبيراً في استيراد وتصدير السلع الغذائية الرئيسية.

ويتم إصدار هذه المؤشرات في نشرتي: توقعات الغذاء (Food Outlook) بدورية نصف سنوية، ونشرة توقعات المحاصيل والموقف الغذائي (Crop Prospects and Food Situation) بدورية ربع سنوية.

• التقارير غير الدورية (تقارير الخاصة والإنذار)

ويتضمن هذا النظام على لجنة المحاصيل وتقييم الأمن الغذائي (Crop and Food Security Assessment Missions (CFSAMs)) التي يتم إرسالها إلى الدول التي تواجه صعوبات وحالة طوارئ في الغذاء بناءً على طلب الحكومات المحلية لهذه الدول. ويبلغ عدد الدول التي يتم إرسال هذه اللجنة إليها ما بين ٢٠ - ٢٥ دولة سنوياً، وتتركز هذه الدول في أفريقيا. وقد تم إرسال عدّة لجان إلى كل من: كوريا، وأفغانستان، والعراق. ويكون الهدف الرئيسي لهذه اللجنة هو توفير معلومات دقيقة ومنطقية في الوقت المناسب عن مشكلة الأمن الغذائي التي على وشك الحدوث في الدولة محل الاهتمام. وذلك حتى يتم أخذ القرار المناسب والتصدي للمشكلة وتقليل أثارها سواء كان ذلك من جانب الحكومة أو من المجتمع الدولي. وبناءً على تقييم اللجنة تقوم بإصدار تقرير ليوضح ما توصلت إليه.

ويقوم هذا النظام بإصدار مجموعة من تقارير الإنذار والتقارير الخاصة من أجل التركيز على قضايا مُعيّنة في الدول محل الاهتمام، ففي المتوسط يبلغ عدد هذه التقارير التي يقوم النظام بإصدارها ونشرها في العام بنحو ٢٠ تقرير.

ويقوم هذا النظام بالإجابة على بعض التساؤلات الهامة من خلال التقارير التي يقوم بإصدارها بصفة دورية أو غير دورية، ويمكن توضيح بعض هذه التساؤلات كما يلي:

١. ما هي كمية الغذاء التي يتم إنتاجها على مستوى العالم؟

٢. ماذا حدث لأسعار الغذاء العالمية؟

٣. ما هو تأثير التغيرات المناخية النينو والنيña (El Niño and La Niña)^{٣٦} على إنتاج

الغذاء؟

^{٣٦} وهي عبارة عن تغيرات مناخية شديدة تحدث بصفة دورية في المتوسط كل خمس سنوات.

٣. ٢. ٥ مصادر البيانات المستخدمة ودوريتها

يقوم هذا النظام بالحصول على البيانات التي يحتاجها من خلال مكاتب منظمة الأغذية والزراعة المنتشرة في الدول والمناطق المختلفة على مستوى العالم، حيث يكون على اتصال دائم ومنتظم بهذه المكاتب. وتقوم هذه المكاتب بالحصول على البيانات المطلوبة منها لهذا النظام من الجهات الحكومية والدولية الموجودة داخل الدولة. وتقوم الجهات الحكومية المختصة داخل الدولة بالحصول على البيانات التي تحتاجها من خلال: التعداد الشامل، أو المسح بالعينة، أو التسجيل الإداري (Administrative Record)، أو بعض الطرق الأخرى.

واعتماداً على هذا النظام يتم نشر بعض الإصدارات بصفة منتظمة والبعض الآخر يتم إصداره بصفة غير منتظمة. ومن النشرات التي يتم إصدارها بصفة منتظمة هي:

١. نشرة توقعات الغذاء (Food Outlook): هي نشرة يتم إصدارها بشكل نصف سنوي.
٢. نشرة توقعات المحاصيل والموقف الغذائي (Crop Prospects and Food Situation): هي نشرة يتم إصدارها بصفة ربع سنوية.

ومن النشرات التي يتم إصدارها بصفة غير منتظمة:

١. تقارير خاصة وإنذارات: ويتم إصدار هذه التقارير بصفة غير منتظمة، حيث يتوقف إصدارها على حدوث صعوبات في عرض الغذاء في إحدى الدول.

٣. ٢. ٦ نتائج النظام

بالنظر إلى النشرة الخاصة بتوقعات الغذاء التي يصدرها هذا النظام بصفة نصف سنوية يمكن تتبع الرقم القياسي لأسعار الغذاء الذي تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإصداره. حيث يوضح جدول رقم (١١) تطور الرقم القياسي لأسعار الأغذية خلال الفترة (يناير - مايو ٢٠١٠)، حيث بلغت قيمة الرقم القياسي لأسعار الغذاء نحو ١٧٤٪ في يناير ٢٠١٠، بينما انخفض في شهر مايو من نفس العام ليصل إلى نحو ١٦٤٪.

جدول رقم (١١)

الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال (يناير-مايو ٢٠١١)

(٪)

الأرقام القياسية للأسعار	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو
الرقم القياسي العام لأسعار الغذاء	١٧٤	١٧٠	١٦٣	١٦٥	١٦٤
الرقم القياسي لأسعار الحوم	١٢٤	١٢٥	١٣٠	١٣٥	١٣٥
الرقم القياسي لأسعار الألبان	٢٠٢	١٩١	١٨٧	٢٠٤	٢٠٩
الرقم القياسي لأسعار الحبوب	١٧٠	١٦٤	١٥٨	١٥٥	١٥٦
الرقم القياسي لأسعار الدهون والزيوت	١٦٩	١٦٩	١٧٥	١٧٤	١٧٠
الرقم القياسي لأسعار السكر	٣٧٦	٣٦١	٢٦٥	٢٣٣	٢١٤

Source: Food and Agriculture Organization, (2010), **Food Outlook**, Global Market Analysis, Rome, Italy.

وفقاً لنشرة أفاق المحاصيل والموقف الغذائي التي تم إصدارها في مايو ٢٠١١، فقد بلغ إنتاج الحبوب على مستوى العالم نحو ٢٢٦٢,٧ مليون طن في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ مقابل ٢٢٣٧,٨ مليون طن في عام ٢٠١٠/٢٠١١. وقد بلغ إنتاج العالم من القمح نحو ٦٥٢,٦ مليون طن في عام ٢٠١٠.

ووفقاً لهذا النظام، فقد بلغ حجم إنتاج الحبوب في مصر بنحو ٢٠,٥ مليون طن في عام ٢٠١٠ مقابل ٢٢,٢ مليون طن في عام ٢٠٠٩. وبالنظر إلى تفاصيل سلة الحبوب يتضح أنه قد بلغ إنتاج القمح في مصر نحو ٧١٦٩ ألف طن في عام ٢٠١٠، وقد بلغ حجم إنتاج الذرة في هذه السنة بنحو ٨ ملايين طن^{٣٧}.

٣.٢.٣ أسلوب النشر

يتم نشر التقارير التي يقوم النظام بإصدارها على الموقع الإلكتروني الخاص بهذا النظام^{٣٨}.

٣.٣ الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية لمنظمة الأغذية والزراعة

٣.٣.١ الجهة المصدرة للمؤشر

- منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

(Food and Agriculture Organization of the United Nations)^{٣٩}.

^{٣٧} Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=EGY>.

^{٣٨} GIEWS, op.cit.

^{٣٩} Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

٣.٣.٢ اسم المؤشر باللغتين العربية والإنجليزية

- الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية لمنظمة الأغذية والزراعة.

(The Food and Agriculture Organization, Food Commodity Price Indices).

٣.٣.٣ نبذة عن الهدف من حساب المؤشر

تهدف الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية لمنظمة الأغذية والزراعة إلى رصد التغيرات الشهرية في الأسعار العالمية لسلة من السلع الغذائية الرئيسية، وذلك من أجل متابعة أسعار هذه السلع على مستوى العالم. ويتم حساب الأرقام القياسية لأسعار المجموعات الغذائية الرئيسية (اللحوم، والألبان، والحبوب، الزيوت والدهون، والسكر)، بالإضافة إلى حساب الرقم القياسي العام لأسعار هذه السلع.

٣.٣.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشر

تقوم منظمة الأغذية والزراعة بحساب الرقم القياسي العام لأسعار الغذاء بالإضافة إلى الرقم القياسي لأسعار السلع الغذائية الرئيسية، ويمكن توضيح المنهجيات المستخدمة في حساب الرقم القياسي لأسعار السلع الغذائية كآتي:

- الرقم القياسي العام لأسعار الغذاء: وهو عبارة عن متوسط مرجح للأرقام القياسية لأسعار المجموعات الغذائية الرئيسية (اللحوم، والألبان، والحبوب، والزيوت والدهون، والسكر). حيث يتم استخدام متوسط حصة كل مجموعة في الصادرات خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤) كأوزان ترجيحية. حيث يتم اختيار أسعار نحو ٥٥ سلعة أساسية من قبل المتخصصين في المنظمة ليُعبّرَوا عن الأسعار العالمية للسلع الأساسية، ويتم تضمين هذه السلع في المؤشر العام.
- الرقم القياسي لأسعار اللحوم: يتكوّن من متوسط أسعار ثلاث منتجات لحوم دواجن، ومتوسط أسعار أربعة منتجات لحوم أبقار، ومتوسط أسعار منتجين لحوم خنازير، ومتوسط سعر منتج واحد للحوم الأغنام. حيث يتم حساب المتوسط المرجح للأسعار لمتوسطات المجموعات الأربعة، حيث يتم استخدام متوسط حصة كل مجموعة في الصادرات خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤) كأوزان ترجيحية.

- الرقم القياسي لأسعار الألبان: يتكوّن من أسعار الزبد، وأسعار الجبن، وأسعار بعض منتجات الألبان الأخرى.
- الرقم القياسي لأسعار الحبوب: يتم حساب هذا المؤشر اعتمادًا على الأرقام القياسية لأسعار الأرز والقمح المرجحين بمتوسط حصتهم في التجارة خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤).
- الرقم القياسي لأسعار الزيوت والدهون: يتكوّن من المتوسط المرجح لنحو ١١ نوعًا من الزيوت (متضمن زيوت الأسماك والحيوانات)، حيث يتم استخدام متوسط حصة كلّ منتج من منتجات الزيوت في الصادرات خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤).
- الرقم القياسي لأسعار السكر: هو مؤشر يتم تركيبه اعتمادًا على الأسعار العالمية للسكر المتفق عليها، حيث يتم استخدام الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤) كأساس للقياس.

٣.٣.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودوريته

يتم الاعتماد على مكاتب منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة في جمع البيانات والمعلومات المطلوبة لحساب الأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية، وتقوم هذه المكاتب بطلب البيانات من الجهات الحكومية في الدولة التي تقيم بها أو من خلال الجهات الدولية المتواجدة. ويتم حساب الأرقام القياسية للأسعار بشكل شهري، ويتم إصدارها في تقرير نصف سنوي يطلق عليه توقعات الغذاء (Food outlook).

٣.٣.٦ نتائج المؤشر

بالنظر إلى النشرة الخاصة بتوقعات الغذاء التي يصدرها هذا النظام بصفة نصف سنوية يمكن تتبع الرقم القياسي لأسعار الغذاء الذي تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإصداره. حيث يوضّح جدول رقم (١٢) تطور الرقم القياسي لأسعار الأغذية خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)، حيث بلغ قيمة الرقم القياسي لأسعار الغذاء نحو ١٢٢٪ في عام ٢٠٠٦، بينما ارتفع في شهر مايو ٢٠١٠ ليصل إلى نحو ١٦٤٪.

جدول رقم (١٢)

الأرقام القياسية لأسعار الغذاء لمنظمة الأغذية والزراعة خلال الفترة (٢٠٠٦ - مايو ٢٠١٠)

(٪)

الأرقام القياسية للأسعار	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	مايو ٢٠١٠
الرقم القياسي العام لأسعار الغذاء	١٢٢	١٥٤	١٩١	١٥٢	١٦٤
الرقم القياسي لأسعار الحوم	١٠٧	١١٢	١٢٨	١١٨	١٣٥
الرقم القياسي لأسعار الألبان	١٢٨	٢١٢	٢٢٠	١٤٢	٢٠٩
الرقم القياسي لأسعار الحبوب	١٢١	١٦٧	٢٣٩	١٧٤	١٥٦
الرقم القياسي لأسعار الدهون والزيوت	١١٢	١٦٩	٢٢٥	١٥٠	١٧٠
الرقم القياسي لأسعار السكر	٢١٠	١٤٣	١٨٢	٢٥٧	٢١٤

Source: Food and Agriculture Organization, (2010), **Food Outlook**, Global Market Analysis, Rome, Italy.

٣.٣.٧ أسلوب النشر

يتم نشر النتائج الخاصة بالأرقام القياسية لأسعار السلع الغذائية على الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة^{٤٠}.

⁴⁰ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

القسم الرابع

تجارب دولية في قياس النمط والسلوك الاستهلاكي

٤.١ مؤشرات قياس استهلاك الغذاء للأسر

٤.١.١ الجهة المصدرة للمؤشرات

- مشروع المساعدة الفنية للغذاء والتغذية^{٤١}.

(Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project).

٤.١.٢ اسم المؤشرات باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشرات قياس استهلاك الغذاء للأسر^{٤٢}.

