قياس الكفاءة الاقتصادية للصادرات الزراعية البينية للدول العربية

د/ سعيد يوسف خيري د/ رجب منصور الورفلي د/ السيد حسن جادو
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة –جامعة طرابلس قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة –جامعة بنها

مقدمة:

منذ مطلع الخمسينات والدول العربية تسعى الى تحقيق التكامل الاقتصادي العربي فيما بينها بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية وتنمية مواردها الاقتصادية الا أنها لم تحقق أي طموح اقتصادي حيث شهد عام ٢٠١٣ أرتفاع قيمة الصادرات العربية الاجمالية بنسبة بلغت نحو ٢,٢% لتصل الى نحو ١١٢,٩ مليار دولار مقارنة مع نحو ١١٠,٤ مليار دولار في عام ٢٠١٢ ، بينما شهدت قيمة الصادرات الزراعية البينية للدول العربية زيادة كبيرة في عام ٢٠١٤ لتصل الى نحو ١٢,٨٨ مليار دولار مقارنة بنحو ١٠,٥٤ مليار دولار في عام٢٠١٢ بنسبة بلغت ٢٢%[٤]. ويعتبر قياس الكفاءة التصديرية من الخطوات الاساسية في عملية تنمية الصادرات البينية بين الدول العربية وذلك لمعرفة كفاءة الوحدات العاملة في مجال التصدير ومن ثم كفاءة الدول ككل في التصدير لتحديد أيهما يعاني من نقص الكفاءة ومن ثم التعرف على خصائص الوحدات ذات الكفاءة المرتفعة أو المنخفضة وهذا بدوره يؤدي الى معرفة الاسباب التي أدت الى ارتفاع الكفاءة التصديرية في وحدات دون غيرها ومحاولة الرفع من الوحدات الاقل كفاءة.

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في أن حجم الصادرات الزراعية البينية للدول العربية لايزال متواضعا رغم كل الاتفاقيات التي وقعت بين الدول العربية . وأن عجز الادارات الاقتصادية العربية عن بناء تجارة عربية بينية متكاملة ينعكس سلبا على مستوى الاداء الفني للصادرات الزراعية البينية للدول العربية .

هدف الدراسة :

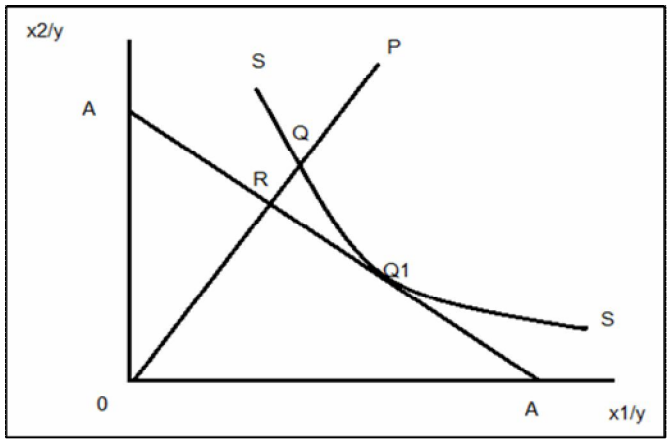
يعتبر تقدير الكفاءة التصديرية على درجة كبيرة من الاهمية بالنسبة لواضعي السياسات التخطيطية الزراعية اذ يمكن الاستناد الى نتائجها في تحديد اولويات السلع الغذائية الزراعية التي يمكن تصديرها، وكذلك اولويات الدول التي يجب توجيه الصادرات اليها. و تهدف الدراسة الى تحديد فعالية الصادرات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٠١٤) وقياس كفاءتها الفنية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات data envelopment analysis(DEA)، وكذلك تحديد هيكل الصادرات الغذائية والزراعية والكلية للدول العربية خلال نفس الفترة .بحيث يصل التكامل الاقتصادي الي أقصي كفاءة إنتاجية ممكنة وبالتالي يتحقق منه أقصي استفادة ممكنة للدول العربية .وكذلك دراسة الوضع الحالي لقيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي .

طريقة الدراسة ومصادر البيانات :

في هذه الدراسة تم الاعتماد على أسلوب البرمجة الخطية من خلال استخدام منهج تحليل مغلف البيانات (DEA) لإنشاء مغلف يحوي البيانات ويستخدم في تقييم اداء وحدات إتخاذ القرار ويعود ذلك الى خمسين سنة مضت عندما قام (Farrell-57) بقياس كفاءة القطاع الفلاحي ما بين الولايات في الولايات المتحدة الامريكية بالمقارنة مع النقاط القصوى وأقترح فاريل إستخدام الكفاءة الانتاجية الكلية لنشاط المنشأة أو الدولة وبذلك فإن فاريل درس الكفاءة التنظيمية، ويمكن أن يطبق هذا الاسلوب على جميع المنشآت الانتاجية، سواء التي تهدف الى الربح أو التي لا تهدف الى الربح . ولقد أدخل فاريل مصطلح حدود الانتاج وتوصل الى أن مقياس الكفاءة يحتوي على مكونين هما الكفاءة الفنية والكفاءة التخصصية وأوضح بأنه يمكن إدراك مؤشرات الكفاءة للتقليل من المدخلات أو ما يسمى بالمؤشرات ذات التوجيه الادخالي (Input Oriented Measures) او الزيادة من المخرجات والمسمى بالمؤشرات ذات التوجيه الاخراجي (Output

Oriented Measures) . وفي هذه الدراسة تم تطبيق مؤشرات الكفاءة ذات التوجيه الادخالي حيث يعتمد هذا المؤشر على ان المنشأة أو الدولة تنتج المخرج (Y) باستخدام مدخلي الانتاج (x2،x1) تحت ظروف تقنية تتميز بثبات عوائد الحجم (Constant Return to Scale) (Timothy. J. Coelli and all-2005) ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (١) يوضح الكفاءة الفنية وفقا لمفهوم مدخلات الانتاج



Source: Timothy. J. Coelli and all-2005.

