

## دراسة اقتصادية تحليلية لرصد تطور حالة الأمن الغذائي والتغذية بجمهورية مصر العربية في ضوء أهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

ياسر سيد احمد مزروع

استاذ مساعد – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة - جامعة طنطا

Received: May 18 , 2022

Accepted: May. 30, 2022

### المخلص:

تهدف الدراسة الى تصميم اطار وطني لرصد تطور حالة الأمن الغذائي والتغذية في مصر اعتمادا على الاطار العربي المقترح لرصد حالة الأمن الغذائي بالدول العربية ، والتعرف على أهم العوامل المحددة له خلال الفترة 2000- 2019. بعد تقسيم فترة الدراسة الى فترتين الاولى 2000- 2015 وهى فترة تحقيق أهداف خطة التنمية للألفية ، و الفترة 2016-2019 وهى فترة تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة 2030. وقد اقترحت الدراسة اضافة بعض التعديلات الشكلية للوحة الأداء الاطار العربي المقترح تمثلت في اضافة الأسهم الملونة المتجهة لأعلى ولأسفل للتأكيد على اتجاه تطور المؤشر بالارتفاع والانخفاض، و اضافة رمز  بجانب المؤشرات المقيدة بنقطة أو مدى حرج. كما اضافت الدراسة بعض المؤشرات للوحة الاداء بما يتناسب وحالة الامن الغذائي المصري تمثلت في مؤشري معامل الأمن الغذائي للقمح واللحوم والاعتماد على واردات اللحوم. وتبين من نتائج الدراسة تحسن حالة انتشار نقص التغذية خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى بعكس مؤشر الجوع العالمي الذى ارتفع خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى. كما شهدت الفترة الثانية تحسن لحالة بعض مؤشرات ابعاد التوفر والحصول والاستقرار ، كما شهدت عدم تحسن لبعض المؤشرات فى نفس الأبعاد. كما تبين تحسن حالة جميع مؤشرات بعد الاستفادة خلال سنوات الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى. وقد تبين أيضا أن أهم العوامل المؤثرة على انتشار النقص التغذوى خلال فترة الدراسة هي مؤشر كفاية إمدادات الطاقة التغذوية (التوفر)، ومتغير مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب (الاستقرار). وتوصى الدراسة بضرورة العمل على تقليل الاعتماد على واردات القمح والتوسع في انشاء الصوامع لزيادة القدرة التخزينية من القمح. إعادة النظر في الانفاق الزراعي ليتناسب ومساهمة النشاط الزراعي في الناتج المحلى الإجمالي. استمرار تفعيل السياسات المالية والنقدية والرقابة الفعالة على الاسواق لكبح جماح معدلات التضخم مع العمل على رفع دخل الفرد الحقيقي ليتلاءم مع معدلات التضخم. كما توصى الدراسة باستمرار جهود الدولة فى مكافحة العنف والارهاب لتحقيق الاستقرار السياسي لانعكاسه الإيجابي على استقرار كافة مؤشرات الاستقرار الأخرى.

الكلمات الإشتراكية: الأمن الغذائي، التنمية المستدامة 2030، دراسة اقتصادية، مصر 2030

### المقدمة:

التوفر على المستوى الوطني والعالمي ليكون أكثر شمولا ليشتمل العديد من الأبعاد؛ التوفر والحصول والاستفادة والاستقرار وليصبح التركيز على المستوى الفردي والأسرى بجانب المستوى الوطني والعالمي ولتغيير المفهوم ليصبح الأمن الغذائي والتغذية ويكون أكثر ارتباطا بتحقيق أهداف التنمية بداية من أهداف التنمية لبداية الألفية حتى عام 2015 وكذلك بأهداف خطة التنمية المستدامة 2030م. وتتمثل المشكلة في تعدد التقارير والمؤشرات التى تصدر لرصد حالة الأمن الغذائي والتغذية عالميا مما لا يسمح بتحديد مجالات العمل للتحسين بدقة على المستوى الوطني كنتيجة لعدم الأخذ في الاعتبار المعايير الاجتماعية للأمن الغذائي وخصوصية نمط استهلاك الغذاء لكل

يعتبر تحقيق الامن الغذائي بمفهومه الشامل احد المكونات الأساسية للأمن القومي لأى دولة. فتحسين حالة الأمن الغذائي والتغذية لأفراد المجتمع هو تنمية لأهم مورد اقتصادي وهو المورد البشرى مما ينعكس ايجابيا على النشاط والتنمية الاقتصادية. ولتحقيق هذا الهدف توحدت الجهود الدولية لوضع خطة للتنمية المستدامة بداية من عام 2015 لذا تسعى الدول والمنظمات الدولية لرصد تطور حالة الامن الغذائي والتغذية بها بصفة دورية لتحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة حتى 2030.

### المشكلة البحثية:

تطور مفهوم الأمن الغذائي من الاقتصاد على بعد

## الإطار النظري:

### تطور مفهوم الأمن الغذائي:

أقر الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948م الحق في الغذاء كأحد حقوق الإنسان الأساسية<sup>(12)</sup>. وظهر مفهوم الأمن الغذائي لأول مرة عام 1974 بمؤتمر الأغذية العالمي حيث ركز على أهمية توافر الأغذية الأساسية واستقرار أسعارها لتحقيق الأمن الغذائي سواء على المستوى الوطني أو الدولي. ومن ثم انتشرت مؤشرات توافر الغذاء على المستوى الوطني وقدرة الدولة على توفير الغذاء لمواطنيها سواء بالإنتاج المحلي كنسبة الاكتفاء الذاتي، وتغطية الواردات للاستهلاك فضلاً عن الفترة التي يغطيها المخزون الاستراتيجي من الاستهلاك. وأصدرت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "FAO" في عام 1983 تقارير عن حالة الأمن الغذائي.

وقدم البنك الدولي عام 1986 تقريراً حول الفقر والجوع ميز فيه انعدام الأمن الغذائي المزمن الذي يرتبط بتحديات اقتصادية طويلة الأجل تمنع الوصول للغذاء كالفقر المستمر وانخفاض الدخل. (World bank, 1986)

وفي منتصف التسعينات ومع تزايد الاهتمام بتركيب الأغذية وسلامتها وتحقيق التوازن الغذائي بما يدعم حياة نشطة وصحية. وفي تقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي عام 1994 قدم مفهوماً جديداً للأمن بأبعاده المختلفة يتمحور حول الفرد سمي بالأمن الإنساني ويشتمل على الأمن الغذائي للفرد ضمن السبعة أبعاد التي يتضمنها الأمن الإنساني. (FAO, 2006).

وفي عام<sup>(11)</sup> 1996 دعت منظمة الأغذية والزراعة لمؤتمر القمة العالمي للغذاء والذي عقد بروما وتم اعلان روما بشأن الأمن الغذائي العالمي حيث تم التوافق على تعريف شامل لمفهوم الأمن الغذائي والذي ينص على أنه: "الحالة التي يتحقق فيها الحصول المادي والاقتصادي على الغذاء الكافي والأمن والمغذي لكل الناس وفي كل الأوقات بشكل يلبي احتياجاتهم الغذائية كما يناسب أذواقهم الغذائية المختلفة بما يدعم حياة نشطة وصحية" وبذلك ضم الجانب الفردي والأسري بالإضافة للمستوى الوطني والدولي. بل وأقر قادة العالم المجتمعين بالقمة على "تحقيق الأمن الغذائي للجميع وبذل الجهود المتواصلة من أجل استئصال الجوع في جميع البلدان وتخفيض عدد من يعانون من نقص الأغذية إلى نصف مستواه الحالي في موعد لا

مجتمع. ومن جهة أخرى أطلقت التوترات الدولية الحالية وانعكاساتها على مصادر وسلاسل الامداد الغذائية الدولية لتبرز أهمية بعد التوفر والأمن الغذائي على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي من جديد. وهو ما يستدعي تركيز الجهود وتطوير لمحاولات اخراج اطار وطني لرصد حالة الامن الغذائي والتغذية لتحديد مجالات التحسين بوضوح وبما يحقق أهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

### الهدف البحثي:

يهدف البحث بصفة رئيسية الى تصميم اطار وطني لرصد حالة الأمن الغذائي والتغذية يأخذ في اعتباره المعايير الاجتماعية للأمن الغذائي المصري وخصوصية نمط استهلاك الغذاء بالمجتمع المصري بما يمكن من متابعة نتائج جهود جمهورية مصر العربية في تحقيق الامن الغذائي والتغذية في ضوء أهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

- استعراض لتطور مفهوم الأمن الغذائي.
- أهداف التنمية المستدامة وارتباطها بالأمن الغذائي.
- استعراض وتحليل الإطار العربي المقترح لرصد حالة الامن الغذائي.
- اثر جهود جمهورية مصر العربية لتحقيق اهداف خطة التنمية المستدامة على حالة الأمن الغذائي والتغذية بمصر.
- التعرف على أهم العوامل المحددة لحالة الأمن الغذائي والتغذية في جمهورية مصر العربية.

### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي للإطار العربي المقترح لرصد حالة الامن الغذائي والتغذية، وكذلك استخدام المتوسطات والنسب المئوية لتقدير بعض المؤشرات فضلاً عن استخدام اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين المتوسطين. وكذلك استخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الأمن الغذائي والتغذية في مصر.

وقد اعتمد البحث في الحصول على البيانات اللازمة من قاعدة بيانات منظمة الاغذية والزراعة العالمية، البنك الدولي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء وكذلك الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

مؤشرات النتائج والمؤشرات السببية فضلا عن احتوائه لمؤشرات نوعية تعتمد على اراء الخبراء. وبالرغم من أنه مؤشر يمكن معه المقارنة بين البلدان الا أنه يتسم بالتعقيد ومحدودية الاستخدام في رسم السياسات وتحديد مجالات العمل للتحسين.

ويصدر المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية مؤشر مركب للجوع يتضمن مؤشرات تقشي النقص التغذوي، نسبة الاطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من الهزال، التقزم، انخفاض الوزن، وكذلك وفيات الاطفال دون سن الخامسة. وبالرغم من شمول المؤشر للركائز الاساسية في مؤشر واحد الا أنه يغفل للمسببات وهو الامر الذي يحد من استعماله لرسم السياسات. (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 2019)

وتصدر المنظمة العربية للتنمية الزراعية تقريرا سنويا لأوضاع الأمن الغذائي العربي يركز بصفة رئيسية على بعد التوفر وبخاصة انتاج الغذاء على المستوى الوطني فجزئين من اجزائه الأربعة تتناول الموارد الزراعية والقدرة الانتاجية لهذه الموارد وانتاج الغذاء فضلا عن عدم تحديده للركائز الاساسية بوضوح كذلك الاعتماد على عدد من المؤشرات من الجهات السابقة الذكر فيعتمد على جزء من مؤشرات وحدة البحوث بمجلة الإيكونوميست، ومؤشر الجوع لمعهد بحوث سياسات الغذاء دون استعراض لكافة مكوناته وبعض من مؤشرات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. كل ذلك في ظل غياب اطار كامل متكامل للنتائج الرئيسية والمسببات فضلا عن أنه لا يأخذ في اعتباره الأبعاد الاجتماعية وخصوصية نمط الاستهلاك الغذائي العربي.

لأسباب السابقة الذكر وفي مبادرة من الإسكوا، بالشراكة مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وعدد من الاكاديميين والخبراء وبدعم من الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (سيدا) مع الدول الأعضاء لوضع إطار عربي لرصد الأمن الغذائي يستند إلى المعارف والممارسات العالمية مع مراعاة الخصائص الإقليمية، بما في ذلك الاحتياجات والتفضيلات التغذوية ومحدودية الموارد الطبيعية، والواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي السائد بالمنطقة العربية.

يتجاوز 2015" (FAO,2006). واصدرت المنظمة تقرير سنويا تحت مسمى انعدام الامن الغذائي. وفي عام 2015 اجتمع قادة العالم ايضا لاعتماد خطة التنمية المستدامة 2030.

### خطة التنمية المستدامة 2030:

اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015، خطة التنمية المستدامة لعام 2030، كخطة مشتركة من أجل السلام والازدهار للناس ولكوكب الأرض، الآن وفي المستقبل. وتتضمن الخطة أهداف التنمية المستدامة سبعة عشر هدفا يأتي في مقدمتها القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان، القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة. وتوفر منظمة الاسكوا دليلا اليكترونيا محدثا باستمرار بجميع الأهداف الرئيسية والفرعية والمؤشرات. ويوضح الجدول التالي رقم (1) ما يتعلق بهدف القضاء على الجوع وتوفير الامن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة.

