J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 7 (12): 1231 - 1237, 2016

An Analytical of Study the Effect of Some Economic Shocks on the Egyptian Agricultral Exports

Howida E. Hassan
Agricultural Economic Research institute-Agricultural Research Center

دراسة تحليلية لأثر الصدمات الاقتصادية على الصادرات الزراعية المصرية

هويدا السيد حسن محمد
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

الملخص

تعتبر الصادرات إحدى الدعائم الأساسية للنمو الاقتصادي، لذا تسعى الدولة لزيادة الصادرات من مختلف القطاعات الاقتصادية خاصة القطاع الزراعي. وفي الآونة الأخيرة هناك تزايد في إحتمال تعرض الصادرات الزراعية المصرية للصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية في ظل العلاقات التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى، لذا تكمن أهمية البحث في محاولة تفسير وعزو الآثار إلى مسبباتها والإستفادة من ذلك في وضع السياسات الاقتصادية على أسس سليمة لتعزيز قدرة الإقتصاد على مواجهة تلك الصدمات والتخفيف من أثرها في الصادرات الزراعية. ومن ثم إستهدف البحث التعرف على مدى إستقرار متغيرات الدراسة بمرور الزمن، وقياس وتحليل أثر الصدمات الاقتصادية المحلية Country Shocks، والخارجية External Shocks المتمثلة في كل من (معدل نمو الناتج الزراعي الحقيقي، والتجارة الخارجية الزراعية كنسبة من الناتج الزراعي، وأسعار الغذاء، وسعر الصرف الحقيقي الفعال،و معدل نمو الناتج الزراعي العالمي) على الصادرات الزراعية المصرية في كل من المدى القصير والطويل. وقد إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على الأسلوب الوصفي لتوصيف المشكلة ومعرفة مكوناتها وتطورها. كما أُستخدم بعض أساليب التحليل الكمى، ونموذج متجه الإنحدار الذاتي(Vector Auto Regression Model) VAR الذي يحل مشكلة (Endogenously)، ودوال الاستجابة IRFs (Impulse Response Functions) التي يمكن من خلالها التعرف على تأثير أي صدمة في متغيرات النموذج على متغير أخر في نفس النموذج مع تحديد الآثار الإنتشارية لها، وعدد الفترات الزمنية التي سوف تستمر في المستقبل حتى يتلاشى أثر تلك الصدمة. وأيضا" تحليل مكونات التباين VDCs (Variance decompositions) لتحديد الأهمية النسبية للصدمات المؤثرة على الصادرات الزراعية. وكانت أهم نتائج البحث كما يلي:١- متغيرات الدراسة ليست مستقرة عند المستوى ماعدا سعر الصرف الفعلي الحقيقي ، إلا أن بعضها إستقرت بعد أخذ الفروق الأولى عند مستوى معنوية (٥%) والبعض الأخر عند مستوى معنوية (١٠%).٢- وجود علاقة تكامل أو توازن بين المتغيرات الداخلة في النموذج في المدى الطويل؛ بمعنى إنها لا تبتعد كثيرا" عن بعضها البعض على المدى الطويل.٣- أشارت نتائج نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR) إلى أن جميع مفي عاملات متغيرات النموذج أقل من الواحد، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ.٣- تبين من نتائج دوال الإستجابة للصدمات الاقتصادية (IRFs) أن الصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية موضع الدراسة تأخذ أهميتها عند بداية حدوث الصدمات حيث أن أثارها يزداد على نحو متصاعد أو متناقص في بداية الفترة ثم ينعدم تقريبا" في الفترات المتأخرة التي تلي الصدمات وهذا ما يثبت أن الصدمات يكون تأثيرها متقدم على الصادرات الزراعية.٤- أوضحت نتائج تحليل مكونات التباين (VDCs) أن قيمة الصادرات الزراعية المصرية تتأثر بالصدمات في نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي بنسبة ١٧.٣% يليه الأرقام القياسية لأسعار الغذاء بنسبة ١٥.٤%. ساهم أثر الصدمات في كل من معدل نمو الناتج الزراعي العالمي، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي في تفسير نحو ١٤.٥%، ١٢.٣% على الترتيب من تغيرات الصادرات الزراعية وأخيرا" فسرت الصدمات في معدل نمو الناتج الزراعي المحلي نحو ٨.٨% من تغيرات الصادرات الزراعية، أما باقي التغيرات تتعلق بصدمات في المتغير نفسه. ووفقا لما أسفرت عنه نتائج البحث تم استخلاص بعض التوصيات كما يلي:١- إتخاذ التدابير اللازمة ومتابعة تصحيح أثر الصدمات في كل من معدل نمو الناتج الزراعي الحقيقي، والصادرات الزراعية كنسبة من الناتج القومي،وأسعار الغذاء، وسعر الصرف الحقيقي الفعال، ومعدل نمو الناتج الزراعي العالمي فور حدوثها للحد من الأثار السلبية لها عند وضع السياسات التصديرية.٢- تحسين أداء الوظائف السوقية، مع العمل على رفع قدرة أجهزة الدولة للتكيف مع الصدمات المحلية والخارجية.٣- تنويع الصادرات الزراعية، وعدم الإعتماد على الصادرات الزراعية التقليدية، مع العمل على زيادة التنافسية الدولية.

المقدمة

تعتبر الصادرات إحدى الدعائم الأساسية للنمو الاقتصادي، لذا تسعى الدولة لزيادة الصادرات من مختلف القطاعات الاقتصادية خاصة القطاع الزراعي، حيث تعد الصادرات الزراعية المصرية مصدر أساسي للنقد الأجنبي اللازم لتمويل الواردات وخفض العجز في الميزان التجاري وتنفيذ خطط التنمية الاقتصادية؛ فزيادة الطلب الخارجي على الصادرات يؤدي إلى زيادة الإنتاج المخصص للتصدير، وإرتفاع معدلات الإستثمار والتشغيل مع الزيادة في الدخول التي تدفع بدورها إلى زيادة الطلب- في حلقة مستمرة - دافعا" بالإنتاج الزراعي إلى الزيادة في رفع معدلات النمو الاقتصادي، حيث تمثل الصادرات الزراعية نحو ١٢.٦٨%، ١٥% من إجمالي الناتج الزراعي وإجمالي الصادرات المصرية على الترتيب خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٤)[1]. ويواجه الإقتصاد المصري العديد من الصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية، والتي تنعكس آثارها على قطاع الزراعة؛ بإعتباره من أكثر القطاعات أهمية في الإقتصاد المصري، ويرجع ذلك للعلاقات التشابكية بين مختلف القطاعات الاقتصادية. كما تعد الصدمات الاقتصادية من أهم الظواهر المؤثرة على مستوى النشاط الاقتصادي، والتي يصعب التنبؤ بها، حيث إنها تؤدي إلى تغير تكاليف الإنتاج؛ الأمر الذي ينعكس على الأسعار التي يحددها المنتجين، مما يؤثر على قطاع التجارة الخارجية بصفة في عامة والصادرات الزراعية بصفة خاصة.