يمثل SS الجدار المكون للحدود الكفؤة وبالتالي تعتبر Q أحد النقاط الكفؤة بينما يمثل المنحنى AA منحنى التكلفة المتساوية وبالتالي المنشأة P تعتبر أقل كفاءة من المنشأة Q لانتاج وحدة واحدة من (Y) وتعبر المساقة PQ على مدى الانخفاض في الكفاءة أي الموارد الممكن خفضها دون أن يتأثر مستوى الانتاج (خيري واخرون -٢٠٠٩). ويمكن حساب الكفاءة الفنية التي تنتج عند النقطة P على الشعاع OP بالمعادلة التالية:

الكفاءة الفنية = ١- الكفاءة الفنية الناقصة

$$TE = 1 - TI$$

$$\frac{QP}{\Box P} = 1 - \frac{OQ}{\Box P} =$$

TE=Technical Efficiency.

TI= Technical Inefficiency.

ولذلك عندما تصبح قيمة معامل الكفاءة الفنية مساويا للواحد الصحيح فإن ذلك يعني أن التوليفة تقع على منحنى الناتج المتساوي كما هو الحال للتوليفة Q والمؤشر TE يأخذ القيم ما بين (٠:١) حيث تدل القيم (١) على الكفاءة الفنية الكاملة للوحدة الاقتصادية . أما بالنسبة للتوليفة Q1 فهي تحقق الكفاءة الفنية والكفاءة التوزيعية لأن ميل خط التكاليف AA يتلامس مع الناتج المتساوي SS عند هذه التوليفة والذي هو شرط تحقيق الكفاءة .

وفي عام ١٩٧٨ قام (charnes. Cooper and Rhodes) بوضع ما يسمى نموذج عوائد الحجم الثابتة Constant Return to Scale(CRS) والذي يعتمد على تعظيم الكفاءة تحت قيود بحيث أن وحدة اتخاذ القرار لاتفوق قيمتها الواحد صحيح (١٠٠%) ثم تم تطوير هذا النموذج في عام ١٩٨٤ حيث قام

(Banker. Charnes and Cooper) بوضع ما يسمى نموذج عوائد الحجم المتغيرة Variable Return to Scale (VRS) وهو يميز بين نوعين من الكفاءة هي الكفاءة الفنية وكفاءة الحجم ويتطرق هذا النموذج الى اقتصاديات الحجم حيث يحدد نسبة أمكانية وجود عائد (متزايد او متناقص او ثابت) بالنسبة للزيادة في مدخلات وحدة اتخاذ القرار، كما يحدد حجم الانتاج الأمثل الذي تكون عنده كفاءة الحجم تساوي الواحد الصحيح . وتجدر الاشارة هنا وفقا للدراسة التي أجراها كوبر مع مجموعة من الباحثين عام ٢٠٠٦ الى أن نجاح أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) يعتمد على تحقيق إحدى القواعد التالية (A. Manzoni– 2009):

القاعدة الأولى يجب أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب عدد المدخلات في عدد المخرجات

$$Ss \geq I*O$$

حيث :

Ss = وحدات اتخاذ القرار.

I = المدخلات.

O = المخرجات.

القاعدة الثانية يجب أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب المدخلات مع المخرجات في العدد ٣

$$Ss \geq 3(I+O)$$

وقد تم الاعتماد على البيانات التي تصدرها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومؤشرات التنمية الدولية التي يصدرها صندوق النقد الدولي خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٣).وموقع منظمة الفاو علي شبكة الانترنت W W W.FAO. ORG

النتائج والمناقشة

أولاً : الوضع الحالي لقيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي :

يوضح الجدول رقم(١) قيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي بالمليون دولار خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤). والذي يشير الي أن متوسط قيمة الصادرات بالوطن العربي خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ٦٣٢١٨٧، ١٥٩٨١، ١٢٤٢٢ مليون دولار لقيمة الصادرات الكلية والزراعية والغذائية علي الترتيب. وقد بلغت أعلي قيمة للصادرات الكلية والزراعية والغذائية نحو ٩٨٢٥٧٥، ٣١٠٠٧، ٢٣٠٧٣ مليون دولار عام ٢٠١٣ لكل منهم. أما أدني قيمة فقد بلغت نحو ١٩٢٨١٩، ٤٦٥٧، ٥٤٦٣ مليون دولار أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣ علي الترتيب. كما تبين أن متوسط قيمة الواردات بالوطن العربي خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ٤٤٥١٦٠، ٥٧٣٣٦، ٤٦٦١٧ مليون دولار لقيمة الواردات الكلية والزراعية والغذائية علي الترتيب. وقد بلغت أعلي قيمة للواردات الكلية والزراعية والغذائية نحو ٨١٤٥٨١، ١٠٩٠٥٣، ٨٠٧٤٧ مليون دولار عام ٢٠١٤م. أما أدني قيمة فقد بلغت نحو ١٧٥٠٠، ٢٨٣١٤، ٢١٦١٢ مليون دولار أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠١ علي الترتيب.

وبحساب الميزان التجاري لقيمة صادرات وواردات الوطن العربي فقد تبين أن الميزان التجاري الكلي لتلك الفترة قد حقق فائضا كليا مما يشير الي أن قيمة الصادرات تزيد عن قيمة الواردات بمتوسط قيمته(٢٢٩٥١٧) . بينما الميزان التجاري الزراعي والغذائي فقد تبين من الجدول أنه قد تحقق عجز في الميزان التجاري لتلك الفترة مما يشير الي أن قيمة الصادرات تزيد عن قيمة الواردات .الا أن متوسط تلك الفترة قد حققت فائضا بلغت قيمته حوالي (٥٠٧٧٠)، (٣٦٧٩٧٨) في الميزان التجاري الزراعي والغذائي علي الترتيب.