### الحاجة لاطار لرصد حالة الأمن الغذائي والتغذية:

تتعدد التقارير والمؤشرات التي تقدمها العديد من الجهات لرصد حالة الأمن الغذائي؛ فمنظمة الزراعة والاعذية التابعة للأمم المتحدة تضع مجموعة من المؤشرات تصبو لـ 27 مؤشرا، وبالرغم من جهود المنظمة لجعل هذه المجموعة من المؤشرات تعكس حالة الأمن الغذائي في تقريرها السنوي تحت مسمى حالة انعدام الامن الغذائي في العالم حتى عام 2015، ثم تعاونت مع كل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية وصندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) وبرنامج الأغذية العالمي ومنظمة الصحة العالمية بإصدار تقرير سنوي لرصد ومتابعة حالة الأمن الغذائي والتغذية تحت مسمى حالة الأمن الغذائي والتغذية بداية من عام 2017م، يتضمن العديد من المؤشرات وبخاصة درجة انتشار نقص التغذية كركيزة اساسية يعتمد عليها التقرير. وبالرغم من ذلك فان التقرير لا يقدم بصورة سهلة الفهم رؤية شاملة لحالة الامن الغذائي يمكن الاستفادة منها كأداة لصنع السياسات والتحديد الدقيق لمجالات التحسين. وتصدر وحدة البحوث الاقتصادية بمجلة الإيكونوميست مؤشر مركب للأمن الغذائي يستند الى ثلاثون مؤشرا فرعيا دون تمييز بين

**جدول (1): مصفوفة بالأهداف الفرعية والمؤشرات للقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي بخطة التنمية المستدامة 2030.**

المؤشرات	الأهداف
	الهدف ٢- القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة
٢-١-٢ معدل انتشار نقص التغذية	٢-١ بحلول عام ٢٠٣٠، القضاء على الجوع وكفالة حصول الجميع، ولا سيما الفقراء والفئات الضعيفة، بمن فيهم الرضع، على ما يكفيهم من الغذاء المأمون والمغذي طوال العام
٢-١-٢ معدل انتشار انعدام الأمن الغذائي المتوسط أو الشديد وسط السكان، استنادا إلى مقياس المعاناة من انعدام الأمن الغذائي	٢-٢ بحلول عام ٢٠٣٠، إنهاء جميع أشكال سوء التغذية، بما في ذلك تحقيق الأهداف المتفق عليها دولياً بشأن توقف النمو والهزال لدى الأطفال دون سن الخامسة، بحلول عام ٢٠٢٥، ومعالجة الاحتياجات التغذوية للمراهقات والحوامل والمرضع وكبار السن
٢-٢-٢ معدل انتشار سوء التغذية (الطول بالنسبة للوزن) للطفل <٢+ أو >٢ نقطة من الانحراف المعياري عن متوسط معايير نمو الطفل لمنظمة الصحة العالمية) بين الأطفال دون سن الخامسة	
٢-٢-٢ معدل انتشار سوء التغذية (الوزن بالنسبة للوزن) للطفل <٢+ أو >٢ نقطة من الانحراف المعياري عن متوسط معايير نمو الطفل لمنظمة الصحة العالمية) بين الأطفال دون سن الخامسة، مصنفيين حسب النوع (الهزال وزيادة الوزن)	
٢-٢-٢ انتشار فقر الدم لدى النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 15 و49 سنة، حسب حالة الحمل- (النسبة المئوية)	
٢-٣-٢ حجم الإنتاج لكل وحدة عمل حسب فئات حجم المؤسسة الزراعية/ الرعوية/ الحرجية	٢-٣ بحلول عام ٢٠٣٠، مضاعفة الإنتاجية الزراعية ودخل صغار منتجي الأغذية ولا سيما النساء وأفراد الشعوب الأصلية والمزارعون الأسريون والرعاة والصيادون، بوسائل تشمل كفالة المساواة في حصولهم على الأراضي وعلى موارد الإنتاج الأخرى، والمدخلات، والمعارف، والخدمات المالية، وإمكانية وصولهم إلى الأسواق، وحصولهم على الفرص، لتحقيق قيمة مضافة، وحصولهم على فرص عمل غير زراعية.
٢-٤-٢ نسبة المساحة الزراعية المخصصة للزراعة المنتجة والمستدامة	٢-٤ بحلول عام ٢٠٣٠، كفالة وجود نظم إنتاج غذائي مستدامة، وتنفيذ ممارسات زراعية متينة تؤدي إلى زيادة الإنتاجية والمحاصيل، وتساعد على الحفاظ على النظم الإيكولوجية، وتعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ وعلى مواجهة أحوال الطقس الشديدة وحالات الجفاف والفيضانات وغيرها من الكوارث، وتحسين تدريجياً نوعية الأراضي والتربة.
٢-٥-٢ عدد الموارد الجينية (أ) النباتية و(ب) الحيوانية للأغذية والزراعة المودعة في مرافق للحفاظ على المدى المتوسط أو الطويل	٢-٥ الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات المدجنة والأليفة وما يتصل من الأنواع البرية، بوسائل تشمل بنوك البذور والنباتات المتنوعة التي تدار إدارة سليمة على الصعيد الوطنية والإقليمية والدولية، وكفالة الوصول إليها، وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية وما يتصل بها من معارف تقليدية بعدل وإنصاف على النحو المتفق عليه دولياً، بحلول عام 2020
٢-٥-٢ نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض-	٢-٥-٢ زيادة الاستثمار، بطرق تشمل التعاون الدولي المعزز، في الهياكل الأساسية الريفية، وفي البحوث الزراعية وخدمات الإرشاد الزراعي، وفي تطوير التكنولوجيا وبنوك الجينات الحيوانية والنباتية من أجل تعزيز القدرة الإنتاجية الزراعية في البلدان النامية، لا سيما في أقل البلدان نمواً
٢-٥-٢ مؤشر التوجه في المجال الزراعي للنفقات الحكومية	٢-ب منع القيود المفروضة على التجارة وتصحيح التشوهات في الأسواق الزراعية العالمية، بطرق تشمل إلغاء الموازي لجميع أشكال إعانات الصادرات الزراعية، وجميع تدابير التصدير ذات الأثر المماثل، وفقاً لتكليف جولة الدوحة الإنمائية
٢-٥-٢ مجموع التدفقات الرسمية (المساعدة الإنمائية الرسمية مضافاً إليها تدفقات رسمية أخرى) إلى القطاع الزراعي	٢-ج - اعتماد تدابير لضمان سلامة أداء أسواق السلع الأساسية ومشتقاتها، وتيسير الحصول على المعلومات عن الأسواق في الوقت المناسب، بما في ذلك الاحتياجات من الأغذية، وذلك للمساعدة على الحد من شدة تقلب أسعارها

المصدر:

[https://www.unescwa.org/sites/default/files/tool/doc/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators\\_4%20Feb%202022\\_ENG%26AR\\_0.xlsx](https://www.unescwa.org/sites/default/files/tool/doc/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators_4%20Feb%202022_ENG%26AR_0.xlsx)

- 1- التوفر:** يتضمن مؤشرات الإنتاجية المحتملة للقمح، الانفاق الزراعي، مؤشر الخسائر الغذائية، كفاية إمدادات الطاقة التغذوية، واردات القمح، المياه المستخدمة في الزراعة
- 2- بعد الوصول:** ويتضمن مؤشرات الفقر، الانفاق الغذائي، البطالة، الإداء اللوجيستي، التضخم.
- 3- بعد الاستفادة:** ويتضمن مؤشرات الحصول على مياه الشرب، الوصول إلى الصرف الصحي، تقزم الأطفال، هزال الأطفال، فقر الدم عند النساء.
- 4- بعد الاستقرار:** ويتضمن مؤشرات تغير المناخ، مفارقات الأسعار، الاستقرار السياسي، تقلبات الإنتاج الغذائي، تقلبات الإمداد الغذائي.

ويوضح الجدول التالي رقم (2) ارتباط المؤشرات بأهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

أما نتائج الأمن الغذائي والتغذية فتعرف من خلال الركائز (النتائج) والتي تتضمن مؤشرات تقيس النقص التغذوي، انعدام الامن الغذائي الشديد والمتوسط، انتشار السممة بين البالغين .

ويستخدم الاطار العربي المقترح الرموز والألوان لبيان حالة الامن الغذائي، فيستخدم الرمز R لبيان العلاقة العكسية بين قيمة المؤشر وحالة الأمن الغذائي.

كما يستخدم الألوان لبيان حالة الأمن الغذائي والمؤشر. الدائرة الخضراء (● حالة ايجابية أى تحسن) والدائرة الحمراء (● سلبية أى عدم تحسن). أما الدائرة الصفراء (● للثبات وعدم تغير حالة المؤشر .

### جدول (2): مؤشرات الاطار المقترح لرصد حالة الامن الغذائي العربي.

أهداف خطة التنمية المستدامة			المؤشر	
المؤشر	الفرعي	الرئيسي	القياس	المؤشر
<b>الركائز الأساسية</b>				
1-1-2	1-2	2	%	النقص التغذي R
2-1-2	1-2	2	%	انعدام الأمن الغذائي R
		3, 2	%	انتشار السممة R
<b>مؤشرات التوافر</b>				
1-3-2	3-2	2	%	الانتاجية المحتملة للقمح
1-أ-2	أ-2	2	%	الانفاق الزراعي (مؤشر)
1-3-12(أ)(ب)	3-12	12	مؤشر	مؤشر الخسائر الغذائية R
	2-2, 1-2	2	%	إمدادات الطاقة التغذوية
	3-2	2	%	الاعتماد على واردات القمح R
1-4-6	4-6	6	%	المياه المستخدمة في الزراعة R
<b>مؤشرات الحصول</b>				
2-2-1, 1-1-1	2-1, 1-1	1	%	الفقر R
	1-2, 10-1, 1-1	10, 2, 1	%	الانفاق الغذائي R
2-5-8	5-8	8	%	البطالة R
	1-9	9	مؤشر	الاداء اللوجيستي
	ج-2	2	%	التضخم R
<b>مؤشرات الاستفادة</b>				
1-1-6, 1-4-1	1-6, 4-1	6, 1	%	الحصول على مياه الشرب
1-2-6, 1-4-1	2-6, 4-1	6, 1	%	الوصول إلى الصرف الصحي
1-2-2	2-2	2	%	تقزم الأطفال R
2-2-2	3-2	2	%	هزال الأطفال R
		2 و 3 و 5	%	فقر الدم عند النساء R
<b>مؤشرات الاستقرار</b>				
	1-13, 5-1	13, 1	مؤشر	تغير المناخ R
1-ج-2	ج-2	2	مؤشر	مفارقات الأسعار R
	1-16	16	ترتيب	الاستقرار السياسي
	3-2	2	1000 دولار/ فرد	تقلبات الإنتاج الغذائي R
	, 4-2, 1-2, 2-ب, 2-ج	2	كيلوسعر حراري/ فرد/ يوم	تقلبات الإمداد الغذائي R
<b>R</b> تشير للعلاقة العكسية بين قيمة المؤشر وحالة الامن الغذائي				

المصدر:

- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (2019): رصد الأمن الغذائي في المنطقة العربية-4/2019/SPDP/ESCWA/E- الأمم المتحدة- بيروت.

[https://www.unescwa.org/sites/default/files/tool/doc/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators\\_4%20Feb%202022\\_ENG%26AR\\_0.xlsx](https://www.unescwa.org/sites/default/files/tool/doc/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators_4%20Feb%202022_ENG%26AR_0.xlsx)

**الدراسات السابقة:**

تركز معظم الدراسات السابقة والتي تناولت الأمن الغذائي المصري على المفهوم الضيق المرتكز على بعد التوفر وخاصة على المستوى الوطني فقط بالإضافة الى العوامل الكلية المؤثرة على مؤشرات التوفر مثل الاكتفاء الذاتي والاعتماد على الواردات و معامل الأمن الغذائي، ونادرا ما تتناول الأمن الغذائي بمفهومه الأوسع وعلى المستوى الفردي والاسرى بالإضافة للمستوى الوطني. ففي دراسة ( سليمان, ابراهيم. 2000) حيث المح الى تغير مفهوم الامن الغذائي حيث لم يعد قاصرا على الاكتفاء الذاتي كمضمون سياسي بل تطور ليصبح مضمونا اجتماعيا يهدف للكفاية الغذائية الصحية لكافة أفراد المجتمع دون تمييز كما أشار الى أن مشكلة سوء التغذية بالعالم العربي ترجع الى نقص محتوى الغذاء من البروتين الحيواني وليس نقص في السعرات. كما أشارت الدراسة الى أهمية المخزون الاستراتيجي من السلع حتى في ظل تحرير التجارة العالمية.