(Measuring Household Food Consumption).

٤.١.٣ نبذة عن الهدف من حساب المؤشرات

قام بإصدار هذه المؤشرات مشروع المساعدة الفنية في الغذاء والتغذية، وهو مشروع يهدف إلى تحسين مشروعات وإستراتيجيات وبرامج الأمن الغذائي والتغذية من خلال الدعم الفني للوكالة الأمريكية للتنمية (USAID). وتهدف هذه المؤشرات إلى جمع بيانات عن الاحتياجات الأسرية من الغذاء، وبخاصة الأسعار الحرارية. كما تهدف هذه المؤشرات إلى تقدير الكميات المستهلكة من الأطعمة المختلفة. ويتم ذلك اعتماداً على مجموعة من المؤشرات البسيطة الخاصة بالأنماط الاستهلاكية للأسر المعيشية.

٤.١.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشرات

يتم قياس النمط والسلوك الاستهلاكي للأسر المعيشية، وحساب التغيرات التي تحدث في الكمية المستهلكة من الغذاء من خلال الاعتماد على ثلاثة مؤشرات يمكن توضيحها فيما يلي:

١. زيادة عدد مرات تناول الطعام في اليوم (Increased Number of Daily Eating

Occasions): وهو مؤشر تقريبي لمدى اكتفاء الأسرة من المواد الغذائية الأساسية (البروتين

والسعر الحراري). فقد تم الاعتماد على هذا المؤشر نظراً لسهولة توفير البيانات اللازمة

⁴¹ Food and Nutrition Technical Assistance Project, <http://www.fantaproject.org>.

⁴² Swindale, A. and P. Ohri-Vachaspati (1999), "Measuring Household Food Consumption" **Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project**, Washington DC.

لحسابه، وانخفاض تكلفتها. ولا يهتم هذا المؤشر بمكونات الوجبات التي تستهلكها الأسر، ولكن بعدد مرات تناول أفراد الأسرة للغذاء خلال اليوم.

ويتم حساب هذا المؤشر اعتماداً على مسح يستهدف الأسر المعيشية، يقوم من خلاله الباحث بسؤال المستجيب - الشخص الأكثر دراية بإعداد الطعام في الأسرة - عن قيامه هو أو أي فرد من أسرته بتناول أي نوع من الطعام خلال الوجبات الرئيسية (الإفطار، والغداء، والعشاء)، أو في الأوقات ما بين هذه الوجبات وذلك خلال فترة زمنية مُعيَّنة (عادة ما تكون ٢٤ ساعة ماضية). ويشير جدول رقم (١٣) إلى نموذج من الأسئلة التي يمكن أن تُوجّه إلى المستجيب لكي يتم قياس هذا المؤشر.

جدول رقم (١٣)

نموذج للسؤال الخاص بعدد مرات تناول أفراد الأسرة للوجبات في اليوم

السؤال: في ٢٤ ساعة الماضية هل تناولت أنت أو أي حد من أفراد أسرتك هذه الوجبات؟		
لا	نعم	وقت تناول الوجبة
٠	١	أي طعام قبل الإفطار
٠	١	وجبة الإفطار
٠	١	أي وجبة بين الإفطار والغداء
٠	١	وجبة الغداء
٠	١	أي وجبة بين الغداء والعشاء
٠	١	وجبة العشاء
٠	١	أي وجبة بعد العشاء

Source: Swindale, A. and P. Ohri - Vachaspati (1999), "Measuring Household Food Consumption" **Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project**, Washington DC.

ولحساب عدد مرات تناول الطعام، يتم جمع الإجابات لكل أسرة والذي يُعطي عدد مرات تناول الوجبات داخل الأسرة، ولحساب متوسط عدد مرات تناول الأطعمة في المجتمع ككل خلال الـ ٢٤ ساعة الماضية ثم يتم حساب المتوسط بالنسبة لجميع الأسر.

٢. تنوع المجموعات الغذائية المستهلكة، أو فيما يُعرف بالتنوع الغذائي (Increased Number

of Different Foods or Food Groups Consumed) وهو عبارة عن عدد السلع

الغذائية أو المجموعات الغذائية المختلفة التي تستهلكها الأسرة، ويعكس هذا المؤشر تنوع الأغذية التي تقوم الأسر باستهلاكها.

وللتبسيط يفضل أن يتم حساب هذا المؤشر باستخدام المجموعات الغذائية التي يتم تناولها بدلا من السلع الغذائية منفردة، كما أن حساب هذا المؤشر اعتماداً على المجموعات السلعية يعطي مدلولاً أقوى وأكبر، لأن الاختلافات بين المجموعات السلعية أكبر من الاختلافات بين السلع الغذائية. ومن ثمّ تم الاعتماد في حساب تنوع المجموعات الغذائية المستهلكة على المجموعات الغذائية التي حددتها منظمة الأغذية والزراعة (الفاو). ويمكن إعادة صياغة هذه المجموعات الغذائية، لكي تعكس التغيير في الأنواع بين الدول نتيجة العوامل الاقتصادية والثقافية^{٤٣}. وفيما يلي هذه المجموعات السلعية.

١. الحبوب.
٢. الجذور والدرنيات.
٣. البقوليات.
٤. الألبان ومنتجاتها.
٥. البيض.
٦. اللحوم.
٧. الأسماك والأطعمة البحرية.
٨. الزيوت.
٩. السكريات.
١٠. الفواكه.
١١. الخضروات.
١٢. أخرى.

^{٤٣} في دولة هندوراس يتم التفرقة بين نوعين من الحبوب، حبوب أساسية وتشتمل على الذرة الصفراء والذرة الرفيعة، وحبوب أخرى وتشتمل على الأرز والقمح وبقية أنواع الحبوب.

وبعد حصر المجموعات السلعية يتم إعطاء كلٍّ مستجيب إستمارة تحتوي على أسئلة عن استهلاكه الشخصي أو أي فرد من أسرته لأي مجموعة من المجموعات السلعية السابقة. مع مراعاة أن حالات تناول الطعام التي يتم أخذها في الاعتبار عند حساب هذا المؤشر هي الحالات التالية:

- الوجبات التي تم تناولها داخل المنزل.
- الوجبات التي تم إعدادها في المنزل وتم تناولها في الخارج (رحلة).

ومن ثمَّ لا يتم الأخذ في الاعتبار الوجبات التي لم يتم إعدادها في المنزل وتم تناولها خارج المنزل.

ويتم أخذ متوسط الإجابات "نعم" للأسر، ليُعبر عن متوسط عدد المجموعات الغذائية التي تتناولها الأسرة، ثم يتم تعميم النتيجة على المجتمع ككل. ويوضَّح جدول رقم (١٤) شكل الإستمارة التي تُعطى للمستجيب للإجابة عليها بنعم أو لا.

جدول رقم (١٤)

نموذج الأسئلة الخاصة استهلاك أفراد الأسرة للمجموعات السلعية المختلفة

هل تناولت أنت أو أي حد من أفراد أسرتك هذه المجموعات السلعية بالأمس؟		
لا	نعم	المجموعة السلعية
٠	١	الحبوب
٠	١	الجزور والدرنيات
٠	١	البقوليات
٠	١	الألبان ومنتجاتها
٠	١	البيض
٠	١	اللحوم
٠	١	الأسماك والأطعمة البحرية
٠	١	الزيوت
٠	١	السكريات
٠	١	الفواكه
٠	١	الخضروات
٠	١	أخرى (توابل، مياه غازية وغيره)

Source: Swindale, A. and P. Ohri - Vachaspati (1999), "Measuring Household Food Consumption" **Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project**, Washington DC

ولزيد من التوضيح، يشير جدول رقم (١٥) إلى شكل الإستمارة لثلاث أسر (أ، ب، ج) كالتالي. حيث يتضح أن الأسرة (ج) هي الأكثر تنوعاً في المجموعات السلعية التي تتناولها وحققت ١٠ درجات، والأسرة (ب) هي الأقل تنوعاً في المجموعات السلعية التي تناولتها وحققت ٤ درجات. ثم يتم حساب متوسط التنوع في استهلاك المجموعات السلعية عن طريق جمع درجات الأسر الثلاث وقسمتها على ٣ $.٧ = (٣ / (١٠ + ٤ + ٧))$.

جدول رقم (١٥)

مثال يوضح استهلاك الأسر للمجموعات السلعية المختلفة

الأسرة (ج)		الأسرة (ب)		الأسرة (أ)		المجموعة السلعية
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	
	١		١		١	الحبوب
٠		٠			١	الجزور والدرنيات
	١		١	٠		الألبان ومنتجاتها
	١	٠			١	البيض
	١	٠			١	اللحوم
	١		١	٠		الأسماك والأطعمة البحرية
	١	٠			١	الزيوت
	١	٠			١	السكريات
	١		١		١	الفواكه
	١	٠		٠		الخضروات
	١	٠		٠		أخرى (توابل، مياه غازية وغيره)
١٠		٤		٧		إجمالي

Source: Swindale, A. and P. Ohri - Vachaspati (1999), "Measuring Household Food Consumption" **Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project**, Washington DC

٣. نسبة الأسر التي تستهلك الحد الأدنى من السعرات الحرارية (Increased Percentage of Households Consuming Minimum Daily Caloric Requirements): يهدف هذا

المؤشر إلى تقدير نسبة الأسر التي تستهلك الحد الأدنى من السعرات الحرارية اللازمة لكل

أسرة. حيث يتم تحديد كمية السعرات الحرارية التي يقوم الأفراد باستهلاكها، ويتم ذلك

من خلال بعض المسوح. كما يتم تحديد الحد الأدنى من السعرات الحرارية المطلوبة من

خلال مجموعة من المعايير تقوم بعض الجهات الدولية بتحديددها مثل منظمة الصحة العالمية، مع الأخذ في الاعتبار بعض الخصائص الديمغرافية للأفراد مثل العمر، والنوع، الحالة الفسيولوجية، ومستوى النشاط لأفراد الأسرة. ومن خلال مقارنة حجم السرعات الحرارية للأسر والحد الأدنى اللازم من السرعات الحرارية، يمكن التوصل إلى دلالات بشأن كفاءة السرعات الحرارية التي تتناولها الأسر المعيشية.

ولحساب كمية السرعات الحرارية التي تم تناولها يتم الاعتماد على طريقة الاسترجاع خلال ٢٤ ساعة السابقة، حيث يتم جمع بيانات عن المواد التي تم استهلاكها، وبيانات عن الأفراد الذين قاموا باستهلاك هذه المواد خلال هذه الفترة الزمنية. ووفقاً لهذه الطريقة يقوم الباحث باستجواب الشخص المسؤول عن إعداد الطعام في الأسرة لأنه هو الشخص الأكثر دراية بمكوّنات الطعام المقدم. وتقوم هذه الطريقة بجمع بيانات عن البنود التالية:

١. أوقات الأكل وماهية الوجبات.
٢. عدد أفراد الأسرة الذين يحضرون كلّ وجبة من الوجبات.
٣. عدد الضيوف الذين يتناولون وجبات مع الأسرة.
٤. نوع الطعام المقدم في الوجبة.
٥. مكوّنات الأطباق التي تُقدّم.
٦. الكميات التي تم تحضيرها من الطعام والتي تحتوي على سرعات حرارية.
٧. كميات الطعام التي تم إعدادها ولم يتم استهلاكها من قبل أفراد الأسرة أو الضيوف.
٨. مصدر كلّ نوع من أنواع الطعام (المنزل أو الشراء أو هدايا).

ويوجد عدّة طرق يمكن استخدامها لقياس الكميات المتناولة من الأطعمة والتي يمكن توضيحها

فيما يلي:

• الأوزان المسجلة (Recorded Weight)

يستطيع الباحث أن يُحدّد كميات السلع الغذائية المستهلكة من خلال معرفة الأوزان الخاصة بالأطعمة التي تم إعدادها واستهلاكها خاصة إذا كانت السلعة مدون عليها الوزن الخاص بها، وإذا لم يتمكنّ المستجيب من تحديد الوزن الخاص بالطعام فإن الباحث يذهب بنفسه إلى المتجر ويستعلم عن

الوزن بعد أن يعرف العبوة من المستجيب ومكان المتجر. وفي حالة الدول التي تستخدم أوزان أخرى غير مألوفة (مثل المكيال) يتم ذكر هذه الأوزان.

• الحجم (Volume)

يقوم الباحث بتحويل القياسات الخاصة بالأسرة (ملعقة أو الكوب) إلى أحجام، ويتم ذلك عن طريق استخدام بعض السلع الأخرى مثل الأرز والمياه. فالمكوّنات الجافة في الغذاء (مثل السكر والدقيق واللبن الجاف) يتم تحويلها إلى ما يساوي حجمها من الأرز عن طريق استخدام دورق (Beaker) لمعرفة الحجم بالمليترات، بينما يتم استخدام المياه لقياس المواد السائلة. ويوجد طريقة أخرى غير المياه والأرز لقياس الحجم وهي تغيير حجم المياه (Water Displacement)، وتستخدم هذه الطريقة في حالة المكوّنات التي تقاس بالوحدة الواحدة (مثل اللفة أو قطع اللحوم أو شرائح الجبن). حيث في هذه الحالة يُطلب من الشخص أن يُشكّل الوحدة التي تم إعدادها أو استهلاكها على هيئة نموذج صلصال (Clay Models) يُحاكي الوزن والشكل الخاص بالوحدة، ثم يقوم المحاور بملء دورق مياه لحد معين، ويقوم بوضع هذا النموذج في دورق المياه، ثم يقوم بتسجيل القراءة بالمليتر، وحاصل طرح القراءتين هو حجم هذا النموذج.