جدول رقم (١) يوضح قيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي خلال الفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٤ م القيمة : مليون دولار

البيان / السنوات	الصادرات			الواردات			الميزان التجاري الكلي	الميزان التجاري الزراعي	الميزان التجاري الغذائي
	كلية	زراعية	غذائية	كلية	زراعية	غذائية			
٢٠٠٠	١٩٢٨١٩	٧٦٧٥	٥٢٨٧	١٧٥٠٠	٢٨٣١٤	٢٣١١٠	(١٧٨١٥,٤)	٢٠٦٣٩	١٧٨٢٣
٢٠٠١	٢٣٧٨١٤	٧٢٧٢	٤٠٦٧	١٦٤٤٢٤	٢٨٣٦٢	٢١٦١٢	(٧٣٣٨٩,٩)	٢١٠٩٠	١٧٥٤٥
٢٠٠٢	٢٤١٢٦٨	٤٦٥٧	٧٠٥٨	١٧٦٦٧٧	٢٨٤٤٧	٢٢٥٥٦	(٦٤٥٩٠,٩)	٢٣٧٩٠	١٥٤٩٨
٢٠٠٣	٢٦٩٥٩٩	٧٩٧٧	٥٤٦٣	١٨٤٥٨٥	٢٩٧٨٢	٢٤٥٠٨	(٨٥٠١٣,٥)	٢١٨٠٥	١٩٠٤٥
٢٠٠٤	٣٢٥٥٨٥	١٠٣١٨	٦٧٢٨	٢١٣٧٣٥	٣٥٦١٤	٢٧٧٥٤	(١١١٨٥٠)	٢٥٢٩٦	٢١٠٢٦
٢٠٠٥	٥٩٢١٥٥	١١١٨٥	٨٥٣٨	٣١٨٠٠٢	٣٩٢٥٨	٣٢٤٨٤	(٢٧٤١٥٣)	٢٨٠٧٤	٢٣٩٤٦
٢٠٠٦	٦٤٧٩٧٣	١٣١٤٥	٩٥٢٣	٣٣٦٦٢٤	٣٩٧٨٦	٣٢٩٠٨	(٣١١٣٤٩)	٢٦٦٤٢	٢٣٣٨٤
٢٠٠٧	٧٨٠١٧٦	١٣٩٣٢	١٠٥١٨	٤٩٦٦٢٦	٤٦٧٨٣	٣٧٧٢٧	(٢٨٣٥٤٩)	٣٢٨٥٢	٢٧٢٠٩
٢٠٠٨	٧٧٢٣٥٧	١١٤٢١	٨٣٢٦	٥٧٦٠٥٣	٦٥٢٨٠	٥٥١٧٩	(١٩٦٣٠٥)	٥٣٨٥٩	٤٦٨٥٣
٢٠٠٩	٨٥٧٠١٠	١٧٠٠٧	١٣٥٢٢	٥٦٦٥٥٨	٦٤٧٤٢	٥٤٩١٢	(٢٩٠٤٥٢)	٤٧٧٣٥	٤١٣٠٩
٢٠١٠	٧٠٣٩٥٢	٢١١٧٠	١٦٩٢٩	٥٩٠٢٢٢	٦٩٢٦١	٥٩٠٥٥	(١١٣٧٢٩,٧)	٤٨٠٩١	٤٢١٢٧
٢٠١١	٩٦٥٦٨١	٢٦٦٧٩	٢٠٦٢٧	٦٩٩١٠٣	٨٢٨٣٣	٦٨٠١٣	(٢٦٦٥٧٨,٤)	٥٦١٥٥	٤٧٣٨٦
٢٠١٢	٩٥٧٦٧٤	٢٦٦٥٢	٢٣٢٠٠	٧٥٢٠٣١	٩٦٣٩٠	٧٩٦٤٧	(٢٠٥٦٤٣,٤)	٦٩٧٣٨	٥٦٤٤٧
٢٠١٣	٩٨٢٥٧٥	٣١٠٠٧	٢٣٤٦٩	٧٧٠٦٧٣	٩٦١٢٧	٧٩٠٤٠	(٢١١٩٠١,٩)	٦٥١٢٠	٥٥٥٧١
٢٠١٤	٩٥٦٠٨٨	٢٩٦٢٢	٢٣٠٧٣	٨١٤٥٨١	١٠٩٠٥٣	٨٠٧٤٧	(١٤١٥٠٦,٦)	٧٩٤٣١	٥٧٦٧٣
المتوسط	٦٣٢١٨٢	١٥٩٨١	١٢٤٢٢	٤٤٥١٦٠	٥٧٣٣٦	٤٦٦١٧	(٢٢٩٥١٦,٨)	٥٠٧٧٠	٣٦٧٩٧٨

- **الأرقام ما بين الأقواس ذات إشارة سالبة مما يشير إلي وجود فائض في الميزان التجاري نتيجة زيادة قيمة الصادرات عن قيمة الواردات.**
- **الميزان التجاري = الواردات – الصادرات.**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات المنظمة العربية – الخرطوم – الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية (إعداد مختلفة).٢٠١٥م .

ثانيا : تطور قيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي :

١- تطور قيمة الصادرات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي :

بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات الكلية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو ٦٤١٦٨ مليون دولار، بمعدل تغير بلغ نحو ١٠,١٥ % من متوسط إجمالي قيمة الصادرات الكلية البالغة نحو ٦٣٢١٨٧ مليون دولار خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٩١% من جملة التغيرات الحادثة في إجمالي قيمة الصادرات الكلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) قد ترجع إلي عامل الزمن كما هو موضح بجدول (٢).

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات الزراعية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو ١٨٦٩ مليون دولار بمعدل تغير بلغ نحو ١١,٦٩% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات الزراعية البالغة نحو١٥٩٨١ مليون دولار خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٨٩% من جملة التغيرات الحادثة في إجمالي قيمة الصادرات الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) قد ترجع إلي عامل الزمن كما هو موضح بجدول (٢).

