

تقدير معامل الامن الغذائي لأهم المحاصيل و السلع الغذائية في مصر  
 أ.د/ إيناس السيد صادق\* أ.د/ أيمن عبدالقوي شيلابي\*\* عمرو محسن محمد\*\*  
 \*قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الفيوم.  
 معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### الملخص

يعتبر تقدير معامل الامن الغذائي لمحاصيل الحبوب وأهم السلع الغذائية في مصر هام وذلك لتوضيح تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الامن الغذائي، و يتضمن هذا الجزء تقدير معامل الامن الغذائي لاهم محاصيل الحبوب وأهم السلع الغذائية في مصر والتي تتضمن فترتين، الفترة الاولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩)، الفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧) وذلك من خلال عدة خطوات لتقدير المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بكيفية تقدير معامل الامن الغذائي، حتى يمكن في النهاية الوصول الى قيمة هذا المعامل وتفسيره لكل محصول، من خلال عرض تطور الطاقة الإنتاجية والاستهلاكية لأهم المجموعات والسلع الغذائية النباتية، ومعادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعة لأهم مجموعات السلع الغذائية في مصر خلال فترتي الدراسة، وصولا الى العوامل المحددة لمعامل الامن الغذائي للسلع والمجموعات الغذائية النباتية في مصر وتوضيح تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الامن الغذائي من المجموعات الحبوب في مصر

- يبلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من القمح حوالي ١٧٦ يوم في الفترة (٢٠١٠- ٢٠١٧) في ضوء المناخ للاستهلاك وكل من الإنتاج والواردات والصادرات من القمح والدقيق ، ، كما يبلغ متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك حوالي ١٧٦.٦ يوم ، ويعتبر إنخفاض فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وزيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي مؤشر سلبي، يؤدي الى حدوث عجز للمخزون الاستراتيجي يقدر بحوالي ٥٨٧.٤ الف طن من القمح ، كما يقدر معامل الامن الغذائي لمتوسط الفترة بحوالي (-٠.٠٣١٦)، الأمر الذي يعني قدرة مصر علي تحقيق أمنها الغذائي النسبي من القمح واعتمادها بشكل جزئي علي الإنتاج

- يبلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الذرة الشامية حوالي ٩٨.٨ يوم في الفترة (٢٠١٠- ٢٠١٧) ، كما يبلغ متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك حوالي ١٥٤.٦ يوم ، ويعتبر إنخفاض فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وزيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي مؤشر سلبي، يؤدي الى حدوث عجز للمخزون الاستراتيجي يقدر بحوالي ٤٢٥.٣٤ الف طن من الذرة الشامية ، كما يقدر معامل الامن الغذائي بحوالي (-٠.٠٣١٤) لفترة الدراسة، الأمر الذي يعني قدرة مصر علي تحقيق أمنها الغذائي النسبي من الذرة الشامية واعتمادها بشكل جزئي علي الإنتاج

- يبلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الارز حوالي ٣٧٠.٤ يوم في الفترة (٢٠١٠- ٢٠١٧) ، كما يبلغ متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك حوالي ٥.١ يوم ، ويعتبر زيادة فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وانخفاض فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي مؤشر ايجابي، يؤدي الى حدوث فائض للمخزون الاستراتيجي يقدر بحوالي ٨٠.٧ الف طن من الارز ، كما يقدر معامل الامن الغذائي بحوالي (-٠.٠٨٣١) لفترة الدراسة، الأمر الذي يعني قدرة مصر علي تحقيق أمنها الغذائي النسبي من الأرز واعتمادها بشكل جزئي علي الإنتاج

- اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من الزيوت بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة ، وترواحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للزيوت بين حد أدني بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦ ، وحد اقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١ ، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧ .

- وترواحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الزيوت في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدني يبلغ نحو ١٧٩.١ يوم في عام ٢٠١١ ، وحد اقصى يبلغ نحو ٢٣٥.٨ يوم في عام ٢٠١٦ ، كما بلغت نحو ٢٠٦.٧ يوم في عام ٢٠١٧ ، ويتراجع قدره ٢٩.١ يوم عن نظيرتها في عام ٢٠١١ .

### ويوضح مما سبق وفي ضوء النتائج المتحصل عليها فان الدراسة توصي بالآتي:

١- تحسين معامل الامن الغذائي للمحاصيل والسلع الاستراتيجية من خلال زيادة فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك بالاعتماد على الانتاج المحلي وخفض كمية الواردات من اجل زيادة كمية المخزون الاستراتيجي وبالتالي زيادة قيمة معامل الامن الغذائي

٢- الاهتمام بالتوسع في زراعة محاصيل الحبوب والبقول والمحاصيل الزيتية، وذلك بزراعة الأصناف العالية الإنتاجية وزيادة الدور الإرشادي، فضلاً عن تخفيض أسعار التقاوي المعتمدة من القمح والأرز في ضوء ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج من جانب، والمحافظة على الأراضي الزراعية من التعدي عليها، وذلك بتفعيل القوانين الصارمة والتي تجرم التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء عليها. وأخيراً تطبيق العمل بالدورة الزراعية

#### المقدمة

تعتبر الاحتياجات الغذائية غير محدودة وتتميز بالتعدد والاستمرار، ويحاول قطاع الزراعة هو المصدر جاهداً تغطية هذه الاحتياجات الغير محدودة، ولكن من الطبيعي ان يواجه عقبات أثناء محاولة تحقيق هذا الهدف، خاصة مع الزيادة المضطردة لعدد السكان وتنوع الطلب على المنتجات الغذائية، واختلاف أذواق المستهلكين من جانب، وعدم قدرة الإنتاج المحلي على الوفاء بهذه الحاجات.

