

## DETERMINANTS OF THE GLOBAL DEMAND FOR PULSES

Elham I.Y.Abdelal

Socio-economic Dept. Desert Research Center

### محددات الطلب العالمي على البقوليات

إلهام إبراهيم يونس عبدالعال

باحث - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

### المُلخَص والتوصيات

يهدف البحث الى دراسة السوق العالمي للبقوليات وذلك من خلال التعرف على أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة لمجموعة البقوليات على مستوى العالم. والتعرف على الاتجاه العام لكل من مساحة وإنتاج وإستهلاك البقوليات وكذلك كمية وسعر صادراتها وواردتها على مستوى العالم على مستوى العالم في متوسط الفترة 1995-2013. بتقدير نموذج قياسي يقيس أهم المتغيرات المؤثرة على الإنتاج والإستهلاك والصادرات والواردات العالمية من البقوليات بتقدير التوقعات المستقبلية لموقف الإنتاج والإستهلاك عام 2020. وقد أوضحت نتائج البحث أن إنتاج الفول الجاف بلغ حوالي 23422.5 ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي 32.7% من إجمالي إنتاج البقوليات خلال الفترة (2013-2011) والذي بلغ حوالي 71625.1 ألف طن. وبلغ إنتاج الحمص حوالي 12155.1 ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي 17% من إجمالي إنتاج البقوليات. وتبين أن الهند تعد أكبر الدول المنتجة للبقوليات، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي 17553.9 ألف طن في متوسط الفترة (2013-2011) بأهمية نسبية بلغت حوالي 24.5% من إجمالي الإنتاج العالمي والذي بلغ حوالي 71625.1 ألف طن. ويأتي في الترتيب الثاني دولة الصين، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي 4522.3 ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي 6.3%، ويأتي في الترتيب الثالث دولة ميانمار، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي 482.5 ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي 0.6%، كما تبين أن الدول ذات الدخل القومي المنخفض والتي تعاني عجز غذائي تأتي في مقدمة الدول المستوردة للبقوليات، حيث بلغ حجم واردتها حوالي 5133.7 ألف طن تمثل حوالي 43% من واردات العالم من البقوليات والتي بلغت حوالي 12200.8 ألف طن. وتأتي في الترتيب الثاني الدول ذات الميزان التجاري المستورد لسلع الغذاء، حيث بلغ حجم واردتها حوالي 2837.8 ألف طن تمثل حوالي 23%. وتأتي في الترتيب الثالث بقية دول العالم، حيث بلغ حجم واردتها حوالي 1861.8 ألف طن تمثل حوالي 15%. وتأتي في الترتيب الرابع دول الإتحاد الأوربي، حيث بلغ حجم واردتها حوالي 1524.9 ألف طن تمثل حوالي 12%. وتأتي في الترتيب الخامس الدول الأقل نمواً، حيث بلغ حجم واردتها حوالي 842.6 ألف طن تمثل حوالي 7% من واردات البقوليات. وتعتبر كندا أكبر دولة مصدرة للبقوليات في العالم، حيث أنها تساهم بحوالي 4307.7 ألف طن بنسبة 35% من إجمالي حجم صادرات البقوليات بالعالم عام والذي بلغ حوالي 12407 ألف طن عام 2011. ويليهما أستراليا بنسبة 10%. وتأتي في الترتيب الثالث بقية دول العالم بنسبة حوالي 10%. وتأتي في الترتيب الرابع الصين بنسبة 8%. وتأتي في الترتيب السادس دول الإتحاد الأوربي بنسبة 6%. وتبين أن مساحة البقوليات على مستوى العالم قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.35 مليون هكتار وبمعدل سنوي بلغ حوالي 0.5% من المتوسط خلال الفترة 1995-2013. كما تزايد الإنتاج بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.95 مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 1.6% من المتوسط. وأخذ إستهلاك البقوليات إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 0.7 مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 1.8% من المتوسط. وزادت كمية واردات البقوليات بحوالي 0.36 مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 3.7% من المتوسط. وزاد السعر العالمي لواردات البقوليات بحوالي 19.1 دولار/طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 3.9% من المتوسط. وزادت كمية صادرات البقوليات بحوالي 0.37 مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 3.7% من المتوسط. وزاد سعر صادرات البقوليات بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 17.8 دولار/طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي 5.1% من المتوسط. أوضحت نتائج تقدير النموذج الآني باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحتين 2SLS في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة أنه بالنسبة لمعادلة الإنتاج: تبين أن أهم العوامل التي تؤثر على نصيب الفرد من إنتاج البقوليات على مستوى العالم خلال الفترة (1995-2013) هو نصيب الفرد من المساحة المنزرعة من البقوليات في السنة السابقة ومتوسط السعر المزرعي على مستوى العالم في السنة السابقة. وأن زيادة قدرها 1% في كلا منهما على الترتيب تؤدي إلى زيادة قدرها 0.3% و0.5% في متوسط نصيب الفرد من الإنتاج. وبالنسبة لمعادلة الواردات: تبين أن زيادة مقدارها 1% في متوسط نصيب الفرد من مساحة البقوليات بالهكتار في السنة السابقة تؤدي إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الواردات بنسبة مقدارها 37.1%، في حين أن زيادة مقدارها 1% في السعر العالمي لواردات البقوليات على مستوى العالم تؤدي إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الواردات العالمية من البقوليات بنسبة 4.8% فقط وهو قدر ضئيل نسبياً إذا قورن بأثر متغير المساحة على حجم الواردات خلال الفترة (1995-2013). وبالنسبة لمعادلة الإستهلاك: تشير معاملات الإنحدار إلى أن زيادة مقدارها 1% في متوسط نصيب الفرد من الواردات تؤدي إلى زيادة مقدارها 0.15% في متوسط إستهلاك الفرد من البقوليات، وزيادة قدرها 1% في متوسط نصيب الفرد من الصادرات تؤدي إلى انخفاض متوسط إستهلاك الفرد من البقوليات بنسبة مقدارها 0.12%، في حين أن زيادة مقدارها 1% في السعر العالمي لواردات