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات الغذائية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو ١٥٠٦ مليون دولار بمعدل تغير بلغ نحو ١٢,١٢ % من متوسط إجمالي قيمة الصادرات الغذائية البالغة نحو ١٢٤٢٢ مليون دولار خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٨٩% من جملة التغيرات الحادثة في إجمالي قيمة الصادرات الغذائية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) قد ترجع إلي عامل الزمن كما هو موضح بجدول (٢).

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

م	البيان	معادلات الاتجاه الزمنى العام	ت	معدل التغير ٪	ر٢	ف
١	الصادرات الكلية	^ص هـ = ١١٨٨٣٨,٧ + ٦٤١٦٧,٩ س هـ	(١١,٢٨)*	١٠,١٥	٠,٩١	١٢٧,١٢
٢	الصادرات الزراعية	^ص هـ= ١٠٢٩,٥٨+ ١٨٦٨,٩٣س هـ	(١٠,٤٩)*	١١,٦٩	٠,٨٩	١١٠,١٨
٣	الصادرات الغذائية	^ص هـ= ٣٧٤,٥٦ + ١٥٠٥,٩٢ س هـ	(١٠,١٧)*	١٢,١٢	٠,٨٩	١٠٣,٥١
٤	الواردات الكلية	^ص هـ= -١٢٤٩٤,٧+ ٥٧٢٠٦,٧٨ س هـ	(٢٢,٥١)*	١٢,٨٥	٠,٩٧	٥٠٦,٧
٥	الواردات الزراعية	^ص هـ= ٨٧٣٣,١ + ٦٠٧٥,٣ س هـ	(١٣,١٧)*	١٠,٥٩	٠,٩٣	١٧٣,٦
٦	الواردات الغذائية	^ص هـ = ٣١٧٧٨٢,٥ – ٠,٦٧ س هـ	(٠,١٣-)-	٠,٠٠١٤-	٠,٠٠١	٠,٠٦٧

حيث : ص ه : القيمة التقديرية للمتغير التابع (مليون دولار) في السنة ه

س هـ : متغير الزمن ه = ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ١٥ . القيم بين القوسين تعبر عن قيمة (ت)

*** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥.**

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١. - غير معنوية .**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) .

٢- تطور قيمة والواردات الكلية والزراعية والغذائية في الوطن العربي :

بدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات الكلية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو ٥٧٢٠٦,٧٨ مليون دولار بمعدل تغير بلغ نحو ١٢,٨٥ % من متوسط إجمالى قيمة الواردات الكلية البالغة نحو ٤٤٥١٥٩,٥٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٩٧% من جملة التغيرات الحادثة في إجمالي قيمة الواردات الكلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) قد ترجع إلي عامل الزمن كما هو موضح بجدول (٢).

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات الزراعية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة يتبين أنها أخذت اتجاها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو ٦٠٧٥,٣مليون دولار بمعدل تغير بلغ نحو ١٠,٥٩ % من متوسط إجمالى قيمة الواردات الزراعية البالغة نحو ٥٧٣٣٥,٥١مليون دولار خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٩٣% من جملة التغيرات الحادثة في إجمالي قيمة الواردات الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) قد ترجع إلي عامل الزمن كما هو موضح بجدول (٢).

أما بدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات الغذائية في الوطن العربي خلال فترة الدراسة فقد تبين أنها أخذت اتجاها عاماً متناقصا غير معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٦٧ مليون دولار بمعدل تغير بلغ نحو – ٠,٠٠١٤ % من متوسط إجمالى قيمة الواردات الغذائية البالغة نحو ٤٦٦١٧ مليون دولار خلال فترة الدراسة كما هو موضح بجدول (٢).

ثالثا : تحديد فعالية الصادرات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) وقياس كفاءتها الفنية :

تم إستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة Constant Return to Scale(CRS) والذي يشير الى أنه بزيادة المدخلات بنسبة ١٠% يسمح ذلك بزيادة المخرجات بنفس النسبة وأيضا نموذج عوائد الحجم المتغيرة Variable Return to Scale(VRS)وهو يعني بإن زيادة المدخلات بنسبة ١٠% يسمح ذلك أما بزيادة المخرجات بنسبة أكبر أو أقل لتحديد الكفاءة التصديرية في نموذج تدنية المدخلات (Input Oriented Model) بإستخدام مدخلات تشمل الناتج المحلي الاجمالي كمقياس لأثر حجم الاقتصاد، وعدد السكان كمقياس لحجم السوق المحلي، والمسافة بين الموانئ التجارية للدول كمؤشر لتكلفة وفترة النقل، وتغطي الدراسة الدول أعضاء الجامعة العربية المتوافرة بياناتها وعددها ١٢ دولة وهي (الأردن – البحرين – تونس – الجزائر –

السعودية – السودان – عمان – قطر – ليبيا – مصر – المغرب – اليمن) خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٤)، ووفقا للنموذج التالي:

$$EX_{ij} = F(GDP_j \cdot PO_J \cdot D_{IJ})$$

حيث :

EX_{ij} = قيمة الصادرات الزراعية البينية للدول العربية (بالمليار دولار).

GDP_j= الناتج المحلي للدول العربية المصدرة (بالمليار دولار)

PO_J= سكان الدول العربية المصدرة (بالمليون نسمة)

D_{IJ}= المسافة بين موانى الدول العربية (بالميل البحري).