حيث أوضحت معدلات النمو السنوى لهذا القطاع درجة من الاستقرار النسبى مقارنة بما شهده معدل النمو الاقتصادى العام من تقلبات واسعة، ووفقاً لبيانات البنك المركزى<sup>١</sup> لعام ٢٠١٦ ففي السنوات العشر ما بين عام ٢٠٠٧، ٢٠١٦ انخفض معدل النمو السنوى للقطاع الزراعى فيما بين ٧,٢%، ٣,١% على الترتيب بينما اتسعت تقلبات معدل النمو الاقتصادى العام فيما بين ٣,٣%، ٤,٢% على الترتيب ويعتبر القطاع الزراعى الركيزة الأساسية للبيان الاقتصادى فى مصر لأنه هو المصدر الرئيسى والأساسى للغذاء والكساء، كما انه يساهم بجزء من الدخل القومى، الا ان مصر تواجه عجزاً فى الإنتاج الزراعى ووفقاً لبيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء<sup>٢</sup> يحدث زيادة فى الفجوة الغذائية لمجموعة الحبوب وعلى رأسها المحصول الأساسى وهو القمح، حيث زادت كمية العجز من القمح من ٦.٤ مليون طن عام ٢٠٠٦ إلى ١٠ ملايين طن عام ٢٠١٥ بنسبة ٥٥,٧%، يأتي ذلك على الرغم من زيادة المساحة المزروعة بالقمح من ٣.١ مليون فدان عام ٢٠٠٦ إلى ٣.٥ مليون فدان عام ٢٠١٥ بنسبة ١٣,٢%، وأيضاً زيادة الإنتاج من ٨.٣ مليون طن عام ٢٠٠٦ إلى ٩.٦ مليون طن عام ٢٠١٥ بنسبة ١٦,١%. وعلى الرغم من امتلاك مصر من المقومات الاقتصادية ما يمكنها من تحقيق مستويات مرتفعة من الاكتفاء الذاتى لمعظم المحاصيل الزراعية ومن بينها الحبوب فهي تمتلك طاقة بشرية هائلة، ومساحة جغرافية شاسعة، وتنوع فى الموارد الطبيعية، علاوة على تمتعها بمزايا نسبية فى الثروات الطبيعية، مثل الأراضي الخصبة والمنتجات الزراعية

#### مشكلة البحث:

يتزايد حجم الاستهلاك للمحاصيل الزراعية ومنتجاتها بشكل كبير وسريع فى مصر بسبب الزيادة السكانية المتلاحقة، وتمتلك مصر أغلب المقومات المناخية والموارد الأرضية والبشرية والمائية التي تناسب زراعة وإنتاج المحاصيل الاستراتيجية، إلا أنها تعاني من تراجع مساحات هذه المحاصيل، وبالتالي نقص حاد فى احتياجاتها من المحاصيل الغذائية، وهو ما يمثل عبئاً على الميزان التجارى الزراعى وميزان المدفوعات خاصة فى ظل الارتفاع المتزايد والمتواصل لأسعار السلع الغذائية المستوردة فى الأسواق العالمية من ناحية، وعدم قدرة الإنتاج المحلى على الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية المتزايدة من الحاصلات الغذائية من ناحية أخرى، لذا تأتي مشكلة البحث فى عدم مواجهة الإنتاج المحلى من المحاصيل الغذائية للطلب عليها، إلا بالإعتماد على الاستيراد من الأسواق الخارجية وارتفاع تكلفة الواردات بارتفاع الأسعار العالمية.

#### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الوقوف على الوضع الراهن والمستقبلي للطاقت الإنتاجية والاستهلاكية لأهم السلع الغذائية وانعكاساتها فى محاولة الوصول إلى تحقيق الأمن الغذائى فى مصر، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

١- الوقوف على الطاقت الإنتاجية والاستهلاكية لأهم السلع والمجموعات السلعية الغذائية النباتية خلال فترتي الدراسة.

<sup>١</sup> البنك المركزى النشرة الاقتصادية، ٢٠١٦

<sup>٢</sup> الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الميزان الغذائى، ٢٠١٦

- ٢-دراسة الفجوة الغذائية في أهم السلع والمجموعات السلعية الغذائية وتحديد معدلات الاكتفاء الذاتي منها وتوقعاتها المستقبلية.
- ٣-تحديد فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك لأهم السلع والمجموعات السلعية الغذائية النباتية ومعدل الأمن الغذائي منها.