البقوليات على مستوى العالم يؤدي إلى انخفاض إستهلاك الفرد من البقوليات بنسبة ٠.٠٧% خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). وبالنسبة لمعادلة الصادرات: تبين معنوية الأثر الإيجابي لمتوسط السعر العالمي للصادرات على متوسط نصيب الفرد من صادرات البقوليات على مستوى العالم عند مستوى معنوية إحصائية ٥%، في حين لم تتضح المعنوية الإحصائية لمتغير السعر العالمي لصادرات القمح كأحد المحاصيل المنافسة. وقد إتضح من قيمة معاملات التحديد وقيم ف المحسوبة ثبوت المعنوية الإحصائية للمعادلات الأربعة بالنموذج. وأشارت نتائج التوقعات المستقبلية لإنتاج وإستهلاك مجموعة البقوليات على مستوى العالم حتى عام ٢٠٢٠ أن الإنتاج يستمر في الإرتفاع حتى يصل أقصاه عند ٧٥.٩ مليون طن عام ٢٠١٥ بزيادة تقدر بنحو ٤% مقارنة بعام ٢٠١٣. كما يستمر متوسط الإستهلاك العالمي في التزايد حتى يصل أقصاه عام ٢٠٢٠ عند ٤٩.٨ مليون طن بزيادة تقدر بنحو ٨.٦% مقارنة بعام ٢٠١٣. ويتضح مما سبق أن الإتجاه العام للإستهلاك يتوقع أن يتزايد بنسبة مضاعفة عن الإتجاه العام لزيادة الإنتاج. ويوصى البحث بضرورة وضع سياسات بديلة للدول النامية والأقل نمواً التي تعتمد على إستيراد معظم غذائها من الخارج حتى تتمكن من التصدي للأزمات الغذائية القادمة. وتتمثل هذه السياسات في إيجاد حلول لرفع نسبة الإكتفاء الذاتي من السلع الغذائية منها البقول مع إمكانية تغيير النمط الغذائي بالدول النامية التي يرتفع فيها إستهلاك الفرد /اليوم من البقوليات بنسبة تزيد عن المتوسط الغذائي الموصى به عالمياً.

#### المقدمة:

تعتبر مجموعة البقوليات أحد أهم مصادر الغذاء التي يعتمد عليها الإنسان لتوفير مصدر مناسب من الكربوهيدرات والبروتين النباتي الذي قد يغنيه عن إستهلاك اللحوم لفترة طويلة وبصفة خاصة مع إرتفاع أسعار اللحوم في الأونة الأخيرة. وتحاول عدد كبير من الدول النامية جاهدة العمل على تحقيق الأمن الغذائي من خلال رفع مستويات الإكتفاء الذاتي من إنتاجها الغذائي بصفة عامة والحبوب والبقوليات بصفة خاصة، إلا أن التحديات التي تواجه هذه الدول ليست بسيطة في ظل إرتفاع الأسعار العالمية للغذاء، والأزمات الاقتصادية، وإرتفاع أسعار الطاقة الذي تسبب في ظهور الجيل الأول من الوقود الحيوي الذي أثر على جانب عرض الغذاء في العالم وهدد حياة الفقراء بالفناء.

ويصل إستهلاك الفرد على مستوى العالم من المحتوى البروتيني من مجموعة البقوليات عام ٢٠١١ حوالي ٤ جم/فرد/اليوم، وهي نسبة منخفضة نسبياً إذا قورنت بالمحتوى البروتيني لمجموعة الحبوب والتي تصل حوالي ٣١.٩ جم/فرد/يوم. ويعتمد النمط الغذائي لكثير من الدول النامية على مجموعة البقوليات كمصدر هام للغذاء، حيث يصل متوسط إستهلاك الفرد حوالي ٩.٤ جم بروتين/فرد/يوم بشرق أفريقيا، وحوالي ٧.٢ جم بروتين/فرد/يوم في دول أفريقيا الوسطى، وينخفض معدل إستهلاك الفرد من البقوليات بدرجة كبيرة في بعض الدول الأخرى مثل مجموعة الدول الأوروبية، حيث يصل نصيب الفرد من البقوليات حوالي ١.٦ جم بروتين/فرد/يوم. (FAO).

وتشمل مجموعة البقوليات مجموعة متنوعة من المحاصيل والأصناف التي تستخدم كغذاء للإنسان وبعض منها يستهلك كغذاء للحيوان. ويختلف إستهلاك كل صنف من دولة لأخرى وفقاً لذوق المستهلك ونمط الغذاء السائد بها. ففي شمس أفريقيا ينتشر إستهلاك الفول الجاف والفول الرومي الجاف، في حين ينتشر إستهلاك الفاصوليا الجافة في بعض الدول الأوروبية. كما تشمل أيضاً مجموعة البقوليات عدد من محاصيل العلف مثل البرسيم الأصفر (vetches). (FAO).

#### المشكلة البحثية:

أظهرت أزمة الغذاء العالمية في منتصف عام ٢٠٠٧ عجز العديد من الدول النامية على الوفاء بمتطلبات سكانها من الغذاء الأساسي من الحبوب والبقوليات نظراً لإرتفاع فاتورة الواردات الناجمة عن الإرتفاع المبالغ فيه في معظم السلع الزراعية وبخاصة سلع الفقراء التي تقى بقدر مناسب من الكربوهيدرات. وعلى الرغم من هذه المشكلة التي باتت تهدد حياة الملايين من البشر بالموت جوعاً إلا أن الفائض العالمي من البقوليات قد بلغ نحو ٢١.٦٥ مليون طن خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠١٣. وهذا ما إستدعى التعرف على الوضع الراهن للسوق العالمي للبقوليات.