ويرجع تميز الدراسة الحالية في تناولها للأمن الغذائي بمفهومه الأوسع ومحاولة تصميم اطار وطني لرصد ومتابعة الأمن الغذائي والعوامل المحددة له في ظل الأبعاد المختلفة للأمن الغذائي وفي اطار تطوير الاطار العربي المقترح لرصد حالة الأمن الغذائي والتغذية.

**النتائج:****أولاً: على مستوى تصميم لوحة الأداء (شكلياً):**

ارتأت الدراسة الحالية اضافة عدة تغييرات في تصميم لوحة الأداء لمؤشرات رصد حالة الامن الغذائي والتغذية للاطار العربي المقترح كالتالي:

- اضافة الاسهم الملونة الى لوحة الأداء للإشارة للارتفاع والانخفاض في قيمة المؤشر كما هو معتاد استخدامها في البورصات والاسواق بحيث يستخدم الرمز ▼ للإشارة الى انخفاض قيمة المؤشر , والرمز ▲ للإشارة الى ارتفاع قيمة المؤشر.
- اضافة الرمز c للإشارة للمؤشرات ذات النقطة أو المدى الحرج الذي يترتب على الانخفاض أو الارتفاع عنه حدوث اضرار أي أنه لا توجد علاقة محددة (طردية أو عكسية) وانما مرتبطة بنقطة أو مدى محدد.

**ثانياً: النتائج التحليلية.****الركائز الأساسية:**

**1- تفشى النقص التغذوي:** تعبر عن نسبة عدد السكان الذين لا يكفي استهلاكهم الغذائي لتوفير الطاقة التغذوية الكافية ليعيشوا حياة طبيعية ونشطة وصحية. وذلك من خلال مقارنة استهلاك الطاقة التغذوية الفعلية (كيلو سعر حراري) بنظيرتها القياسية المطلوبة. وتوفر قاعدة بيانات الاحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة بيانات سنوية لهذا المؤشر. وتتراوح قيمة المؤشر ما بين 2.5% كحد أدنى وكحد أقصى المتوسط العالمي 10.5%.

ويتبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط نسبة تفشى النقص التغذوي يقدر بنحو 5.44% خلال الفترة الأولى، في حين يقدر بنحو 5,14% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 5.37%. ويشير ذلك الى أن تفشى النقص التغذوي بمصر يقل عن المتوسط العالمي كما يرتفع عن النسبة المقبولة (الحد الأدنى) خلال فترتي الدراسة.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (4) أن حالة مؤشر انتشار النقص التغذوي بمصر ايجابية حيث تراجعت قيمة المؤشر خلال الفترة الثانية بنحو -0.4% الا أنه لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين. وتشير هذه النتيجة الى أنه بالرغم من نسبة تفشى النقص التغذوي بمصر اقل من المتوسط العالمي الا أنه مازال الامر يتطلب بذل الكثير من الجهود لتحسين الوضع القائم للوصول الى المعدل المقبول عالمياً وتحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة 2030.

**2- انعدام الأمن الغذائي المتوسط أو الشديد:** يعبر هذا المؤشر عن النسبة المئوية من السكان الذين ليس لديهم القدرة على الحصول بانتظام على الغذاء و/ أو انخفاض كمية الأغذية المتناولة، وهو ما يمكن أن يؤدي الى نقص المغذيات الدقيقة والنقص التغذي. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان أفضل وتعتبر النسبة 2.5% هي الحد الأدنى كأفضل سيناريو في حين أن المتوسط العالمي 9.5% يمثل أسوأ سيناريو كحد أقصى. ولا تتوافر بيانات عن هذا المؤشر الا بداية من عام 2014 بما لا يحقق الهدف من الدراسة الا أنه يمكن الاعتماد عليه مستقبلاً للمقارنة السنوية.

جدول (3): تطور مؤشرات الركائز الأساسية للأمن الغذائي والتغذية بمصر خلال الفترة 2000-2019.

السنة	تفشي النقص التغوي	انعدام الأمن الغذائي المعتدل أو الشديد	مؤشر الجوع العالمي	
			القيمة	المستوى
2000	5.3	-	16.3	3
2001	5.2	-	5 ≥	1
2002	5.4	-	5 ≥	1
2003	6	-	5.17	2
2004	6.4	--	5 ≥	1
2005	6.4	-	13.1	3
2006	6	-	5 ≥	3
2007	5.7	-	4.27	1
2008	5.6	-	5 ≥	1
2009	5.5	-	5 ≥	1
2010	5.4	-	16.3	3
2011	5.1	-	5 ≥	1
2012	5.2	-	5 ≥	1
2013	4.9	-	5 ≥	1
2014	4.6	25.7	5 ≥	1
2015	4.4	27.8	13.5	3
متوسط الفترة 2000-2015	5.44	26.75	-	1.69
2016	4.6	29.9	13.7	3
2017	4.9	33.1	14.7	2
2018	5.1	31.2	14.8	3
2019	5.4	27.8	14.6	3
2020	5.3	24.4	16.3	3
متوسط الفترة 2016-2020	5.14	27.8	-	2.8
متوسط الفترة 2000-2020	5.37	-	-	1.95

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- <https://www.fao.org/faostat/en/#data>

2- <https://www.globalhungerindex.org/download/all.html>

3- المنظمة العربية للتنمية الزراعية- أوضاع الأمن الغذائي العربي 2020.

جدول (4): تطور واتجاهات الركائز الأساسية وتأثير جهود تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة عليها خلال الفترة

2000-2019.

اختبارات	الاتجاه	الفترة الثانية	الفترة الأولى	المؤشر		
				المؤشر	القياس	
قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	الحالة	المؤشر	الركائز الأساسية		
1.09-	0.34-	●	▼	النقص التغذي	%	R
-	-	●	▲	انعدام الأمن الغذائي	%	R
*3.087	1.06	●	▲	مؤشر الجوع	مؤشر	R
			منخفض جدا	منخفض		

\* معنوي عند المستوى الاحتمالي

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (3)

بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 1.95 (منخفض). وتبين حالة المؤشر الى أنه سلبي حيث ارتفعت رتبة المؤشر (عدم تحسن نسبي) خلال الفترة الثانية ليقترّب من المستوى المعتدل وقد ثبتت معنوية الفرق بين متوسطي فترتي الدراسة عند المستوى الاحتمالي 0.05 (جدول 4).

وتشير النتائج السابق عرضها الى ان وضع الامن الغذائي والتغذية بمصر في حالة مقبولة بصفة عامة مقارنة بالمتوسط العالمي الا أنه يحتاج الى مزيد من الجهود لتحسين الوضع بما يحقق أهداف خطة التنمية المستدامة 2030 وهو ما يستدعي التعرف على مجالات التحسين والتي نستعرضها في الاجزاء التالية.

كما تشير النتائج الى ضرورة الاخذ في الاعتبار مؤشر الجوع العالمي كأحد الركائز الرئيسية في رصد حالة الامن الغذائي والتغذية لتوافره فضلا عما يضمنه من متغيرات تجعله قريبا من التعبير عن سوء التغذية.

كما تجدر الإشارة الى توافر البيانات عن انتشار السمنة عند البالغين حتى عام 2016 فقط لذا فقد استبعد من تحليل الركائز الاساسية بالرغم من أهميته.

### ثانيا: توفر الغذاء:

يعتبر توفر ما يكفي من الغذاء شرطا ضروريا لتحقيق الامن الغذائي والتغذية لارتباطه بجانب العرض من الاغذية كما قد كان يعتبر هذا البعد على المستوى الوطني العالمي مؤشرا للأمن الغذائي كما سبق عرضه في الاطار النظري. كما يعتبر حاليا أحد الأبعاد الأربعة الرئيسية للأمن الغذائي والتغذية. ويتضمن الإطار العربي الموحد العديد من المؤشرات تتناولها الدراسة في الجزء التالي مع مقترح لتعديل لبعضها واطراف مؤشرات أخرى بما يتناسب والنمط الغذائي والأمن الغذائي المصري وفيما يلي عرضا تفصيليا لها:

ويتبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن متوسط مؤشر انعدام الأمن الغذائي المتوسط أو الشديد يقدر بنحو 26.75% خلال عامي 2014-2015 (البيانات المتاحة في الفترة الاولى)، في حين يقدر بنحو 27.8% خلال الفترة الثانية. ويشير ذلك الى أن حالة المؤشر خلال الفترة الثانية سلبية مقارنة بالفترة الأولى وهو ما يشير الى أن هناك عوامل في ابعاد التوافر و/أو الحصول و/أو الاستفادة و/أو الاستقرار تحتاج الى بذل المزيد من جهود التحسين لتحسين حالة الأمن الغذائي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

**3- مؤشر الجوع:** وهو مؤشر لم يعتمد الاطار العربي المقترح الا أنه من أكثر المؤشرات شيوعا ويصدره المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية سنويا في أكتوبر من كل عام منذ عام 2006. ويمد ببيانات عن هذا المؤشر للأعوام السابقة بداية من عام 1997. ويرتكز مؤشر الجوع العالمي على ثلاثة ركائز اساسية هي نسبة ناقصي التغذية كنسبة مئوية من السكان، نسبة انتشار الاطفال ناقصي الوزن وكذلك الذين يعانون من الهزال لدون سن الخامسة، معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة. كما تجدر الإشارة الى عدم ذكر قيمة المؤشر للدول في حالة أن تقل فيها قيمة المؤشر او تساوى 5 أي منخفض جدا ويكتفى بذكر علامة  $5 \geq$  ولهذا فقد ارتأت الدراسة اضافة مستوى منخفض جدا. وتتراوح قيمة المؤشر بين 0 – 100 درجة لتقسم المستويات كالتالي (جدول رقم 5).

وللوقوف على درجة هذا المؤشر وتطوره بمصر خلال الفترة من 2000-2019 تم تحويل درجة المؤشر الكمية لصورة متغير رتبي يأخذ القيم من 1 حتى 5 وفقا لتدرج مستويات المؤشر. ويتبين من بيانات الجدول رقم (3) ان المتوسط السنوي لقيمة مؤشر الجوع العالمي بمصر قدر بنحو 1.69 (منخفض جدا) في حين قدر بنحو 2.8 (منخفض) ويقترّب من المعتدل خلال الفترة الثانية،

### جدول (5): مستويات مؤشر الجوع العالمي

$50.0 \leq$ مطلق للغاية extremely alarming	49.9-35.0 المرعب alarming	34.9-20.0 خطير serious	19.9-10.0 معتدل moderate	$9.9 \geq 5.1$ منخفض low	$5 \geq$ منخفض جدا Very low
--	---------------------------------	------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Source: Global Hunger Index, One Decade To Zero Hunger, Linking Health And Sustainable Food Systems, Dublin / Bonn, October 2021.



**1- الإنتاجية المحتملة لمحصول القمح:** نظرا لأهمية القمح ومنتجاته في نمط الغذاء العربي عموما اعتمد الاطار العربي المقترح مؤشر الانتاجية المحتملة لمحصول القمح؛ الذي يعبر عن إنتاجية القمح الأولية المسجلة كنسبة مئوية من المردود الذي يمكن لبلد معين أن يحققه. ويُحسب وفقا للمعادلة التالية:

$$\text{الإنتاجية المحتملة} = \frac{\text{الإنتاجية المحققة}}{\text{الإنتاجية القصوى}} \times 100$$

وكلما ارتفعت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس. ويقصد بالإنتاجية القصوى هي أعلى إنتاجية يمكن تحقيقها في منطقة ما. ولكن نظرا لان انتاجية القمح في مصر هي الأعلى اقليميا فقترح الدراسة اضافة البعد الزمني لتعبر الانتاجية المحتملة عن أعلى إنتاجية يمكن تحقيقها في منطقة ما و/ أو عبر الزمن. وقد تبين أن أعلى إنتاجية لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة هي عام 2017 وهي التي تم الاعتماد عليها في تقدير المؤشر. شكل رقم (1) بالملحق.