### منهجية البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث فقد اعتمد البحث على الأساليب الوصفية والكمية في وصف وتحليل البيانات كتلليل السلاسل الزمنية والمتوسطات الحسابية ومعادلات الاتجاه الزمني العام ، كما تم استخدام مؤشرات الأمن الغذائي لأهم السلع والمجموعات السلعية الغذائية والتي تعكسها المعادلات الاقتصادية حتى يمكن في النهاية الوصول الى قيمة هذا المعامل وتفسيره لكل محصول، ويتم حسابها من المعادلات التالية

- الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي / ٣٦٥ يوم

- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي

- فترة تغطية الواردات للاستهلاك = كمية الواردات / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي

- حجم المخزون الاستراتيجي = مجموع أيام كفاية الإنتاج والواردات للاستهلاك - ٣٦٥ X الاستهلاك اليومي المحلي - (كمية الصادرات)

- معامل الأمن الغذائي = حجم المخزون الاستراتيجي / الاستهلاك المحلي السنوي، ويمثل نسبة الانحراف سلباً أو إيجاباً عن تحقيق الأمن الغذائي الكامل وتتراوح قيمته ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمته من الصفر دل ذلك على انخفاض حالة الأمن الغذائي من السلعة ، أما إذا اقتربت قيمته من الواحد الصحيح ، دل ذلك على تحسن حالة الأمن الغذائي من هذه السلعة في الدولة وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧) كما يلي:

### النتائج البحثية ومناقشتها:

#### ١- تطور معامل الأمن الغذائي من الحبوب:

يوضح جدول (1) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الحبوب في مصر حيث يقدر متوسط انتاج الحبوب في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٧) بنحو 22204.9 الف طن، وتتراوح كمية الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 18779.6 الف طن في عام ٢٠١٠ ، و حد اقصى بلغ نحو 23292.3 الف طن في عام ٢٠١٦ ، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢٢٢٠٤.٩ الف طن بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١١%، ومعنوى احصائياً.

تراوحت كمية الاستهلاك المحلي من الحبوب في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ٣٢٤٤٧ الف طن في عام ٢٠١٢ ، و حد اقصى بلغ نحو ٤٧٤٦٩ الف طن في عام ٢٠١٧ ، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٣٨١٩٨,٩ الف طن.

ويبلغ متوسط كمية الواردات من الحبوب خلال نفس فترة نحو ١٥٠٨٦ الف طن، وتراوحت كمية الواردات من الحبوب بين حد أدنى بلغ نحو ٩٨٨٤ الف طن في عام ٢٠١٢ ، و حد اقصى يبلغ ٢١١٥٤ الف طن في عام ٢٠١٧ ، بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١٣%، ومعنوى احصائياً.

اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من الحبوب بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة ، وتراوحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للحبوب بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦ ، و حد اقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١ ، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧.

وتراوحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الحبوب في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ١٧٥,٦ يوم في عام ٢٠١٧ ، و حد اقصى يبلغ نحو ٢٥٦ يوم في عام ٢٠١٢ .

وتتراوح فترة تغطية الواردات للاستهلاك للحبوب في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ١١١,٢ يوم في عام ٢٠١٢ ، و حد اقصى يبلغ نحو ١٦٨,٨ يوم في عام 2011 ، وبمتوسط سنوي للفترة يبلغ نحو 142.98 يوم بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ٢%.

## جدول (1) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الحبوب في مصر

السنة	الحبوب										
	قيمة معامل الأمن الغذائي	فترة كفاية المخزون للاستهلاك (باليوم)	كمية المخزون الاستراتيجي (الف طن)	متوسط كمية الصادرات (الف طن)	مجموع الفترتين (باليوم)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (باليوم)	متوسط كمية الواردات (الف طن)	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (باليوم)	الاستهلاك المحلي اليومي	الاستهلاك المحلي السنوي	كمية الإنتاج المحلي (الف طن)
2010	0.08901-	32.5-	3211.4-	594	338.6	148.6	14684	190	98.9	36081	18779.6
2011	0.032546	11.9	1186	57	377.5	168.4	16811	209.1	99.9	36441	20873
2012	0.001008	0.4	32.7	160	367.2	111.2	9884	256	88.9	32447	22755.7
2013	0.0434-	15.9-	1617-	538	354.5	127.5	13012	227	102.1	37259	23168
2014	0.03745-	13.7-	1371-	73	352.1	123.9	12417	228.3	100.3	36607	22892
2015	0.03829-	14-	1537.5-	187	352.8	143.2	15752	209.6	110.1	40152	23049.5
2016	0.027247	10	1066.3	65	375.6	158.4	16974	217.3	107.3	39135	23292.3
2017	0.07384-	27-	3504.9-	19	338.2	162.7	21154	175.6	130.1	47469	22829.1
المتوسط	0.02765-	10.1-	1119.6-	211.62	357.063	142.98	15086	214.1	104.7	38198.9	22204.9

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، اعداد مختلفة

ويبلغ متوسط حجم المخزون الاستراتيجي للحبوب خلال نفس الفترة نحو 660.25 الف طن، تكفي لحوالي 175.13 يوم، ويتراوح حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول القمح بين حد أدنى يبلغ نحو 252 ألف طن في عام ٢٠١٠، تكفي لنحو 137.1 يوم، وحد أقصى يبلغ نحو ٨٠٤ الف طن في عام ٢٠١٥، تكفي لنحو 183.1 يوم.