#### الهدف من البحث:

يهدف البحث الى دراسة السوق العالمي للبقوليات وذلك من خلال:

- ١- التعرف على أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة لمجموعة البقوليات على مستوى العالم.
- ٢- التعرف على الإتجاه العام لكل من مساحة وإنتاج وإستهلاك البقوليات وكذلك كمية وسعر صادراتها وواردها على مستوى العالم في متوسط الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣
- ٣- تقدير نموذج قياسي يقيس أهم المتغيرات المؤثرة على الإنتاج والإستهلاك والصادرات والواردات العالمية من البقوليات.
- ٤- تقدير التوقعات المستقبلية لموقف الإنتاج والإستهلاك عام ٢٠٣٠.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

يعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات المتاحة على موقع منظمة الأغذية والزراعة FAO، وبيانات موقع الأمم المتحدة لتجارة السلع Comtrade بالإضافة لقاعدة بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لتوفير بيانات محلية. ويستخدم البحث أسلوب التحليل الوصفي والقياسي لوصف متغيرات الدراسة وتقدير نموذج المعادلات الأتية Simultaneous Equations لدراسة جانبي العرض العالمي والطلب العالمي للبقوليات خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣.

نتائج الدراسة :

أولاً: الأهمية النسبية لأنواع البقوليات المنتجة على مستوى العالم في متوسط الفترة ٢٠١١-٢٠١٣

يوضح الجدول رقم (١) حجم الإنتاج العالمي من الأنواع المختلفة من البقوليات في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، ومنه يتضح أن إنتاج الفول الجاف يأتي في الترتيب الأول، حيث بلغ حجم إنتاجه حوالي ٢٣٤٢٢.٥ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٣٢.٧% من إجمالي إنتاج البقوليات في متوسط الفترة والذي بلغ حوالي ٧١٦٢٥.١ ألف طن. ويأتي إنتاج الحمص في الترتيب الثاني، حيث بلغ حجم إنتاجه حوالي ١٢١٥٥.١ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ١٧% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج البسلة في الترتيب الثالث، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ١٠٣٧٩ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ١٤.٥% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج اللوبيا الجافة في الترتيب الرابع، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ٥٤٧٢.٦ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٧.٦% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج البقوليات الأخرى المتنوعة في الترتيب الخامس، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ٤٨٠٢.١ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦.٧% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج العدس في الترتيب السادس بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦.٦%. ويأتي إنتاج البسلة الهندي في الترتيب السابع، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ٤٥٢٥.٨ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦.٣% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج الفول الرومي والبلدي في الترتيب الثامن، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ٤٠٥٤.٧ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٥.٧% من إجمالي إنتاج البقوليات. ويأتي إنتاج الترمس والبرسيم الأصفر في الترتيب التاسع والعاشر، حيث بلغ حجم إنتاجها حوالي ١٠٦١ ألف طن، ٨٧١.٣ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ١.٥%، ١.١% على الترتيب من إجمالي إنتاج البقوليات. وتقل الأهمية النسبية لإنتاج فول بامبارا عن ١%.

الجدول رقم (١) حجم الإنتاج العالمي بالألف طن من الأنواع المختلفة من البقوليات في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)

إسم المحصول	الإنتاج (ألف طن)	%	إسم المحصول	الإنتاج (ألف طن)	%
فول بامبارا	١٨٧.١	٠.٣	الترمس	١٠٦١	١.٥
الفول الجاف	٢٣٤٢٢.٥	٣٢.٧	البسلة	١٠٣٧٩	١٤.٥
الفول الرومي والفول البلدي الجاف	٤٠٥٤.٧	٥.٧	البسلة الهندي	٤٥٢٥.٨	٦.٣
الحمص	١٢١٥٥.١	١٧.٠	بقوليات أخرى متنوعة	٤٨٠٢.١	٦.٧
اللوبيا الجافة	٥٤٧٢.٦	٧.٦	البرسيم الأصفر	٨٧١.٣	١.١
العدس	٤٦٩٣.٩	٦.٦	الإجمالي	٧١٦٢٥.١	100.0

المصدر: www.faostat.org

ثانياً: أهم الدول المنتجة للبقوليات على مستوى العالم في متوسط الفترة ٢٠١١-٢٠١٣

يوضح الجدول رقم (٢) أهم الدول المنتجة لمجموعة البقوليات في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، ومنه يتضح أن الهند تعد أكبر الدول المنتجة للبقوليات، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ١٧٥٥٣.٩ ألف طن في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣) بأهمية نسبية بلغت حوالي ٢٤.٥% من إجمالي الإنتاج العالمي والذي بلغ حوالي ٧١٦٢٥.١ ألف طن. ويأتي في الترتيب الثاني الصين، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ٤٥٢٢.٣ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦.٣%، كذلك تأتي ميانمار في الترتيب الثالث بحجم إنتاج بلغ حوالي ٤٤٨٢.٥ ألف طن وأهمية بلغت حوالي ٦.٣%. ويأتي في الترتيب الرابع دولة البرازيل، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ٣٠٦٨.٨ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٤.٣%، ويأتي في الترتيب الخامس دولة إستراليا، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ٢٥٥٢.٧ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٣.٦%، ويأتي في الترتيب السادس دولة نيجيريا، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ٢٣٤٥.٦ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٣.٣%، ويأتي في الترتيب السابع روسيا الاتحادية، إذ يبلغ حجم إنتاجها حوالي ٢٢٧١.٥ ألف طن بأهمية نسبية بلغت حوالي ٣.٢%. وتشارك إثيوبيا وتنزانيا والمكسيك والنيجر وتركيا في الإنتاج العالمي بنسب تتراوح بين ١.٨%-٣.٠%. كما تساهم

الدول الأربعة عشر السابقة وحدها في ٦٨% من الإنتاج العالمي من البقوليات، في حين تساهم باقي دول العالم بالنسبة المتبقية ٣٢% في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

الجدول رقم (٢) أهم الدول المنتجة لمجموعة البقوليات في متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)

الدولة	كمية الإنتاج (الف طن)	%	الدولة	كمية الإنتاج	%
الهند	١٧٥٥٣.٩	٢٤.٥	روسيا الاتحادية	٢٢٧١.٥	٣.٢
كندا	١٩٩٨.٤	٢.٨	تنزانيا	١٧٢٥.٥	٢.٤
ميانمار	٤٤٨٢.٥	٦.٣	المكسيك	١٣١٢.١	١.٨
الصين	٤٥٢٢.٣	٦.٣	النيجر	١٤٤٣.٩	٢
البرازيل	٣٠٦٨.٨	٤.٣	أثيوبيا	٢٠٧٩.١	٣
أستراليا	٢٥٥٢.٧	٣.٦	تركيا	١٢٦٠.٥	١.٨
نيجيريا	٢٣٤٥.٦	٣.٣	باقي الدول	١٩٩٠.٤.٦	٣٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٠٢٦	٢.٨	الإجمالي	٧١٦٢٥.١	100