ويتبين من بيانات الجدول التالي رقم(6) ارتفاع قيمة مؤشر الانتاجية المحتملة لمحصول القمح خلال الفترة الثانية الى نحو 95.8% مقارنة بقرابة 93.5% للفترة الأولى بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بقرابة 94%. ويتبين أيضا أن حالة المؤشر ايجابي حيث ارتفعت قيمة المؤشر خلال الفترة الثانية بنحو 2.3% مقارنة بالفترة الأولى الا أنه لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين المتوسطين. جدول رقم(7).

**2- الاعتماد على واردات القمح:** يوضح هذا المؤشر مدى اعتماد الاستهلاك المحلي على الواردات ويتم حسابه وفقا للمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الاعتماد على الواردات} = \frac{\text{كمية الواردات السنوية}}{\text{كمية الاستهلاك المحلي السنوية}} \times 100$$

وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان افضل والعكس حيث تزداد نسبة الاكتفاء الذاتي وبالتالي تزايد نسبة تغطية الانتاج المحلي للاستهلاك المحلي.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن متوسط السنوي لنسبة الاعتماد على واردات القمح بمصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 53.35% في حين يقدر بنحو 62.2% خلال الفترة الثانية بمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة قدر بنحو 55.1%. وهو الامر الذي يشير الى أن الاستهلاك

المحلي المصري من القمح يعتمد بصورة كبيرة على الواردات القمح من الخارج. ويتبين ايضا أن حالة المؤشر سلبية حيث ارتفعت قيمة المؤشر (عدم تحسن نسبي) بنحو 8.83% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى وقد تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01 جدول رقم (7).

**3- معامل الأمن الغذائي للقمح:** يعكس هذا المؤشر قدرة المخزون الاستراتيجي من القمح على تغطية الاستهلاك المحلي السنوي ويقدر بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل الأمن الغذائي للقمح} = \frac{\text{صافي حجم المخزون الاستراتيجي من القمح}}{\text{متوسط الاستهلاك المحلي السنوي من القمح}}$$

صافي حجم المخزون الاستراتيجي =  
المخزون في بداية السنة + التغير في المخزون

وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح، أي أنه كلما اقتربت هذه القيمة من الصفر كلما انخفض معامل الأمن الغذائي والعكس صحيح. أي أنه كلما ارتفع قيمة المعامل كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن المتوسط السنوي لمعامل الأمن الغذائي من القمح بمصر خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 0.33 حيث يمكن للمخزون الاستراتيجي من القمح من تغطية حوالى ثلث الاستهلاك المحلي، في حين يقدر بقرابة 0.25 خلال الفترة الثانية أي قدرة المخزون الاستراتيجي من القمح لتغطية ربع الاستهلاك المحلي بمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة قدر بنحو 0.32. ويتبين ايضا أن حالة المؤشر سلبية حيث تراجع قيمة المؤشر بنحو -0.08 خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى وقد تثبت معنوية الفرق بين متوسطي فترتي الدراسة عند المستوى الاحتمالي 0.05 جدول رقم (7).

**4- التوجه الزراعي:** يعكس هذا المؤشر مدى تناسب حصة المجال الزراعي في الإنفاق الحكومي مع حصته في المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي. فاذا كان مساويا للواحد الصحيح كان ذلك مؤشرا الى حصول المجال الزراعي لحصة عادلة ومتناسبة مع مساهمة المجال الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي، أما اذا كان أقل من الواحد فهذا يعني أن الإنفاق الحكومي بالمجال الزراعي غير متناسب مع مقدار مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، والعكس اذا زادت قيمة المؤشر عن 1. وعند المقارنة بين الفترتين

الإجمالي. كما تشير حالة المؤشر الى أنها ذات اتجاه سلبي حيث تراجعت قيمة المؤشر خلال الفترة الثانية بنحو - 0.05 الا أنه لم تثبت المعنوية الاحصائية لهذا التراجع. جدول (7).

**5- الخسائر الغذائية:** يشير هذا المؤشر الى كمية السلعة المهذورة خلال السنة في جميع مراحل سلسلة الإمدادات الغذائية من بوابة المزرعة الى المستهلك النهائي. ويحسب وفقا للمعادلة التالية:

$$\text{الخسائر الغذائية} = \frac{\text{الكميات المهذورة}}{(\text{الواردات} + \text{الإنتاج} - \text{الصادرات})} \times 100$$

كلما ارتفع قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس. ويقدر المؤشر كما يلي كما يلي:

$$\frac{\% \text{ الزراعي في الإنفاق الحكومي}}{\% \text{ الزراعي في الناتج المحلي}} = \text{التوجه الزراعي في الإنفاق الحكومي}$$

ويتبين من بيانات الجدول (6) أن المتوسط السنوي لقيمة مؤشر التوجه الزراعي أقل من 1 خلال فترتي الدراسة حيث يقدر بنحو 0.21 كمتوسط للفترة الأولى في حين يقدر بنحو 0.16 كمتوسط للفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة يقدر بنحو 0.2. وهذا يشير الى عدم حصول المجال الزراعي على حصة عادلة من الانفاق الحكومي تتناسب مع نسبة مساهمته في الناتج المحلي

**جدول (6): تطور مؤشرات بعد التوفر خلال الفترة 2000-2019.**

السنة	القمح			متوسط كفاية الامدادات الغذائية			التوجه الزراعي	المياه المستخدمة في الزراعة %
	الانتاجية المحتملة %	الاعتماد على الواردات %	معامل الامن الغذائي	البيروتين		الاعتماد على واردات %		
				الإجمالي %	الأصل الحيواني %			
2000	92.45	47.3	0.3	146	135.3	78.5	0.35	60.3
2001	92.7	39.8	0.4	138	135.4	74.4	0.38	60.5
2002	93.8	51	0.36	142	136.7	77	0.35	61.6
2003	94.76	37.8	0.43	143	136.9	83	0.35	63.7
2004	95.6	39.2	0.45	132	133.5	78.3	0.21	65.7
2005	94.6	47.4	0.35	139	136.9	82	0.14	51.8
2006	93.7	56.2	0.29	140	140.6	90.8	0.13	71.3
2007	94.28	57.2	0.33	138	143.3	98	0.14	73.2
2008	94.8	55.4	0.36	142	143	94.8	0.11	74.4
2009	93	59.6	0.34	140	141.9	89.5	0.16	60.2
2010	81.3	66.2	0.32	138	147.5	104.9	0.15	65.7
2011	95.4	65.6	0.51	145	145.7	101.9	0.13	53.8
2012	95.9	48.2	0.14	143	148.3	109.2	0.18	55.8
2013	97.2	57.7	0.21	141	147.5	109.7	0.19	65.7
2014	90	64	0.26	145	141.7	104.1	0.16	66.6
2015	96.1	61	0.29	146	141	103.9	0.16	64
متوسط الفترة 2000-2015	93.5	53.35	0.33	141.1	140.9	92.5	0.21	63.4
2016	96.7	59.8	0.19	144	137.8	98.7	0.17	76
2017	100	63.4	0.29	145	140.6	106.3	0.16	72.9
2018	91.8	58.9	0.23	142	138.8	108.9	0.19	63.5
2019	94.8	66.6	0.29	143	136.5	98.7	0.11	69.9
متوسط الفترة 2016-2020	95.8	62.2	0.25	143.5	138.4	102.1	0.16	70.6
المتوسط العام	93.94	55.1	0.32	141.6	140.4	94.6	0.2	64.8

المصدر: جمعت وحسبت من: 1- جدول رقم (1) بالملحق

جدول (7): تطور واتجاهات مؤشرات التوفر وتأثير جهود تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة عليها خلال الفترة 2000-2019.

اختبارات		الاتجاه		الفترة الثانية	الفترة الأولى	المؤشر		
قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	الحالة	المؤشر			المؤشر	القياس	
1.18	2.31	●	▲	95.8	93.5	%	الانتاجية المحتملة	
**3.02	8.83	●	▲	62.2	53.35	%	الاعتماد على الواردات R	
*2.51-	0.08-	●	▼	0.25	0.33	مؤشر	الأمن الغذائي	
1.659-	0.05-	●	▼	0.16	0.21	مؤشر	التوجه الزراعي	
				0.889-	4.43حيواني	4.45	%	R الخسائر الغذائية
1.91	2.37	●	▲	143.5	141.1	%	إجمالي C	
1.02-	2.52-	●	▼	138.42	140.95	%	البروتين C	
*2.626	10.65	●	▲	103.1	92.5	%	بروتين أصل حيواني C	
**2.1-	4.45-	●	▼	3.9	8.35	%	R الاعتماد على الواردات	
0.14	0.01	●	▲	0.072	0.068	مؤشر	الأمن الغذائي	
2.305	7.18	●	▲	70.58	63.39	%	R المياه المستخدمة في الزراعة	

\*\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01 \* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.05 المصدر: جمعت وحسبت من: جدول رقم (6).

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن متوسط كفاية الامدادات الطاقة التغذوية خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 141.1% في حين يقدر بنحو 143.5% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 141.6%. وتشير حالة المؤشر الى تحسن الوضع بالنسبة الامدادات الطاقة التغذوية بمصر خلال الفترة الثانية حيث ارتفعت قيمة المؤشر بنحو 2.37% بالمقارنة بالفترة الأولى الا انه لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين. جدول رقم (7).

7- كفاية إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين: نظرا لأهمية عنصر البروتين في التغذية وانعكاسه على الصحة العامة للأفراد فضلا عن أهميته في النمط الغذائي المصري وأهميته في بنود انفاق الأسرة المصرية فقد ارتأت الدراسة اضافة مؤشرات تفصيلية خاصة بعنصر البروتين.

8- إجمالي إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين: حيث يشير المؤشر المقترح الى النسبة المئوية للطاقة التغذوية المتاحة للفرد في اليوم من البروتين الى متوسط متطلبات الفرد اليومية من البروتين (70جم/فرد/يوم). والنسبة المثلثي لهذا المؤشر هي 1 بما يعنى حصول الفرد على متطلباته اليومية من البروتين واقل من أو اكبر من الواحد هو انحراف عن النسبة المثلثي.

الا أنه لصعوبة تقدير الكميات المهذرة على مسار سلاسل الامداد فان منظمة الاغذية والزراعة توفر بيانا سنويا في صورة نسبة مئوية لمعدل فقدان السرعات الحرارية على مستوى التوزيع بالتجزئة وهو ما ارتأت الدراسة الاخذ به، وكلما انخفضت الخسائر الغذائية كان ذلك أفضل.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن المتوسط السنوي لمؤشر الخسائر الزراعية يقدر بنحو 4.45% كمتوسط للفترة الأولى في حين يقدر بنحو 4.43% كمتوسط للفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة يقدر بنحو 4.45%. وتبين حالة المؤشر بالجدول رقم (7) الى اتجاه إيجابي حيث تحسن الوضع ونراجع المؤشر خلال الفترة الثانية بنحو 0.02% مقارنة بالفترة الأولى، وبإجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين لم تثبت المعنوية الاحصائية لهذا التراجع.

6- كفاية إمدادات الطاقة التغذوية: يعكس هذا المؤشر مدى كفاية الطاقة التغذوية المتوفرة على الصعيد الوطني لاحتياجات المواطنين. حيث يعبر عنه كنسبة مئوية لإجمالي امدادات الطاقة التغذوية التي يحصل عليها السكان من متوسط متطلبات الطاقة التغذوية. وكلما ارتفعت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس. وتوفر منظمة الاغذية والزراعة بيان للمؤشر سنويا.

**10- الاعتماد على واردات اللحوم:** تمثل اللحوم سواء اللحوم الحمراء والدواجن أهمية كبيرة في انفاق الاسرة المصرية حيث تمثل 26.1% من إجمالي انفاق الاسرة المصرية على بنود الطعام والشراب محتلة الترتيب الاول بين بنود الطعام والشراب الأخرى، حيث تبين أن نحو 26.1% من انفاق الاسرة المصرية على الطعام والشراب يتم انفاقه على اللحوم. (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، 2020/19). لذلك ارتأت الدراسة ادراج مؤشرات تتعلق بمدى توفر اللحوم. وقد تم اختيار مؤشري الاعتماد على واردات اللحوم والامن الغذائي من اللحوم.