ويتضح انخفاض معامل الأمن الغذائي للحبوب في مصر، حيث يبلغ متوسط معامل الأمن الغذائي للحبوب نحو 0.027، وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين حد أدنى يبلغ نحو 0.001 في عام 2012، وحد أقصى يبلغ نحو 0.089 في عام 2010، ويرجع انخفاض معامل الأمن الغذائي للحبوب الى قلة المعروض والاعتماد على الاستيراد لسد الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة الى انخفاض المخزون الاستراتيجي له والذي لا يتناسب مع زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة عدد السكان.

## أ- تطور معامل الأمن الغذائي من القمح:

يوضح جدول (2) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من القمح في مصر حيث يقدر متوسط انتاج القمح والدقيق في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٧) بنحو 8805.7 الف طن، وتتراوح كمية الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 7169 الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ نحو 9607.7 الف طن في عام ٢٠١٥، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٨٨٠٥,٧ الف طن بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١١%، ومعنوى احصائياً.

تراوحت كمية الاستهلاك المحلي من القمح في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ٤٣,٢ الف طن في عام ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ نحو ٦٦,٧ الف طن في عام ٢٠١٧، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٥٠,٨ الف طن.

ويبلغ متوسط كمية الواردات من القمح خلال نفس فترة نحو ٩١٦٤,٢ الف طن، وتراوحت كمية الواردات من القمح بين حد أدنى بلغ نحو ٦٥٦١ الف طن في عام ٢٠١٢، وحد أقصى يبلغ 12025 الف طن في عام 2017، بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١٣%، ومعنوى احصائياً. اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من القمح بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة، وتراوحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للقمح بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦، وحد أقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧.

وتراوحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من القمح في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو 126,2 يوم في عام 2017، وحد أقصى يبلغ نحو 207,4 يوم في عام 2013، كما بلغت نحو 190 يوم في عام 2014، وبتراجع قدره 11 يوم عن نظيرتها في عام 2015.

وتتراوح فترة تغطية الواردات للاستهلاك للقمح في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو 297.6 يوم في عام 2010، وحد أقصى يبلغ نحو 348.2 يوم في عام 2015، كما تبلغ نحو 341.8 يوم في عام 2017، وبتراجع قدره 6,4 يوم عن نظيرتها في عام 2015، وبمتوسط سنوي للفترة يبلغ نحو 332.2 يوم. بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل 2%.

### جدول (2) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من القمح في مصر

السنوات	القمح										
	كمية الإنتاج المحلي (ألف طن)	الاستهلاك المحلي السنوي	الاستهلاك المحلي اليومي	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (باليوم)	متوسط كمية الواردات (ألف طن)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (باليوم)	مجموع الفترتين (باليوم)	متوسط كمية الصادرات (ألف طن)	كمية المخزون الاستراتيجي (ألف طن)	فترة كفاية المخزون للاستهلاك (باليوم)	قيمة معامل الأمن الغذائي
2010	7169	17685	48.4	148.1	9805	202.59	350.7	5	697	14.4	0.0394
2011	8370	17135	46.9	178.4	9804	209.05	387.5	4	1051.5	22.4	0.0613
2012	8795.4	15782	43.2	203.6	6561	151.88	355.4	0	411.6	9.5	0.0260
2013	9460.2	16678	45.6	207.4	6785	148.8	356.2	0	398.8	8.7	0.0239
2014	9279.8	17825	48.8	190.1	8105	166.09	356.2	0	427.2	8.7	0.0239
2015	9607.7	19563	53.5	179.5	9409	175.87	355.4	0	510.8	9.5	0.0261
2016	9342.5	19592	53.6	174.3	10820	201.87	376.1	3	595.5	11.1	0.03039
2017	8421	24374	66.7	126.2	12025	180.29	306.5	1	3900.5	58.4	0.1600
المتوسط	8805.7	18581.5	50.8	176	9164.2	176.6	356.1	1.6	587.4	5.9	0.0316

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، اعداد مختلفة ويبلغ متوسط حجم المخزون الاستراتيجي للقمح خلال نفس الفترة نحو 587,4 ألف طن، تكفي لحوالي 9,5 يوم، وتتراوح حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول القمح بين حد أدنى يبلغ نحو 697 ألف طن في عام 2010، تكفي لنحو 14,4 يوم، وحد أقصى يبلغ 1051,5 ألف طن في عام 2011، تكفي لنحو 22,4 يوم. 22,4 يوم.

ويتضح انخفاض معامل الأمن الغذائي للقمح في مصر، حيث يبلغ متوسط معامل الأمن الغذائي للقمح نحو 0.031، وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين حد أدنى يبلغ نحو 0.023 في عام 2014، وحد أقصى يبلغ نحو 0.16 في عام 2017، ويرجع انخفاض معامل الأمن الغذائي للقمح الى قلة المعروض والاعتماد على الاستيراد لاسد الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة الى انخفاض المخزون الاستراتيجي له والذي لا يتناسب مع زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة عدد السكان.