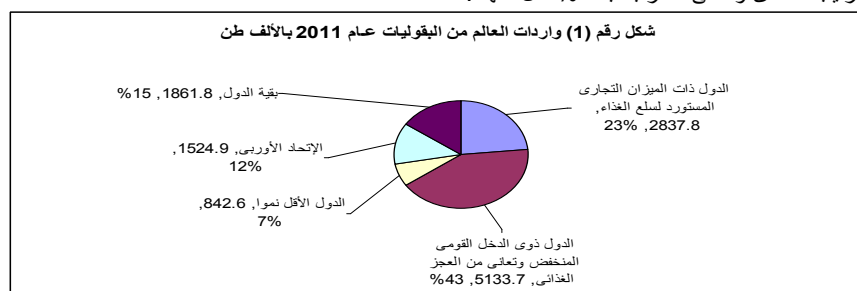
المصدر: www.faostat.org

ثالثاً: أهم الدول المستوردة لمجموعة البقوليات عام ٢٠١١ :

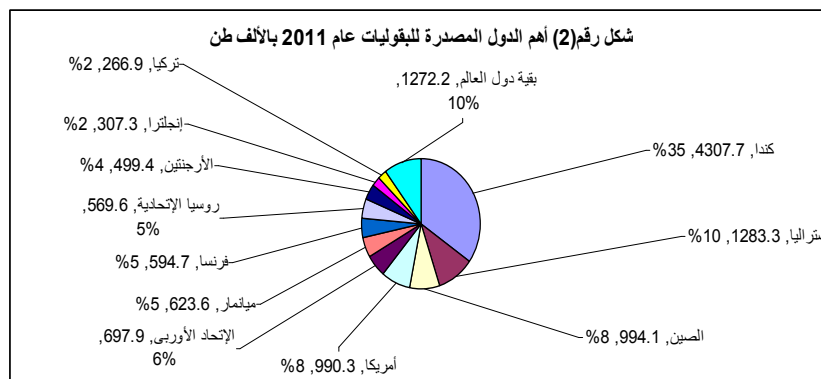
يوضح الشكل رقم (١) كمية واردات العالم بالألف طن عام ٢٠١١، ومنه يتضح أن الدول ذات الدخل القومي المنخفض والتي تعاني عجز غذائي تأتي في مقدمة الدول المستوردة للبقوليات، حيث بلغ حجم واردتها حوالي ١٣٣.٧ ألف طن تمثل حوالي ٤٣% من واردات العالم من البقوليات والتي بلغت حوالي ١٢٢٠٠.٨ ألف طن. وتأتي في الترتيب الثاني الدول ذات الميزان التجاري المستورد لسلع الغذاء، حيث بلغ حجم واردتها حوالي ٢٨٣٧.٨ ألف طن تمثل حوالي ٢٣%. وتأتي في الترتيب الثالث بقية دول العالم، حيث بلغ حجم واردتها حوالي ١٨٦١.٨ ألف طن تمثل حوالي ١٥%. وتأتي في الترتيب الرابع دول الإتحاد الأوربي، حيث بلغ حجم واردتها حوالي ١٥٢٤.٩ ألف طن تمثل حوالي ١٢%. وتأتي في الترتيب الخامس الدول الأقل نمواً، حيث بلغ حجم واردتها حوالي ٨٤٢.٦ ألف طن تمثل حوالي ٧% من واردات البقوليات.

رابعاً: أهم الدول المصدرة لمجموعة البقوليات عام ٢٠١١ :

يوضح الشكل رقم (٢) كمية صادرات العالم بالألف طن عام ٢٠١١، ومنه يتضح أن كندا تعتبر أكبر دولة مصدرة للبقوليات في العالم، حيث أنها تساهم بحوالي ٤٣٠٧.٧ ألف طن بنسبة ٣٥% من إجمالي حجم صادرات البقوليات بالعالم والذي بلغ حوالي ١٢٤٠.٧ ألف طن عام ٢٠١١. وتأتي في الترتيب الثاني أستراليا، حيث تساهم بحوالي ١٢٨٣.٣ ألف طن، بنسبة ١٠%. وتأتي في الترتيب الثالث بقية دول العالم، حيث تساهم بحوالي ١٢٧٢.٢ ألف طن، بنسبة ١٠%. وتأتي في الترتيب الرابع الصين، حيث تساهم بحوالي ٩٩٤.١ ألف طن، بنسبة ٨%. وتأتي في الترتيب الخامس أمريكا، حيث تساهم بحوالي ٩٩٠ ألف طن، بنسبة ٨%. وتأتي في الترتيب السادس دول الإتحاد الأوربي، حيث تساهم بحوالي ٦٩٧.٩ ألف طن، بنسبة ٦%. وتأتي في الترتيب السابع ميانمار، حيث تساهم بحوالي ٦٢٣.٦ ألف طن، بنسبة ٥%. وتأتي في الترتيب الثامن فرنسا، حيث تساهم بحوالي ٥٩٤.٧ ألف طن، بنسبة ٥%. وتأتي في الترتيب التاسع روسيا، حيث تساهم بحوالي ٥٦٩.٦ ألف طن، بنسبة ٥%. وفي الترتيب العاشر تأتي الأرجنتين بنسبة ٤%، كما تأتي إنجلترا وتركيا في الترتيب الحادي والثاني عشر بنسبة ٢% لكل منهما.