وأعتمادا على البيانات الواردة بالملاحق (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) والممثلة للمخرجات والمدخلات وبإستخدام البرنامج الاحصائي (Win4 Deap) تم التوصل الى النتائج التالية :

١- أن الكفاءة الفنية الموضحة بالجدول رقم(٣) بينت أن ثلاثة دول فقط تشير إلى عائد ثبات للسعة (الاردن، السعودية ، عمان) ، بينما معظم الدول العربية (٩ دول) تشير إلى عائد متزايد للسعة ، مما يعطى دلالة على وجود فرص لتنمية الصادرات الزراعية البينية للدول العربية. كذلك تبين من النتائج المتحصل عليها وفقاً لفرضية ثبات العائد للسعة أنه يمكن تقسيم الأسواق العربية إلي **ثلاثة فئات** تعتمد على مدى محدد من تقديرات الكفاءة :

- الفئة الأولي تحقق الكفاءة الكاملة (**معامل الكفاءة = ١**) : وتضم ثلاثة أسواق هي السوق الاردني ، السوق السعودي ، السوق العماني .
- الفئة الثانية يتراوح بها معامل الكفاءة (**٠,٥ إلى أقل من ١**) : وتضم سوقين هي السوق التونسي ، السوق المصري .
- الفئة الثالثة **معامل الكفاءة (أقل من ٠,٥):** وتضم سبعة أسواق هي السوق البحريني، السوق الجزائري، السوق السوداني، السوق القطري، السوق الليبي، السوق المغربي، السوق اليمني.

٢- أيضا تبين من النتائج المتحصل عليها وفقاً لفرضية العائد المتغير للسعة أنه يمكن تقسيم الأسواق العربية إلي ثلاثة فئات تعتمد على مدى محدد من تقديرات الكفاءة :

- الفئة الأولى تحقق الكفاءة الكاملة (**معامل الكفاءة = ١**) : وتضم سبعة أسواق هي السوق الاردني، السوق البحريني، السوق السعودي ، السوق العماني ، السوق الليبي ، السوق المصري ، السوق اليمني .
- الفئة الثانية يتراوح بها معامل الكفاءة (**٠,٥ إلى أقل من ١**) : وتضم خمسة أسواق هي السوق التونسي، السوق الجزائري، السوق السوداني، السوق القطري، السوق المغربي.
- الفئة الثالثة **معامل الكفاءة (أقل من ٠,٥)**:لايوجد.

٣- ويمكن أن نخلص الى ان عدد الأسواق العربية التي حققت الصادرات الزراعية البينية فيما بينها كفاءة تصديرية تامة يبلغ عددهم (٧) أسواق بنسبة تبلغ نحو ٥٨ % من إجمالي عدد الأسواق العربية موضع الدراسة وهي كل من (السوق الاردني، السوق البحريني، السوق السعودي ، السوق العماني ، السوق الليبي ، السوق المصري ، السوق اليمني) . في حين بلغ عدد الأسواق العربية التي لم تحقق الصادرات الزراعية البينية فيما بينها كفاءة تصديرية تامة يبلغ عددهم (٥) أسواق بنسبة تبلغ نحو ٤٢% من إجمالي عدد الأسواق العربية موضع الدراسة تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٠,٥٩٣ في السوق المغربي ، وحد أقصي بلغ نحو ٠,٩٩٨في السوق السوداني .

جدول رقم (٣) : نتائج تحليل نموذج مغلف البيانات(DEA) لتقدير كفاءة الصادرات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (٢٠٠٦- ٢٠١٤).

وحدة اتخاذ القرار DMU		كفاءة التصدير E.E		كفاءة السعة S.E	عائد السعة
		ثابت crs	متغير Vrs		
١	الأردن	١	١	١	ثابت
٢	البحرين	٠,٤١٨	١	٠,٤١٨	متزايد
٣	تونس	٠,٥٣١	٠,٨١٩	٠,٦٤٨	متزايد
٤	الجزائر	٠,٠٢٨	٠,٧١٣	٠,٠٤٠	متزايد
٥	السعودية	١	١	١	ثابت
٦	السودان	٠,٤٨٠	٠,٩٩٨	٠,٤٨١	متزايد
٧	عمان	١	١	١	ثابت
٨	قطر	٠,٠٥٨	٠,٩٥٢	٠,٠٦١	متزايد
٩	ليبيا	٠,٠٠٤	١	٠,٠٠٤	متزايد
١٠	مصر	٠,٨٣١	١	٠,٨٣١	متزايد
١١	المغرب	٠,١٤٥	٠,٥٩٣	٠,٢٤٥	متزايد
١٢	اليمن	٠,١١٨	١	٠,١١٨	متزايد
	المتوسط	٠,٤٦٨	٠,٩٢٣	٠,٤٨٧	ـــــ

حيث أن :

DEA = Data Envelopment Analysis.
DMU= Decision Making Unit.
E.E= Export Efficiency.
CRS = Constant Returns to Scale.
VRS = Variable Returns to Scale.
scale = cr/vr.
S.E = Scale Efficiency

المصدر : حسبت من بيانات الجداول (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) بالملحق .

٤- بصفة عامة حققت الأسواق العربية مجتمعة متوسط كفاءة تصديرية بلغت حوالي ٠,٩٢٣ خلال الفترة (٢٠٠٧- ٢٠١٤). وهذا يعني أن السوق العربي من أهم الأسواق الخارجية للصادرات الزراعية والتي تتسم بها الصادرات الزراعية العربية بالكفاءة مما يشجع ذلك علي المحافظة علي تلك الأسواق ، وتنميتها في المستقبل.

توصي الدراسة في ضوء ما توصلت إليه من نتائج تحليلية تطبيقية: بأن التوجه التصديري العربي من أي سلعة يجب أن يعتمد على استهداف الأسواق العربية بناءاً على طاقتها الاستيرادية من العالم ونصيبها في تلك الأسواق والحجم الاقتصادي لتلك الدول ، وبذلك يتم العمل على توجيه الصادرات إلى الدول ذات الطاقة الاستيرادية الكبيرة قبل أن يحدث التشبع لتلك الأسواق من أسواق تصديرية أخرى ، وبناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن متخذ القرار في مجال السياسة التصديرية يجب أن يستهدف الأسواق العربية وبصفة خاصة أسواق السعودية وليبيا والأردن والبحرين ومصر وعمان واليمن ، وذلك لوجود ممكنات تصديرية أعلى في هذه الأسواق . والعمل علي فتح أسواق جديدة واعدة (خاصة الأسواق ذات نفاذ متوسط وضعيف)، كما أنه يجب التركيز الجغرافي للصادرات الزراعية البينية على الدول مرتفعة الدخل .