وتشير بيانات الجدول رقم (6) أن مؤشر الاعتماد على واردات اللحوم قد تراجع من نحو 8.35% كمتوسط خلال الفترة الأولى الى نحو 3.9% كمتوسط خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 7.46%. وتشير هذه النتيجة الى أن حالة المؤشر ايجابية حيث تراجع المؤشر بنحو -4.45% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وقد ثبتت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. (جدول (7)).

**11- معامل الامن الغذائي للحوم:** تشير بيانات الجدول رقم (6) أن المتوسط السنوي لمؤشر معامل الامن الغذائي للحوم قد ارتفع من نحو 0.068 كمتوسط خلال الفترة الأولى الى نحو 0.072 كمتوسط خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 0.069%. وتشير هذه النتيجة الى أن حالة المؤشر ايجابية حيث ارتفعت قيمة المؤشر ارتفاعا طفيفا قدر بنحو 0.005 خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، ولم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين. (جدول (7)).

**12- المياه المستخدمة في الزراعة:** يعبر هذا المؤشر عن مدى استدامة استخدام المياه في إنتاج الأغذية. ويقدر كنسبة مئوية للمياه المسحوبة لأغراض الزراعة إلى مجموع موارد المياه المتجددة. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كان ذلك أفضل.

وتشير حالة المؤشر بالجدول رقم (7) انه ذو اتجاه سلبي حيث تزايدت قيمة المؤشر خلال الفترة الثانية الى قرابة 70.6% مقارنة بقرابة 63.4% للفترة الأولى. وبالرغم من هذا التزايد الذي قدر بنحو 7% الا أنه لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن المتوسط السنوي لمؤشر كفاية الامدادات الطاقة التغذوية من البروتين خلال الفترة الاولى قدر بنحو 140.9% في حين يقدر بنحو 138.4% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 140.4%. وهو ما يشير الى حصول الفرد على أكثر من احتياجاته من البروتين وبعيد عن النسبة المثلى خلال جميع فترات الدراسة.

وتشير حالة المؤشر الى عدم التحسن النسبي بالنسبة الامدادات الطاقة التغذوية بمصر من البروتين خلال الفترة الثانية حيث تراجعت قيمة المؤشر بنحو 2.37% بالمقارنة بالفترة الأولى الا انه لم تثبت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين. (جدول رقم (7)).

**9- بامدادات الطاقة التغذوية من البروتين (أصل حيواني):** للتعرف على نوع البروتين الذي يحصل عليه الفرد (نباتي أم حيواني) ونظرا لأهمية عنصر البروتين من أصل حيواني على صحة الانسان فضلا عما أشارت اليه احدى الدراسات من أن مشكلة سوء التغذية بين معظم سكان الوطن العربي ومنها مصر هي مشكلة نقص الغذاء من البروتين الحيواني وليست مشكلة نقص في السعرات الحرارية حيث يتطلب النمط الغذائي الصحي متطلبات 70 جم بروتين للفرد يوميا ثلثها على الاقل من أصل حيواني. (سليمان، 2000).

ويقاس هذا المؤشر نسبة ما يتحصل عليه الفرد من البروتين الحيواني يوميا بالمتوسط متطلبات الفرد من البروتين الحيواني وهي كما اشارت الدراسة السابقة (ثلث كمية البروتين المطلوبة يوميا للفرد أى قرابة 23.33 جم/فرد/يوم)، والنسبة المثلى لهذا المؤشر هي 1 بما يعنى حصول الفرد على متطلباته اليومية من البروتين واقل من أو اكبر من الواحد هو انحراف عن النسبة المثلى.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (6) أن متوسط كفاية الامدادات الطاقة التغذوية من البروتين الحيواني خلال الفترة الاولى قدر بنحو 92.5% في حين يقدر بنحو 103.1% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 94.6%. وتشير حالة المؤشر الى أنه ذو اتجاه ايجابي خلال الفترة الثانية حيث ارتفعت قيمة المؤشر بنحو 10.65% واقترب من النسبة المثلى بالمقارنة بالفترة الأولى وقد تثبتت معنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.05. (جدول رقم (7)).

### ثالثاً: مؤشرات الحصول على الغذاء:

على الأرجح، يواجهون صعوبة في الحصول على الغذاء كلما انخفض معدل البطالة كان ذلك أفضل.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (8) أن المتوسط السنوي لمعدل البطالة في مصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 10.64% ، بينما يقدر بنحو 10.45% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة يقدر بنحو 10.6%. ويتبين من حالة مؤشر البطالة أنه ذو اتجاه إيجابي حيث تراجعت قيمة المؤشر الى بنحو -0.19% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، ولم تثبت معنوية هذا التراجع عند إجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين. جدول رقم (9).

تعبر مؤشرات هذا البعد عن امكانية الحصول الاقتصادي على الغذاء. وتوجد ثلاثة مؤشرات من ضمن المؤشرات المقترحة بالاطار يتم الحصول عليها من خلال المسوحات التي لا تتم بصفة سنوية لذا لا تتسم بالاستمرارية وبما لا يحقق أهداف الدراسة وهي نسبة الفقر، نسبة الانفاق على الغذاء للأسر المعيشية وكذلك مؤشر الأداء اللوجيستي كما هو موضح بالجدول رقم (8). لذا ارتأت الدراسة استبعادها من لوحة الأداء. وفيما يلي استعراض لباقي المؤشرات:

**1- البطالة:** يعبر هذا المؤشر عن النسبة المئوية للسكان الذين لا يملكون مصدراً ثابتاً للدخل، وبالتالي، فهم

### جدول (8): تطور مؤشرات بعد الحصول خلال الفترة 2000-2019.

متوسط دخل الفرد بالدولار بالأسعار الثابتة 2010	معدل التضخم %	الاداء اللوجيستي مؤشر	البطالة %	الاتفاق الغذائي %	الفقر %	
2624.14	2.68	-	8.98	44.85	16.7	2000
2683.37	2.27	-	9.26	-	-	2001
2669.08	2.74	-	10.01	-	-	2002
2696.74	4.51	-	11.01	-	-	2003
2752.51	11.27	-	10.32	-	-	2004
2823.54	4.87	-	11.2	46.14	19.6	2005
2987.62	7.64	-	10.49	-	-	2006
3156.56	9.32	2.37	8.8	-	-	2007
3320.21	18.32	-	8.52	44.1	21.6	2008
3385.51	11.76	-	9.09	-	-	2009
3418.21	11.27	3.22	8.76	35.4	25.2	2010
3382.95	10.06	-	11.85	-	-	2011
3391.09	7.11	3.18	12.6	37.6	26.3	2012
3377.80	9.47	-	13.15	-	-	2013
3405.99	10.07	3.15	13.1	-	-	2014
3501.26	10.37		13.05	34.4	27.2	2015
3098.54	8.36		10.64			متوسط الفترة 2015-2000
3590.36	13.81	3.16	12.41	-	-	2016
3642.48	29.50	-	11.74	-	-	2017
3736.24	14.40	3.01	9.82	37.1	32.5	2018
3822.85	9.15	-	7.84	-	-	2019
3697.98	16.71	-	10.45	-	-	متوسط الفترة 2016-2019
3218.43	9.93	-	10.6	-	-	المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من:

<https://www.fao.org/faostat/en/#data>  
<https://data.albankaldawli.org/indicator>

جدول (9): تطور واتجاهات مؤشرات بعد الحصول وتأثير جهود تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة عليها خلال الفترة 2000-2019.

اختبار "ت" قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	الاتجاه		الفترة الثانية	الفترة الأولى	المؤشر	
		الاتجاه	المؤشر			القياس	المؤشر
مؤشرات الحصول							
0.188-	0.19-	●	▼	10.45	10.64	%	البطالة R
**2.88	8.48	●	▲	16.67	8.36	%	التضخم R
**6.09	599.4	●	▲	3698	3098.5	مؤشر	متوسط دخل الفرد الحقيقي بالدولار

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (8)

#### رابعاً: مؤشرات الاستفادة من الغذاء:

تعبر مؤشرات هذا البعد عن مدى استفادة السكان من الاحتياجات التغذوية المتاحة والتي يمكنهم الحصول عليها من خلال انعكاس ذلك على الصحة العامة. وبخاصة للأطفال والنساء.

**1- الحصول على مياه الشرب:** يقيس هذا المؤشر نسبة السكان الذين يستفيدون من خدمات مياه الشرب الأساسية " مياه ذات نوعية صالحة للشرب من مصدر محسن" على الأقل. وكلما ارتفعت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط نسبة السكان الذين يستفيدون من خدمات مياه الشرب الأساسية بمصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 98.5%، بينما يقدر بقرابة 99% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 98.6%. ويتبين من حالة مؤشر نسبة السكان الذين يستفيدون بخدمات مياه الشرب الأساسية أنه ذو اتجاه إيجابي حيث ارتفعت قيمة المؤشر بنحو 0.5% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند إجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (11).

**2- الوصول إلى الصرف الصحي:** يقيس هذا المؤشر نسبة السكان الذين يستفيدون من خدمات الصرف الصحي الأساسية على الأقل. وكلما ارتفعت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط نسبة السكان الذين يستفيدون من خدمات الصرف الصحي الأساسية بمصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 93.55%، بينما يقدر بقرابة 96.55% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 94.15%. ويتبين من

**2- التضخم:** يقيس هذا المؤشر قدرة الافراد على الحصول على الغذاء من خلال التغيرات التي تطرأ في متوسط أسعار السلع والخدمات. وكلما انخفض معدل التضخم كلما كان ذلك أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (8) أن المتوسط السنوي لمعدل التضخم في مصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 8.23%، بينما يقدر بنحو 16.71% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة يقدر بنحو 9.93%. ويتبين من حالة مؤشر التضخم أنه ذو اتجاه سلبي حيث ارتفعت قيمة المؤشر بقرابة 8.5% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى. وبإجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين تبين ثبوت معنوية هذا الارتفاع عند المستوى الاحتمالي 0.05. جدول رقم (9).

**3- متوسط دخل الفرد الحقيقي:** ارتأت الدراسة اختبار مؤشر متوسط دخل الفرد الحقيقي وذلك لتأثير دخل الفرد على الاستهلاك فضلاً عن تعويض القصور في بيانات مؤشر الفقر. وقد اعتمدت الدراسة على متوسط دخل الفرد بالدولار بأسعار 2010. وكلما ارتفع دخل الفرد الحقيقي كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (8) أن متوسط دخل الفرد الحقيقي خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 3098.5 دولار، بينما يقدر بقرابة 3698 دولار خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 3218.4 دولار. ويتبين من حالة مؤشر متوسط الدخل الحقيقي أنه ذو اتجاه إيجابي حيث ارتفعت قيمة المؤشر بنحو 599.4 دولار خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند إجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (9).

حالة مؤشر نسبة السكان الذين يستفيدون بخدمات الصرف الصحي الأساسية أنه ذو اتجاه إيجابي حيث ارتفعت قيمة المؤشر بنحو 3% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي فترتي الدراسة عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (11).