ويمكن أن تنقسم الصدمات التي تعرض لها الإقتصاد المصري خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٤) إلى صدمات محلية Country Shocks، وصدمات خارجية External Shocks أثرت في الإقتصاد بدرجات متفاوتة دون أن يكون للدولة دور مباشر في حدوثها، مع صعوبة التنبؤ بوقوعها وتأثيرها. وغالبا" يتعرض الإقتصاد المصري لعدد من الصدمات في وقت واحد يصعب تحديدها وعزل آثارها بدقة.

كما تُعد أزمات سعر الصرف من أهم الصدمات المحلية التي أثرت على الصادرات الزراعية المصرية بدرجات متفاوتة؛ نظرا" للدور الهام الذي تلعبه في التفي عامل مع العالم الخارجي، وتعزيز القدرة التنافسية للدولة؛ في عام ١٩٩١ قامت الحكومة المصرية بتوحيد سعر صرف النقد الأجنبي، وسمحت بحرية التعامل فى النقد الأجنبى من خلال المصارف المعتمدة والجهات الأخرى غير المصرفية، التى يرخص لها بالتعامل فى النقد بهدف الوصول لسعر صرف واقعى للجنيه المصرى، وتشجيع الصادرات، والحد من الواردات. وفي عام ٢٠٠٣ تم تعويم قيمة الجنيه المصري لأول مرة؛ مما إنعكس أثره على الأسعار النسبية لكل من للصادرات والواردات الزراعية.

ومن جهة أخرى تعد الأزمة الغذائية العالمية من أكثر الصدمات الخارجية إنتشارا"؛ إذ إمتد آثارها لتشمل كافة دول العالم نتيجة للترابط بين إقتصاديات دول العالم. ومن أهم أسباب تلك الأزمة إرتفاع أسعار الوقود بدرجة كبيرة، وإتجاه بعض الدول لإنتاج الوقود الحيوي من بعض المحاصيل، وكذلك التغيرات المناخية، بالإضافة إلى تغير النمط الإستهلاكي على مستوى العالم. كل ذلك أدى إلى إختلال التوازن بين الطلب والعرض للسلع الغذائية، والإرتفاع غير المسبوق لأسعار الغذاء، وقد كانت مصر من أكثر الدول تأثرا بتلك الأزمة.

مشكلة البحث:

تمثل مشكلة البحث الرئيسية في انه بالرغم من إهتمام الدولة بالصادرات الزراعية المصرية، إلا إنها إتسمت بالتذبذب بين الإنخفاض والإرتفاع من سنة لأخرى، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى إنها تواجه العديد من الصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية، والتي يلزم تناولها والتقي عامل معها من أجل التغلب على الأثار السلبية وتعظيم الأثار الإيجابية المترتبة عليها. ومن ثم يسعى البحث إلي الإجابة عن الاسئلة الفرعية الآتية:

[1] - www.worldbank.org
www.comtrade.org

١)هل الصادرات الزراعية المصرية أكثر إستقرارا" أم تأثرا" بالصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٤)؟
٢)ماهو حجم الآثار على الصادرات الزراعية المصرية نتيجة الصدمات الاقتصادية (التغيرات المفاجئة) التي حدثت في كلٍ من معدل نمو الناتج الزراعي الحقيقي، التجارة الخارجية الزراعية كنسبة من الناتج الزراعي، أسعار الغذاء، سعر الصرف الحقيقي الفعال، معدل نمو الناتج الزراعي العالمي خلال فترة الدراسة؟

أهداف البحث:

في ضوء المشكلة البحثية يهدف البحث بصفة أساسية إلى دراسة أثر الصدمات الاقتصادية المحلية Country Shocks والخارجية External Shocks التي تحدث في (معدل نمو الناتج الزراعي الحقيقي، والتجارة الخارجية كنسبة من الناتج الزراعي، وأسعار الغذاء، وسعر الصرف الحقيقي الفعال، ومعدل نمو الناتج الزراعي العالمي) في الصادرات الزراعية المصرية، ووصولاً لهذا الهدف فقد أستند البحث على النقاط الآتية:

١)التعرف على مدى إستقرار متغيرات الدراسة بمرور الزمن.
٢) قياس وتحليل أثر بعض الصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية في الصادرات الزراعية المصرية في المدى القصير والطويل.

أهمية البحث:

في الآونة الأخيرة، يتزايد إحتمال تعرض الصادرات الزراعية المصرية للصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية في ظل العلاقات التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى؛ لذا تكمن أهمية البحث في محاولة تفسير وعزو الآثار إلى مسبباتها والإستفادة من ذلك في وضع السياسات الاقتصادية على أسس سليمة لتعزيز قدرة الإقتصاد على مواجهة تلك الصدمات والتخفيف من أثرها في الصادرات الزراعية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

يستخدم فى هذا البحث الأسلوب الوصفي لتوصيف المشكلة ومعرفة مكوناتها وتطورها. كما يستخدم بعض أساليب التحليل الكمى، ونموذج متجه الإنحدار الذاتي VAR (Vector Auto Regression Model) الذي يحل مشكلة (Endogenously)؛ لإنه يفترض جميع متغيرات النموذج متغيرات داخلية. ودوال الاستجابة IRFs (Impulse Response Functions) التي يمكن من خلالها التعرف على تأثير أي صدمة في متغيرات النموذج على متغير أخر في النموذج مع تحديد الآثار الإنتشارية لها وعدد الفترات الزمنية التي سوف تستمر في المستقبل حتى يتلاشى أثر الصدمة. وأيضا" تحليل مكونات التباين VDCs (Variance decompositions) لتحديد الأهمية النسبية للصدمات المؤثرة على الصادرات الزراعية. ويستمد البحث البيانات من النشرات الرسمية المنشورة الصادرة من الجهات الرسمية وبعض المنظمات الدولية على الإنترنت، البنك الدولي World Bank (WB) ، وصندوق النقد الدولي International Monetary Fund (IMF)، ومنظمة الأغذية والزراعة Food Agricultural Organization (FAO) . هذا بجانب الإستعانة بالأبحاث والدراسات المتعلقة بمجال الدراسة.

الإطار النظري:

التركز الجغرافى للصادرات الزراعية[١]:

يستخدم التركز الجغرافى فى معرفة درجة تركز صادرات الدولة فيما يتعلق بعدد الدول التى تنفي عامل معها. وبصفة في عامة فانه كلما قلت درجة التركز كلما قلت مخاطر التبعية، حيث ان ارتفاع درجة التركز الجغرافى لصالح مجموعة معينة من الدول المستوردة تعطى تلك المجموعة نوعا من القوة الاحتكارية لصادرات الدولة. ويستخدم مفي عامل "جينى-هيرشمان" لحساب معامل التركز الجغرافى للتجارة الخارجية كما يلى :

$$Cjx = 100 \sqrt{\frac{\left(\sum Xij\right)^2}{Xj}}$$

Cjx : مفي عامل التركز الجغرافي للدولة "J".