• النماذج الغذائية ثنائية الأبعاد^{٤٤} (Two - Dimensional Food Models)

تستخدم هذه الطريقة في حالة الأطعمة التي من الصعب قياس حجمها بالطريقتين السابقتين مثل الفواكه، والخضروات، والدرنيات، وبعض أنواع اللحوم، ومنتجات الألبان. وتجدر الإشارة إلى أنه في حالة الأغذية التي لها قشور يتم حساب الوزن الصافي للغذاء بصورة كاملة وحساب الوزن الصافي للجزء القابل للطعام، بمعنى في حالة الموز يتم التخلص من القشر ووزن الجزء الداخلي فقط، ثم يتم حساب متوسط الوزن في الحالتين، وهو ما يتم استخدامه في التحليل. أما في حالة الأطعمة مثل الخبز يتم حساب السّمك والحجم الخاصين بالرغيف. أما في حالة الجذريات والدرنيات والتي في الغالب ما يتم الحصول عليها من المزارع الخاصة بالأسرة، يوجد هناك عدد من الأشكال والأحجام التي يمكن للباحث استخدامها للتعرف على حجمها. حيث يطلب الباحث من الشخص تحديد الحجم والشكل المقارب لما تم

^{٤٤} في هذه الطريقة يتم استخدام نماذج تم اختيارها واختبارها مسبقاً من قبل الجهة المصدرة للمؤشر.

تناوله أو إعداده وكذلك عدد الشرائح. ثم يتم حساب متوسط الوزن للقطعة عن طريق قسمة الوزن الإجمالي للقطع على عددها.

• الأبعاد الخطية (Linear Dimensions)

تُستخدم هذه الطريقة لقياس الأطعمة التي تأتي عن طريق الهدايا، حيث يُطلب من المستجيب رسم شكل توضيحي للطعام مقدراً فيه الطول، والعرض، والارتفاع، وذلك بالسنتيمتر المكعب. مع ملاحظة أن المستجيب لا بد وأن يذكر مكونات هذا الطعام.

٤. ١. ٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودوريته

لقياس مؤشرات الاستهلاك الغذائي، يعتمد على مسح يتم توجيهه للأسر المعيشية. ويتم استخدام طريق الاسترجاع خلال ٢٤ ساعة الماضية، حيث يتم سؤال المستجيب عن الاستهلاك الذي قامت به أسرته خلال هذه الفترة. وتعتبر هذه الفترة هي فترة مناسبة حتى يمكن للمستجيب تذكّر النمط الاستهلاكي خلال هذه الفترة القصيرة. لم يتم تحديد دورية خاصة بهذه المؤشرات.

٤. ١. ٦ نتائج المؤشر

لم يتم إصدار نتائج لهذه المؤشرات، حيث يعتبر التقرير الصادر بمثابة دليل إرشادي لقياس النمط والسلوك الاستهلاكي.

٤. ١. ٧ أسلوب النشر

تم نشر التقرير على الموقع الإلكتروني الخاص بمشروع المساعدة الفنية للغذاء والتغذية^{٤٥}.

⁴⁵ Food and Nutrition Technical Assistance Project, <http://www.fantaproject.org>.

٢.٤ مؤشّر الأكل الصحي

١.٢.٤ الجهة المصدرة للمؤشّر

- قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية^{٤٦}.

(United States Department of Agriculture).

٢.٢.٤ اسم المؤشّر باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشّر الأكل الصحي (The Healthy Eating Index).

٣.٢.٤ نبذة عن الهدف من حساب المؤشّر

قام قسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية بتركيب مؤشّر الأكل الصحي وذلك من أجل مراقبة ومتابعة الحالة الغذائية للأفراد. ويقدم هذا المؤشّر ملخص لمدي جودة الوجبات التي يتناولها الأفراد. بالتالي يتم الاعتماد عليه في توجيه النظام الغذائي داخل الدولة. ويتميز هذا المؤشّر بأنه يحتوي على مجموعة من المكونات التي تشمل النظام الغذائي للأفراد ككل، وهذا ما يجعله بمثابة الأداء الهامة التي يمكن استخدامها في مراقبة النظام الغذائي.

٤.٢.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشّر

مؤشّر الأكل الصحي هو مؤشّر مركّب من ١٠ مكونات أساسية تعكس كلّ منها جانب من جوانب النظام الغذائي الصحي، ويتم تكوين المؤشّر النهائي من خلال حاصل جمع هذه المكونات الأساسية. ويمكن توضيح هذه المكونات الأساسية كما يلي:

- المكونات من ١ - ٥: تقيس درجة مطابقة النظام الغذائي للفرد للمواصفات والتوصيات الخاصة بالمجموعات الغذائية الرئيسية وهي: الحبوب، والخضروات، والفاكهة، والألبان، واللحوم.
- المكوّن ٦: يقيس الاستهلاك الكلي للدهون كنسبة من إجمالي استيعاب الغذاء.
- المكوّن ٧: يقيس استهلاك الدهون المشبعة كنسبة من إجمالي استيعاب طاقة الغذاء.

⁴⁶ United States Department of Agriculture, <http://www.cnpp.usda.gov/healthyeatingindex.htm>.

• المكوّن ٨: يقيس إجمالي كمية الكولسترول.

• المكوّن ٩: يقيس إجمالي كمية الصوديوم.

• المكوّن ١٠: يقيس التنوع في النظام الغذائي للفرد.

وتتراوح قيمة كلّ مكوّن من المكوّنات بين (٠ - ١٠)، وبالتالي تتراوح قيمة مؤشر الأكل الصحي بين (٠ - ١٠٠)، لأنه عبارة عن مجموع المكوّنات العشرة السابق ذكرها. وكلما زادت قيمة المؤشر كلما دلّ ذلك على تحسّن النظام الغذائي للفرد والعكس كلما انخفض قيمة المؤشر العام كلما دلّ ذلك على أن النظام سيء ويحتاج إلى تحسين. ويتم تصنيف المدى الخاص بالمؤشر كما يلي:

○ إذا بلغت قيمة المؤشر أكثر من ٨٠ درجة يصنف النظام على أنه جيد.

○ إذا تراوحت قيمة المؤشر بين (٥١ - ٨٠) درجة يعني ذلك أن النظام يحتاج إلى تطوير.

○ إذا انخفضت قيمة المؤشر عن ٥١ درجة يعنى أن النظام الغذائي للفرد فقير.

٤. ٢. ٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودوريته

وفي حساب المؤشر عام ٢٠٠٢، تم الاعتماد على البيانات المسح الوطني الصحي وفحص التغذية خلال الفترة (١٩٩٩ - ٢٠٠٠)، التي تقوم به الحكومة الفيدرالية (The Federal Government's National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2000)، ويوفر هذا المسح بيانات عن استهلاك الأفراد من الأطعمة والمواد الغذائية على المستوى المحلي.

وقد تم حساب هذا المؤشر للمرة الأولى في عام ١٩٩٥ باستخدام بيانات الفترة (١٩٨٩ - ١٩٩٠) الخاصة باستهلاك الأفراد للأطعمة والمواد الغذائية، ثم تم حساب المؤشر في عام ١٩٩٨ باستخدام بيانات الفترة (١٩٩٤ - ١٩٩٦).

وقد تم إصدار التقرير الخاص بهذا المؤشر ثلاث مرات وهم على التوالي: ١٩٩٥، و١٩٩٨،

و٢٠٠٢.

٤.٢.٦ نتائج المؤشر

وبالنظر إلى نتائج المؤشر لعام ٢٠٠٢ يلاحظ أن قيمة المؤشر العام للشعب الأمريكي قد بلغت نحو ٦٣,٨ درجة. وقد أشارت نتائج هذا المؤشر أن معظم الأنظمة الغذائية للأفراد (٧٤٪) تحتاج إلى تطوير، بينما يوجد نحو ١٠٪ فقط من هذه الأنظمة يصنف على أنه جيد، و١٦٪ تُصنّف على أنها أنظمة فقيرة.

٤.٢.٧ أسلوب النشر

يتم نشر النتائج الخاصة بهذا المؤشر على الموقع الإلكتروني لقسم الزراعة بالولايات المتحدة الأمريكية^{٤٧}.

٤.٣ مؤشر تنوع الغذاء الأسري

٤.٣.١ الجهة المصدرة للمؤشر

- الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية.

(United States Agency for International Development "USAID").

٤.٣.٢ اسم المؤشر باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشر تنوع الغذائي الأسري^{٤٨}.

(Household Dietary Diversity Score (HDDS)).

٤.٣.٣ نبذة عن الهدف من حساب المؤشر

تُعرف المعونة الأمريكية الأمن الغذائي على أنه يتكوّن من ثلاثة مكونات رئيسية هي: إتاحة الغذاء (Food Availability) والوصول إلى الغذاء (Food Access)، واستخدام الغذاء (Food Utilization). ويهدف هذا المؤشر إلى قياس تنوع الغذاء لدى الأسر كتقريب لقياس أحد المكونات الرئيسية التي يتكوّن منها الأمن الغذائي وهو وصول الأسر إلى الغذاء (Household Food Access).

⁴⁷ Household Dietary Diversity Score (HDDS), <http://www.cnpp.usda.gov/healthyeatingindex.htm>.

⁴⁸ Swindale, A., P. Bilinsky (2006) "Household Dietary Diversity Score (HDDS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide, VERSION 2", **Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)**, Academy for Educational Development, USAID.

ويُعرّف التنوع الغذائي الأسري على أنه عدد المجموعات السلعية المختلفة التي تم استهلاكها خلال فترة زمنية مرجعية، ويعتبر مُقدّر جيد لتقدير مدى وصول الأسر إلى الغذاء لعدد من الأسباب التي يمكن توضيحها كالآتي:

- تنوع الأنظمة الغذائية يعتبر عاملاً مهماً للحكم على الغذاء.
- زيادة تنوع الأنظمة الغذائية مرتبط بالتقدم الاقتصادي الذي يحدث في منطقة معينة.
- زيادة تنوع الأنظمة الغذائية مرتبط بالسعرات الحرارية والبروتينات التي يحصل عليها الفرد.
- تتميز الأسئلة المتعلقة بتنوع الأنظمة الغذائية بالسهولة وعدم الغموض، وبالتالي تُمكن المستجيب من الإجابة عليها بسهولة.

٤.٣.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشر

يتم حساب هذا المؤشر بطريقة بسيطة جداً، حيث يقوم الباحث بتقديم قائمة من السلع الغذائية مقسمة إلى ١٢ مجموعة سلعية، حيث يقوم الباحث بسؤال المستجيب السؤال الأتي "أنا أريد أن أسألك عن أنواع الأطعمة التي قمت أنت أو أي فرد من أفراد أسرتك بتناولها أمس طوال اليوم أو بال مساء" ثم يقوم الباحث بعرض المجموعات السلعية المختلفة - التي يبلغ عدد ١٢ مجموعة سلعية - وفي حالة استهلاك الفرد لوحدة على الأقل من أية مجموعة سلعية يتم وضع القيمة واحد أمام هذه المجموعة، وفي حالة عدم استهلاك أي وحدة من المجموعة السلعية يتم وضع القيمة صفر. ويتم حساب المؤشر النهائي من خلال حاصل جمع الإجابات لكل المجموعات الغذائية المختلفة (الواحد أو الصفر). وبالتالي تتراوح قيمة المؤشر بين (صفر - ١٢). كما يتم حساب متوسط هذا المؤشر من خلال قسمة قيمة المؤشر على عدد الأسر.

٤.٣.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودوريته

ولحساب هذا المؤشر تم تضمين الأسئلة ضمن أحد المسوح المهتمة بالقضايا السكانية (Population - Based Survey)، ويتم توجيه هذا السؤال لكل الأسر بالعينة. ولرصد التغيرات التي تحدث في المؤشر خلال الفترات الزمنية المختلفة يفضل أن يتم جمع البيانات خلال الفترات التي تعاني منها الأسر من نقص الغذاء. كما يجب أن يتم جمع البيانات المتتالية في نفس الفترة من السنوات المختلفة حتى يتم تلاشي تأثير الاختلافات الموسمية.

كما أنه يجب أن يتم تقليل طول الفترات المرجعية التي يتم سؤال المبحوث فيها بحيث لا تتعدى عن ٢٤ ساعة، لأن طوال الفترة الزمنية يؤدي إلى الحصول على معلومات أقل دقة، لأن المستجيب قد يتعرض للنسيان. كما أنه عند تحديد الفترة الزمنية المرجعية التي يتم سؤال المبحوث عنها لتكون ٢٤ ساعة الماضية، يجب على الباحث تحديد ما إذا كانت هذه الفترة فترة عادية أو طبيعية بالنسبة للمبحوث أم لا. فعلى سبيل المثال إذا كان هذا اليوم يمثل يوم عيد للمبحوث أو أن هذا اليوم لم يشهد حضور معظم أفراد الأسرة على الباحث اختيار يوم آخر ليقوم بسؤال المبحوث فيه.