الملخص :

إستهدفت الدراسة بشكل أساسي تحديد فعالية الصادرات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٣) وقياس كفاءتها الفنية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات data envelopment analysis(DEA. وقد تم الاعتماد على البيانات التي تصدرها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومؤشرات

التنمية الدولية التي يصدرها صندوق النقد الدولي خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٤). وقد بينت النتائج أن ثلاثة دول فقط تشير إلى عائد ثبات للسعة (الاردن ، السعودية ، عمان) ، بينما معظم الدول العربية (٩ دول) تشير إلى عائد متزايد للسعة ، مما يعطى دلالة على وجود فرص لتنمية الصادرات الزراعية البينية للدول العربية. كذلك بينت النتائج وفقا لنموذج عوائد الحجم الثابتة Constant Return to Scale(CRS) أن ثلاثة أسواق فقط حققت الكفاءة الكاملةهي السوق الاردني، السوق السعودي، السوق العماني. بينما حققت الكفاءة الكاملة سبعة أسواق هي السوق الاردني، السوق البحريني، السوق السعودي، السوق العماني، السوق الليبي، السوق المصري، السوق اليمني وفقا لنموذج عوائد الحجم المتغيرة Variable Return to Scale(VRS).

أوضحت الدراسة أن متوسط قيمة الصادرات بالوطن العربي خلال تللك الفترة قد بلغ نحو ٦٣٢١٨٧، ١٥٩٨١، ١٢٤٢٢ مليون دولار لقيمة الصادرات الكلية والزراعية والغذائية علي الترتيب. وقد بلغت أعلي قيمة للصادرات الكلية والزراعية والغذائية نحو ٩٨٢٥٧٥، ٣١٠٠٧، ٢٣٠٧٣ مليون دولار عام ٢٠١٣ لكل منهم. أما أدني قيمة فقد بلغت نحو ١٩٢٨١٩، ٤٦٥٧، ٥٤٦٣ مليون دولار أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣ علي الترتيب. بينما بلغ متوسط قيمة الواردات بالوطن العربي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤م) نحو ٤٤٥١٦٠، ٥٧٣٣٦، ٢٦٣٨٠٣ مليون دولار لقيمة الواردات الكلية والزراعية والغذائية علي الترتيب. وقد بلغت أعلي قيمة للواردات الكلية والزراعية والغذائية نحو ٨١٤٥٨١، ١٠٩٠٥٣، ٨٠٧٤٧ مليون دولار عام ٢٠١٤م. اما أدني قيمة فقد بلغت نحو ١٧٥٠٠، ٢٨٣١٤، ٢١٦١٢ مليون دولار أعوام ٢٠٠٠، ٢٠٠١ علي الترتيب. بينت الدراسة أن الميزان التجاري الكلي لتلك الفترة قد حقق فائضا كليا مما يشير الي أن قيمة الصادرات تزيد عن قيمة الواردات بمتوسط قيمته(٢٢٩٥١٦,٨) . بينما الميزان التجاري الزراعي والغذائي فقد تبين من الجدول أنه قد تحقق عجز في الميزان التجاري لتلك الفترة مما يشير الي أن قيمة الصادرات تزيد عن قيمة الواردات .الا أن متوسط تلك الفترة قد حققت فائضا بلغة قيمته حوالي (٥٠٧٦٩,٥٧). (٣٦٧٩٧٨,٣٨) في الميزان التجاري الزراعي والغذائي علي الترتيب.

و توصي الدراسة بأن التوجه التصديري العربي من أي سلعة يجب أن يعتمد على استهداف الأسواق العربية بناءاً على طاقتها الاستيرادية من العالم ونصيبها في تلك الأسواق والحجم الاقتصادي لتلك الدول ، وبذلك يتم العمل على توجيه الصادرات إلى الدول ذات الطاقة الاستيرادية الكبيرة قبل أن يحدث التشبع لتلك الأسواق من أسواق تصديرية أخرى .

المراجع :

المراجع باللغة العربية :

١. خيري ، واخرون (٢٠٠٩) الحديث في اقتصاديات الانتاج بين النظرية والتطبيق . منشورات جامعة المرقب .

٢. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، اعداد متفرقة.

٣. الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي ، التقرير السنوي ٢٠١٤.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. A. Manzoni. S.M.N. Islam.(2009). Performance Measurementin corporate Government. Physica –Verlag Heidelberg. p.119.

2. Banker R.D..Charnes A..and Cooper.W.W.(1984).Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis. management science.30:1078-1092.
3. Charnes A..Cooper W.W.and Rhodes E.(1978).Measurment the Efficiency of decision units .European journal of operational research.2:429-444.
4. Farrel M.j.(1957).The measuring of the productive efficiency. journal of royal statistical society .120:253-290.
5. Timothy. J.Coelli and all.(2005). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis.2end Ed.Springer Science Business Media. New York. USA. P. 52.
6. www.databank.wordbank.org
7. WWW.Searates.com/Refrence/Port Distance.

الملاحق :

ملحق رقم (١) : تطور قيمة الصادرات البينية العربية والصادرات البينية الزراعية العربية خلال الفترة للدول الثانية عشر (٢٠٠٦/٢٠٠٧ – ٢٠١٣/٢٠١٤)

السنة	* الصادرات البينية العربية (بالمليار دولار)	** الصادرات البينية الزراعية (بالمليار دولار)
٢٠٠٧	٧٠,٧٠	٣,٩٥٤
٢٠٠٨	١٠٠,٣٠	٤,٨٢٣
٢٠٠٩	٨٧,٠٠	٤,٠٢٩
٢٠١٠	٨٧,٢٠	٧,٦٩
٢٠١١	٩٨,٥	٦,٤٣٨
٢٠١٢	١٠٣,١٠	٧,٨١٤
٢٠١٣	١١٠,٤٠	١٠,٥٣٨
٢٠١٤	١١٢,٩	١٢,٨٨٤

المصدر: البنك الدولي http://data.worldbank.org

المنظمة العربية للتنمية الزراعية– الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية–الخرطوم– إعداد متفرقة.