**جدول (10): تطور مؤشرات بعد الاستفادة خلال الفترة 2000-2019.**

الاطفال يعانون من التقزم %	الاطفال الذين يعانون من زيادة الوزن %	فقر الدم عند النساء %	الاطفال يعانون من الهزال %	الوصول إلى الصرف الصحي %	الحصول على مياه الشرب %	السنة
26.9	13.9	35.5	-	91.3	97.9	2000
26.4	14	35.3	-	91.6	98	2001
26	14.2	35.2	-	91.9	98.1	2002
25.5	14.3	35.1	1.8	92.2	98.1	2003
25.2	14.4	34.8	-	92.5	98.2	2004
25.1	14.6	34.5	2.5	92.8	98.3	2005
25	14.7	34.1	-	93.1	98.4	2006
25	14.8	33.7	-	93.4	98.5	2007
24.7	15	33.2	3.8	93.7	98.5	2008
24.3	15.2	32.5	-	94	98.6	2009
23.7	15.4	31.9	-	94.3	98.7	2010
23.1	15.6	31.4	-	94.6	98.8	2011
22.5	15.8	31	-	94.9	98.9	2012
22.1	16	30.7	-	95.2	98.9	2013
21.9	16.3	30.3	4.8	95.5	99	2014
21.9	16.5	29.7	-	95.8	99	2015
24.33	15.04	33.06	-	93.55	98.5	2015-2000
22	16.8	29.2	-	96.1	99	2016
22.1	17	28.8	-	96.4	99	2017
22.2	17.3	28.5	-	96.7	99	2018
22.3	17.6	28.3	-	97	99	2019
22.15	17.17	28.7	-	96.55	99	متوسط الفترة 2016-2019
23.9	15.47	32.19	-	94.15	98.6	المتوسط العام 2019-2000

المصدر: جمعت وحسبت من:

<https://www.fao.org/faostat/en/#data>

<https://data.albankaldawli.org/indicator>

**جدول (11): تطور واتجاهات مؤشرات بعد الاستفادة وتأثير جهود تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة عليها خلال الفترة 2000-2019.**

اختبار "ت" قيمة "ت"	الفرق بين المتوسطين	الاتجاه		الفترة الثانية	الفترة الأولى	المؤشر	
		الاتجاه	المؤشر			القياس	المؤشر
**5.505	0.5	●	▲	99	98.5	%	الحصول على مياه الشرب
**4.086	3	●	▲	96.55	93.55	%	الوصول إلى الصرف الصحي
**5.31-	2.15-	●	▼	22.18	24.33	%	تقزم الأطفال
** 5.05-	4.67-	●	▼	28.7	33.06	%	فقر الدم عند النساء
**5	2.13	●	▲	17.47	15.04	%	السمنة عند الأطفال

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (10).

ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (11).

**6- هزال الأطفال:** يقيس هذا المؤشر نسبة الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من الهزال. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس. ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) اعتماد المؤشر على المسوحات التي لا تتم بصفة سنوية بما لا يسمح والهدف من الدراسة.

#### خامسا: مؤشرات الاستقرار:

تعبر مؤشرات هذا البعد عن مدى ضمان توفر الأغذية وإمكانية الحصول عليها على مدار السنة واستخدامها بفاعلية مما يقلل من فرص الإصابة بسوء التغذية و/أو الحرمان منها. وقد استبعد مؤشر تغير المناخ لعدم توافر البيانات لتقديره. ويتضمن هذا البعد عدد من المؤشرات هي:

**1- مفارقات (تقلبات) الأسعار:** يعكس تطور الأسعار على مدى فترة زمنية محددة. وتتعدد الطرق لتقدير هذا المؤشر وتعتمد الدراسة على الطريقة التالية: United (Nation.2022).

أولا: يقدر معدل النمو المركب للرقم القياسي لأسعار المستهلكين

ثانيا: تقدير الانحراف المعياري لمعدل النمو المركب المقدر  
ثالثا: تقدير الفرق بين الانحراف المعياري والمتوسط التاريخي للفترة المعنية.

ويتم ذلك بتقدير معدل النمو المركب للسلع الغذائية. كما يلي (United Nation.2022):

$$\text{معدل النمو المركب} = \left( \frac{س\ ت\ 1}{س\ ت\ 0} \right)^{\frac{1}{س\ ت\ 1 - س\ ت\ 0}}$$

حيث: س ت 1 تمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلكين للسلع الغذائية في بداية الفترة

س ت 0 تمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلكين للسلع الغذائية في نهاية الفترة

ت.ب.أ تمثل الفترة الزمنية بين بداية الفترة ونهاية الفترة  
مؤشر مفارقات الاسعار = الانحراف المعياري لمعدل النمو المركب - المتوسط السنوي خلال الفترة فاذا كانت قيمة المؤشر

**3- تقزم الأطفال:** يقيس هذا المؤشر نسبة الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من التقزم. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط نسبة عدد الاطفال دون سن الخامسة والذين يعانون من التقزم بمصر خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 24.33%, بينما يقدر بنحو 22.15% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 23.9%. ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه إيجابي حيث تراجعت قيمة المؤشر بنحو 2.18% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى, وقد ثبتت معنوية هذا التراجع عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (11).

**4- فقر الدم عند النساء:** يقيس هذا المؤشر نسبة النساء في سن الإنجاب (15-49 سنة) اللواتي يعانين من فقر الدم. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط نسبة النساء في سن الإنجاب (15-49 سنة) اللواتي يعانين من فقر الدم بمصر خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 33.06%, بينما يقدر بنحو 28.7% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 32.19%. ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه إيجابي حيث تراجعت قيمة المؤشر بنحو 4.36% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى, وقد ثبتت معنوية هذا التراجع عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (11).

**5- السمنة عند الاطفال:** يقيس هذا المؤشر النسبة المئوية للأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من زيادة الوزن. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان أفضل.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط نسبة الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من زيادة الوزن بمصر خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 15.04%, بينما يقدر بنحو 17.17% خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 15.47%. ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه سلبي حيث تزايدت قيمة المؤشر بنحو 2.13% خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى, وقد



2- الاستقرار السياسي وغياب العنف: يعبر هذا المؤشر عن حالة عدم الاستقرار العام في بلد ما وانعكاساتها على جهود التنمية ومن ثم تحقيق الامن الغذائي والتغذية للسكان. كما يعبر المؤشر عن انعكاس الاستقرار السياسي وغياب العنف على الطريقة التي تمارس بها السلطات في الدولة إدارة الموارد الاقتصادية والاجتماعية المتاحة لديها من أجل إحداث التنمية ( الحوكمة). وتوفر قاعدة بيانات البنك الدولي المعلومات الخاصة بهذا المؤشر سنويا. وتتراوح قيمه المؤشر بين -2.5 وهو يعكس أداء ضعيف وتزعزع في الاستقرار السياسي والاضطرابات و +2.5 وهو يعكس حالة الاستقرار وغياب العنف وأداء قوى للحوكمة، (راضى،2020).

0.5 ≤ مؤشر ≤ 0.5 تقلب طبيعي  
 1 ≤ مؤشر ≤ 0.5 تقلب مرتفع  
 1 ≥ مؤشر تقلب غير طبيعي

ويتبين من بيانات الجدول رقم (12) أن متوسط قيمة مؤشر تقلبات الأسعار بمصر خلال الفترة الاولى يقدر بنحو 0.23 (طبيعي). بينما يقدر بنحو 1,8 خلال الفترة الثانية ( غير طبيعي) بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 0.54 (معتدل). ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه سلبي حيث تزايدت قيمة المؤشر بنحو 1.55 خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الاولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند اجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (13).

جدول (12): تطور مؤشرات بعد الاستقرار خلال الفترة 2000-2019.

السنة	مفارقات أسعار الأغذية	الاستقرار السياسي	تقلب الإمدادات الغذائية(كيلو سعر حرارى/ فرد/ يوم)	تقلب إنتاج الغذاء دولار / فرد
2000	0.33	0.05	22	31.08
2001	0.33	0.18-	24	17.81
2002	0.3	0.41-	20	12.09
2003	0.27	0.64-	14	21.36
2004	0.2	0.82-	25	34.57
2005	0.33	0.63-	58	34.12
2006	0.24	0.84-	60	23.53
2007	0.21	0.55-	52	14.37
2008	0.1	0.51-	39	15.7
2009	0.18	0.61-	53	25.12
2010	0.14	0.9-	37	20.34
2011	0.18	1.44-	33	23.19
2012	0.25	1.44-	27	23.44
2013	0.21	1.64-	26	20.25
2014	0.22	1.63-	34	19.92
2015	0.23	1.5-	41	14.54
متوسط الفترة 2000-2015	0.23	0.86-	35.31	21.96
2016	1.88	1.44-	46	16.95
2017	1.82	1.42-	47	27.95
2018	1.59	1.17-	47	47.01
2019	1.85	1.07-	47	45.54
متوسط الفترة 2016-2019	1.8	1.27-	46.75	34.36
المتوسط العام 2000-2019	0.54	0.94-	37.6	24.44

المصدر: جمعت وحسبت من:

<https://www.fao.org/faostat/en/#data>  
<https://data.albankaldawli.org/indicator>

**جدول (13): تطور واتجاهات مؤشرات بعد الاستقرار وتأثير جهود تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة عليها خلال الفترة 2000-2019.**

المؤشر	المؤشر	الاتجاه		الفترة الثانية	الفترة الأولى	المؤشر	
		المؤشر	الاتجاه			القياس	المؤشر
مفارات الأسعار	مؤشر	●	▲	1.8	0.23	مؤشر	مؤشر
الاستقرار السياسي	مؤشر	●	▲	1.27-	0.86-	مؤشر	مؤشر
تقلبات الإنتاج الغذائي	دولار/ فرد	●	▲	34.36	21.96	دولار/ فرد	مؤشر
تقلبات الإمداد الغذائي	كيلو سعر حراري/ فرد/ يوم	●	▲	46.75	35.3	كيلو سعر حراري/ فرد/ يوم	مؤشر

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (12).

الأولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند إجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (13).

**4- تقلبات الإمداد الغذائي (كيلو سعر حراري/فرد/اليوم):**  
يقيس هذا المؤشر التقلبات في إمدادات الطاقة التغذوية معبرا عنها بإمدادات الطاقة التغذوية السنوية للفرد بالكيلو سعر حراري. ويقدر هذا المؤشر بمقدار الانحراف المعياري لفترة السنوات الخمس السابقة. وتتيح قاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة بيان لقيمة هذا المؤشر معبرا عنه بالقيمة النقدية بالأسعار الثابتة للدولار الدولي للفترة 2004-2006 كصافي نصيب للفرد من الناتج الزراعي. ونظرا لعدم توافر قيمة المؤشر سنويا خلال فترة الدراسة فقد تم تقديره كما يلي:

ويتبين من بيانات الجدول رقم (12) أن متوسط قيمة مؤشر تقلبات الإمداد الغذائي في مصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 35.3 كيلو سعر حراري /فرد/ يوم، بينما يقدر بنحو 46.75 كيلو سعر حراري /فرد/ يوم خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 37.6 كيلو سعر حراري /فرد/ يوم. ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه سلبي حيث تزايدت قيمة المؤشر بنحو 11.43 كيلو سعر حراري /فرد/ يوم خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وقد ثبتت معنوية هذا الارتفاع عند إجراء اختبار "ت" لمعنوية الفرق بين متوسطي الفترتين عند المستوى الاحتمالي 0.01. جدول رقم (13).

العوامل المحددة لانتشار النقص التغذوي في مصر خلال الفترة 2000-2019

يمكن التعبير عن الأمن الغذائي والتغذية على أنه دالة لمحددات أبعاده الأربعة على النحو التالي: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، (2019)  

$$FSN = f[(AV_1, \dots, AV_n); (AC_1, \dots, AC_n); (UT_1, \dots, UT_n); (ST_1, \dots, ST_n)]$$

**3- تقلبات الإنتاج الغذائي (دولار/ فرد):** يقيس هذا المؤشر التقلبات التي تحدث في نظام إنتاج الأغذية في بلد ما مع مرور الوقت، ويقدر هذا المؤشر بقياس الانحراف المعياري على مدى السنوات الخمس السابقة للفرق بين قيم الإنتاج الفعلية والمقدرة لها. وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان ذلك أفضل. وتوفر قاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة بيان لقيمة هذا المؤشر معبرا عنه بالقيمة النقدية بالأسعار الثابتة للدولار الدولي للفترة 2004-2006 كصافي نصيب للفرد من الناتج الزراعي. ونظرا لعدم توافر قيمة المؤشر سنويا خلال فترة الدراسة فقد تم تقديره كما يلي:

- تم تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي بالأسعار الثابتة للفترة 2004-2006 بالدولار وكانت أفضل الصور المقدرة هي الصورة التكعيبية وفقا للنموذج التالي:  

$$ص = 276.475 - 32.891 س + 3.763 س^2 - 0.009 س^3$$

$$*(6.496) **(-2.366) *(3.061) **(-3.17)$$

$$ر = 0.4 = 2 - 0.346 = ف = 7.336 **$$

وبتقدير القيم الاتجاهية وفقا للمعادلة السابقة يمكن تقدير انحراف القيم الفعلية عن المقدرة ثم تقدير الانحراف المعياري لكل خمس سنوات سابقة أمكن الحصول على مؤشر تقلب الإنتاج الزراعي، وكلما انخفضت قيمة المؤشر كلما كان ذلك أفضل والعكس.