يتم توجيه الأسئلة إلى الشخص المسؤول عن إعداد الطعام بشكل مباشر، فإذا لم يكن هذا الشخص موجود، يجب على الباحث الاعتماد على الشخص الآخر الذي يكون على علم باستهلاك الأسرة في اليوم السابق، لأن الأسئلة متعلقة بالأسرة ككل وليس بشخص معين.

٤.٣.٦ نتائج المؤشر

تم نشر تقرير بهذا المؤشر ولكن لم يتم حساب نتائج له.

٤.٣.٧ أسلوب النشر

تم نشر التقرير الخاص بهذا المؤشر على الموقع الإلكتروني^{٤٩}.

٤.٤ مؤشر استهلاك الغذاء

٤.٤.١ الجهة المصدرة للمؤشر

• برنامج الغذاء العالمي^{٥٠} (World Food Programme).

٤.٤.٢ اسم المؤشر باللغتين العربية والإنجليزية

• مؤشر استهلاك الغذاء ("FCS" Food Consumption Score).

٤.٤.٣ نبذة عن الهدف من حساب المؤشر

تم حساب مؤشر استهلاك الغذاء لأول مرة في منطقة أفريقيا الجنوبية (Southern Africa) في عام ١٩٩٦. ويهدف هذا المؤشر إلى تقدير كمية وتنوع الغذاء الذي تم استهلاكه في الأسر خلال السبعة أيام

⁴⁹ Household Dietary Diversity Score (HDDS), op.cit.

⁵⁰ World Food Programme, <http://www.wfp.org>.

السابقة للمسح. ويستخدم هذا المؤشر في تحديد ثلاث أنماط من استهلاك الغذاء وهي النمط الفقير لاستهلاك الغذاء (Poor)، والحد الفاصل لاستهلاك الغذاء (Borderline)، والحد المقبول لاستهلاك الغذاء (Acceptable). ويمكن توضيح هذه الأنماط كالآتي:

١. النمط الفقير لاستهلاك الغذاء: هو عبارة عن نظام غذائي يتسم بالآتي: يتم استهلاك الحبوب (الأرز أو العيش)، والبطاطس، والسكر، والزيت بشكل يومي. كما يتم استهلاك الخضروات أربعة أيام كل أسبوع. ويتم استهلاك المنتجات الحيوانية والفاكهة بشكل نادر. كما أن الكميات المستهلكة من هذه الأغذية ضئيلة جداً وتفشل في تلبية الاحتياجات المطلوبة من السعرات الحرارية.

٢. الحد الفاصل لاستهلاك الغذاء: هذا النظام شبيه بالنظام السابق إلا أنه يتضمن حرية استهلاك أكبر في الخضروات، حيث يتم استهلاكها خمسة مرات في الأسبوع. أما بالنسبة لاستهلاك اللحوم والبيض، فيتم استهلاكها من ثلاث إلى أربع مرات في الأسبوع. أما بالنسبة لاستهلاك الفاكهة، فيتم استهلاكها مرتين كل أسبوع. كما أن الكميات تكاد تكفي بالكاد الكميات المطلوبة من السعرات الحرارية للفرد.

٣. الحد المقبول لاستهلاك الغذاء: يتميز هذا النظام بتنوع استهلاك السلع الغذائية المختلفة بشكل يكاد يكون يومي. كما أن الكميات المستهلكة في هذا النظام من المتوقع أن تكون كافية بشكل كبير لإشباع متطلبات الشخص من السعرات الحرارية.

٤.٤.٤ منهجية تركيب وحساب المؤشر

هو عبارة عن مؤشر مركب يتم حسابه اعتماداً على تنوع الغذاء وتعدد الأهمية النسبية للمجموعات السلعية المختلفة. حيث يتم تجميع البنود الغذائية في ٨ مجموعات غذائية رئيسية (جدول رقم ١٦). ثم يتم جمع عدد مرات استهلاك البنود الغذائية المختلفة في كل مجموعة سلعية خلال السبع أيام السابقة عن المسح، ويتم معاملة كل القيم التي تزيد عن القيمة سبعة لكل مجموعة سلعية على أنها القيمة سبعة، ثم يتم ضرب القيمة الخاصة بكل مجموعة سلعية في الوزن الخاص بها (جدول رقم ١٦) ليتم الحصول على درجات المجموعات السلعية الجديدة المرجحة، ثم يتم جمع هذه الدرجات ليتم

الحصول على درجة المؤشر العام لاستهلاك الغذاء. ويتم حساب المؤشر النهائي اعتماداً على المعادلة التالية^{٥١}:

$$FCS = a_i x_i \quad (١)$$

حيث إن :

x_i : تكرار استهلاك الغذاء، وهو عبارة عن عدد الأيام التي يتم فيها استهلاك المجموعات الغذائية (i) خلال السبع أيام الماضية.

a_i : الوزن الخاص بكل مجموعة سلعية.

جدول رقم (١٦)

المجموعات السلعية الخاصة بمؤشر استهلاك الغذاء والأوزان الخاصة بها

الأوزان	المجموعات السلعية
٢	الحبوب والدرنات
٣	البقول
١	الخضروات
١	الفاكهة
٤	اللحوم والأسماك
٤	الألبان
٠,٥	السكر
٠,٥	الزيوت

Source: World Food Programme (2008), "Food consumption analysis, Calculation and use of the food consumption score in food security analysis", **Vulnerability Analysis and Mapping Branch (ODAV)**, Rome, Italy.

وبناءً على القيمة النهائية للمؤشر، يتم تحديد النمط الاستهلاكي لكل أسرة كالتالي: حيث يصنف النمط الاستهلاكي للأسرة على أنها فقيرة (Poor) إذا تراوحت قيمة مؤشر العام لاستهلاك الغذاء

⁵¹ World Food Programme (2008), "Food consumption score, Construction of the FCS", **Interagency Workshop Report WFP – Food and Agriculture Organization**, Rome, Italy.

بين (٠ - ٢١)، بينما تُصنَّف على أنها الحد الفاصل (Borderline) إذا تراوحت قيمة المؤشر (٢١,٥ - ٣٥)، بينما تُصنَّف على أنها مقبولة (Acceptable) إذا زادت قيمة المؤشر عن (٣٥)^٢.

٤.٤.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودوريته

حيث يتم تجميع المعلومات عن طريق مجموعة من القوائم المحددة لكل دولة، حيث تتضمن هذه القوائم البنود الغذائية المختلفة، وكذلك المجموعات الغذائية في هذه الدولة. حيث يتم سؤال المستجيبين عن تكرار الاستهلاك يومياً خلال فترة مرجعية سابقة (السبع أيام السابقة). وقد تم نشر التقرير الخاص بهذا المؤشر في بعض الدول مثل: دولة مالي، ودولة زامبيا، وبعض الدول الأخرى في عدّة سنوات وهي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٢ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨.

٤.٤.٦ نتائج المؤشر

يوضِّح جدول رقم (١٧) التوزيع النسبي للأسر وفقاً لتصنيف مؤشر استهلاك الغذاء، حيث يلاحظ أن ٨٣٪ من الأسر في السودان يتسم النمط الاستهلاكي لديهم بالحد المقبول لاستهلاك الغذاء، و ٧٪ من الأسر يتسم النمط الاستهلاكي لديهم بالفقر.

جدول رقم (١٧)

التوزيع النسبي للأسر وفقاً لمؤشر استهلاك الغذاء في بعض الدول في عام ٢٠٠٨

(٪)

الدولة	النمط الفقير لاستهلاك الغذاء	الحد الفاصل لاستهلاك الغذاء	الحد المقبول لاستهلاك الغذاء
مالي	٢١	١٤	٦٥
النيجر	١٣	١٧	٧٠
الصومال	١١	٢٠	٧٠
بوراندي	١٠	٢٧	٦٣
شمال أوغندا	٩	٣٩	٥٢

⁵² World Food Programme (2008), "Food Consumption Analysis, Calculation and use of the Food Consumption Score in Food Security Analysis", **Vulnerability Analysis and Mapping Branch (ODAV)**, Rome, Italy.

جدول رقم (١٧) - تابع

التوزيع النسبي للأسر وفقاً لمؤشر استهلاك الغذاء في بعض الدول في عام ٢٠٠٨

(٪)

الدولة	النمط الفقير لاستهلاك الغذاء	الحد الفاصل لاستهلاك الغذاء	الحد المقبول لاستهلاك الغذاء
كاميرون	٩	١٧	٧٤
الكونغو	٧	٣٦	٥٧
السودان	٧	١١	٨٣
هايتي	٦	١٨	٧٧

Source: World Food Programme (2008), "Food Consumption Score, Construction of the FCS", Interagency Workshop Report WFP – Food and Agriculture Organization, Rome, Italy.

٤.٤.٧ أسلوب النشر

يتم نشر التقرير الخاص بهذا المؤشر على الموقع الإلكتروني لبرنامج الغذاء العالمي^{٥٣}.

٤.٤.٥ مسح "ماذا نأكل في الولايات المتحدة الأمريكية"

٤.٤.٥.١ الجهة المصدرة للمسح

- وزارة الزراعة الأمريكية^{٥٤} ("United States Department Of Agriculture "USDA").

٤.٤.٥.٢ اسم المسح باللغتين العربية والإنجليزية

- ماذا نأكل في الولايات المتحدة الأمريكية ("What We Eat in America "WWEIA").

٤.٤.٥.٣ نبذة عن الهدف من المسح

يتم تنفيذ هذا المسح عن طريق الشراكة بين كل من وزارة الزراعة الأمريكية ووزارة الصحة والخدمات الإنسانية ("Department of Health & Human Services "DHHS") بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تقوم الجهة الأخيرة بعمل تصميم العينة، وجمع البيانات. بينما تقوم وزارة الزراعة

⁵³ World Food Programme, <http://www.wfp.org>.

⁵⁴ USDA , <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=13793>.

بوضع المنهجية الخاصة بالمسح، وتجهيز قاعدة البيانات التي تستخدم في تكويد البيانات وتحليلها. ويهدف هذا المسح إلى التعرف على النمط الاستهلاكي للأفراد، وذلك عبر ما يجمعه من بيانات عن أنواع الأغذية التي يتم تناولها والكميات المستهلكة منها.

٤.٥.٤ منهجية المسح

يقوم هذا المسح على اختيار عينة ممثلة للمجتمع الأمريكي ككل. ففي مسح ماذا نأكل في الولايات المتحدة الأمريكية لعام (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨)، تم اختيار عينتين خلال يومين كما يلي:

- اليوم الأول: بلغ حجم العينة نحو ٩٢٥٥ فردًا.

- اليوم الثاني: بلغ حجم العينة نحو ٧٨٣٨ فردًا.

مع مراعاة عند اختيار اليومين أن يكونوا غير متتالين (Nonconsecutive)، ويتم سؤال المستجيب عن النمط الاستهلاكي خلال ٢٤ ساعة السابقة. ففي اليوم الأول يتم مقابلة الشخص ويتم عمل المقابلة معه من خلال مركز الفحص المتنقل (Mobile Examination Center). ثم يتم بعد الانتهاء من المقابلة تحديد اليوم الثاني الذي سوف يتم فيه الاتصال بالشخص. وفي اليوم الثاني يتم تجميع البيانات من خلال التليفون خلال فترة تتراوح (٣ - ١٠ أيام) ابتداءً من اليوم الأول، مع مراعاة ألا يكون اليوم التالي في نفس الأسبوع.

يتم جمع البيانات من خلال بعض الأدوات الألكترونية المستخدمة في جمع البيانات الغذائية في وزارة الزراعة الأمريكية مثل (The Automated Multiple - Pass Method (AMPM)، وهي طريقة تعتمد على الكمبيوتر في جمع وتخزين البيانات الغذائية خلال ٢٤ ساعة، ويتم استخدام هذه الطريقة سواء تمت المقابلة مع المستجيب مباشرة أو باستخدام التليفون.

ويتم إعداد الاستبيان بلغتين، وذلك بهدف التسهيل على المستجيب، وتتضمن الإستمارة على مجموعة من الأسئلة التي تغطي مجموعة من المتغيرات التي يمكن توضيحها كما يلي:

• بيانات عن أنواع الأطعمة والمشروبات

يتم سؤال المستجيب عن كل نوع من الأغذية أو المشروبات - متضمنًا المياه - التي قام باستهلاكها، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

١. اسم نوع الطعام أو الشراب التي تم استهلاكه.
٢. الكميات المستهلكة بالجرام.
٣. كمية الطاقة الغذائية لنحو ٦٤ نوع طعام/مواد غذائية.
٤. وصف للمواد الغذائية التي تم استهلاكها (مثل الحبوب مضاف إليها اللبن...).
٥. المكونات والتوابل التي يتم استخدامها في السلطات والسندوتشات.
٦. النمط الاستهلاكي خلال يوم من أيام الأسبوع.
٧. الأكل في المناسبات (وقت الاستهلاك ونوع الغذاء).
٨. مصدر الأطعمة (مكان الحصول عليها).
٩. ما إذا كان الطعام يتم استهلاكه في البيت أم لا.