المصدر: www.faostat.org



المصدر: [www.faostat.org](http://www.faostat.org)

خامساً: تطور مساحة وإنتاج وإستهلاك البقوليات وكمية وسعر الواردات والصادرات على مستوى العالم خلال الفترة الزمنية ١٩٩٥-٢٠١٣:

من دراسة جدول (١) بالملحق الذي يوضح تطور مساحة وإنتاج وإستهلاك وصادرات وواردات البقوليات على مستوى العالم خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣، وجدول (٣) الذي يوضح معادلات الإتجاه العام لكل متغير من المتغيرات السابقة خلال نفس الفترة، تبين أن: **بالنسبة للمساحة العالمية للبقوليات:**

أخذت مساحة البقوليات على مستوى العالم في التذبذب خلال فترة الدراسة بين حد أعلى بلغ حوالي ٧٦.٥٩ مليون هكتار عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ٦٩.٥٩٠ مليون هكتار عام ١٩٩٦. كما تبين معادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) أن مساحة البقوليات قد أخذت إتجاها عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٣٥ مليون هكتار وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٠.٥% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٧١.٠٣ مليون هكتار خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣.

**وبالنسبة للإنتاج العالمي من البقوليات:**

يتبين أيضاً تذبذب الإنتاج العالمي من البقوليات خلال نفس الفترة بين حد أعلى بلغ حوالي ٧٣.٠١ مليون طن عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ٥٤.١٤ مليون طن عام ١٩٩٦. كما تبين معادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٣) أن إنتاج البقوليات قد أخذ إتجاها عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٩٥ مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ١.٦% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٦٠.٩٩ مليون طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣.

**وبالنسبة للمتاح للإستهلاك العالمي من البقوليات:**

يتبين اتجاه المعروض من البقوليات الى التذبذب بين الزيادة والنقصان وان كان يميل الى الزيادة في بعض السنوات في فترة الدراسة حيث وصل اقصاه لنحو ٤٥.٨ مليون طن في عام ٢٠١٣ وقد بلغ ادناه حوالي ٣٤.٣٥ مليون طن لعام ١٩٩٦. كما تبين معادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٣) أن إستهلاك البقوليات قد أخذ إتجاها عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٧ مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ١.٨% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٣٩.٣٤ مليون طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣.

**بالنسبة للواردات العالمية من البقوليات:**

يتبين أيضاً تذبذب كمية الواردات من البقوليات خلال نفس الفترة بين حد أعلى بلغ حوالي ١٣.٤ مليون طن عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ٧.٠١ مليون طن عام ١٩٩٦. كما تبين معادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣) أن كمية واردات البقوليات قد أخذت إتجاها عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٣٦ مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٣.٧% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٩.٦ مليون طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣.

**وبالنسبة لسعر الوادات:**

يتبين تذبذب سعر الواردات من البقوليات خلال نفس الفترة بين حد أعلى بلغ حوالي ٧٣٣.٥١ \$/طن في ذروة الأزمة العالمية للغذاء عام ٢٠٠٨، وحد أدنى بلغ حوالي ٣٤٦.١ \$/طن عام ٢٠٠١. كما تبين معادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٣) أن سعر واردات البقوليات قد أخذ إتجاها عاماً متزايداً بمقدار معنوي

إحصائياً بلغ حوالي ١٩.١ دولار/طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٣.٩% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٤٨٤.٦٨ دولار/طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣ .  
وبالنسبة لكمية الصادرات:

يتبين أيضاً تذبذب كمية الصادرات من البقوليات خلال نفس الفترة بين حد أعلى بلغ حوالي ١٣.٨ مليون طن عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ٦.٨٨ مليون طن عام ١٩٩٦. كما تبين معادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٣) أن كمية صادرات البقوليات قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٣٧ مليون طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٣.٧% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٩.٩٧ مليون طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣ .

جدول رقم (٣) معادلات الإتجاه العام لتطور مساحة وإنتاج وإستهلاك البقوليات وكمية وسعر الواردات والصادرات على مستوى العالم خلال الفترة الزمنية ١٩٩٥-٢٠١٣

م	المتغير	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل التغير %
١	المساحة مليون هكتار	$Y1^{\wedge}=67.6+0.35X$ (6.3)* (3.8)*	0.46	14.3	٧١.٠٣	٠.٥
٢	الإنتاج العالمي مليون طن	$Y2^{\wedge}=51+0.95X$ (6.7)* (9.9)*	0.86	98.7	٦٠.٩٩	1.6
3	المتاح للإستهلاك مليون طن	$Y3^{\wedge}=32.3+0.7X$ (7.9)* (16.05)*	0.94	257	٣٩.٣٤	1.8
4	كمية الواردات العالمية مليون طن	$Y4^{\wedge}=6.02 + 0.36 X$ (4.6)* (13.6)*	0.92	183.5	٩.٦	3.7
5	سعر الواردات دولار/طن	$Y=294.1+ 19.1X$ (15.1)*(5.4)*	0.63	29.1	٤٨٤.٦٨	3.9
٦	كمية الصادرات مليون طن	$Y5^{\wedge}=6.28+0.37X$ (4.5)*(13.8)*	0.92	١٩١	٩.٩٧	٣.٧
٧	سعر الصادرات دولار/طن	$Y6^{\wedge}=259.2+17.8X$ (13.1)* (5.4)*	0.36	30.1	٣٤٦.٧٩	٥.١

\*معنوي عند ١%

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق

وبالنسبة لسعر الصادرات :

يتبين تذبذب سعر الصادرات من البقوليات خلال نفس الفترة بين حد أعلى بلغ حوالي ٦٧٥.٣٩ \$/طن مع بداية الأزمة العالمية للغذاء عام ٢٠٠٧، وحد أدنى بلغ حوالي ٣١١.٢٤ \$/طن عام ٢٠٠٠. كما تبين معادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٣) أن سعر صادرات البقوليات قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٧.٨ دولار/طن وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٥.١% من المتوسط الذي بلغ حوالي ٣٤٦.٧٩ دولار/طن خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٣ .