ويتبين من بيانات الجدول رقم (12) أن متوسط قيمة مؤشر تقلب الإنتاج الغذائي في مصر خلال الفترة الأولى يقدر بنحو 21.96، بينما يقدر بنحو 34.36 خلال الفترة الثانية بمتوسط عام خلال فترة الدراسة قدر بنحو 24.44. ويتبين من حالة المؤشر أنه ذو اتجاه سلبي حيث تزايدت قيمة المؤشر بنحو 12.4 خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة

على مؤشر انتشار النقص التغذوي كمتغير تابع خلال الفترة 2000-2019 . حيث أن يتم ذلك على عدة مراحل؛  
الاولى: التعرف على أهم العوامل المؤثرة لمؤشرات كل بعد على حده على مؤشر انتشار النقص التغذوي واختيار أكثرها تأثيرا باستخدام الانحدار المتعدد المرحلي. الثانية: التعرف على اهم الأبعاد المؤثرة باختيار أهم العوامل المؤثرة بكل بعد ( نتيجة المرحلة الاولى) للوقوف على أهم الأبعاد المؤثرة على انتشار النقص التغذوي .

حيث:  
FSN مؤشرات حالة الامن الغذائي والتغذية  
AV مؤشرات بعد التوافر AC مؤشرات بعد الحصول  
UT مؤشرات بعد الاستفادة ST مؤشرات بعد الاستقرار  
وقد استبعدت مؤشرات بعد الاستفادة نظرا للارتباط الشديد بينها وبين مؤشرات المتغير التابع(مؤشرات حالة الامن الغذائي والتغذية)

يتناول هذا الجزء الوقوف على اهم مؤشرات أبعاد التوافر والحصول والاستقرار كمتغيرات تفسيرية مؤثرة

جدول (14): لوحة أداء مؤشرات الامن الغذائي والتغذية بمصر خلال الفترة 2000-2019.

الاتجاه		الفترة الثانية	الفترة الاولى	المؤشر	
الحالة	المؤشر			المؤشر	القياس
الركائز الاساسية					
●	▼	5,14	5.44	%	R
●	▲	27.8	26.75	%	R
●	▲	2.8	1.69	مؤشر	R
		منخفض	منخفض جدا		
مؤشرات التوفر					
●	▲	95.8	93.5	%	
●	▲	62.2	53.35	%	R
●	▼	0.25	0.33	مؤشر	
●	▼	0.16	0.21	مؤشر	
●	▼	4.43	4.45	%	R
	●	▲	حيواني 3.5	%	C
●	▼	138.42	140.95	%	C
●	▲	103.1	92.5	%	C
●	▼	3.9	8.35	%	R
●	▲	0.072	0.068	مؤشر	
●	▲	70.58	63.39	%	R
مؤشرات الحصول					
●	▼	10.45	10.64	%	R
●	▲	16.67	8.36	%	R
●	▲	3698	3098.5	مؤشر	
الاستفادة					
●	▲	99	98.5	%	
●	▲	96.55	93.55	%	
●	▼	22.18	24.33	%	
●	▼	28.7	33.06	%	
●	▲	17.47	15.04	%	
مؤشرات الاستقرار					
●	▲	1.8	0.23	مؤشر	C
●	▲	1.27-	0.86-	مؤشر	C
●	▲	34.36	21.96	دولار/ فرد	R
●	▲	46.75	35.3	كيلو سعر حرارى/ فرد/ يوم	R

المصدر: جداول أرقام (4,7,9,11,13)

الاتجاه لانتشار النقص التغذوي بنحو 20.2%، كما تبين انه بتغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية بنحو 10% يقابله تغيرا في الاتجاه المعاكس بنحو -16.6% في انتشار النقص التغذوي. كما يتبين أنه بتغير متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين الحيواني بنحو 10% يقابله تغيرا في الاتجاه المعاكس بنحو -4.9% في انتشار النقص التغذوي. ويتبين أيضا أن متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين الحيواني يأتي في الترتيب الأول في التأثير على انتشار النقص التغذوي يليه في الترتيب متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية، ثم يأتي متغير الخسائر الغذائية حيث قدر معامل الانحدار الجزئي القياسي لهم على الترتيب بنحو -0.6، -0.39، 0.38 وتؤكد هذه النتيجة ما أشارت اليه دراسة (سليمان، 2000) من أهمية البروتين الحيواني في نمط الغذاء العربي عموما والمصري خصوصا.

## 2- أهم مؤشرات بعد الحصول المؤثرة على انتشار النقص التغذوي في مصر خلال الفترة 2000-2019

بتحليل العلاقة الانحدارية بين مؤشر انتشار النقص التغذوي كمتغير تابع (ص<sup>هـ</sup>) و المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها بعد الحصول المتمثلة في :

س8 معدل البطالة

س9 معدل التضخم س10 متوسط دخل الفرد الحقيقي بالدولار

وقد تبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات التفسيرية حيث كانت قيم VIF لجميع المتغيرات أقل من 10. كما تبين من تقدير قيمة معامل دربن واتسون عدم وجود ارتباط خطي حيث قدرت القيمة المحسوبة بنحو 0.455 وهي أعلى من القيمة الدنيا الجدولية التي تبلغ نحو 0.774 وبإجراء الانحدار المتعدد المرحلي للمتغير التابع على المتغيرات التفسيرية السابقة تبين أن النموذج يأخذ الصيغة التالية:

$$ص^هـ = 8.03 + 2.664 س10$$

$$**(9,044) **(-3,036)$$

$$ر^2 = 0.339 س2 = 0.302 ف = (9,217) **$$

وتوضح نتائج النموذج المقدر معنوية النموذج عند المستوى الاحتمالي 0.01. ويشير معامل التحديد المعدل المقدر بنحو 0.302 إلى أن التغير في المتغير التفسيري (س10هـ) الذي يتضمنه النموذج يفسر نحو 30.2% من

## 1- أهم مؤشرات بعد التوفر المؤثرة على انتشار النقص التغذوي في مصر خلال الفترة 2000-2019

بتحليل العلاقة الانحدارية بين مؤشرات انتشار النقص التغذوي كمتغير تابع (ص<sup>هـ</sup>) و المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها بعد التوفر على المستوى الفردي وهي :

س1 متغير تفسيري يعبر عن الانتاجية المحتملة لمحصول القمح

س2هـ التوجه الزراعي س3هـ الخسائر الغذائية س4هـ كفاية إمدادات الطاقة التغذوية

س5هـ إجمالي إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين س6هـ إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين (أصل حيواني) س7هـ المياه المستخدمة في الزراعة

وقد تبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات التفسيرية حيث كانت قيم VIF لجميع المتغيرات أقل من 10. كما تبين من تقدير قيمة معامل دربن واتسون عدم وجود ارتباط خطي حيث قدرت القيمة المحسوبة بنحو 1.389 وهي أعلى من القيمة الدنيا الجدولية التي تبلغ نحو 0.436 وبإجراء الانحدار المتعدد المرحلي للمتغير التابع على المتغيرات التفسيرية السابقة تبين أن النموذج يأخذ الصيغة التالية:

$$ص^هـ = 5.05 + 2.664 س3هـ - 0.063 س4هـ - 0.028 س6هـ$$

$$(0,729) (2,303) * (-2,422) ** (-3,405) **$$

$$ر^2 = 0.695 س2 = 0.638 ف = (8,242) **$$

\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.05

\*\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.01

وتوضح نتائج النموذج المقدر معنوية النموذج عند المستوى الاحتمالي 0.01. ويشير معامل التحديد المعدل المقدر بنحو 0.638 إلى أن التغير في المتغيرات التفسيرية (س3، س4، س6) التي يتضمنها النموذج تفسر نحو 63.8% من التغيرات في المتغير التابع (انتشار النقص التغذوي). وقد اتفقت إشارات المعلمات الانحدارية المقدره مع المنطق كما ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المعلمات المقدره. وتقدير معامل مرونة المتغير التابع للتغير في المتغيرات التفسيرية بالنموذج يتبين أنه يقدر بنحو 2.2 - 1.66، -0.49 لكل من متغير الخسائر الغذائية، كفاية إمدادات الطاقة التغذوية، كفاية إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين الحيواني على الترتيب. وهذا يشير إلى أنه بتغير متغير الخسائر الغذائية بنحو 10% يقابله تغيرا في نفس

اتفقت إشارات المعلمات الانحدارية المقدره مع المنطق كما ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المعلمات المقدره. وبتقدير معامل مرونة المتغير التابع للتغير فى المتغير التفسيري بالنموذج يتبين أنه يقدر بنحو -0.12. وهذا يشير إلى أنه بتغير مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب بنحو 10% يقابله تغيرًا فى الاتجاه المعاكس لانتشار النقص التغذوى بنحو 1.2% وتؤكد وتتفق هذه النتيجة ما المنطق الاقتصادي في أهمية الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب على جهود التنمية المتحققة ومن ثم تخفيض انتشار النقص التغذوى.

#### 4- أهم الأبعاد المؤثرة على انتشار النقص التغذوى في مصر خلال الفترة 2000-2019.

بتحليل العلاقة الانحدارية بين مؤشر انتشار النقص التغذوى كمتغير تابع (ص<sup>هـ</sup>) و المتغيرات التفسيرية التى ثبت تأثيرها على المتغير التابع بالجزء السابق وهى :  
س3هـ الخسائر الغذائية س4هـ كفاية إمدادات الطاقة التغذوية  
س6هـ كفاية إمدادات الطاقة التغذوية من البروتين (أصل حيواني)  
س10هـ متوسط دخل الفرد الحقيقي بالدولار  
س12هـ مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب؛ ونظرا لأنه متغير مزدوج الاتجاه ومقيد بمدى حرج فقد تم ادخاله في التحليل بقيمه المطلقة.

وقد تبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات التفسيرية حيث كانت قيم VIF لجميع المتغيرات أقل من 10. كما تبين من تقدير قيمة معامل دربن واتسون عدم وجود ارتباط خطى حيث قدرت القيمة المحسوبة بنحو 1.43 وهى اعلى من القيمة الدنيا الجدولية التى تبلغ نحو 0.684 وبإجراء الانحدار المتعدد المرحلي للمتغير التابع على المتغيرات التفسيرية السابقة تبين أن النموذج يأخذ الصيغة التالية:

$$ص^هـ = -0.08617.99 - 0.439س12هـ$$

$$**(4.874) **(-2.361) **$$

$$ر^2 = 0.599 = 0.552ف = (12.7)**$$

\* معنوي عند المستوى الاحتمالي 0.05

وتوضح نتائج النموذج المقدر معنوية النموذج عند المستوى الاحتمالي 0.01. ويشير معامل التحديد المعدل المقدر بنحو 0.552 إلى أن التغير فى المتغيرات التفسيرية

التغيرات فى المتغير التابع (انتشار النقص التغذوى). وقد اتفقت إشارات المعلمات الانحدارية المقدره مع المنطق كما ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المعلمات المقدره. وبتقدير معامل مرونة المتغير التابع للتغير فى المتغير التفسيري بالنموذج يتبين أنه يقدر بنحو -0.6. وهذا يشير إلى أنه بتغير متوسط دخل الفرد الحقيقي بالدولار بنحو 10% يقابله تغيرًا فى الاتجاه المعاكس لانتشار النقص التغزوى بنحو 6 وتؤكد وتتفق هذه النتيجة ما المنطق الاقتصادي في أهمية دخل الفرد للحصول على الغذاء ومن ثم تخفيض انتشار النقص التغذوى.