• بيانات عن المستجيبين

أما على مستوى المستجيبين، يتم جمع البيانات الآتية على مستوى كل مستجيب:

١. التجميعات اليومية من الطاقة الغذائية.
٢. ما إذا كانت الكميات الغذائية المستهلكة طبيعية (عادية)، أو أقل من الطبيعي، أو أكثر من الطبيعي.
٣. أنواع التوابل التي يتم استخدامها لإعداد الطعام.
٤. نوع النظام الغذائي الذي يتبعه الفرد (Diet).
٥. نوع الأسماك التي قام بتناولها خلال ٣٠ يومًا سابقة.

٤. ٥. ٥ دورية المسح

تم إجراء هذا المسح كل سنتين ابتداءً من (٢٠٠١ - ٢٠٠٢) إلى (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨).

٤. ٥. ٦ المؤشرات الرئيسية

يتم حساب مجموعة من المؤشرات اعتماداً على هذا المسح، ويمكن توضيح هذه المؤشرات كما

يلي:

١. متوسط كميات الغذاء المستهلكة لكل فرد وفقاً للخصائص الديموغرافية مثل النوع، والفئات العمرية، والمجموعات العرقية، والدخل في الولايات المتحدة الأمريكية.

٢. نسبة الطاقة التي يتم الحصول عليها من كل من الآتي: البروتين، والكربوهيدرات، والدهون، والكحول وفقاً للخصائص الديموغرافية مثل النوع، والفئات العمرية، والمجموعات العرقية، والدخل في الولايات المتحدة الأمريكية.

٣. نسبة الأغذية التي يتم تناولها بعيداً عن البيت وفقاً للخصائص الديموغرافية مثل النوع، والفئات العمرية، والمجموعات العرقية، والدخل في الولايات المتحدة الأمريكية.

٤. نسبة الأغذية التي يتم تناولها في وجبة الإفطار، والغداء، والعشاء، والمناسبات المختلفة وفقاً للخصائص الديموغرافية مثل النوع، والفئات العمرية، والمجموعات العرقية، والدخل في الولايات المتحدة الأمريكية.

٥. نسبة عدد المناسبات التي يتم تناول وجبات خفيفة فيها وفقاً للخصائص الديموغرافية مثل النوع، والفئات العمرية، والمجموعات العرقية، والدخل في الولايات المتحدة الأمريكية.

٤. ٥. ٧ نتائج المسح

وفقاً لنتائج المسح لعام (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨)، فقد بلغ متوسط كمية الطاقة الغذائية المستهلكة للذكور في الفئة العمرية (٢٠ سنة فأكثر) خلال نحو ٢٥٠٧ سعر حراري بانحراف معياري ٣٥,٣ سعراً حرارياً، مقابل ١٧٦٦ سعراً حرارياً للإناث بانحراف معياري ٢٤,٦ سعراً حرارياً في نفس الفئة العمرية، كما بلغ متوسط حجم الطاقة الغذائية لكل من الذكور والإناث في الفئة العمرية (٢ سنة فأكثر) نحو ٢٠٧٠ سعراً حرارياً بانحراف معياري ٢٤,٥ سعراً حرارياً خلال عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

٤.٥.٨ أسلوب النشر

يتم نشر نتائج المسح على الموقع الإلكتروني لوزارة الزراعة الأمريكية^{٥٥}.

٤.٤.٦ المسح الوطني للتغذية بسنغافورة

٤.٦.١ الجهة المصدرة للمسح

- مركز تعزيز الصحة بسنغافورة^{٥٦} (Health Promotion Board).

٤.٦.٢ اسم المسح باللغتين العربية والإنجليزية

- المسح الوطني للتغذية (National Nutrition Survey).

٤.٦.٣ نبذة عن الهدف من المسح

يتم تنفيذ المسح الوطني للتغذية بالتزامن مع المسح الصحي الوطني، وذلك من أجل قياس النمط الغذائي للأفراد البالغين. ويهدف هذا المسح إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن توضيحها كآتي:

١. توفير بيانات عن الأنماط الغذائية للأفراد.
٢. تحديد مدى كفاية تناول الأفراد للمجموعات السلعية المختلفة.
٣. تحديد مستوى اكتساب الأفراد للطاقة وتناولهم للمواد الغذائية.
٤. تحديد مدى التغيير في النظام الغذائي للأفراد.

٤.٦.٤ منهجية المسح

قد تم تنفيذ هذا المسح خلال الفترة (سبتمبر ٢٠٠٤ - ديسمبر ٢٠٠٤)، حيث يوفر بيانات عن الأنماط الغذائية وتكرار استهلاك البنود الغذائية المختلفة للأفراد في الفئة العمرية (١٨ - ٦٩ سنة). وقد تم اختيار عينة في المسح الصحي الوطني بنحو ٤١٦٨ مستجيباً، ثم تم اختيار عينة فرعية من العينة السابقة بلغ حجمها نحو ١٣٨١ مستجيباً للمشاركة في المسح الوطني للتغذية. وقد تم جمع بيانات عن النمط الاستهلاكي للمستجيب خلال ٢٤ ساعة السابقة، حيث يقوم المبحوث بسؤال المستجيب عما قام

⁵⁵ USDA, <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=18349>.

⁵⁶ Health Promotion Board, <http://www.hpb.gov.sg>.

باستهلاكه خلال اليوم السابق. كما يقوم الباحث بتوجيه أسئلة إلى المستجيب لمساعدته على التذكر، مثل تحركاته في اليوم السابق أو مواعيد نومه واستيقاظه...

ويستخدم في هذا المسح في جمع البيانات نوعين من الإستمارات كلٌّ منها يقيس أهداف محددة وهما:

- إستمارة الأنماط الغذائية (Dietary Practice Questionnaire (DPQ))

حيث تتكوّن هذه الإستمارة من ٣١ سؤالاً تغطّي مجموعة من الموضوعات المتعلقة بالأنماط الغذائية التالية:

- العادات الغذائية العادية.
- الأماكن المعتادة لتناول الوجبات الغذائية.
- تكرار تناول الأفراد لمجموعة محددة من السلع الغذائية.
- إستمارة تكرار استهلاك الغذاء ("Food Frequency Questionnaire "FFQ").

تهدف هذه الإستمارة إلى تقدير استهلاك السلع الغذائية المختلفة، حيث تحتوي هذه الإستمارة على نحو ٣٨٠ سلعة غذائية شائعة الاستخدام والمتعارف عليهم - من البحوث المماثلة السابقة التي تمت في عامي ١٩٩٣ و١٩٩٨ - على أنها تسهم بشكل كبير في حصول الأفراد على الطاقة والتغذية.

٤.٦.٥ دورية المسح

تم تنفيذ هذا المسح في أعوام ١٩٩٣، و١٩٩٨، و٢٠٠٤.

٤.٦.٦ المؤشرات الرئيسية

يستعرض هذا المسح البيانات الوصفية لأنماط الغذاء لدي الأفراد البالغين، كما أنه يتضمن مجموعة من المؤشرات يمكن توضيحها كما يلي:

١. متوسط الكميات التي يتم تناولها من الأنواع المختلفة من الغذاء بين البالغين وفقاً للنوع، والمجموعات العرقية، والفئات العمرية.
٢. متوسط الكميات التي يتم تناولها من السعرات الحرارية بين البالغين وفقاً للنوع، والمجموعات العرقية، والفئات العمرية.

٣. متوسط كميات البروتين، والدهون، والكربوهيدرات، والكولسترول المتناولة بين البالغين وفقاً للنوع، والمجموعات العرقية، والفئات العمرية.

٤.٦.٧ نتائج المسح

تشير نتائج المسح (جدول رقم ١٨) إلى أن الغالبية العظمى من البالغين في سنغافورة يتناولون الإفطار مقابل ٧,٢٪ لا يتناولونه. كما يتناول أكثر من ثلثي الأفراد البالغين الغداء في مركز هوكر، بينما بلغت نسبة من يتناولون العشاء في البيت نحو ٧٣,٢٪.

جدول رقم (١٨)

توزيع المستجيبين البالغين في المسح الوطني بسنغافورة وفقاً لمكان تناول الوجبات المختلفة في عام ٢٠٠٤

(٪)

الوجبة	البيت	مركز هوكر	مكان العمل/المدرسة	المطعم	وجبات سريعة	لا يتناولون
الإفطار	٥٨,٠	٢١,١	١٣,١	٠,٤	٠,٢	٧,٢
الغداء	٢٧,٧	٤١,٩	٢٦,٢	١,٠	٠,٣	٢,٩
العشاء	٧٣,٢	٢١,٧	٤,١	٠,٣	٠,١	٠,٦

Source: Health Promotion Board (2004), "Report of the National Nutrition Survey", Health Promotion Board, Singapore.

وتشير نتائج المسح (جدول رقم ١٩) إلى أن المتوسط اليومي لتناول الفاكهة بين الذكور البالغين في سنغافورة قد بلغ ٢٧٠,٢ جراماً، مقابل ٣٠٩,٨ جرامات للإناث. بينما بلغ المتوسط اليومي لتناول الأسماك وغذاء البحر نحو ٥٨,٤ جراماً للذكور مقابل ٤٧,١ جراماً للإناث.

جدول رقم (١٩)

المتوسط اليومي لتناول الأنواع المختلفة من الغذاء بين البالغين وفقاً للنوع والمجموعات العرقية في عام ٢٠٠٤

(جرام)

النوع	الذكور	الإناث	الإجمالي
الخبز وحبوب الإفطار	٧٣,٢	٥٩,٧	٦٦,٤
الفاكهة	٢٧٠,٢	٣٠٩,٨	٢٩٠,٢
الدواجن	٣٦,٨	٢٦,١	٣١,٤

جدول رقم (١٩) - تابع

المتوسط اليومي لتناول الأنواع المختلفة من الغذاء بين البالغين وفقاً للنوع والمجموعات العرقية في عام ٢٠٠٤ (جرام)

النوع	الذكور	الإناث	الإجمالي
اللحوم	٤٨,٠	٣٤,٩	٤١,٤
الأسماك وغذاء البحر	٥٨,٤	٤٧,١	٥٢,٧

Source: Health Promotion Board (2004), "Report of the National Nutrition Survey", **Health Promotion Board**, Singapore.

٤.٦.٨ أسلوب النشر

يتم نشر التقرير متضمناً النتائج على الموقع الإلكتروني لمركز تعزيز الصحة بسنغافورة^{٥٧}.

⁵⁷ Ibid.

القسم الخامس

تجارب دولية في قياس النمط والسلوك الإنتاجي

١.٥ مؤشّر إنتاج الغذاء

١.١.٥ الجهة المصدرة للمؤشّر

- منظمة الأغذية والزراعة^{٥٨} (Food and Agriculture Organization).

٢.١.٥ اسم المؤشّر باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشّر إنتاج الغذاء (Food Production Index).

٣.١.٥ نبذة عن الهدف من حساب المؤشّر

يوفر مؤشّر إنتاج الغذاء تقييم جيد لسعة (قدرة) إنتاج الغذاء في الدولة مقارنة بفترة أساس معينة، وبذلك يمكن استخدامه كمعيار جيد لمراقبة إنتاج الغذاء على مستوى العالم. كما يتميز هذا المؤشّر بأنه يتم قياسه على مستوى العالم مما يسمح بالمقارنة بين الدول بعضها البعض في مجال إنتاج الغذاء.

٤.١.٥ منهجية تركيب وحساب المؤشّر

يعرض مؤشّر إنتاج الغذاء الإنتاج الصافي للغذاء (بعد خصم البذور والأعلاف) للقطاع الزراعي للدولة بالنسبة لفترة أساس ١٩٩٩ - ٢٠٠١. ويغطّي مؤشّر إنتاج الغذاء المحاصيل الزراعية التي تصلح للأكل وتحتوي على مواد غذائية، ويتم استبعاد القهوة والشاي لأنهم لا يحتوا على قيمة غذائية. ويتم حساب المؤشّر لدولة مُعيّنة ولفترة زمنية عن طريق حساب الناتج المتاح من السلع الغذائية خلال فترة زمنية مُعيّنة مقسوماً على متوسط الناتج خلال الفترة (١٩٩٩ - ٢٠٠١).

٥.١.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشّر ودوريته

يتم الاعتماد في بناء هذا المؤشّر على قاعدة البيانات^{٥٩} (FAOSTAT) الخاصة بمنظمة الأغذية والزراعة، حيث توفر هذه القاعدة بيانات عن عرض الغذاء خلال فترة زمنية معينة، كما تحتوي على البيانات الزراعية للدول. كما يتم الاعتماد على بيانات الكتاب السنوي للإنتاج الصادر عن منظمة الأغذية

⁵⁸ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.

⁵⁹ FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>.

والزراعة، حيث يتضمن هذا الكتاب عديد من البيانات والمؤشرات الزراعية. كما يتم الاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي^{٦٠}، وتتضمن هذه القاعدة عديد من المؤشرات والبيانات الزراعية التي يمكن استخدامها. وفي حالة عدم توفر بيانات رسمية أو أشبه بالرسمية، تقوم منظمة الأغذية والزراعة بعمل تقدير لهذه البيانات. ويتم حساب هذا المؤشر بشكل سنوي.