#### ب- تطور معامل الأمن الغذائي من الذرة الشامية:

يوضح جدول (3) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الذرة الشامية في مصر حيث يقدر متوسط انتاج الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (2010-2017) بنحو 7259,5 ألف طن، وتتراوح كمية الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 5885,5 ألف طن في عام 2011، وحد أقصى بلغ نحو 8542,6 ألف طن في عام 2017، وبمتوسط سنوي بلغ نحو 7259,5 ألف طن بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل 11%، ومعنوى احصائياً.

تراوحت كمية الاستهلاك المحلي من الذرة الشامية في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو 1015 ألف طن في عام 2012، وحد أقصى بلغ نحو 16621 ألف طن في عام 2017، وبمتوسط سنوي بلغ نحو 13505,9 ألف طن.

ويبلغ متوسط كمية الواردات من الذرة الشامية خلال نفس فترة نحو ٥٨٢٦,٩ الف طن، وترواحت كمية الواردات من الذرة الشامية بين حد أدنى بلغ نحو 4271 الف طن في عام ٢٠١٤، وحد أقصى يبلغ ٨٨٠٧ الف طن في عام 2017، بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١٣%، ومعنوى احصائياً.

**جدول (3) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الذرة الشامية في مصر**

الذرة الشامية										السنة	
قيمة معامل الأمن الغذائي	فترة كفاية المخزون للاستهلاك (باليوم)	كمية المخزون الاستراتيجي (ألف طن)	متوسط كمية الصادرات (ألف طن)	مجموع الفترتين (باليوم)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (باليوم)	متوسط كمية الواردات (ألف طن)	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (باليوم)	الاستهلاك المحلي اليومي	الاستهلاك المحلي السنوي		كمية الإنتاج المحلي (ألف طن)
0.0968-	٣٥,٣-	١٢١٢-	٢٣	٣٣٠,٣	١٤١.٤	٤٨٤٥	١٨٨.٩	٣٤,٣	١٢٥٠.٩	٦٤٧٥	٢٠١٠
0.0921-	٣٣,٧-	١٢٩٧.٣-	٢	٣٣١,٤	١٧٨,٨	٦٨٩٢	١٥٢.٧	٣٨,٦	١٤٠٧٣	٥٨٨٥,٧	٢٠١١
0.0323	١١,٨	٣٢٨.٥	٦	٣٧٧,٠	١١٨,٠	٣٢٨٤	٢٥٩	٢٧,٨	١٠١٥٥	٧٢٠,٥	٢٠١٢
0.0695-	٢٥,٤-	٩٩٢.٢-	٤	٣٣٩,٧	١٥٧,٩	٦١٦٧	١٨١.٨	٣٩,١	١٤٢٥٧	٧١٠,٨	٢٠١٣
0.0582-	٢١,٢-	٧١٢-	٢	٣٤٣,٨	١٢٧,٥	٤٢٧١	٢١٦.٣	٣٣,٥	١٢٢٢٦	٧٢٤٥	٢٠١٤
0.0179-	٦,٥-	٢٥٦.٩-	٢	٣٥٨,٥	١٥٩,٩	٦٢٨٢	١٩٨.٦	٣٩,٢	١٤٣٤٠	٧٨٠٣,١	٢٠١٥
0.0010	٠,٤	١٤.٦	٤	٣٦٥,٥	١٥٩,٧	٦٠٦٧	٢٠٥.٨	٣٧,٩	١٣٨٦٦	٧٨١٧,٦	٢٠١٦
0.0435	١٥,٩	٧٢٤.٦	٤	٣٨١,٠	١٩٣,٤	٨٨٠.٧	١٨٧.٦	٤٥,٥	١٦٦٢١	٨٥٤٢.٦	٢٠١٧
0.0314-	١١.٨-	٤٢٥.٣٤-	٥.٩	٣٥٣.٤	١٥٤.٦	٥٨٢٦.٩	١٩٨.٨	٣٧.٠	١٣٥٠٥.٩	٧٢٥٩.٥	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، اعداد مختلفة

اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من الذرة الشامية بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة، وترواحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للذرة الشامية بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦، وحد أقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧. وترواحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الذرة الشامية في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ١٥٢,٧١ يوم في عام ٢٠١١، وحد أقصى يبلغ نحو ٢٥٩ يوم في عام ٢٠١٢ وتتراوح فترة تغطية الواردات للاستهلاك للذرة الشامية في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو 118 يوم في عام ٢٠١٣، وحد أقصى يبلغ نحو ٩٣,٤ يوم في عام 2017، وبمتوسط سنوي للفترة يبلغ نحو ١٥٤,٦ يوم بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ٢%.