سادساً: النموذج الإقتصادي للسوق العالمي للبقوليات:

يعرف النموذج القياسي على أنه مجموعة من العلاقات الإقتصادية التي يوجد بينها روابط أو صلات يعبر عنها في صورة رياضية . ويتكون النموذج الإقتصادي من مجموعة متكاملة من المعادلات الرياضية التي تعبر عن العلاقة بين المتغيرات الإقتصادية وذلك للتعرف على طبيعة العلاقة بين تلك المتغيرات وقياس أثرها المتبادل . وتظهر الأهمية الحقيقية للنموذج الإقتصادي في قدرته على التوقع بقيمة المتغيرات الداخلية لسنوات مستقبلية بدلالة المتغيرات الأخرى ، أو للتعرف على القيمة التي يأخذها متغير خارجي لتحقيق قيمة لمتغير داخلي الأمر الذي يظهر أهميته في وضع سياسات إقتصادية مختلفة في البنين الإقتصادي<sup>(١)(٢)</sup> .

توصيف النموذج :

لمعرفة تأثير مجموعة من المتغيرات والتي تؤثر على السوق العالمي للبقوليات تم تصميم نموذج أني قياسي يمثل فيه جانب العرض العالمي للبقوليات بمعادلتى الإنتاج والواردات، كما يمثل فيه جانب الطلب بمعادلتى الإستهلاك والصادرات ، وبالنسبة لمعادلة الإنتاج : يفترض البحث أن متوسط نصيب الفرد من إنتاج البقوليات على مستوى العالم بالكجم /سنة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) ويرمز له بالرمز (y1) يتزايد بارتفاع متوسط نصيب الفرد من المساحة المنزرعة بالبقوليات على مستوى العالم بالهكتار في السنة السابقة، ويرمز له بالرمز (x1) ، ومتوسط السعر المزرعي للبقوليات على مستوى العالم بالدولار/طن في السنة السابقة ، ويرمز له بالرمز (x2). وبالنسبة لمعادلة الواردات: يفترض البحث أن نصيب الفرد من واردات البقوليات على مستوى العالم بالكجم/سنة (y2) يتزايد بإنخفاض السعر العالمي لواردات البقوليات بالدولار/طن (x3)، ومتوسط نصيب

الفرد من المساحة المنزرعة بالبقوليات في السنة السابقة بالهكتار ( $x_{1t-1}$ ). وبالنسبة لمعادلة الاستهلاك يفترض البحث أن متوسط نصيب الفرد من استهلاك البقوليات ( $y_3$ ) يتزايد مع ارتفاع متوسط نصيب الفرد من إنتاج البقوليات ( $y_1$ )، ومتوسط نصيب الفرد من واردات البقوليات ( $y_2$ )، وانخفاض متوسط نصيب الفرد من صادرات البقوليات ( $y_4$ )، ومتوسط السعر العالمي لواردات البقوليات ( $x_3$ ). وبالنسبة لمعادلة الصادرات يفترض البحث أن متوسط نصيب الفرد من صادرات البقوليات ( $y_4$ ) يتزايد مع ارتفاع السعر العالمي لصادرات البقوليات ( $x_4$ ) بالدولار/طن، كما تنخفض مع ارتفاع السعر العالمي لصادرات المحاصيل المنافسة مثل القمح ( $x_5$ ).

#### التقدير القياسي للنموذج:

يوضح الجدول رقم (٤) نتائج تقدير النموذج باستخدام أسلوب المعادلات الأينية بطريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLS وفي الصورة اللوغاريتمية المزدوجة، كما يلي:

١- **معادلة الإنتاج:** أشارت تقديرات المعادلة رقم (١) إلى معنوية الأثر الإيجابي لكل من متوسط نصيب الفرد من المساحة في السنة السابقة، ومتوسط السعر المزرعي على مستوى العالم في السنة السابقة على متوسط نصيب الفرد من الإنتاج العالمي للبقوليات عند مستوى معنوية إحصائية ١%. كما تشير معاملات الانحدار بالمعادلة إلى معامل المرونة حيث يتبين أن زيادة مقدارها ١% في متوسط نصيب الفرد من مساحة البقوليات بالهكتار في السنة السابقة تؤدي إلى زيادة مقدارها ٠.٣% في الإنتاج العالمي للبقوليات، في حين أن زيادة مقدارها ١% في السعر المزرعي للبقوليات على مستوى العالم يؤدي إلى زيادة مقدارها ٢.٥% في الإنتاج العالمي للبقوليات خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج حيث تبلغ قيمة F المحسوبة ١٧.٧ وهي أكبر من مثلثتها الجدولية عند مستوى معنوية ١%، كما يدل معامل التحديد المعدل  $R^2$  أن ٦٥% من التغيرات الحادثة في النموذج ترجع إلى المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج.

٢- **معادلة الواردات:** أشارت تقديرات المعادلة رقم (٢) إلى معنوية الأثر السلبي لكل من متوسط نصيب الفرد من المساحة في السنة السابقة، ومتوسط السعر العالمي لواردات البقوليات على متوسط نصيب الفرد من واردات البقوليات على مستوى العالم عند مستوى معنوية إحصائية ١٠.٠% على الترتيب. كما تشير معاملات الانحدار بالمعادلة إلى أن زيادة مقدارها ١% في متوسط نصيب الفرد من مساحة البقوليات بالهكتار في السنة السابقة تؤدي إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الواردات بنسبة مقدارها ٣٧.١%، في حين أن زيادة مقدارها ١% في السعر العالمي لواردات البقوليات على مستوى العالم تؤدي إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الواردات العالمية من البقوليات بنسبة ٠.٤٨% فقط وهو قدر ضئيل نسبياً إذا قورن بأثر متغير المساحة على حجم الواردات خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج حيث تبلغ قيمة F المحسوبة ١٢.٦ وهي أكبر من مثلثتها الجدولية عند مستوى معنوية ١%، كما يدل معامل التحديد المعدل  $R^2$  أن ٦١% من التغيرات الحادثة في النموذج ترجع إلى المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج.