ملحق رقم (٢) : تطور الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية في الوطن العربي بالمليار دولار خلال الفترة (٢٠٠٧- ٢٠١٤)

مسلسل	الدولة / السنة	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
١	الأردن	١٥,٠٥٧	١٧,١١١	٢١,٩٧٣	٢٣,٨١٨	٢٦,٤٢٥	٢٨,٨٤٠	٣٠,٩٣٧	٣٣,٥٩٤
٢	البحرين	١٨,٥٠٥	٢١,٧٣٠	٢٥,٧١١	٢٢,٩٣٨	٢٥,٧١٣	٢٩,٠٤٤	٣٠,٧٥٦	٣٢,٨٩٨
٣	تونس	٣٤,٣٧٨	٣٨,٩٠٩	٤٤,٨٥٥	٤٣,٤٥٥	٤٤,٤٢٦	٤٥,٩٥١	٤٥,٢٣٩	٤٦,٩٩٥
٤	الجزائر	١١٧,٠٢٧	١٣٤,٩٧٧	١٧١,٠٠١	١٣٧,٢١١	١٦١,٢٠٧	١٩٩,٠٧١	٢٠٤,٣٣١	٢١٠,١٨٣
٥	السعودية	٣٧٦,٩٠٠	٤١٥,٩٦٥	٥١٩,٧٩٧	٤٢٩,٠٩٨	٥٢٦,٨١١	٦٦٩,٥٠٧	٧٣٣,٩٥٦	٧٤٤,٣٣٦
٦	السودان	٣٥,٨٢٢	٤٥,٨٩٩	٥٤,٥٢٨	٥٣,١٤٩	٦٥,٦٣٤	٦٧,٣٢٦	٦٢,٦٨٩	٦٦,٤٨١
٧	عمان	٣٧,٢١٦	٤٢,٠٨٥	٦٠,٩٠٥	٤٨,٣٨٨	٥٨,٦٤١	٦٧,٩٣٧	٧٦,٣٤١	٧٨,١٨٣
٨	قطر	٦٠,٨٨٢	٧٩,٧١٢	١١٥,٢٧٠	٩٧,٧٩٨	١٢٥,١٢٢	١٦٩,٨٠٥	١٨٩,٩٤٥	٢٠٣,٢٣٥
٩	ليبيا	٥٤,٩٦٢	٦٧,٥١٦	٨٧,١٤٠	٦٣,٠٢٨	٧٤,٧٧٣	٣٤,٦٩٩	٨١,٩٠٥	٦٥,٥٠٩
١٠	مصر	١٠٧,٤٨٤	١٣٠,٤٧٩	١٦٢,٨١٨	١٨٨,٩٨٢	٢١٨,٨٨٨	٢٣٦,٠٠٢	٢٦٢,٨٢٤	٢٧١,٩٧٣
١١	المغرب	٦٥,٦٤٠	٧٥,٢٢٣	٨٨,٨٧٩	٩٠,٩٠٧	٩٠,٧٧٠	٩٩,٢١١	٩٥,٩٠٣	١٠٣,٩١٥
١٢	اليمن	١٩,٠٨٢	٢٥,٦٣٤	٣٠,٣٩٧	٢٨,٤٥٩	٣٠,٩٠٧	٣١,٠٧٩	٣٢,٠٧٥	٣٥,٩٥٥

المصدر : البنك الدولي http://data.worldbank.org

ملحق رقم (٣):تطور إجمالي عدد السكان في الوطن العربي بالمليون نسمة خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤)

مسلسل	الدولة / السنة	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
١	الأردن	٥,٤٥	٥,٦٦	٥,٧٩	٥,٩٢	٦,٠٥	٦,١٨	٦,٣٢	٦,٤٦
٢	البحرين	٠,٩٤	١,٠٣	١,١٢	١,٢٠	١,٢٦	١,٣١	١,٣٣	١,٣٥
٣	تونس	١٠,١٣	١٠,٢٣	١٠,٣٣	١٠,٤٤	١٠,٥٥	١٠,٦٧	١٠,٧٨	١٠,٨٩
٤	الجزائر	٣٣,٧٥	٣٤,٢٦	٣٤,٨١	٣٥,٤٠	٣٦,٠٤	٣٦,٧٢	٣٧,٤٤	٣٨,١٩
٥	السعودية	٢٥,٤٢	٢٦,٠٨	٢٦,٧٤	٢٧,٤١	٢٨,٠٩	٢٨,٧٩	٢٩,٥٠	٣٠,٢٠
٦	السودان	٣٢,٨١	٣٣,٦٤	٣٤,٧٤	٣٥,٢٩	٣٦,١١	٣٦,٩٢	٣٧,٧١	٣٨,٥١
٧	عمان	٢,٥٥	٢,٥٩	٢,٦٥	٢,٧٦	٢,٩٤	٣,٢١	٣,٥٤	٣,٩١
٨	قطر	٠,٩٨	١,١٨	١,٣٩	١,٥٩	١,٧٦	١,٩١	٢,٠٢	٢,١٠
٩	ليبيا	٥,٩١	٦,٠٢	٦,١٢	٦,٢١	٦,٢٧	٦,٢٩	٦,٢٨	٦,٢٧
١٠	مصر	٧٦,٢٧	٧٧,٦٠	٧٨,٩٨	٨٠,٤٤	٨٢,٠٤	٨٣,٧٩	٨٥,٦٦	٨٧,٦١
١١	المغرب	٣٠,٦٩	٣١,٠١	٣١,٣٥	٣١,٧١	٣٢,١١	٣٢,٥٣	٣٢,٩٨	٣٣,٤٥
١٢	اليمن	٢١,٠٩	٢١,٧٠	٢٢,٣٢	٢٢,٩٥	٢٣,٥٩	٢٤,٢٣	٢٤,٨٨	٢٥,٥٣