Xij : اجمالي قيمة الصادرات من الدولة "i".

Xj : مجموع قيم الصادرات من الدولة "j".

سعر الصرف الفعلي الحقيقي: Real Effective Exchange Rate (REER) [٢]

هو سعر إسمي عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، ويدل على مدى تنافسية الدولة في الخارج. ولابد أن يخضع هذا المعدل الإسمي إلى التصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية. وتختلف قيمة سعر الصرف الفعلي الحقيقي تبعا" لقائمة وسلة عملات الدول المتفي عامل معها، وسنة الأساس، والأوزان المستخدمة في تكوين تلك السلة؛ إذا كان هدف المؤشر هو قياس أثر تغيير سعر الصرف على قيمة الصادرات لدولة ما (أو عدد من السلع لدولة ما) إلى العالم؛ فإنه يستخدم حصص الدول المنافسة من الصادرات العالمية في تحديد أوزان المؤشر.

$$REER = \sum_{P} \frac{X_0^P (e^{pr})_t / X_0^P (e^{pr})_0}{(p_0^P / p_0^r) / (p_t^P / p_t^r)} \times 100$$

$$\text{REER} = \sum Z_p \, \text{IRER} * 100$$

حيث إن:

$IRER$: سعر الصرف الفعلي الحقيقي، وهو يعكس سعر صرف عملة الشريك التجاري.

$REER$: سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

e^{pr}_0 : سعر صرف الدولة بالعملة المحلية في سنة الأساس.

e^{pr}_t : سعر صرف الدولة بالعملة المحلية في سنة المقارنة.

p^p_0 : سعر صرف العملة المحلية مقوما" بالدولار في سنة الأساس.

p^r_t : سعر صرف العملة المحلية مقوما" بالدولار في سنة المقارنة.

Z_p :حصة الدولة p من إجمالي صادرات الدولة r مقوما"بعملة الدولة r.

X^P_0 : قيمة الصادرات إلى الدولة P مقومة بعملتها في سنة الأساس.

نموذج متجه الإنحدار الذاتي: Vector Auto Regression Model (VAR) [٣]

إختبار إستقرار المتغيرات Stationary Test
إختيار عدد فترات التباطؤ Selection The Lag- Length
إختبار التكامل المشترك Co- integration Test

يمكن كتابة نموذج VAR بشكل مختزل (reduced form) على النحو التالي:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{m} \Gamma_j + U_t$$

حيث أن:

Y_t : متجه المتغيرات الداخلية

Γ_j : مصفوفة المفي عاملات

U : متجه الخطأ العشوائي

m : فترة الإبطاء المثلى

t : عدد المشاهدات

دوال الإستجابة Impulse Response Functions (IRFs):

والتي من خلالها يمكن قياس أثر الصدمة التي يتعرض لها متغير داخلي ما داخل نموذج VAR على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الداخلية الأخرى المضمنة في هذا النموذج، بإستخدام إنحراف معياري واحد.

---

[١] كمال الجنزوري (دكتور)، "اقتصاديات الزراعة في مصر"، مذكرة داخلية رقم ٤٥٣، معهد التخطيط القومي، القاهرة ،١٩٧٥.

[٢] Cushman, D.O., 1988. "The effects of real exchange rate risk on international trade", Journal of International Economics.
- Orden. D., 2002. "Exchange Rate Effects on Agricultural Trade", Journal of Agricultural & Applied Economics.
- Rahman S., Serletis A., 2003 " The Effects of Exchange Rate Uncertainty on Exports", Journal of Macroeconomics, No. 31

[٣] Eviews 6.0, 2005, User's Guide.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A., 1979. "Distribution of the Estimators of Autoregressive Time Series with a Unit Root" , Journal of the American Statistical Association, Vol.74.
- Johansen, S., 1991. "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Model", Econometric, Vol.59

تحليل التباين Variance decompositions (VDCs): وهو يستخدم في قياس الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج محل الدراسة، بمعنى إمكانية قياس مدى مساهمة التغير في ظاهرة ما في تفسير التغيير في الظواهر الأخرى كلٍ على حده. وذلك بقسمة تباين الخطأ الخاص بكل متغير على تباين خطأ التنبؤ الكلي.

النموذج المستخدم:

$$Y_t = f(X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{4t}, X_{5t})$$

Y_t: قيمة الصادرات الزراعية بالأسعار الثابتة.

X_{1t}: نسبة التجارة الخارجية الزراعية إلى الناتج الزراعي المحلي؛ بإعتباره المؤشر الذي يعكس درجة الإنفتاح التجاري في قطاع الزراعة، وهو يمثل الصدمات المحلية.

X_{2t}: معدل نمو الناتج الزراعي؛ بإعتباره المؤشر الذي يعكس تعرض قطاع الزراعة لبعض الصدمات خلال تلك السنوات ، وهو يمثل الصدمات المحلية.

X_{3t}: الأرقام القياسية لأسعار الغذاء للتعبير عن أسعار السلع الزراعية بإعتباره المؤشر الذي يعكس صدمة التقلبات في أسعار السلع الزراعية، تمثل الصدمات الخارجية.

X_{4t}: سعر الصرف الفعلي الحقيقي، بإعتباره المؤشر الذي يعكس التنافسية. وهو يعكس التقلبات التي تحدث في سعر الصرف لأسباب مختلفة محلية أو خارجية، بما يؤثر في أسعار الصادرات.

X_{5t}: معدل نمو الناتج الزراعي العالمي، بإعتباره المؤشر الذي يعكس صدمة الطلب العالمي.

النتائج

أولا": توصيف لأهم المتغيرات المؤثرة على الصادرات الزراعية:

يوضح الجدول رقم (١) توصيف لبعض المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على الصادرات الزراعية المصرية خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٤)، وذلك كما يلي:

١)**قيمة الصادرات الزراعية:** بدراسة قيمة الصادرات الزراعية المصرية بالأسعار الجارية، تبين إنها بلغت حوالي ٢٤٤ مليون دولار في عام ١٩٩٠، وهي أدنى قيمة لها، إرتفعت إلى حوالي ٤٤٠٢ في عام ٢٠١٤، بنسبة زيادة تقدر ١٧٠٤% بنحو مقارنة بفي عام ١٩٩٠، كما بلغ حدها أقصى حوالي ٤٤٧٥ مليون دولار في عام ٢٠١٣ بنسبة قدرت بحوالي ٢٠٥% بالنسبة إلى متوسطها الحسابي البالغ نحو ١٤٦٨ مليون دولار خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤). كما يتضح أن متوسط معدل تغير الصادرات الزراعية بالأسعار الجارية قد بلغ نحو ١٥.٧% خلال فترة الدراسة. وبدراسة قيمة الصادرات الزراعية المصرية بالأسعار الثابتة تبين إنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٣٦ مليون دولار في عام ١٩٩٧، بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٧٦% عن متوسطها الحسابي البالغ نحو ٩٧٦ مليون دولار تقريبا" خلال فترة الدراسة، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٥٤٥ مليون دولار في عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة بلغت نحو ١٦١% عن متوسطها الحسابي. كما يتبين أن متوسط معدل تغير الصادرات الزراعية بالأسعار الثابتة بلغ نحو ١٠.٨% خلال فترة الدراسة.