ويبلغ متوسط حجم المخزون الاستراتيجي للذرة الشامية خلال نفس الفترة نحو-425.34 الف طن، تكفي لحوالي -11.8 يوم، ويتراوح حجم المخزون الاستراتيجي لمخصول الذرة الشامية بين حد أدنى يبلغ نحو ٧١٢- ألف طن في عام ٢٠١٥، تكفي لنحو ٢,٢- يوم، وحد أقصى يبلغ نحو ٧٢٤,٦ الف طن في عام ٢٠١٧، تكفي لنحو ١٥.٩ يوم.

ويتضح انخفاض معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية في مصر، حيث يبلغ متوسط معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية نحو -0.31، وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين حد أدنى يبلغ نحو -0.0179 في عام 2015، وحد أقصى يبلغ نحو 0.0435 في عام 2017، ويرجع انخفاض معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية الى قلة المعروض والاعتماد على الاستيراد لسد الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة الى انخفاض المخزون الاستراتيجي له والذي لا يتناسب مع زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة عدد السكان.

## ج- تطور معامل الأمن الغذائي من الأرز:

يوضح جدول (4) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الأرز في مصر حيث يقدر متوسط انتاج الأرز في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٧) بنحو 5269.22 الف طن، وتتراوح كمية الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 4327 الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ نحو 5896.5 الف طن في عام ٢٠١٢، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٥٢٦٩,٢٢ الف طن بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١١%، ومعنوى احصائياً.

## جدول (4) المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الأرز في مصر

السنة	الأرز										
	كمية الإنتاج المحلي (ألف طن)	الاستهلاك المحلي السنوي	الاستهلاك المحلي اليومي	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (باليوم)	متوسط كمية الواردات (ألف طن)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (باليوم)	مجموع الكميتين (باليوم)	متوسط كمية الصادرات (ألف طن)	كمية المخزون الاستراتيجي (ألف طن)	فترة كفاية المخزون للاستهلاك (باليوم)	قيمة معامل الأمن الغذائي
٢٠١٠	٤٣٢٧	٤٩٩٢	١٣,٧	٣١٦,٤	١٧	١,٣	٣١٧,٧	٥٤٦	١١٩٤-	٨٧,٤-	0.23918-
٢٠١١	٥٦٦٥,٣	٤٣٧٩	١٢	٤٧٢,٣	٩٤	٧,٩	٤٨٠,١	٤٢	١٣٣٨,٣	١١١,٦	0.30561
٢٠١٢	٥٨٩٦,٥	٥٥٤٩	١٥,٣	٣٨٧,٩	٢٤	١,٦	٣٨٩,٥	١٥٣	٢١٨,٥	١٤,٤	0.03937
٢٠١٣	٥٧١٧	٥٤٣٢	١٤,٩	٣٨٤,٢	٣٣	٢,٣	٣٨٦,٤	٥١٢	١٩٤-	١٣,١-	0.03571-
٢٠١٤	٥٤٦٥,٧	٥٧٠٢	١٥,٧	٣٤٩,٦	٣٧	٢,٤	٣٥٢	٥٩	٢٦٣,٣-	١٦,٩-	0.04618-
٢٠١٥	٤٨١٧,٩	٥٣٢٦	١٤,٦	٣٣٠,٢	٣٢	٢,٢	٣٣٢,٤	١٧٣	٦٤٩,١-	٤٤,٥-	0.12187-
٢٠١٦	٥٣٠٨,٨	٤٨٣٢	١٣,٣	٤٠١,١	٥٣	٤,١	٤٠٥,١	٤٩	٤٨٠,٨	٣٦,٤	0.09950
٢٠١٧	٤٩٦٥,٦	٥٦٣٦	١٥,٥	٣٢١,٣	٢٩٢	١٩	٣٤٠,٢	٠	٣٨٣,٤-	٢٤,٩-	0.06803-
المتوسط	٥٢٦٩,٢٢	٥٢٣١	١٤,٣٧٥	٣٧٠,٤	٧٢,٧٥	٥,١	٣٧٥,٥	١٩١,٧٥	٨٠,٧٧٥-	٣,٠٥-	0.00831-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، اعداد مختلفة

تراوحت كمية الاستهلاك المحلي من الأرز في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ٤٣٧٩ الف طن في عام ٢٠١١، وحد أقصى بلغ نحو ٥٧٠٢ الف طن في عام ٢٠١٤، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٥٢٣١ الف طن.

ويبلغ متوسط كمية الواردات من الأرز خلال نفس فترة نحو ٧٢,٧٥ الف طن، وترواحت كمية الواردات من الأرز بين حد أدنى بلغ نحو 17 الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى يبلغ 292 الف طن في عام 2017، بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١٣%، ومعنوى احصائياً.

اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من الأرز بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة، وترواحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للأرز بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦، وحد أقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧.

وترواحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الأرز في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ١٢ يوم في عام ٢٠١١، وحد أقصى يبلغ نحو 15.5 يوم في عام ٢٠١٧.

وتتراوح فترة تغطية الواردات للاستهلاك الأرز في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ 1.3 يوم في عام ٢٠١٠، وحد أقصى يبلغ نحو 19 يوم في عام 2017، وبمتوسط سنوي للفترة يبلغ نحو 5.1 يوم. بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ٢%.