٣- **معادلة الاستهلاك:** أشارت تقديرات المعادلة رقم (٣) إلى عدم معنوية متغير متوسط نصيب الفرد من المساحة في السنة السابقة على متوسط استهلاك الفرد من البقوليات على مستوى العالم كما تبين أن الإشارة لا تتفق مع المنطق الإقتصادي. كما تبين ثبوت المعنوية الإحصائية لكل من متغير نصيب الفرد من الواردات، ومتوسط نصيب الفرد من الصادرات، ومتوسط السعر العالمي لواردات البقوليات عند مستوى معنوية ٥%. كما تشير معاملات الانحدار بالمعادلة إلى أن زيادة مقدارها ١% في متوسط نصيب الفرد من الواردات تؤدي إلى زيادة مقدارها ٠.١٥% في متوسط استهلاك الفرد من البقوليات، وزيادة قدرها ١% في متوسط نصيب الفرد من الصادرات تؤدي إلى انخفاض متوسط استهلاك الفرد من البقوليات بنسبة مقدارها ٠.١٢%، في حين أن زيادة مقدارها ١% في السعر العالمي لواردات البقوليات على مستوى العالم يؤدي إلى انخفاض استهلاك الفرد من البقوليات بنسبة ٠.٠٧% خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج حيث تبلغ قيمة F المحسوبة ١٩.٩ وهي أكبر من مثلثتها الجدولية عند مستوى معنوية ١%، كما يدل معامل التحديد المعدل  $R^2$  أن ٧٦% من التغيرات الحادثة في النموذج ترجع إلى المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج.

٤- **معادلة الصادرات:** أشارت تقديرات المعادلة رقم (٤) إلى معنوية الأثر الإيجابي لمتوسط السعر العالمي للصادرات على متوسط نصيب الفرد من صادرات البقوليات على مستوى العالم عند مستوى معنوية إحصائية ٥%، في حين لم تتضح المعنوية الإحصائية لمتغير السعر العالمي لصادرات القمح كأحد المحاصيل المنافسة. كما تشير معاملات الانحدار بالمعادلة إلى أن زيادة مقدارها ١% في متوسط السعر العالمي لصادرات البقوليات تؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الصادرات بنسبة مقدارها

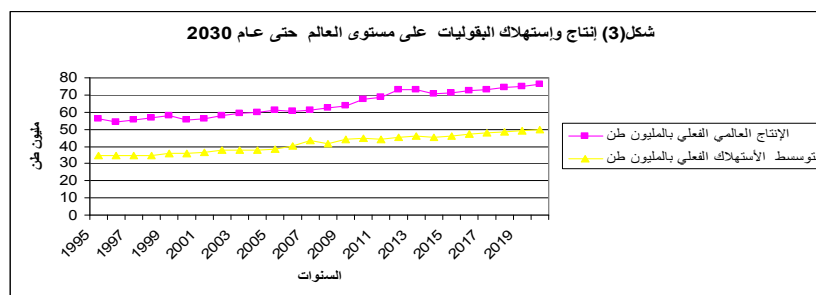
٠.٣٣% خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج حيث تبلغ قيمة F المحسوبة ١٢.٥ وهي أكبر من مثيلتها الجدولية عند مستوى معنوية ١%، كما يدل معامل التحديد المعدل  $R^2$  أن ٦١% من التغيرات الحادثة في النموذج ترجع إلى المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج.

جدول رقم (٤) نتائج التقدير القياسي للنموذج الآتي للسوق العالمي للبقوليات في الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

رقم واسم المعادلة	التقدير	$R^2$	F
١-معادلة الإنتاج	$\ln Y_1 = 18.8 + 0.31 \ln x_{1,t-1} + 2.5 \ln x_{2,t-1}$ (6.4)*** (4.5)*** (5.9)***	0.65	17.7***
٢-معادلة الواردات	$\ln Y_2 = 66.8 - 37.1 \ln x_{1,t-1} - 0.48 \ln x_3$ (1.8)* (-1.97)* (-3.9)***	٠.٦١	12.6***
٣- معادلة الإستهلاك	$\ln Y_3 = 1.3 - 0.02 \ln y_1 + 0.15 \ln y_2 - 0.12 \ln y_4 - 0.07 \ln x_3$ (3.98)*** (-0.91)* (2.7)** (-2.4)** (-2.8)**	0.76	19.9***
٤-معادلة الصادرات	$\ln Y_4 = 2.2 + 0.33 \ln x_4 + 0.116 \ln x_5$ (4.1)** (2.5)** (0.33)*	0.61	12.5***

(\*\*\*معنوى عند ١% (\*\*معنوى عند ٥% (\*)معنوى عند ١٠% (-)غير معنوى، كما تمثل:  
 $\ln Y_1$  = لو غاريتم نصيب الفرد من إنتاج البقوليات على مستوى العالم بالكمج/سنة،  $\ln Y_2$  = لو غاريتم نصيب الفرد من واردات البقوليات على مستوى العالم بالكمج/سنة،  $\ln Y_3$  = لو غاريتم نصيب الفرد من إستهلاك البقوليات على مستوى العالم بالكمج /سنة،  $\ln Y_4$  = لو غاريتم نصيب الفرد من صادرات البقوليات على مستوى العالم بالكمج/سنة،  $\ln X_1$  = لو غاريتم نصيب الفرد من المساحة المزروعة بالبقوليات في السنة السابقة على مستوى العالم بالهكتار،  $\ln X_3$  = لو غاريتم متوسط السعر العالمي لواردات البقوليات بالدولار/طن،  $\ln X_4$  = لو غاريتم متوسط السعر المزرعي للبقوليات في السنة السابقة على مستوى العالم بالدولار/طن،  $\ln X_5$  = لو غاريتم متوسط السعر العالمي لصادرات القمح بالدولار/طن.  
المصدر: جدول (١) بالملحق  
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (١) بالملحق.