٢)**الواردات الزراعية الحقيقية:** بلغت قيمة الواردات الزراعية حوالي ٣٨٩٠ مليون دولار في عام ١٩٩٠، إرتفعت إلى حوالي ٦٧١٣ مليون دولار في عام ٢٠١٤، بنسبة زيادة بلغت نحو ٧٣%. كما إنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢١٣٤ مليون دولار في عام ١٩٩٣، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٤٥.٩% عن متوسطها الحسابي وحد أقصى بلغ حوالي ٧٦٩٨ مليون دولار في عام ٢٠١١، بنسبة زيادة بلغت نحو ٩٥.١% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

٣) **عجز الميزان التجاري:** يتبين أن عجز الميزان التجاري تذبذب بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٤٥٦ مليون دولار في عام ١٩٩٣، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٤٩.٩% عن متوسطه الحسابي وحد أقصى بلغ حوالي ١٠١٦٧ في عام ٢٠١١، بنسبة زيادة بلغ نحو ١٠٦.٦% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة، كما تشير البيانات إلى أن عجز الميزان التجاري بلغت نحو ٤٢٢٠ مليون دولار في عام ١٩٩٠، إرتفع إلى ٨٨٧٤ مليون دولار في عام ٢٠١٤ بنسبة زيادة بلغت نحو ١١٠.٣%.

٤) **معدل تغطية الصادرات الزراعية للواردات الزراعية:** تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١)، إلى أن نسبة الصادرات الزراعية للواردات الزراعية بلغت نحو ٨.٥% في عام ١٩٩٠، وهي أدنى قيمة لها، إرتفعت إلى ٣٢.٢% في عام ٢٠١٤، بنسبة زيادة بلغت نحو ٢٧٩%. كما توضح البيانات أن حدها أقصى بلغ حوالي ٥٦.٥% في عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة بلغت نحو ١٦٤.٤% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

٥) **نسبة الصادرات الزراعية للناتج الزراعي:** يتضح أن نسبة الصادرات الزراعية للناتج الزراعي تذبذبت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢.٥% في عام ١٩٩٩، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٦٦.٤% عن متوسطها الحسابي وحد أقصى بلغ حوالي ١٧.٨% في عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة بلغت نحو ١٤٠.٢% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة، كما تشير البيانات إلى أن نسبة الصادرات الزراعية للناتج الزراعي بلغت نحو ٤.٤% في عام ١٩٩٠، إرتفعت إلى ١٣ % في عام ٢٠١٤، بنسبة زيادة بلغت نحو ١٩٨.١%.

٦) **نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي:** يتبين أن نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي تذبذبت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٧.٣% في عام ١٩٩٣، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٢٩.٤% عن متوسطها الحسابي وحد أقصى بلغ حوالي ٥٦.٤% في عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٠% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة، كما تشير البيانات إلى أن نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي بلغت نحو ٤٨% في عام ١٩٩٠، إنخفض إلى ٤٦% في عام ٢٠١٤، بنسبة بلغت نحو ٤%.

٧) **معدل نمو الناتج الزراعي*:** يتبين أن معدل نمو الناتج الزراعي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٢% في عام ١٩٩٣، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٤١.٠٦% عن متوسطها الحسابي البالغ حوالي ٣% وحد أقصى بلغ حوالي ٤.٩% في عام ٢٠٠٣، بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٦.٦% عن متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة.

٨) **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** يتضح أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٥.٢ في عام ٢٠٠٤، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٣١.٩% عن متوسطه الحسابي البالغ حوالي ١٢٥.١ وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٦.٢ في عام ٢٠٠٠، بنسبة زيادة بلغت نحو ٣٢.٩% عن متوسطه الحسابي خلال فترة الدراسة.

٩) **الأرقام القياسية لأسعار الغذاء*:** يتبين أن تذبذب الأرقام القياسية لأسعار الغذاء بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٩.٩ نقطة في عام ٢٠٠٢، بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٣٣.٦% عن متوسطها الحسابي، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٢٧.٦ نقطة في عام ٢٠٠٩، بنسبة زيادة بلغت نحو ٦٨.٢% عن المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة. كما تشير البيانات إلى أن الأرقام القياسية لأسعار الغذاء بلغت نحو ١٠٥.٤ نقطة في عام ١٩٩٠، إنخفض إلى ٢٠١.٨ نقطة في عام ٢٠١٤ بنسبة بلغت نحو ١٣٥.٣%.

ثانيا": التركز الجغرافي للصادرات الزراعية المصرية:

بدراسة التركز الجغرافي للصادرات الزراعية المصرية في الأسواق الخارجية حسب الدول خلال فترة الدراسة (٢٠١٠-٢٠١٤)، يتضح من الجدول رقم (٢) أن عامل التركز الجغرافي للصادرات قد بلغ نحو ٨٣.٤% وهذا يدل على أن الصادرات الزراعية المصرية قد وجهت إلى عدد محدود من الدول؛ حيث يتضح أن نحو ٦٢.٥% من اجمالى قيمة الصادرات الزراعية وجهت إلى حوالي خمس عشرة دولة، حيث تأتي إيطاليا والهند المركزين الأول والثاني من بين الدول، وذلك بنسب نحو ٨.٩%، ٦.٧% على الترتيب من إجمالي الصادرات الزراعية المصرية خلال فترة الدراسة.