#### 3- أهم مؤشرات بعد الاستقرار المؤثرة على انتشار النقص التغذوى في مصر خلال الفترة 2000-2019.

بتحليل العلاقة الانحدارية بين مؤشر انتشار النقص التغذوى كمتغير تابع (ص<sup>هـ</sup>) و المتغيرات التفسيرية التى يتضمنها بعد الاستقرار المتمثلة فى :  
س11هـ تقلبات الاسعار  
س12هـ مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب؛ ونظرا لأنه متغير مزدوج الاتجاه ومقيد بمدى حرج فقد تم ادخاله في التحليل بقيمه المطلقة  
س13هـ مؤشر تقلبات الإمدادات الغذائية للفرد.  
س14هـ مؤشر تقلبات إنتاج الغذاء للفرد

وقد تبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات التفسيرية حيث كانت قيم VIF لجميع المتغيرات أقل من 10. كما تبين من تقدير قيمة معامل دربن واتسون عدم وجود ارتباط خطى حيث قدرت القيمة المحسوبة بنحو 0.684 وهى اعلى من القيمة الدنيا الجدولية التى تبلغ نحو 0.650 وبإجراء الانحدار المتعدد المرحلي للمتغير التابع على المتغيرات التفسيرية السابقة تبين أن النموذج يأخذ الصيغة التالية:

$$ص^هـ = 0.664 - 5.983س12هـ$$

$$**(26.37) **(-3.106) **$$

$$ر^2 = 0.35 = 0.313ف = (9,646)**$$

وتوضح نتائج النموذج المقدر معنوية النموذج عند المستوى الاحتمالي 0.01. ويشير معامل التحديد المعدل المقدر بنحو 0.35 إلى أن التغير فى المتغير التفسيري (س12هـ) الذى يتضمنه النموذج يفسر نحو 35% من التغيرات فى المتغير التابع (انتشار النقص التغذوى). وقد

## المراجع:

- 1- الامم المتحدة (2015): إطار المؤشرات العالمية لأهداف وغايات خطة التنمية المستدامة لعام 2030.
- 2- الأمم المتحدة. (1948): الاعلان العالمي لحقوق الانسان  
[https://www.un.org/ar/udhrbook/pdf/UNH\\_A\\_R\\_TXT.pdf](https://www.un.org/ar/udhrbook/pdf/UNH_A_R_TXT.pdf)
- 3- راضى,محمد. فكر,محمد.(2020): دور الحوكمة في جذب الاستثمار الأجنبيالمباشر إلى مصر باستخدام نموذج الجاذبية- مجلة البحوث المالية والتجارية – المجلد( 21) –العدد الثاني.
- 4- سليمان, ابراهيم (2000) : الأمن الغذائيالعربي والتغيرات الاقتصادية العالمية- المؤتمر الثامن للاقتصاديين الزراعيين- 27-28 سبتمبر.
- 5- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (2019): رصد الأمن الغذائي في المنطقة العربية- 4/2019E/ESCWA/SPDP/ - الأمم المتحدة- بيروت.
- 6- منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة. وآخرون . (2020): حالة الأمن الغذائي والتغذية في العالم. تحويل النظم الغذائية من أجل أنماط غذائية ميسورة الكلفة.
- 7-FAO, (2006): Food Security- Policy Brief-Issue 2
- 8-United Nation.(2022): SDG indicator metadata- Harmonized metadata template - format version1  
<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-02-0C-01.pdf>
- 9- World bank.(1986): Poverty and Hunger-Issues and Options for Food Security in Developing Countries-A World ban; Policy study- 9275
- 10- <https://data.albankaldawli.org/indicator>
- 11- <https://www.fao.org/3/w3613a/w3613a00.htm#PoA>
- 12- <https://www.un.org/ar/udhrbook>
- 13-<https://www.unescwa.org/ar/tools/sdg-metadata>
- 14-[https://www.unescwa.org/sites/default/files/2022/02/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators\\_4%20Feb%202022\\_ENG%26AR\\_0.xlsx](https://www.unescwa.org/sites/default/files/2022/02/Tier%20Classification%20of%20SDG%20Indicators_4%20Feb%202022_ENG%26AR_0.xlsx)

(س4هـ،س12هـ) التي يتضمنها النموذج تفسر نحو 55.2% من التغيرات في المتغير التابع (انتشار النقص التغذوي). وقد اتفقت إشارات المعلمات الانحدارية المقدرة مع المنطق كما ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المعلمات المقدرة. وبتقدير معامل مرونة المتغير التابع للتغير في المتغيرات التفسيرية بالنموذج يتبين أنه يقدر بنحو -2.27, -0.077 لكل من متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية, الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب على الترتيب. وهذا يشير إلى أنه بتغير متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية بنحو 10% يقابله تغيرًا في الاتجاه المعاكس لانتشار النقص التغذوي بنحو 22.7%, كما تبين انه بتغير مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب على الترتيب بنحو 10% يقابله تغيرا في الاتجاه المعاكس بنحو 7.7% في انتشار النقص التغذوي. ويتبين أيضا أن متغير كفاية إمدادات الطاقة التغذوية يأتي في الترتيب الأول في التأثير على انتشار النقص التغذوي يليه متغير مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والارهاب, حيث قدر معامل الانحدار الجزئيالقياسي لهما على الترتيب بنحو -0.54, -0.39. وتشير هذه النتائج ضمنا الى أهمية اعطاء الاولوية في العمل على التحسين على بعدى التوفر والاستقرار خاصة في توفر كفاية الامدادات التغذوية وتحقيق الاستقرار السياسي ويعتبر الاخير ضمان الاستقرار كافة الابعاد الأخرى.

## التوصيات:

- في ضوء ما سبق عرضه من نتائج توصى الدراسة بالتحسين في المجالات الأتية:
- 1- بالنسبة لبعد التوفر توصى الدراسة بضرورة العمل على تقليل الاعتماد على واردات القمح سواء بزيادة الانتاج و/أو ترشيد الاستهلاك المحلي مع العمل على التوسع في انشاء الصوامع لزيادة القدرة التخزينية من القمح. كما توصى الدراسة بإعادة النظر في الانفاق الزراعي ليتناسب ومساهمة النشاط الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي.
  - 2- بالنسبة لبعد الحصول توصى الدراسة باستمرار تفعيل السياسات المالية والنقدية لكبح جماح معدلات التضخم والرقابة الفعالة على الاسواق مع العمل على رفع دخل الفرد الحقيقيلتبلاءم مع معدلات التضخم.
  - 3- بالنسبة لبعد الاستقرار فتوصى الدراسة باستمرار جهود الدولة في مكافحة العنف والارهاب لتحقيق الاستقرار السياسي لانعكاسه الإيجابي على استقرار كافة مؤشرات الاستقرار الأخرى.

**الملاحق:**

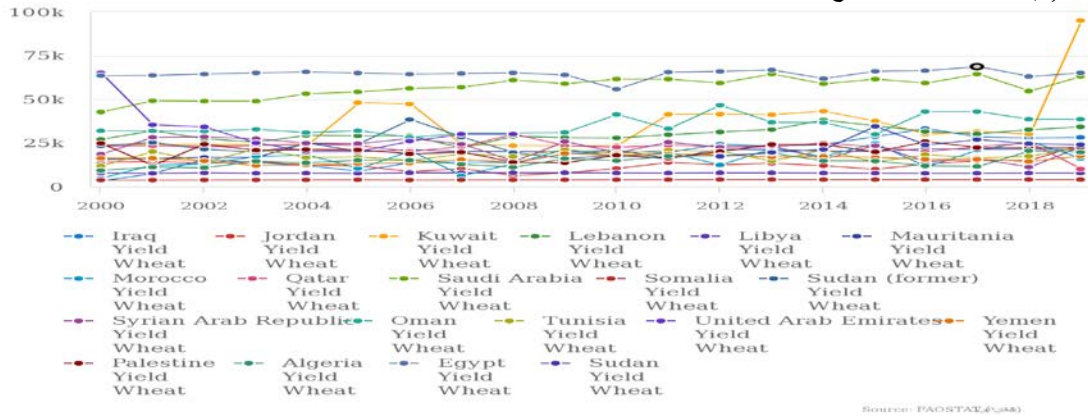
جدول (1): تطور بعض المؤشرات الزراعية والغذائية المصرية خلال الفترة 2000-2019.

السنة	القمح			الحبوب			الرقم القياسي لأسعار المستهلكين للسلع الزراعية	% الناتج الزراعي المحلي	% الإنفاق الزراعي من إجمالي الإنفاق
	الإنتاجية hg/ha	الاستهلاك المحلي الف طن	الواردات السنوية الف طن	صافي المخزون السنوي الف طن	الاستهلاك المحلي الف طن	الواردات السنوية الف طن			
2000	63422	10432	172.67	3143	1513	47.52	1.06	14.79	5.13
2001	63580	11179	145.26	4437	1347	26.83	4.22	13.83	5.29
2002	64345	10950	186.3	3988	1412	36.71	6.63	15.7	5.46
2003	65001	10739	138.13	4614	1453	29.64	13.95	14.94	5.19
2004	65567	11170	142.96	5029	1534	30.93	0.85	16.94	3.62
2005	64929	12209	172.95	4250	1652	42.64	10.12	18.11	2.49
2006	64303	14265	205.31	4090	1914	56.83	12.94	17.11	2.16
2007	64673	14420	208.85	4747	2109	58.32	24.01	16.83	2.39
2008	65031	15032	202.39	5418	1920	23.00	16.14	16.33	1.76
2009	63829	15314	217.61	5184	2064	32.18	19.75	13.67	2.14
2010	55741	16017	241.76	5060	1964.06	25.36	15.49	12.90	1.93
2011	65428	14993	239.50	7619	1917.72	7.09	9.20	13.55	1.71
2012	65823	17152	176.01	2458	2046.03	20.48	12.41	12.10	2.14
2013	66682	17894	210.77	3835	2211.78	21.13	12.31	10.96	2.05
2014	61752	17502	233.72	4583	2353.73	13.77	10.67	10.45	1.67
2015	65919	17567	222.76	5071	2393.83	15.63	16.66	9.71	1.59
2016	66311	18691	218.38	3529	2352.56	20.09	38.64	7.89	1.34
2017	68597	15987	231.53	4671	2532.34	20.10	13.30	8.62	1.38
2018	62942	15881	215.03	3606	2707.32	10.20	7.07	7.99	1.50
2019	65003	15719	242.98	4636	2409.48	6.55	-0.18	14.79	5.13

المصدر:

<https://www.fao.org/faostat/en/#data>

شكل (1): تطور انتاجية القمح بالدول العربية خلال الفترة 2000-2019.



المصدر:

<https://www.fao.org/faostat/en/#data>


\* تحتلف البيانات الرقمية (أقل) عن الموجودة بالشكل بالنسبة لدولة الكويت.

**AN ECONOMIC INVESTIGATION TO EXPLORE THE DEVELOPMENT OF  
FOOD SECURITY AND NUTRITION IN ARAB REPUBLIC OF EGYPT IN  
LIGHT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PLAN 2030**

**Mazrou, Y. S. A.**

Assistant professor- faculty of agriculture –Tanta university

---

**ABSTRACT:** The study aims to suggest a national framework to explore the development of food security and nutrition in Egypt, relying on the proposed Arab framework for investigating food security in the Arab countries throughout the periods 2000-2015 and 2016-2019. The first period is the period of achieving the Millennium Development Plan goals while, the second period 2016-2019 is the period of achieving 2030 Sustainable Development Plan goals. The study suggested adding some subjective modifications to the performance panel of the proposed Arab framework represented by adding colored arrows pointing up and down to emphasize the direction of the indicator's development of rising and falling, and adding a symbol  next to restricted indicators to a critical point or range. Moreover, the study added some indicators to the performance panel such as indicators of the food security coefficient of wheat and meat, and the dependence on meat imports.

The results depict an improvement in the prevalence of undernourishment during the second period compared to the first period, in contrast to global hunger index, which increased during the second period compared to the first period. The second period also witnessed an improvement in some indicators such as availability, access and stability dimensions; on the other hand, it shows no improvement in some indicators in the same dimensions. Moreover, it depicts an improvement in all indicators after benefiting during the second period compared to the first period. In addition, it revealed that the most important factors affecting the prevalence of nutritional deficiencies during the study period are the adequacy of nutritional energy supply (availability), political stability indicator and the absence of violence and terrorism. The study recommends: (a) the urge to reduce wheat imports dependence and building more wheat silos to increase its storage capacity. (b) Agricultural spending should be reconsidered to match agricultural contribution to the gross domestic product. (c) pEmploying effective fiscal and monetary policies and effective market control to inhibit inflation rates while working to raise real per capita income. (d) Combating violence and terrorism to achieve political stability, as it reflects positively on the stability of all other stability indicators.

**Key words:** Food security , Sustainable development , Economic study, Egypt 2030.

---