ويبلغ متوسط حجم المخزون الاستراتيجي للأرز خلال نفس الفترة نحو ٨٠,٧٧٥ الف طن، تكفي لحوالي ٣,٠٥ يوم، ويتراوح حجم المخزون الاستراتيجي لمحمول الأرز بين حد أدنى يبلغ نحو 194 ألف طن في عام ٢٠١٣، تكفي لنحو 13.1 يوم، وحد أقصى يبلغ نحو ١٣٣٨,٣ الف طن في عام ٢٠١١، تكفي لنحو ١١,٦ يوم.

ويتضح انخفاض معامل الأمن الغذائي للارز في مصر، حيث يبلغ متوسط معامل الأمن الغذائي للارز نحو 0.00831، وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين حد أدنى يبلغ نحو 0.0357 في عام 2013، وحد أقصى يبلغ نحو 0.305 في عام 2011، ويرجع انخفاض معامل الأمن الغذائي للارز الى قلة المعروض والاعتماد على الاستيراد لسد الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة الى انخفاض المخزون الاستراتيجي له والذي لا يتناسب مع زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة عدد السكان.

## ٢- تطور معامل الأمن الغذائي من الزيوت

يوضح جدول (5) تطور المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الزيوت في مصر حيث يقدر متوسط انتاج الزيوت في مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٧) بنحو 775.5 الف طن، وتتراوح كمية الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 380 الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ نحو ٩١٩ الف طن في عام ٢٠١٣، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٧٧٥.٥ الف طن بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١١%، ومعنوى احصائياً. تراوحت كمية الاستهلاك المحلي من الزيوت في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ٦٧١ الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٦٠٣ الف طن في عام ٢٠١٥، وبمتوسط سنوي بلغ نحو 1353.5 الف طن.

ويبلغ متوسط كمية الواردات من الزيوت خلال نفس فترة نحو 1242.3 الف طن، وتراوحت كمية الواردات من الزيوت بين حد أدنى بلغ نحو 547 الف طن في عام ٢٠١٠، وحد أقصى يبلغ 1529 الف طن في عام 2015، بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ١٣%، ومعنوى احصائياً.

اعتمدت مصر على الخارج في سد احتياجاتها من الزيوت بنحو ٤٢.٧% كمتوسط خلال نفس الفترة، وتراوحت نسبة اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للزيوت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥.٤% في عام ٢٠١٦، وحد أقصى بلغ نحو ٥٠.٩% في عام ٢٠١١، كما بلغت نحو ٤٣.٣% في عام ٢٠١٧.

وتراوحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك من الزيوت في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو ١٧٩.١ يوم في عام ٢٠١١، وحد أقصى يبلغ نحو 235.8 يوم في عام ٢٠١٦، كما بلغت نحو ٢٠٦.٧ يوم في عام ٢٠١٧، وبتراجع قدره 29.1 يوم عن نظيرتها في عام ٢٠١١.

وتتراوح فترة تغطية الواردات للاستهلاك للزيوت في مصر خلال نفس الفترة بين حد أدنى يبلغ نحو 297.6 يوم في عام ٢٠١٠، وحد أقصى يبلغ نحو 348.2 يوم في عام 2015، كما تبلغ نحو ٣٤١.٨ يوم في عام ٢٠١٧، وبتراجع قدره 6,4 يوم عن نظيرتها في عام 2015، وبمتوسط سنوي للفترة يبلغ نحو 332.2 يوم. بمعدل زيادة خلال الفترة يعادل ٢%.

## جدول (5) المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من مجموعة الزيوت في مصر

السنوات	مجموعة الزيوت										
	قيمة معامل الأمن الغذائي	فترة كفاية المخزون للاستهلاك (باليوم)	كمية المخزون الاستراتيجي (الف طن)	متوسط كمية الصادرات (الف طن)	مجموع الفترتين (باليوم)	فترة تغطية الواردات للاستهلاك (باليوم)	متوسط كمية الواردات (الف طن)	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (باليوم)	الاستهلاك المحلي اليومي	الاستهلاك المحلي السنوي	كمية الإنتاج المحلي (الف طن)
٢٠١٠	0.37555	١٣٧.١	٢٥٢	٤	٥٠٤.٣	٢٩٧.٦	٥٤٧	٢٠٦.٨	١,٩	٦٧١	٣٨٠
٢٠١١	0.40078	١٤٦.٣	٥٠٩	٤	٥١٢.٥	٣٣٣.٤	١١٦٠	١٧٩.١	٣,٥	١٢٧٠	٦٢٣
٢٠١٢	0.44650	١٦٣	٦٥١	٠	٥٢٨	٣٤٠.٨	١٣٦١	١٨٣.٣	٤	١٤٥٨	٧٤٨
٢٠١٣	0.49869	١٨٢.١	٧٦٣	٨	٥٤٩	٣٢٩.٧	١٣٨٢	٢١٩.٣	٤,٢	١٥٣٠	٩١٩
٢٠١٤	0.54682	١٩٩.٦	٧٢٤	٢	٥٦٥.٢	٣٢٩.٥	١١٩٥	٢٣٥.٨	٣,٧	١٣٢٤	٨٥٥
٢٠١٥	0.50156	١٨٣.١	٨٠٤	٩	٥٥٠.٢	٣٤٨.٢	١٥٢٩	٢٠٢	٤,٤	١٦٠٣	٨٨٧
٢٠١٦	0.56642	٢٠٦.٨	٧٧٦	٣	٥٢٧.٦	٣٣٦.٨	١٢٦٤	٢٣٥.٨	٣,٨	١٣٧٠	٨٨٥
٢٠١٧	0.50124	١٨٣	٨٠٣	٢	٥٤٨.٥	٣٤١.٨	١٥٠٠	٢٠٦.٧	٤,٤	١٦٠٢	٩٠٧