*** يعتبر الناتج المحلي الزراعي المؤشر الذي يعكس الأداء في القطاع الزراعي، حيث يلاحظ تغير معدل نمو الناتج الزراعي بشكل تدريجي أحيانا" وبشكل مفاجئ في أحيان أخرى، الأمر الذي يعكس تعرض قطاع الزراعة لبعض الصدمات خلال تلك السنوات لأسباب مختلفة محلية أو خارجية أو الإثنين معا".**

*** بإعتباره المؤشر الذي يعكس أسعار السلع الزراعية، حيث يلاحظ إرتفاع الأسعار في بعض السنوات بشكل تدريجي أحيانا" وبشكل مفاجئ في أحيان أخرى، الأمر الذي يعكس تعرض السلع الزراعية لصدمة إرتفاع الأسعار.**

جدول ١ . تطور الصادرات الزراعية المصرية بكل من الأسعار الجارية والثابتة وأهم المتغيرات المحلية والخارجية المؤثرة عليها خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤)

السنوات	التجارة الخارجية الزراعية								نسبة الصادرات الزراعية		نسبة التجارة الخارجية الزراعية	معدل نمو الناتج الزراعي العالمي (%)	الرقم القياسي لأسعار الغذاء*	سعر الصرف الفعلي الحقيقي
	الصادرات بالأسعار الجارية		الصادرات بالأسعار الثابتة		الواردات الزراعية (مليون دولار)	عجز الميزان التجاري (مليون دولار)	الواردات الزراعية (%)	الناتج الزراعي المحلي (%)	الواردات الزراعية (%)	الناتج الزراعي المحلي (%)				
	القيمة مليون دولار	معدل النمو (%)	القيمة مليو دولار	معدل النمو (%)										
1990	244	-	330	-	3890	3560	-	-	-	-	-	-	105.4	159.71
1991	302	23.76	394	19.34	2579	2185	15.29	5.05	35.91	4.03	35.91	4.03	103.6	88.07
1992	328	8.74	391	-0.70	2888	2496	13.56	4.82	39.58	1.96	39.58	1.96	108.5	105.64
1993	299	-9.08	331	-15.37	2134	1803	15.53	4.00	27.29	2.49	27.29	2.49	104.6	116.33
1994	274	-8.10	283	-14.46	2687	2404	10.55	3.34	31.69	3.83	31.69	3.83	110.6	120.33
1995	328	19.66	305	7.55	3031	2726	10.06	3.46	34.04	2.90	34.04	2.90	123.2	119.40
1996	364	10.71	315	3.47	3249	2934	9.71	3.48	40.36	3.07	40.36	3.07	129.1	125.17
1997	285	-21.74	236	-25.14	2779	2543	8.49	2.53	33.45	3.43	33.45	3.43	118.5	139.38
1998	374	31.32	302	27.87	2759	2457	10.94	3.12	31.42	3.61	31.42	3.61	107.1	151.17
1999	307	-17.75	250	-17.25	2902	2653	8.61	2.49	30.77	3.50	30.77	3.50	92.4	157.74
2000	366	19.04	301	20.49	2797	2496	10.76	2.90	30.29	3.40	30.29	3.40	90.4	166.21
2001	403	10.27	362	20.40	2826	2464	12.82	3.38	32.62	3.71	32.62	3.71	93.4	151.04
2002	394	-2.34	383	5.67	3243	2860	11.81	3.45	36.74	3.60	36.74	3.60	89.9	133.12
2003	510	29.50	597	55.97	3099	2501	19.28	5.19	34.65	4.86	34.65	4.86	97.7	90.85
2004	728	42.77	831	39.06	3186	2355	26.07	6.88	33.79	3.40	33.79	3.40	112.4	85.19
2005	911	25.03	911	9.64	3756	2846	24.24	7.29	36.19	3.30	36.19	3.30	117.3	95.47
2006	879	-3.49	824	-9.55	3488	2664	23.61	6.39	32.26	3.20	32.26	3.20	126.7	96.51
2007	1257	42.98	1028	24.77	4135	3107	24.85	7.72	35.59	3.68	35.59	3.68	158.7	100.00
2008	2737	117.82	1924	87.18	5846	3923	32.90	13.94	53.10	3.35	53.10	3.35	199.8	106.78
2009	3944	44.09	2545	32.29	4507	1962	56.47	17.84	44.73	3.20	44.73	3.20	156.9	126.72
2010	4249	7.73	2523	-0.84	5532	3008	45.62	17.15	47.36	3.47	47.36	3.47	185.3	136.36
2011	4390	3.34	2469	-2.16	7698	5229	32.07	16.21	56.41	2.72	56.41	2.72	227.6	133.66
2012	3953	-9.97	2018	-18.27	7336	5318	27.51	12.90	50.85	2.90	50.85	2.90	211.7	144.64
2013	4475	13.21	2378	17.83	5581	3204	42.60	14.77	42.29	3.02	42.29	3.02	210.3	133.89
2014	4402	-1.63	2161	-9.13	6713	4553	32.18	13.03	46.24	3.04	46.24	3.04	201.8	143.05

Source : Collected and Computed from: - www.worldbank.org - www.comtrade.org - www.FAO.org

جدول ٢. تطور الأهمية النسبية ومعامل التركز الجغرافي للصادرات الزراعية المصرية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٤) **القيمة بالمليون دولار**

الدولة	2010	2011	2012	2013	2014	المتوسط	الاهمية النسبية
إيطاليا	2199.16	2719.42	2324.48	2702.82	2454.46	2480.07	8.68
الهند	1227.90	2265.44	2039.54	2135.09	1923.34	1918.26	6.71
السعودية	1548.99	1977.69	1832.80	1975.23	1981.65	1863.27	6.52
الولايات المتحدة	1547.14	1819.39	2015.47	1182.41	1129.12	1538.70	5.38
تركيا	985.26	1528.78	1570.18	1746.08	1450.64	1456.19	5.09
ليبيا	1220.41	556.75	1439.30	1277.12	990.33	1096.78	3.84
فرنسا	924.15	1288.56	1152.49	966.67	834.39	1033.25	3.61
أسبانيا	1621.41	1312.88	1008.23	635.78	582.34	1032.13	3.61
الصين	948.24	1114.04	1236.48	938.19	863.53	1020.10	3.57
انجلترا	813.36	965.89	840.53	969.83	1010.99	920.12	3.22
الامارات	613.36	867.00	721.68	764.91	993.76	792.14	2.77
الاردن	711.83	864.37	695.02	851.82	620.62	748.73	2.62
لبنان	523.88	964.72	843.12	704.29	599.07	727.02	2.54
ألمانيا	573.40	792.48	644.55	638.62	670.35	663.88	2.32
العراق	382.90	450.48	569.88	736.46	781.78	584.30	2.04
المتوسط	1115.71	1343.68	1309.11	1264.89	1181.27	1191.66	
التركز الجغرافي	81.76	84.43	85.04	83.55	82.44	83.44	

www.comtrade.org

ثالثا": نتائج إختبار السكون للمتغيرات:

يستخدم لقياس مدى إستقرار أو عدم إستقرار متغيرات النموذج خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٤)، تم إجراء إختبار إجراء ديكي-فولار الموسع Augmented Dickey & Fuller Test (ADF)، واختبار فيليبس وبيرون Philips& Perron (PP) لجذر الوحدة. ويتبين من الجدول رقم (٣) أن السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات البحث بعضها غير ساكنة (أو غير مستقرة)، عند مستوياتها الأولى (Level)، عند مستوى معنوية (٥%)، والبعض الآخر عند مستوى معنوية (١٠%)، حيث كانت القيم المحسوبة اقل من القيم الجدولية، ماعدا سعر الصرف الفعلي الحقيقي. عند إجراء نفس الإختبارين بعد أخذ الفرق الأول (First –difference) وعند نفس العدد من فترات التباطؤ، وبعد مقارنة القيمة الحرجة مع القيمة المحسوبة تبين أن المتغيرات قد أستقرت عند مستوى معنوية (٥%).