سابعا: التوقعات المستقبلية لإنتاج وإستهلاك البقوليات على مستوى العالم عام ٢٠٣٠  
يوضح الشكل رقم (٣) إنتاج وإستهلاك مجموعة البقوليات على مستوى العالم حتى عام ٢٠٢٠، ومنه يتضح أن الإنتاج يستمر في الإرتفاع حتى يصل أقصاه عند ٧٥.٩ مليون طن عام ٢٠١٥ بزيادة تقدر بنحو ٤% مقارنة بعام ٢٠١٣. كما يستمر متوسط الإستهلاك العالمي في التزايد حتى يصل أقصاه عام ٢٠٢٠ عند ٤٩.٨ مليون طن بزيادة تقدر بنحو ٨.٦% مقارنة بعام ٢٠١٣. ويتضح مما سبق أن الإتجاه العام للإستهلاك يتوقع أن يتزايد بنسبة مضاعفة عن الإتجاه العام لزيادة الإنتاج.



المصدر: نتائج البحث

## المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، ٢٠١٢.



الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة.

عبدالقادر عطية (دكتور)، الإقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٩.

محمد كامل ربحان، وآخرون، نموذج اقتصادي قياسي أني لمحددات السوق العالمي للذرة الشامية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الحادي والعشرين، ديسمبر ٢٠١١.

محمد مهدي عصر، الدخل كمحدد لاستهلاك ريف وحضر المجتمع المصري من الفول البلدي وفقاً لبيانات بحوث ميزانية الأسرة. كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٨٧.

نادية محمود مهدي، محددات الطلب المصرى على البقوليات المستوردة، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الإقتصادية والإجتماعية، المجلد الرابع (٨)، ٢٠١٣.

نيفين أحمد حامد، دراسة اقتصادية لمحصول الفول البلدي في مصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرين، مارس ٢٠١٢.

Mywish Maredia, Global Pulse Production and Consumption Trends: The Potential of Pulses to Achieve 'Feed the Future' Food and Nutritional Security Goals, Global Pulse Researchers Meeting, Rwanda, Feb 13-19, 2012

Pindyck and Rubinfeld, Econometric Models and Economic Forecasts, Mc Grow – Hill Inc. New York, 1981.

www.faostat.org

## الملاحق

جدول رقم (١) الحجم الإنتاج العالمي ومتوسط الأستهلاك وكمية الواردات و الصادرات العالمية للبقوليات باستخدام النموذج خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١١):

السنة	الإنتاج العالمي بالمليون طن	كمية الأستهلاك بالمليون طن	كمية الواردات العالمية بالمليون طن	المساحة العالمية المنزرعة بالمليون هكتار	كمية الصادرات بالمليون طن
1995	56.23	34.58	7.57	70.75	7.9٣
1996	54.14	34.35	7.01	69.65	6.88
1997	55.28	34.88	7.14	68.98	7.5١
1998	56.4٤	34.4٥	7.09	70.16	7.46
1999	57.67	36.1١	7.12	68.04	8.28
2000	55.6	35.68	7.32	64.87	8.61
2001	55.9٦	36.52	9.49	66.58	9.41
2002	57.94	37.89	8.74	71.14	8.8٤
2003	59.26	37.76	8.92	71.59	8.4٩
2004	59.81	37.76	8.79	70.05	8.9٦
2005	61.03	38.19	10.14	70.72	9.8١

11.1١	72.55	10.69	40.37	60.5٤	2006
10.6٤	74.41	10.63	43.51	60.99	2007
10.81	72.67	10.04	41.47	62.42	2008
12.6١	69.15	11.87	44.09	63.44	2009
11.96	76.59	11.28	٤٤.٥٠	67.16	2010
13	73.5	١٢.٢٠	٤٤.٤	68.93	٢٠١١
13.4	73.9	13	٤٥.١	72.93	٢٠١٢*
13.8	74.3	13.4	٤٥.٨	73.0١	*٢٠١٣
9.97	71.03	9.60	39.34	٦٠.٩٩	المتوسط

\* قيم تقديرية للواردات والصادرات

المصدر :- موقع منظمة الزراعة والأغذية العالمية المصدر: www.faostat.org

## DETERMINANTS OF THE GLOBAL DEMAND FOR PULSES

Elham I.Y.Abdelaal

Socio-economic Dept. Desert Research Center

### ABSTRACT

The research aimed to study the global market of pulses through identifying the top produced , imported, and exported countries for pulses group around the world ,identifying the trend of global cultivated area, production, exports, imports of pulses during period 1995-2013,estimation of an econometric analysis measure the most important variables affected on production, consumption, imports, exports of pulses ,and finally estimation the future outlook of production and consumption situation. The results find out that dry beans production represents about 32.7%, and chickpeas production represents about 17% of total pulses production during (2011-2013).India is ranked in the first order of the pulses production in the world with 24.5% of total production which is reached 71625.1thousand ton during (2011-2013).China is ranked in the second order by 6.3%.Low income deficit food countries are ranked in the first order of pulses importing countries by 43% of global pulses imports year 2011.Net imports food countries is ranked in the second order by 23%. Canada is considered the top export country of pulses around the world by 35% of total pulses exports which is reached 12407 thousand ton year 2011.The trend of global pulses area statistically significant increased by 0.35 M.H during 1995-2013.The trend of production increased by 1.6% annual rate. The trend of consumption increased by 1.8% ,The trend of imports and exports of pulses increased by 3.7% .The trend of imports and exports prices increased by 3.9%,5.1% respectively.

The results of simultaneous equation system of pulses market showed that; for production equation: as the one year lagged per capita cultivated area, and one year lagged per capita farm gate price of pulses increase, the per capita production of pulses increases by 0.3%,2.5% respectively. For imports equation: as the one year lagged per capita cultivated area, and the average world price of pulses imports increase, the per capita consumption of pulses decreases by 37.1%,0.48% respectively.

For consumption equation: as the per capita imports of pulses increases by 1%,per capita consumption of pulses increases by 0.15%,and as the per capita exports of pulses, and the average of world price of pulses exports increase by 1%,the per capita consumption of pulses decreases by 0.12%,0.07% respectively. For pulses exports equation: as the average of world price of pulses increases, the per capita exports increases by 0.33%.Finally, The research expected that the global pulses production will increase by 4% year 2020,and the total consumption will increase by 8.6% comparing with year 2013.The research recommend to suggest an alternative policy for developing and less developing counties to combat hungry and next food crisis and also trying to change their food pattern.