٦.١.٥ نتائج المؤشر

يتضح من جدول رقم (٢٠) أن قيمة مؤشر إنتاج الغذاء لمصر قد بلغ نحو ١١٥٪ في عام ٢٠٠٥ مقابل ١٣٢٪ في عام ٢٠٠٧. وقد بلغت قيمة هذا المؤشر في قطر نحو ٦٧٪ في عام ٢٠٠٥ مقابل ٧٧٪ في عام ٢٠٠٧.

جدول رقم (٢٠)

نتائج مؤشر إنتاج الغذاء لبعض الدول خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٠٧)

(٪)

الدولة	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
مصر	١١٥	١٢٤	١٣٢
العراق	١٠٥	١٠٩	١٠٧
الأردن	١٣٦	١٤١	١٤٠
الكويت	١١٢	١٠٨	١١٤
لبنان	١٠١	١٠٢	١٠٤
ليبيا	١٠٢	١٠٠	١٠٤
المغرب	١٢٥	١٥١	١٢٤
عمان	١١٩	١٠٥	١٠٣
قطر	٦٧	٦٢	٧٧
السعودية	١١٦	١٢٣	١٢٦
اليمن	١١٣	١٢٢	١٣٣
السودان	١١٥	١١٦	١١٦

ملاحظة: سنة الأساس (١٩٩٩ - ٢٠٠١=١٠٠).

Source: The World Bank, <http://data.worldbank.org/indicator/AG.PRD.FOOD.XD>.

⁶⁰ The World Bank, <http://data.worldbank.org/indicator>.

٥.١.٧ أسلوب النشر

يتم نشر نتائج هذا المؤشر على الموقع الإلكتروني للبنك الدولي^{٦١}.

٥.٢ مسح الإنتاج الزراعي في نيوزيلندا

٥.٢.١ الجهة المصدرة للمسح

• إدارة إحصاءات نيوزيلندا^{٦٢} (Statistics New Zealand).

٥.٢.٢ اسم المسح باللغتين العربية والإنجليزية

• مسح الإنتاج الزراعي^{٦٣} (Agricultural Production Survey).

٥.٢.٣ نبذة عن الهدف من المسح

يعتبر قطاع الزراعة في نيوزيلندا من أهم القطاعات^{٦٤}، نظراً لأن الزراعة تمد القطاع الصناعي بمدخلات الإنتاج اللازمة للصناعات المختلفة، كما أنه يسهم في الصادرات بقدر كبير. ونظراً لأهمية هذا القطاع، كان من الضروري البحث عن أدوات يمكن استخدامها لقياس التطورات والتغيرات التي تحدث في هذا القطاع، ومن هنا تنبع أهمية هذا المسح. ويقوم هذا المسح برصد التغيرات التي تحدث بقطاع الزراعة، وذلك بغرض الاستفادة بها في التخطيط والتنبؤ. ويعتبر الهدف الرئيسي لهذا المسح في الحصول على بيانات محدثة بشكل مستمر وموثوق بها عن القطاع الزراعي.

ويتم توفير البيانات التي يتم الحصول عليها من هذا المسح لكي يتم استخدامها من قبل المزارعين، ورجال الأعمال القائمين بالصناعة، والباحثين، والحكومة، وجماعات المصالح الأخرى المهتمة بالنشاط الزراعي. ويتم استخدام هذه البيانات من أجل التنبؤ بوضع القطاع الزراعي في المستقبل، ومساعدة متخذي القرار في رسم السياسات وإصدار القرارات، وعمل مراقبة وإشراف على القطاع الزراعي ومعرفة مدى مساهمته في الاقتصاد الكلي.

⁶¹ Ibid.

⁶² Statistics New Zealand, <http://www.stats.govt.nz>.

⁶³ Statistics New Zealand, http://www.stats.govt.nz/surveys_and_methods/completing-a-survey/faqs-about-our-surveys/agricultural-production-survey.aspx.

⁶⁴ قطاع الزراعة يشتمل على المنتجات الزراعية والمنتجات البستانية (Horticultural) والغابات.

٥.٢.٤ منهجية المسح

يستهدف هذا المسح كل العاملين في أنشطة الإنتاج الزراعية (مجال تربية الماشية، واستصلاح الأراضي، والمنتجات البستانية، والغابات)، ويشمل العاملين في الأنشطة الزراعية من الأفراد أو الشركات، سواء النشاط الزراعي هو النشاط الأساسي لهم أو النشاط الثانوي. ويعتمد هذا المسح على عينة سنوية يبلغ عددها نحو ٣٠٠ ألف مزرعة أو منشأة زراعية. ويتم الحصول على الإطار الخاص بالمزارع من قائمة بيانات الشركات والمزارع في نيوزيلندا، حيث تقوم الشركات والمزارع بتسجيل البيانات الخاصة بهم من أجل دفع ضريبة السلع والخدمات (GST) على الإيرادات التي تحصل عليها.

ويتم إرسال إستمارة الأسئلة إلى المستجيبين عبر البريد (Postal Survey)، على أن يقوم المستجيب بالإجابة عن الأسئلة وإعادة إرسال الإستمارة مرة أخرى خلال ١٤ يومًا من استلامه لهذه الإستمارة.

• أقسام الاستبيان

تتضمن الإستمارة على البيانات الآتية:

١. الخصائص الجغرافية للمزرعة.
٢. الأراضي التي تمت زراعتها بغرض جني المحصول أو الرعي.
٣. أنواع المحاصيل التي يتم زراعتها في المزرعة.
٤. الغابات.
٥. الأغنام والماشية.
٦. أعمال وأنشطة المزرعة.
٧. النباتات الزينية أو البستانية.
٨. الحبوب وبذور المحاصيل.
٩. محاصيل الأعلاف.

٥.٢.٥ دورية المسح

يتم إجراء هذا المسح بشكل سنوي.

٥. ٢. ٦ المؤشرات الرئيسية

ويقوم هذا المسح بحساب عدّة مؤشرات يمكن توضيح بعضها كالآتي:

١. تقدير أعداد الأغنام والماشية في الدولة.
٢. تقدير حجم الإنتاج من المحاصيل الزراعية.
٣. تقدير المساحات المزروعة من المحاصيل الزراعية.

٥. ٢. ٧ نتائج المسح

وفقاً لنتائج المسح لعام ٢٠٠٩، فقد قدر عدد الأغنام بنحو ٣٢,٤ مليون رأس في ٣٠ يونيو ٢٠٠٩، وذلك مقابل ٣٠,٧ مليون رأس في عام ٢٠٠٨. بينما بلغ عدد الأبقار نحو ٤,١ ملايين رأس في يونيو ٢٠٠٩، وهو نفس العدد في عام ٢٠٠٨. وقد زاد المحصول من القمح والشعير وحبوب الذرة خلال عام ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨. كما ازدادت المساحة المزروعة من القمح في عام ٢٠٠٩ مقارنة بعام ٢٠٠٨ بنحو ٢٧٪ لتصل إلى نحو ٥٣,٩ ألف هكتار في عام ٢٠٠٩. بينما زادت مساحة الأراضي المزروعة من الشعير في عام ٢٠٠٩ بنسبة ١٥٪ لتصل إلى ٧٧,٧ ألف هكتار في عام ٢٠٠٩. وقد زادت المساحة من الذرة في عام ٢٠٠٩ بنحو ١٨٪ لتصل إلى ٢١,٦ ألف هكتار.

أما عن حجم كمية القمح التي تم حصادها خلال عام ٢٠٠٩، فقد بلغت نحو ٤٠٨,٤ آلاف طن بزيادة قدرها ١٩٪ عن عام ٢٠٠٨ (٣٤٣,٤ ألف طن). وقد بلغ حجم إنتاج الشعير الذي تم حصاده في عام ٢٠٠٩ نحو ٤٤٩,٨ ألف طن، بزيادة قدرها ١٠٪ عن العام السابق.

٥. ٢. ٨ أسلوب النشر

يتم نشر نتائج المسح على الموقع الإلكتروني لإدارة إحصاءات نيوزيلندا^{٦٥}.

⁶⁵ Statistics New Zealand, <http://www.stats.govt.nz>.

٣.٥ مسح الإنتاج الزراعي في أيرلندا

١.٣.٥ الجهة المصدرة للمسح

- هيئة تنمية الأغذية والزراعة بأيرلندا^{٦٦}.

(The Irish Agriculture and Food Development Authority).

٢.٣.٥ اسم المسح باللغتين العربية والإنجليزية

- مسح المزارع الوطنية لعام ٢٠٠٨ (National Farm Survey 2008).

٣.٣.٥ نبذة عن الهدف من المسح

تم تصميم هذا المسح بهدف جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالأنشطة الزراعية، ويهدف هذا المسح إلى تحقيق مجموعة من الأهداف كالتالي:

١. تحديد الوضع المالي للمزارعين في أيرلندا من خلال قياس حجم الإنتاج الكلي، والتكاليف، والدخل، والاستثمار والمديونية في مختلف المزارع.
٢. توفير بيانات عن إنتاج المزارع، والتكاليف والدخول في أيرلندا لكي يتم استخدامها من قبل الإدارة العليا للمفوضية الأوروبية في بروكسيل.
٣. يقيس المستوى الحالي من الأداء للمزارع المختلفة ومدى استخدامها للمعايير المختلفة للإدارة، ومدى حدوث تذبذب في ذلك.
٤. يوفر قاعدة بيانات للبحوث الاقتصادية وبحوث تنمية الريف، وتحليل السياسات الزراعية.

٤.٣.٥ منهجية المسح

يتم تصميم هذا المسح اعتماداً على عينة مكوّنة من نحو ١١٠٢ مزرعة، وتمثل هذه العينة ما يقرب من نحو ١٠٤٨٠٠ مزرعة على مستوى الدولة. حيث تم تحديد المجتمع الأساسي اعتماداً على مسح هيكل المزارع^{٦٧} (CSO 2007 Farm Structures Survey)، وكذلك اعتماداً على تصنيف هامش

⁶⁶ Agriculture and Food Development Authority, <http://www.teagasc.ie>.

⁶⁷ هو عبارة عن مسح زراعي تم تنفيذه في أيرلندا في عام ٢٠٠٧، وذلك من أجل تقدير توزيع المزارع المختلفة على مستوى مناطق الدولة، وكذلك لتقدير أحجام هذه المزارع.

الربحية الإجمالي (The 2005 Standard Gross Margins) والذي يعرف بأنه الفرق بين قيمة الناتج الزراعي الإجمالي والتكاليف المباشرة.

٥.٣.٥ دورية المسح

يتم إجراء هذا المسح بشكل سنوي.

٥.٣.٦ المؤشرات الرئيسية

اعتماداً على هذا المسح يتم حساب عدد من المؤشرات يمكن توضيحها كما يلي:

١. متوسط دخول أصحاب المزارع خلال السنة.
٢. قيمة الاستثمارات التي تم تنفيذها في المزارع خلال السنة.
٣. متوسط المدفوعات المباشرة (Direct Payments) لكل مزرعة خلال السنة.

٥.٣.٧ نتائج المسح

وفقاً لنتائج المسح الزراعي الوطني الذي تم في أيرلندا في عام ٢٠٠٨، يمكن توضيح النتائج التالية:

١. بلغ متوسط دخل صاحب المزرعة نحو ١٧ ألف جنيه أيرلندي مقارنة بنحو ١٩,٧ ألف جنيه في عام ٢٠٠٧. بينما ازداد الإنتاج الإجمالي للمزارع بنحو ٣,٧٪.
٢. قُدرت قيمة الاستثمار في المزارع (المباني، والآلات، والأصول الأخرى) بما يزيد على ٢ مليار جنيه مقارنة بنحو ١,٤ مليار جنيه في عام ٢٠٠٧.
٣. بلغ متوسط المدفوعات المباشرة لكل مزرعة نحو ١٧,٥ ألف جنيه مقارنة بنحو ١٦,٥ ألف جنيه في عام ٢٠٠٧.
٤. ٤١٪ من المزارع يحصلون على دخول من الزراعة أقل من ٦,٥ آلاف جنيه. بينما يحصل نحو ١٣٪ من المزارع على دخول تزيد عن ٤٠ ألف جنيه لكل مزرعة مقابل ١٦٪ في عام ٢٠٠٧.

٥.٣.٨ أسلوب النشر

يتم إصدار تقرير بالمسح متضمناً النتائج على الموقع الإلكتروني^{٦٨}.

٥.٤ المسح الزراعي بمنطقة الأطلنطي بكندا

٥.٤.١ الجهة المصدرة للمسح

• إدارة إحصاءات كندا^{٦٩} (Statistics Canada).

٥.٤.٢ اسم المسح باللغتين العربية والإنجليزية

• المسح الزراعي بمنطقة الأطلنطي الكندية (Atlantic Agriculture Survey).

٥.٤.٣ نبذة عن الهدف من المسح

يُكمن الهدف الرئيسي من هذا المسح في جمع معلومات عن الماشية والمحاصيل الزراعية في منطقة الأطلنطي في كندا. مما يساعد متخذو القرار في المجالات الزراعية على اتخاذ القرارات الصحيحة من خلال ما يوفره من إحصاءات. ويعتبر هذا المسح متعدد الأغراض، حيث يتم استخدام المعلومات التي يتم الحصول عليها من المسح في أكثر من غرض: مراقبة التغيرات التي تطرأ على القطاع الغذائي، كما يتم استخدامها في تقدير دخول المزارعين، والتنبؤ بها في المستقبل.