رابعا": إختبار التكامل المشترك

يوضح الجدول رقم (٤) نتائج إختبار جوهانس؛ حيث تبين أن القيمة المحسوبة لإختبار (Trace Test) ، (Maximum Eigen) أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية ٥%، مما يعني رفض فرض العدم r=0 القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وقبول الفرض البديل r=1. كما يوضح الجدول أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الحرجة بالنسبة لفرض العدم r≤2 عند مستوى معنوية ٥%، مما يعني قبول فرض العدم؛ الأمر الذي يؤكد وجود علاقة تكامل أو توازن بين المتغيرات الداخلة في النموذج في المدى الطويل، بمعنى إنها لا تبتعد كثيرا" عن بعضها البعض على المدى الطويل.

*** مؤشر منظمة الأغذية والزراعة لأسعار المواد الغذائية. ويستخدم لقياس التغير الشهري في الأسعار العالمية لسلة السلع الغذائية الأساسية. وهو يتألف من متوسط مؤشرات الأسعار للمجموعات السلعية الخمسة (اللحوم، منتجات الألبان، الحبوب، الزيوت والدهون، السكر) مرجحة بنصيب كل مجموعة من مجموعات الصادرات السلعية خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).**

جدول ٣. نتائج إختباري ديكي-فولار الموسع، و فيليبس-بيرون على السلاسل الزمنية للمتغيرات موضوع البحث خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤)

n	1st Difference		Level		Test	variables
	Critical values	Adj. t-Stat	Critical values	Adj. t-Stat		
1	2.998	3.410	2.992	0.266	Dickey Fuller (ADF)	y
	2.998	3.410	2.992	0.413	Philips& Perron (PP)	
3	2.998	4.964	2.992	0.573	Dickey Fuller (ADF)	x1
	2.998	4.972	2.992	0.602	Philips& Perron (PP)	
1	2.998	3.305	2.992	0.623	Dickey Fuller (ADF)	x2
	2.998	3.340	2.992	0.780	Philips& Perron (PP)	
2	6.457	2.998	2.101	2.998	Dickey Fuller (ADF)	x4
	2.998	5.881	2.992	2.693	Philips& Perron (PP)	
2	6.023	2.998	3.851	3.030	Dickey Fuller (ADF)	x8
	2.998	5.997	2.992	2.363	Philips& Perron (PP)	
3	5.340	3.005	4.228	2.992	Dickey Fuller (ADF)	x9
	2.998	5.184	4.186	2.992	Philips& Perron (PP)	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) باستخدام برنامج E-views.

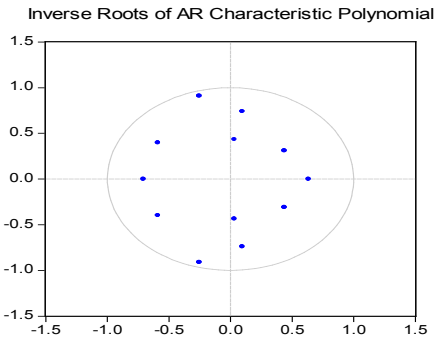


Fig. 2. (VAR) satisfies the stability condition

سادسا: دوال الإستجابة للصدمات الاقتصادية: Impulse Response Function (IRFs)

يستخدم لبيان الإتجاه الزمني للتغيرات المفاجئة التي يمكن أن تتعرض لها متغيرات النموذج وكيفية استجابة المتغيرات الأخرى لأي تغير مفاجئ في أي متغير من متغيرات الدراسة.

يوضح الشكل رقم (٢) تقدير إستجابة الصادرات الزراعية للصدمات (التغيرات المفاجئة) في كل من الإنفتاح التجاري في القطاع الزراعي، ومعدل نمو الناتج الزراعي في مصر، والأرقام القياسية لأسعار الغذاء، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي، ومعدل نمو الناتج الزراعي في العالم. باستخدام نموذج VAR خلال الفترة من سنة إلى عشر سنوات؛ حتى يتسنى التفرقة بين المدى القصير والطويل، كما فيما يلي:

١)تأثرت الصادرات الزراعية بالصدمات المحلية والخارجية في المدى القصير خلال الفترة (١-٥) سنة، والطويل خلال الفترة (٦-١٠) سنة، حيث تنوع أثر المتغيرات على الصادرات الزراعية بين الإيجابي والسلبي.

٢)حدوث صدمة في الرقم القياسي لأسعار الغذاء، كان لها أثر موجب على الصادرات الزراعية خلال كل السنوات التي تلت الصدمة ماعدا السنة العاشرة، وذلك يعني أن الزيادة في الرقم القياسي لأسعار الغذاء أدت إلى زيادة الصادرات الزراعية بما يتلائم مع طبيعة العلاقة بين الرقم القياسي لأسعار الغذاء والصادرات الزراعية. أي أن حدوث صدمة موجبة في أسعار الغذاء سوف يكون لها أثر موجب على الصادرات الزراعية المصرية.

٣)حدوث صدمة في معدل نمو الناتج الزراعي، كان لها أثر موجب في الصادرات الزراعية خلال كل السنوات التي تلت الصدمة ماعدا السنة الرابعة، وذلك يعني أن الزيادة على الناتج الزراعي أدت إلى زيادة الصادرات الزراعية في أغلب السنوات بما يتلائم مع طبيعة العلاقة بين معدل نمو الناتج الزراعي والصادرات الزراعية. أي أن حدوث صدمة موجبة في الناتج الزراعي سوف يكون لها أثر موجب في الصادرات الزراعية يتحول إلى أثر سلبي في السنة الرابعة، ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن الزيادة في الناتج الزراعي في المدى القصير سوف تؤدي إلى زيادة الصادرات الزراعية.

جدول ٤. نتائج تطبيق إختبار جوهانس للتكامل المشترك متعدد المتغيرات على المتغيرات محل الدراسة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤)

Critical Value 0.05	Max-Eigen Statistic	Critical Value 0.05	Trace Statistic	Hypothesis	
				H1	H0
40.08	65.72	95.75	169.39	r=1	r=0
33.88	40.65	69.82	103.68	r=2	r≤1
27.58	24.94	63.02	47.86	r=3	r≤2

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) باستخدام برنامج E-views.