المتوسط	٧٧٥,٥	١٣٥٣,٥	٣,٧	٢٠٩.١	١٢٤٢,٣	٣٣٢,٢	٥٤١.٢٨٨	٤	٦٦٠.٢٥	١٧٥.١٢٥	0.4797
---------	-------	--------	-----	-------	--------	-------	---------	---	--------	---------	--------

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، اعداد مختلفة

ويبلغ متوسط حجم المخزون الاستراتيجي للزيوت خلال نفس الفترة نحو 660.25 الف طن، تكفي لحوالي 175.13 يوم، ويتراوح حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول القمح بين حد أدنى يبلغ نحو 252 ألف طن في عام ٢٠١٠، تكفي لنحو 137.1 يوم، وحد أقصى يبلغ نحو ٨٠٤ الف طن في عام ٢٠١٥، تكفي لنحو 183.1 يوم.

ويتضح انخفاض معامل الامن الغذائي للزيوت في مصر، حيث يبلغ متوسط معامل الامن الغذائي للزيوت نحو 0.4، وتتراوح قيمة معامل الامن الغذائي بين حد أدنى يبلغ نحو 0.3 في عام 2010، وحد أقصى يبلغ نحو 0.56 في عام 2016، ويرجع انخفاض معامل الامن الغذائي للزيوت الى قلة المعروض والاعتماد على الاستيراد لسد الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة الى انخفاض المخزون الاستراتيجي له والذي لا يتناسب مع زيادة الاستهلاك نتيجة زيادة عدد السكان.

### المراجع:

- ١-النشرة الاقتصادية، البنك المركزي، ٢٠١٦
- ٢-الميزان الغذائي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٦
- ٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الانتاج والاستهلاك، أعداد مختلفة
- 4-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

## SUMMARY

The estimation of the food security coefficient of cereal crops and the most important food commodities in Egypt is important in order to clarify the development of the strategic stockpile and the food security coefficient, and this part includes an assessment of the food security coefficient of the most important cereal crops and the most important food commodities in Egypt that include two periods, the first period (2000-2009), The second period (2010-2017), through several steps to estimate the economic variables related to how to estimate the food security coefficient, so that the value of this coefficient and its interpretation for each crop can be finally reached, by showing the development of production and consumption capacity of the most important groups and plant food commodities, And the general time trend equations of the development of production and the area cultivated for the most important groups of food commodities in Egypt during the two study periods, up to the determinants of the food security factor of the commodities and plant food groups in Egypt and clarification of the development of the strategic stock and food security factor of the cereal groups in Egypt

The average period of sufficient production for consumption of wheat is about 176 days in the period (2010-2017) in light of the available for consumption and both production and imports and exports of wheat and flour, and the average period of import coverage for consumption is about 176.6 days, and the decrease in

the period of sufficient production for consumption is considered. The domestic and increasing the period of import coverage for domestic consumption is a negative indicator, leading to a deficit of strategic stocks estimated at about 587.4 thousand tons of wheat, and the food security factor for the average period is estimated at (-0.0316), which means Egypt's ability to achieve its relative food security and approval Partially on now Production

The average production adequacy period for consumption of maize is about 198.8 days in the period (2010-2017), and the average period of import coverage for consumption is about 154.6 days. A strategic stock deficit is estimated at 425.34 thousand tons of maize, and the food security coefficient is estimated at (-0.0314) for the study period, which means Egypt's ability to achieve its relative food security from maize and its partial dependence on production

The average production adequacy period for consumption of rice is about 370.4 days in the period (2010-2017), and the average period of import coverage for consumption is 5.1 days. The strategic stock is estimated at about 80.7 thousand tons of rice, and the food security factor is estimated at about (-0.0831) for the study period, which means Egypt's ability to achieve its relative food security from rice and its partial dependence on production

Egypt relied on abroad to meet its oil needs by about 42.7% on average during the same period, The dependence of Egypt on foreign oils ranged between a minimum of 35.4% in 2016, and a maximum of about 50.9% in 2011 and 43.3% in 2017

The period of sufficient production for consumption of oils in Egypt during the same period ranged between a minimum of about 179.1 days in 2011, and a maximum of about 235.8 days in 2016, as well as about 206.7 days in 2017, and a decline of 29.1 days from its counterpart in In the year 2011.