٥.٤.٤ منهجية المسح

يتم تحديد المجتمع على أنه كلّ المزارع الموجودة في منطقة الأطلنطي الكندية، وبالتالي يشمل إطار العينة كلّ المنتجين الذين تتعدّى دخولهم ١٠ آلاف دولار وفقاً للتعداد الزراعي. ويتم تنفيذ المسح مرتين في كلّ عام، من خلال أخذ عينتين: العينة الأولى في شهر يونيو والعينة الثانية في شهر نوفمبر. ففي العينة الأولى يتم تجميع بيانات من مديري المزارع عن مناطق الماشية والمحاصيل، بينما يتم في العينة الثانية تجميع بيانات عن إنتاج المحاصيل والماشية. ويتم استخدام أسلوب العينة الطبقية، مع مراعاة أن يتم توزيع حجم العينة الكلية كما يلي:

• يبلغ حجم العينة في شهر يونيو نحو ١٣٠٠ مزرعة.

⁶⁸ Agriculture and Food Development Authority, <http://www.teagasc.ie>.

⁶⁹ Statistics Canada, <http://www.statcan.gc.ca>.

- يبلغ حجم عينة شهر نوفمبر نحو ٢٢٠٠ مزرعة.

وتقوم مكاتب إدارة الإحصاء الكندية بكل منطقة بتجميع المعلومات من المستجيب من خلال التليفون، مع استخدام بعض برامج الحاسب الآلي المساعدة في جمع المعلومات من المستجيب.

- الاستبيان

تتضمن الإستمارة مجموعة من الموضوعات يمكن توضيحها كما يلي:

١. المحاصيل الزراعية التي تمت زراعتها في فصول السنة المختلفة.
٢. البذور التي تم استخدامها في الزراعة.
٣. مساحات الأراضي الزراعية المستخدمة.
٤. الماشية والأغنام.
٥. المخزون من المحاصيل والماشية.

٥. ٤. ٥ دورية المسح

يتم إجراء هذا المسح بشكل نصف سنوي.

٥. ٤. ٦ المؤشرات الرئيسية

تقوم إدارة الإحصاءات الكندية بحساب بعض المؤشرات اعتماداً على هذا المسح، ويمكن توضيح

بعض هذه المؤشرات كما يلي:

١. تقدير عدد المزارع في منطقة الأطلنطي الكندية.
٢. متوسط قيمة إجمالي الأصول لكل مزرعة في هذه المنطقة.
٣. متوسط قيمة إجمالي الخصوم لكل مزرعة في هذه المنطقة.
٤. متوسط إجمالي الإيرادات والتكاليف لكل مزرعة.

٥.٤.٧ نتائج المسح

وتشير النتائج (جدول رقم ٢١) إلى أن عدد المزارع في منطقة الأطنطي الكندية في عام ٢٠٠٨ قد بلغ نحو ٤٧٨٥ مزرعة مقابل ٤٨١٥ مزرعة في عام ٢٠٠٤. بينما بلغ متوسط قيمة إجمالي الأصول لكل مزرعة في هذه المنطقة نحو ١,٣ مليون دولار في عام ٢٠٠٨ مقابل نحو ١,١ مليون دولار في عام ٢٠٠٤.

جدول رقم (٢١)

إحصاءات منطقة الأطنطي الكندية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨)

٢٠٠٨	٢٠٠٧	٢٠٠٦	٢٠٠٥	٢٠٠٤	الإحصاءات
٤٧٨٥	٤٩٩٥	٤٦٥٠	٤٦٧٠	٤٨١٥	عدد المزارع (مزرعة).
١٣٠٠,٢	١٢٥٥,٤	١٢٤٢,٣	١٢٢٢,٦	١٠٨٦,١	متوسط قيمة إجمالي الأصول لكل مزرعة (ألف دولار).
٣٣٣,٤	٣٠٨,٣	٣٠٧,٩	٢٨٢,٤	٢٧٠,٣	متوسط قيمة إجمالي الخصوم لكل مزرعة (ألف دولار).

Source: Statistics Canada, <http://www.statcan.gc.ca>.

٥.٤.٨ أسلوب النشر

يتم نشر النتائج على الموقع الإلكتروني لإدارة الإحصاءات الكندية^{٧٠}.

⁷⁰ Ibid.

القسم السادس

تجارب دولية في قياس ومكافحة الجوع

١.٦ تجربة منظمة الأغذية والزراعة في قياس الجوع^{٧١}

١.١.٦ مفهوم الجوع المزمن

يرتبط مفهوم الجوع (Hunger) بمفهوم نقص الغذاء، حيث تُعرّف منظمة الأغذية والزراعة الأفراد الذين يعانون من الجوع المزمن على أنهم الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية، أي الذين لا يستطيعون الحصول على الطعام الكافي للحصول على الطاقة اللازمة التي تمكنهم من القيام بمهام عملهم اليومي. ونقص التغذية يجعل من الصعوبة على الأفراد القيام بعملهم، أو دراستهم، أو القيام بأي عمل جسmani يتطلب الكثير من الجهد والطاقة. كما أن نقص التغذية له تأثير بالغ الأهمية على الأطفال والإناث، فالأطفال ناقصو التغذية لا يستطيعون النمو الطبيعي مثل الأطفال الطبيعيين. كما أن الأمهات اللاتي يعانين من نقص التغذية، ينجبن أطفالا ناقصي الوزن.

١.٢.٦ الأفراد الأكثر تعرضاً للجوع

تشير منظمة الأغذية والزراعة إلى وجود ثلاث مجموعات تعتبر من أكثر المجموعات التي تتعرض للجوع على مستوى العالم، وهي:

١. الفقراء الريفيون

معظم الأفراد الذين يعانون من الجوع هم الفقراء الذين يعيشون في مجتمعات ريفية في الدول النامية، حيث يعاني الكثير منهم من عدم وجود كهرباء وعدم وجود المياه الآمنة للشرب، كما تعاني هذه المجتمعات من تدني جودة الخدمات العامة، والتعليم، والصرف الصحي. كما تتميز حياة هؤلاء الأفراد بالبدائية، حيث يقومون بزراعة المحاصيل على مساحات صغيرة من الأراضي، ويقومون بتربية الحيوانات، ويصطادون الأسماك، ويقومون بعمل ما يستطيعون القيام به من أجل الحصول على الغذاء اللازم لأسرهم، ويكسبون أموال نتيجة للمتاجرة في الأسواق المحلية. كما أن الكثير من هؤلاء الأفراد لا يمتلكون أراض، ويعملون كمستأجرين لكي يحصلوا على المال اللازم لتلبية احتياجاتهم.

⁷¹ Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/hunger/faqs-on-hunger/en/#c41476>.

٢. فقراء الحضر

يعتبر الفقراء في الحضر من المجموعات التي تتعرض لخطر الجوع، فمن ناحية لا يقومون بإنتاج غذاء لاستهلاكهم الذاتي كما هو الحال في المناطق الريفية، كما أنه ليس لديهم القدرة الكاملة على شراء الغذاء. وتتسع المدن ويزداد انتشارها وزحفها على المناطق الزراعية، ففي عام ٢٠٠٠ بلغ عدد الأفراد الذين يسكنون في المدن ما يقرب من ٢ مليار فرد، وسوف يتضاعف هذا الرقم في عام ٢٠٣٠. وكلما اتسعت المدن وازداد انتشارها زاد عدد المهاجرين من الريف إلى الحضر، حيث يؤدي ذلك إلى ارتفاع عدد الفقراء في الحضر.

٣. ضحايا الكوارث

تسبب الكوارث سواءً الكوارث الطبيعية (مثل: الفيضانات، والجفاف...، وغيرها)، والصراعات العسكرية الدمار الشامل وتجبر الأسر على هجرة بيوتهم ومزارعهم. ويتعرض ضحايا الكوارث لكثير من التهديدات ليس فقط الجوع ولكن أيضاً التشرذ وانتشار الأوبئة والأمراض.

٦. ١. ٣ الأماكن الأكثر تأثراً بالجوع

يعيش معظم الأفراد الذين يعانون من الجوع في الدول النامية، ولكن لا يقتصر تواجد الجوع في الدول النامية فقط بل هو موجود أيضاً في الدول الصناعية وإن كان بصورة أقل. وتعتبر كل من دول آسيا والمحيط الهادي (Pacific) المقر الأساسي لعدد كبير من الجائعين، حيث يبلغ عدد الجائعين ما يقرب من نحو ٥٧٨ مليون فرد. بينما تعتبر جنوب الصحراء الأفريقية من أكبر الأماكن هي الأخرى التي تحتوي على جائعين، حيث بلغ عدد الجائعين فيها نحو ٢٣٩ ملايين فرد. وقد بلغ عدد من يعانون من الجوع نحو ٥٣ مليون في أمريكا اللاتينية و(The Caribbean)، و٣٧ مليون في الشرق الأقصى وشمال أفريقيا (Near East and North Africa) ونحو ١٩ مليون فرد في الدول المتقدمة.

٦. ١. ٤ قياس منظمة الأغذية والزراعة للجوع

تقوم منظمة الأغذية والزراعة بتعريف الجائعين على أنهم عدد الأفراد الذين لا يستطيعون استهلاك الحد الأدنى من الطاقة المطلوبة في اليوم، وهي تعتبر بمثابة كمية السرعات الحرارية المطلوبة للقيام بالأنشطة، ولتكوين الأوزان المقبولة والأطوال الجيدة، وهذا يختلف وفقاً للنوع والعمر.

ولحساب عدد الأفراد الذين يعانون من الجوع، تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإعداد مجموعة من البيانات التي يمكن توضيحها كآتي:

١. بيانات عن إنتاج، وصادرات، وواردات السلع الغذائية، بالإضافة إلى محتويات الأسعار الحرارية لكل نوع من أنواع السلع الغذائية. حيث يتم استخدام هذه البيانات لحساب كمية الأسعار الحرارية المتاحة في الدولة.

٢. بيانات عن السكان، وبخاصة عن النوع والعمر، لأن الاختلاف في هذه الخصائص يؤثر على متطلبات الفرد من الأسعار الحرارية. باستخدام هذه البيانات يمكن التنبؤ بكمية الأسعار الحرارية المطلوبة لهؤلاء السكان. وهذا يختلف من مجتمع لآخر وفقاً لخصائص هذا المجتمع.

٣. بيانات مسح الأسرة، حيث يتم استخدام هذه البيانات من أجل تقدير توزيع الأسعار الحرارية داخل الدولة. لأن بعض الدول قد يختلف توزيع الأسعار الحرارية فيها عن الدول الأخرى، حيث كلما زادت العدالة في توزيع الأسعار الحرارية في الدولة كلما أدى ذلك إلى انخفاض عدد الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية.

فمن خلال توفر بيانات عن الأسعار الحرارية الكلية المتوفرة، وكمية الأسعار الحرارية التي يحتاجها السكان، وتوزيع الأسعار الحرارية، يمكن حساب عدد الأفراد الذين يحصلون على أقل من الحد الأدنى للطاقة المطلوبة، وهم الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية، حيث يتم جمع عدد هؤلاء الأفراد على مستوى الدول على مستوى العالم.

وتقوم منظمة الأغذية والزراعة باستخدام تقدير نموذج الوكالة الأمريكية للتنمية (USAID) الخاص بتأثير الظروف الاقتصادية الحالية على الجائعين، حيث يتم استخدام هذا النموذج في معرفة تأثير التغيير في تدفقات رأس المال، الصادرات، وأسعار السلع على قدرة الدول على شراء الغذاء.

٢.٦ مؤشّر الجوع الدولي

١.٢.٦ الجهة المصدرة للمؤشّر

- المعهد الدولي لأبحاث السياسة الغذائية^{٧٢}.

(International Food Policy Research Institute).

٢.٢.٦ اسم المؤشّر باللغتين العربية والإنجليزية

- مؤشّر الجوع الدولي (Global Hunger Index).

٣.٢.٦ نبذة عن الهدف من حساب المؤشّر

ونظراً لتفاقم أزمة الغذاء في الفترة الأخير وما ترتب على ذلك من أثار سيئة مثل زيادة انتشار الجوع على مستوى العالم، كان من الضروري اكتشاف مؤشّرات لقياس الآثار السيئة لنقص الغذاء. لذلك يعتبر مؤشّر الجوع الدولي من أهم أدوات قياس مدى انتشار الجوع في مختلف الدول حول العالم، وذلك بما يتضمنه هذا المؤشّر من مؤشّرات فرعية تقيس الأضرار الضارة لنقص الغذاء. حيث يأخذ هذا المؤشّر في الاعتبار حالة التغذية للأفراد، ونقص التغذية لدى الأطفال التي تسبب مخاطر صحية كبيرة وتسبب الوفاة.

٤.٢.٦ منهجية تركيب وحساب المؤشّر

يعتمد مؤشّر الجوع الدولي في بنائه على الكثير من المداخل والأدوات التي يمكن استخدامها لقياس الجوع المزمّن، ويتكوّن هذا المؤشّر من ثلاث مؤشّرات فرعية متساوية الأوزان يمكن توضيحهم كالآتي:

- نسبة الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية من إجمالي السكان، حيث يعكس هذا المؤشّر نسبة الأفراد الذين يعانون من نقص في النظام الغذائي.
- نسبة الأطفال أقلّ من خمس سنوات الذين يعانون من نقص الوزن.
- معدّل الوفيات للأطفال أقلّ من خمس سنوات.