نتائج إختبار عدد فترات التباطؤ Selection the lag length:

للقيام بإختبار السببية يلزم تحديد عدد فترات التباطؤ P للنموذج (VAR)، وقد إعتمد على أصغر قيمة لكل من معيار المعلومات لأكايكي akaike، ومعيار المعلومات لشوارتز schwarz وباقي المعايير الأخرى في نموذج (VAR). وتبين من الجدول رقم (٥) أن p=2 تعطي أدنى قيمة لكل المعايير، أي بلغت عدد فترات الإبطاء نحو ثلاث فترات إبطاء. وعند تطبيق هذا العدد الأمثل من فترات التباطؤ الزمني تبين إنها معنوية إحصائيا".

جدول ٥. نتائج تحديد فترات التباطؤ الزمني في سلاسل المتغيرات محل البحث خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤)

HQ	SC	AIC	LR	Log L	Lag
٤٢.٢٨	٤٢.٥٠	٤٢.٢٠	٣٩٨٧٥.٠٠	٤٧٩٦.٣٣-	0
٣٦.٠٤	٣٧.٦٠	٣٥.٥٢	١٥٦.٩٧	٣٦٦.٥١-	1
*٣٤.٥٢	*٣٧.٤٠	*٣٣.٥٤	٥١.٠٥*	٣٠٧.٨٠-	2

*** indicates lag order selected by the criterion**
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) باستخدام برنامج E-views.

خامسا"تقدير نموذج VAR (Vector Auto Regression Models):

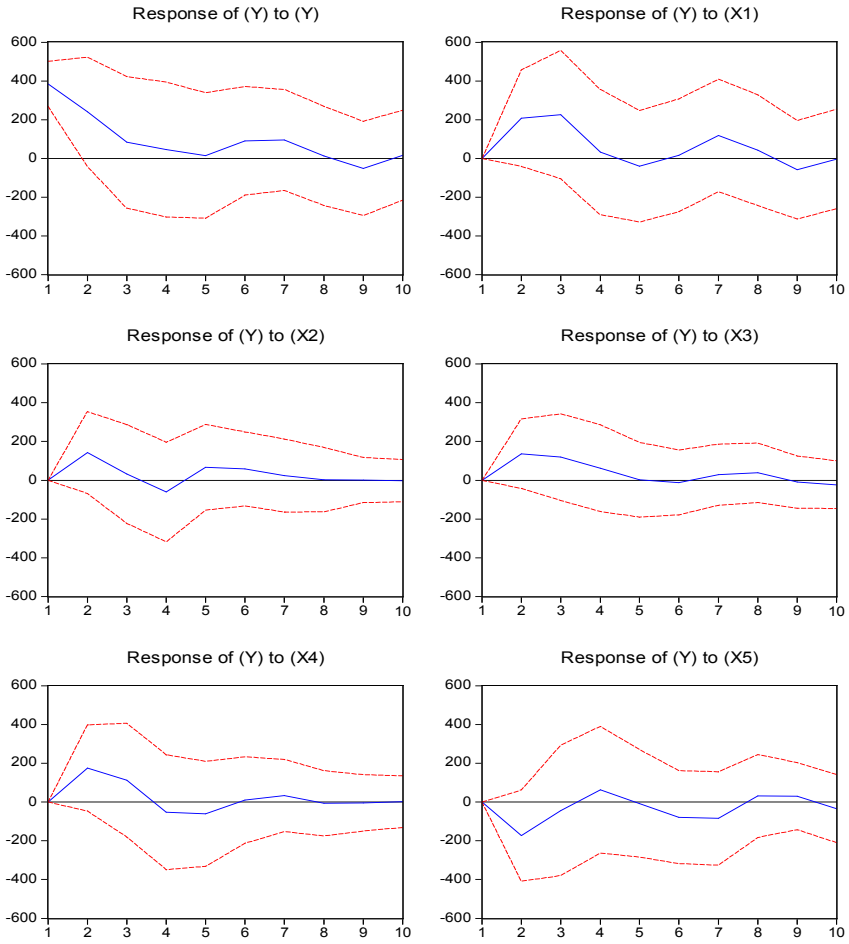
يستخدم نموذج (VAR) لبيان العلاقة بين متغيرات النموذج ومدى تأثرها بالصدمات الاقتصادية الناتجة عن التغيرات المفاجئة على متغيرات النموذج؛ مع إمكانية قياس الصدمات. ويوضح الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١) أن نموذج Vector Auto Regression Model يحقق شرط الإستقرار (VAR satisfies the stability condition)؛ إذ أن جميع المفي عاملات أصغر من الواحد، وجميع الجذور تقع داخل دائرة؛ مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين أو مشكلة إرتباط الأخطاء.

جدول ٦. إستقرار نموذج (VAR)

Modulus	Root
0.937014	-0.264093 + 0.899028i
0.937014	-0.264093 - 0.899028i
0.743701	0.105371 + 0.736199i
0.743701	0.105371 - 0.736199i
0.732651	-0.613627 + 0.400299i
0.732651	-0.613627 - 0.400299i
0.53582	0.439897 + 0.305931i
0.53582	0.439897 - 0.305931i
0.469278	0.048577 + 0.466757i
0.469278	0.048577 - 0.466757i

No root lies outside the unit circle
VAR satisfies the stability condition

Fig. no. (2) Impulse- response functions



المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) باستخدام برنامج E-views.

٤)حدوث صدمة في معدل نمو الناتج العالمي، كان لها أثر سلبي خلال أغلب السنوات التي تلت حدوث الصدمة ماعدا السنتين الرابعة والثامنة؛ وذلك يعني أن الزيادة في معدل نمو الناتج الزراعي العالمي أدت إلى النقص في الصادرات الزراعية في أغلب السنوات بما يتلائم مع معدل نمو الناتج الزراعي العالمي، أي أن حدوث صدمة موجبة في الناتج الزراعي العالمي سوف يكون لها أثر سالب في الصادرات الزراعية يتحول إلى أثر موجب في السنة الرابعة والثامنة. ويمكن أن يرجع ذلك بصفة أساسية إلى أن زيادة الإنتاج العالمي للسلع الزراعية في المدى القصير والطويل سوف يؤدي إلى نقص في الصادرات الزراعية المصرية.

٥)حدوث صدمة في سعر الصرف الفعلي الحقيقي، كان لها أثر موجب في الصادرات الزراعية خلال كل السنوات التي تلت الصدمة، ماعدا السنتين الرابعة والخامسة، وذلك يعني أن الزيادة في سعر الصرف الفعلي الحقيقي أدت إلى زيادة الصادرات الزراعية في أغلب السنوات بما يتلائم مع طبيعة العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والصادرات الزراعية. أي أن حدوث صدمة موجبة في سعر الصرف الفعلي الحقيقي سوف يكون لها أثر موجب في الصادرات الزراعية يتحول إلى أثر سلبي في السنتين الرابعة والخامسة؛ ويمكن أن يرجع ذلك بصفة أساسية إلى إنخفاض الأسعار النسبية للصادرات الزراعية من وجهة نظر المستورد، مما يؤدي إلى تحسين القدرة التنافسية وزيادة الطلب الأجنبي عليها.