⁷² International Food Policy Research Institute, <http://www.ifpri.org>.

ويتم حساب قيمة مؤشر الجوع النهائي من خلال حساب المتوسط البسيط للثلاث مؤشرات الفرعية السابق ذكرها. وتتراوح قيمة المؤشر بين (صفر - ١٠٠ نقطة)، حيث تشير القيمة صفر إلى الوضع الأفضل (الدول التي لا يوجد بها جوع)، بينما تشير القيمة ١٠٠ إلى الوضع الأسوأ (الدول التي تعاني من الجوع). وتدلّ قيمة المؤشر أقلّ من ٥ درجات على انخفاض الجوع، وعندما تتراوح قيمة المؤشر بين ٥ و ٩,٩ درجات يعكس ذلك الجوع المتوسط، وعندما تتراوح قيمة المؤشر بين ١٠ و ١٩,٩ درجة يعني وجود مشكلة كبيرة، وعندما تتراوح قيمة المؤشر بين ٢٠ و ٢٩,٩ درجة تعني الإنذار بحدوث أزمة غذاء (جوع)، بينما إذا بلغت قيمة المؤشر أكبر من ٣٠ يعني ذلك الإنذار شديد بحدوث الأزمة.

٦.٢.٥ مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشر ودورته

يتم حساب هذا المؤشر بناءً على البيانات التي تقوم الجهات الحكومية بجمعها والمؤسسات الدولية المتخصصة، ويتم عمل تحديث لهذه البيانات بشكل دوري. ويوضّح جدول رقم (٢٢) مصادر البيانات لكل مؤشر فرعي من المؤشرات المستخدمة في حساب المؤشر المركّب. وقد تم حساب هذا المؤشر في السنوات: ١٩٩٠، و ٢٠٠٦، و ٢٠٠٨، و ٢٠٠٩، و ٢٠١٠.

جدول رقم (٢٢)

مصادر البيانات المستخدمة في حساب المؤشرات الفرعية لمؤشر الجوع الدولي لعام ٢٠١٠

المؤشر الفرعي	مصدر البيان
نسبة الأفراد الذين يعانون من نقص التغذية كنسبة من السكان.	منظمة الأغذية والزراعة ٢٠٠٩ وتقديرات الخبراء.
نسبة الأطفال أقلّ من خمس سنوات الذين يعانون من نقص الوزن.	منظمة الصحة العالمية، اليونيسيف، المسح السكاني الصحي، وتقديرات الخبراء.
معدّل الوفيات للأطفال أقلّ من خمس سنوات.	اليونيسيف.

Source: The International Food Policy Research Institute "IFPRI" (2010), "Global Hunger Index 2010, The Challenge of Hunger: Focus on The Crisis Of Child Undernutrition", **The International Food Policy Research Institute (IFPRI)**, Washington, USA.

٦.٢.٦ نتائج المؤشر

يوضّح جدول رقم (٢٣) نتائج المؤشر الجوع العالمي خلال عامي ١٩٩٠ و ٢٠١٠، وقد تم حساب هذا المؤشر عام ٢٠١٠ لنحو ١٢٢ دولة على مستوى العالم، وهي الدول التي توفّرت بيانات عن المؤشرات الفرعية المكوّنة للمؤشر المركّب، كما أنه تم استبعاد بعض الدول ذات الدخل المرتفعة، وذلك لأن هذه

الدول ينخفض فيها الجوع بشكل كبير. وبالنظر إلى نتائج المؤشر لعام ٢٠١٠، تحتل سوريا المركز الأول من حيث انخفاض الجوع بين الدول التي يبلغ فيها قيمة المؤشر ٥ درجات فأكثر - وهي الدول التي تم إدخالها في الترتيب - حيث بلغت قيمة المؤشر نحو ٥,٢ درجات. أما بالنسبة لمصر فقد بلغت قيمة المؤشر في عام ٢٠١٠ أقل من ٥ درجات.

جدول رقم (٢٣)

نتائج مؤشّر الجوع العالمي لعامي ١٩٩٠ و ٢٠١٠

الدولة	الرتبة	درجة المؤشر لعام ٢٠١٠	درجة المؤشر لعام ١٩٩٠
مصر	-	أقل من ٥	٧
الأردن	-	أقل من ٥	أقل من ٥
الكويت	-	أقل من ٥	٩,٤
لبنان	-	أقل من ٥	أقل من ٥
ليبيا	-	أقل من ٥	أقل من ٥
السعودية	-	أقل من ٥	٦,٢
سوريا	١	٥,٢	٧,٣
ترينيداد وتوباغو	٢	٥,٣	٦,٩
سورينام (Suriname)	٣	٥,٦	٩,٦
كولومبيا	٤	٥,٧	٩,١
جيورجيا	٥	٥,٨	-
المغرب	٥	٥,٨	٧,٣
السودان	٥٨	٢٠,٩	٢٦,٤
اليمن	٧٤	٢٧,٣	٣٠,١

عندما تكون درجة المؤشر أقل من ٥ درجات لدولة ما لا يتم ادخال الدولة ضمن الترتيب.

Source: The International Food Policy Research Institute "IFPRI" (2010), "Global Hunger Index 2010, The Challenge of Hunger: Focus on The Crisis Of Child Undernutrition", **The International Food Policy Research Institute (IFPRI)**, Washington, USA.

٦.٢.٧ أسلوب النشر

يتم إصدار تقرير يتضمن نتائج المؤشر على الموقع الإلكتروني^{٧٣}.

⁷³ Ibid.

الملاحق

ملحق رقم (١)

نموذج لبنود السلع الغذائية التي تستخدم في حساب مؤشر التنوع الغذائي

التكرار				العنصر
ث	ت	ب	أ	
				الحبوب
				الدخن
				السرغوم
				الأرز
				الذرة
				خبز
				قمح
				حبوب أخرى
				الدرن
				بطاطا حلوة
				نبات المنيهوت
				الفول السوداني
				درنات أخرى
				خضروات
				طماطم
				بصل
				فول
				جزر
				بامية
				خضروات أخرى

أريد أن أسألك عن جميع أنواع الأغذية التي تناولتها في خلال الشهر السابق الأخيرة. هل بإمكانك أن تخبرني عما إذا كنت قد تناولت هذه الأطعمة: من ١٦ إلى ٣٠ يومًا في الشهر الأخير اختر (أ)، ومن ٤ إلى ١٥ يومًا اختر (ب)، ومن يوم إلى ٣ أيام اختر (ت)، وغير ذلك اختر (ث).

ملحق رقم (١)-تابع

نموذج لبنود السلع الغذائية التي تستخدم في حساب مؤشر التنوع الغذائي

أريد أن أسألك عن جميع أنواع الأغذية التي تناولتها في خلال الشهر السابق الأخيرة. هل بإمكانك أن تخبرني عما إذا كنت قد تناولت هذه الأطعمة: من ١٦ إلى ٣٠ يومًا في الشهر الأخير اختر (أ)، ومن ٤ إلى ١٥ يومًا اختر (ب)، ومن يوم إلى ٣ أيام اختر (ت)، وغير ذلك اختر (ث).				
				فواكه
				موز
				مانجو
				ليمون
				أناناس
				فواكه أخرى
				اللحوم
				لحوم البقر
				الدجاج
				لحم الماعز والخراف
				الأسماك
				المجفف
				المدخن
				منتجات الألبان
				ألبان الأبقار
				ألبان الماعز
				عناصر أخرى
				المسلي
				الشاي
				الملح

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

ملحق رقم (٢)

بعض الأسئلة المستخدمة في قياس الإستراتيجيات الموجهة للأسر

١. هل الأسرة استهلكت كميات أقل من الغذاء المفضل إليها خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤
٢. هل قللت كمية الطعام الذي يقدم إلى الرجال في هذه الأسرة خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤
٣. هل قللت استهلاكك الخاص من الطعام خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤
٤. هل قللت كمية الطعام الذي يقدم إلى الأطفال في هذه الأسرة خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤
٥. هل قام أفراد الأسرة بتخطي وجبة أو لم يتناولوا وجبة معينة خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤
٦. هل قام أحد أفراد الأسرة بعدم تناول طعام خلال يوم بأكمله خلال السبع أيام الماضية؟			
لم يحدث أبدياً.....١	نادراً (مرة واحدة).....٢	من وقت إلى آخر(٢ أو ٣ مرات).....٣	غالباً (٥ مرات فأكثر).....٤

Source: Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", International Food Policy Research Institute, Washington, USA.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

١. الأمم المتحدة (٢٠٠٨)، "معالجة الأزمة الغذائية العالمية"، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف.
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١١)، الكتاب الإحصائي السنوي.
٣. أسامة بدير، وسامي محمود (٢٠٠٩)، "تداعيات الأزمة المالية العالمية على الغذاء في مصر، الواقع والتحديات والآفاق المستقبلية"، مركز الأرض لحقوق الإنسان، سلسلة الأرض والفلاح، العدد رقم (٤٨).
٤. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٠٩)، تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي ٢٠٠٩، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السودان.
٥. وزارة الزراعة والغابات (٢٠٠٨)، "التغيرات المناخية وأثرها على نقص الغذاء والمياه والطاقة ودور المواصفات في تخفيف الأزمة"، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الوطني حول دور المواصفات في مواجهة تحديات التغيرات المناخية ونقص الغذاء والمياه والطاقة، القاهرة ٢٤ - ٢٥ نوفمبر، السودان.
٦. منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٠٣)، الزراعة في العالم صوب ٢٠٣٠/٢٠١٥، منظمة الأغذية والزراعة، روما، إيطاليا.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

1. Eide, A. (2009), "The Right to Food and the Impact of Liquid Biofuels (Agrofuels)" Right to Food Studies, **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, Rome, Italy.
2. Food and Agriculture Organization (2010), **Food Outlook**, Global Market Analysis, Rome, Italy.
3. Health Promotion Board (2004), "Report of the National Nutrition Survey", **Health Promotion Board**, Singapore.
4. Hoddinott, J. (1999), "Choosing Outcome Indicators of Household Food Security", **International Food Policy Research Institute**, Washington, USA.
5. Riely, F., N. Mock, B. Cogill, L. Bailey and E. Kenefick (1999), "Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs", **Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA) Project**, USAID.

6. Swindale, A., P. Bilinsky (2006), "Household Dietary Diversity Score (HDDS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide, VERSION 2", **Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA)**, Academy for Educational Development, USAID.
7. Swindale, A., and P. Ohri - Vachaspati (1999), "Measuring Household Food Consumption" **Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project**, Washington DC.
8. The International Food Policy Research Institute "IFPRI" (2010), "Global Hunger Index 2010, The Challenge of Hunger: Focus on The Crisis Of Child Undernutrition", **The International Food Policy Research Institute (IFPRI)**, Washington, USA.
9. United Nations Population Fund, Evidence - Based Population Policy and The Egyptian Cabinet Information and Decision Support Center (2009), "Food Crisis and Population Status in Egypt", **Evidence - Based Population Policy (EPDI)**, Cairo, Egypt.
10. World Food Programme (2008), "Food Consumption Score, Construction of the FCS", **Interagency Workshop Report WFP – Food and Agriculture Organization**, Rome, Italy.
11. World Food Programme (2008), "Food Consumption Analysis, Calculation and use of the Food Consumption Score in Food Security Analysis", **Vulnerability Analysis and Mapping Branch (ODAV)**, Rome, Italy.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

1. Agriculture and Food Development Authority, <http://www.teagasc.ie>.
2. European Commission, http://ec.europa.eu/index_en.htm.
3. FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>.
4. Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/hunger/faqs-on-hunger/en/#c41476>.
5. Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org>.
6. Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=EGY>

7. Food and Agriculture Organization,
<http://www.fao.org/news/story/0/item/20568/icode/en>.
8. Food and Agriculture Organization,
<http://www.fao.org/news/story/ar/item/7593/icode/>
9. Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/ar/>
10. Food and Nutrition Technical Assistance "FANTA" Project,
<http://www.fantaproject.org>.
11. GIEWS, <http://www.fao.org/giews/english/index.htm>.
12. Health Promotion Board, <http://www.hpb.gov.sg>
13. Household Dietary Diversity Score (HDDS),
<http://www.cnpp.usda.gov/healthyeatingindex.htm>.
14. International Food Policy Research Institute, <http://www.ifpri.org>.
15. Statistics Canada, <http://www.statcan.gc.ca>.
16. Statistics New Zealand, <http://www.stats.govt.nz>.
17. Statistics New Zealand,
http://www.stats.govt.nz/surveys_and_methods/completing-a-survey/faqs-about-our-surveys/agricultural-production-survey.aspx.
18. The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF),
http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm.
19. The World Bank, <http://data.worldbank.org/indicator>.
20. The World Bank, <http://data.worldbank.org/indicator/AG.PRD.FOOD.XD>.
21. Toronto Public Health, <http://www.toronto.ca/health/children>.
22. World Health Organization, <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en>.
23. World Food Programme, <http://www.wfp.org>.
24. United States Department of Agriculture,
<http://www.cnpp.usda.gov/healthyeatingindex.htm>.
25. USDA , <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=13793>
26. USDA, <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=18349>