مما سبق يتضح أن الصدمات تأخذ أهميتها عند بداية حدوث الصدمات؛ حيث أن أثارها تتزايد على نحو متصاعد أو متناقص في بداية الفترة، ثم تنعدم تقريبا" في الفترات المتأخرة التي تلي الصدمات، وهذا ما يثبت أن الصدمات يكون تأثيرها متقدم على الصادرات الزراعية، وبالتالي يكون على متخذي القرار إتخاذ التدابير اللازمة ومتابعة تصحيح أثر هذه الصدمات فور حدوثها للحد من آثارها السلبية.

سابعا": تحليل التباين: Variance Decomposition (VDCs)

يستخدم هذا التحليل لبيان مقدار التباين في التنبؤ لقيمة الصادرات الزراعية الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في الصادرات الزراعية، والمقدار الذي يرجع إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى الداخلة في نموذج (VAR)، بمعنى معرفة نسبة التباين أو الإختلاف التي تسببها الصدمات لمتغير ما في نفسه وفي المتغيرات الأخرى، أي يعكس مدى مسئولية كل متغير عن التغيرات التي تحدث للصادرات الزراعية في المدى القصير والطويل. حيث يتبين من الجدول رقم (٧) مايلي:

قيمة الصادرات الزراعية المصرية تتأثر بالصدمات في نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي بنسبة ١٧.٣% يليه الأرقام القياسية لأسعار الغذاء بنسبة ١٥.٤%، كما تساهم الصدمات في كل من معدل نمو الناتج الزراعي العالمي وسعر الصرف الفعلي الحقيقي في تفسير نحو ١٤.٥%، ١٢.٣% على الترتيب من تغيرات الصادرات الزراعية. وأخيرا" تفسر الصدمات في معدل نمو الناتج الزراعي المحلي نحو ٨.٨% من تغيرات الصادرات الزراعية، أما باقي التغيرات فتعزى إلى صدمات في المتغير نفسه خلال فترة الدراسة.

في المدى المتوسط، تساهم الصدمات في الرقم القياسي لأسعار الغذاء بنحو ١١.٩% من التغيرات في قيمة الصادرات الزراعية، ويأتي تأثير الصدمات في سعر الصرف الفعلي الحقيقي في المرتبة الثانية بنحو ١١.٧%، وتليها الصدمات في نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي

المحلي في المرتبة الثالثة بنحو ١٠.٨%، تليها صدمات في الناتج الزراعي العالمي، والناتج الزرعي المحلي في المرتبتين الرابعة والخامسة بنحو ١٠.٥%، ٥.٨٣% على الترتيب من التغيرات في قيمة الصادرات الزراعية. أما باقي التغيرات ترجع إلى الصدمات في المتغير نفسه.

جدول ٧. تحليل التباين لمتغيرات النموذج موضوع الدراسة

X5	x4	X3	x2	X1	Y
0	0	0	0	0	100
13.18	16.57	17.71	7.15	9.99	35.40
14.09	14.60	17.70	7.11	15.19	31.31
14.49	13.97	17.70	7.23	18.18	28.42
14.87	13.52	17.19	8.18	19.02	27.23
15.45	13.24	16.65	9.88	22.20	22.58
16.17	13.06	16.29	11.54	23.39	19.55
21.18	12.95	16.09	12.63	23.64	13.52
20.18	12.89	17.95	13.22	23.66	12.10
19.20	12.85	19.82	13.53	23.72	10.88

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) باستخدام برنامج E-views.

أما في المدى الطويل، فإن قيمة الصادرات الزراعية المصرية تتأثر بالصدمات في نسبة التجارة الزراعية للناتج الزراعي بنسبة ١٥.٨%، يليه في المرتبة الثانية الرقم القياسي لأسعار الغذاء بنسبة ١٤.٦%. كما تساهم الصدمات في كل من معدل نمو الناتج الزراعي العالمي، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي في تفسير نحو ١٣.٣%، ١٢.٢% على الترتيب من تغيرات الصادرات الزراعية، في حين تفسر الصدمات في معدل نمو الناتج الزراعي المحلي نحو ٧.٧٣% من تغيرات الصادرات الزراعية، أما باقي التغيرات فناتجة عن صدمات في المتغير نفسه.

المراجع

رويدا أسامة محمود، "معايير التجارة الدولية وأثرها على الصادرات الزراعية المصرية"، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠١٢.

مغاوري شلبي علي (دكتور)، وأخرون، "أثر تخفيض قيمة الجنيه على الميزان التجاري الزراعي المصري"، المؤتمر الرابع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، مستقبل الزراعة المصرية في ظل المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، ٩-١٠ نوفمبر ٢٠١٦.

Cushman, D.O., 1988. "The Effects of Real Exchange rate Risk on International Trade", Journal of International Economics.

Dickey, D.A. and Fuller, W.A., 1979. "Distribution of the Estimators of Autoregressive Time Series with a Unit Root" , Journal of the American Statistical Association, Vol.74.

Eviews 6.0, 2005, User's Guide.

Johansen, S., 1991. "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Model", Econometric, Vol.59

Orden. D., 2002. "Exchange Rate Effects on Agricultural Trade", Journal of Agricultural & Applied Economics.

Rahman S., Serletis A., 2003" The Effects of Exchange Rate Uncertainty on Exports", Journal of Macroeconomics, No. 31www.comtrade.org www.FAO.org www.worldbank.org

An Analytical of Study the Effect of Some Economic Shocks on the Egyptian Agricultral Exports

Howida E. Hassan

Agricultural Economic Research institute-Agricultural Research Center

ABSTRACT

Egyptian agricultural exports on Egypt's economy priorities. The main objective of the current study is measuring and analyzing local and external shocks on Egyptian agricultural exports. To achieve this objective, VAR Vector Auto Regression Models (VAR), is used to compute Variance Decompositions (VDCs) and impulse response functions (IRFs). (IRFs) derived from the model (VAR), and for the period (1995 -2014). The most important results of the study were as follow: 1-Results from Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root test confirmed that all variables are stationer in level. 2- Results from VAR model all the parameters of the model variables are smaller than one, there are no Heteroscedasticity and Autocorrelation -٣Results from impulse response functions (IRFs), local and external shocks increase importance immediately after shocks. 4- Results from Variance Decompositions (VDCs), value of Egyptian agricultural exports is affected by shocks in the agricultural trade rate of agricultural output by 17.3% and then the food price indices by 15.4%.Finally, research was recommended: Measures and follow-up correction of the impact of shocks in both the rate of growth of real agricultural output, agricultural exports as a proportion of GDP, food prices, effective real exchange rate, growth rate of world agricultural output once it occurs, In order to reduce their negative effects when developing export policies.