المصدر : البنك الدولي http://data.worldbank.org

ملحق رقم (٤) : المسافة البحرية بين موانئ الدول العربية (بالميل البحري)

الدولة	الأردن	البحرين	تونس	الجزائر	السعودية	السودان	عمان	قطر	ليبيا	مصر	المغرب	اليمن
الأردن		٥٥٦٨,١٦	٢٨٧١,٤٤	٣٥٠٠,٣٢	٥٦٩٦,٥٧	١١٧٢,٢٨	٤٥٩٧,٨٨	٥٥٢٨,٤١	٢٥٣٧,٠٦	٩٧٦,٧٣	٤٦٥٩,١٤	٢٣٤٤,١٤
البحرين	٥٥٦٨,١٦		٨٠٠٠,٨٢	٨٦٢٩,٧	٢٣٤,٨٦	٤٤٧٦,١	١٠٠٧,٨٧	١٩٩,٧٨	٧٤٦٣,٧	٦١٠٦,١٣	٩٧٨٨,٥٢	٣٢٧٠,٩٧
تونس	٢٨٧١,٤٤	٨٠٠٠,٨٢		٧٢١,٦٤	٨١٢٩,٢٢	٣٦٠٤,٩٣	٦٩٧٥,٢٥	٧٩٦١,٠٦	٦٨٧,٩٧	١٩٧٩,٤٤	١٨٨٠,٤٦	٤٤٧٦,٩٧
الجزائر	٣٥٠٠,٣٢	٨٦٢٩,٧	٧٢١,٦٤		٨٧٥٦,٨٩	٤٢٣٢,٩٣	٧٦٥٨,٥٣	٨٥٨٩,٩٤	١٣١٧,١٨	٢٦٠٨,٣٢	١١٧٣,٩٩	٥٤٠٥,٦٨
السعودية	٥٦٩٦,٥٧	٢٣٤,٨٦	٨١٢٩,٢٢	٨٧٥٦,٨٩		٤٦٠٤,٥	١١٣٦,٢٧	٣٧٥,٢١	٣١٥٤,١٤	١٥٩٣,٨٢	٩٩١٥,٧١	١٤١٢,٧
السودان	١١٧٢,٢٨	٤٤٧٦,١	٣٦٠٤,٩٣	٤٢٣٢,٩٣	٤٦٠٤,٥		٣٥٠٥,٨٢	٤٤٣٦,٣٤	٣٢٧٠,٥٦	١٧١٠,٢٤	٥٣٩٢,٦٣	١٢٥٢,٠٨
عمان	٤٥٩٧,٨٨	١٠٠٧,٨٧	٦٩٧٥,٢٥	٧٦٥٨,٥٣	١١٣٦,٢٧	٣٥٠٥,٨٢		٩٦٨,١١	٦٦٩٦,١٦	٥١٣٥,٨٤	٨٨١٨,٢٤	٢٣٠٠,٦٥
قطر	٥٥٢٨,٤١	١٩٩,٧٨	٧٩٦١,٠٦	٨٥٨٩,٩٤	٣٧٥,٢١	٤٤٣٦,٣٤	٩٦٨,١١		٧٦٢٦,٦٩	٦٠٦٦,٣٧	٩٧٤٨,٧٦	٣٢٣١,٢١
ليبيا	٢٥٣٧,٠٦	٧٤٦٣,٧	٦٨٧,٩٧	١٣١٧,١٨	٣١٥٤,١٤	٣٢٧٠,٥٦	٦٦٩٦,١٦	٧٦٢٦,٦٩		١٦١١,٨١	٢٤٧٥,٦٧	٤٤٤٢,٤٢
مصر	٩٧٦,٧٣	٦١٠٦,١٣	١٩٧٩,٤٤	٢٦٠٨,٣٢	١٥٩٣,٨٢	١٧١٠,٢٤	٥١٣٥,٨٤	٦٠٦٦,٣٧	١٦١١,٨١		٣٧٦٧,١٤	٢٨٨٢,١
المغرب	٤٦٥٩,١٤	٩٧٨٨,٥٢	١٨٨٠,٤٦	١١٧٣,٩٩	٩٩١٥,٧١	٥٣٩٢,٦٣	٨٨١٨,٢٤	٩٧٤٨,٧٦	٢٤٧٥,٦٧	٣٧٦٧,١٤		٦٥٦٤,٥
اليمن	٢٣٤٤,١٤	٣٢٧٠,٩٧	٤٤٧٦,٩٧	٥٤٠٥,٦٨	١٤١٢,٧	١٢٥٢,٠٨	٢٣٠٠,٦٥	٣٢٣١,٢١	٤٤٤٢,٤٢	٢٨٨٢,١	٦٥٦٤,٥	

* الميل البحري (العالمي و الأمريكي) = ١,٨٥٢ كيلومتر أو ١٨٥٢ متر.

الميل البحري(البريطاني) = ١,٨٥٣ كيلومتر أو ١٨٥٣ متر .

المصدر :المسافات بين الموانئ /http://www.searates.com/reference/portdistance

Quantifying the Economic Efficiency of Agricultural Exports Inter-Arab Countries

Dr. Saied Youssef Khairy **Dr.Ragab Mansour Al Warfaly**
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture. University of Tarablus
Dr. Elsayed Hassan Gado
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture. University of Banha

Summary

The study mainly targeted identifiesthe agricultural exports intra-effectiveness of the Arab countries during the period (2006-2013). The technical efficiency measurement using the data analysis method according toits envelopment analysis (DEA.has been relying on data issued by the Arab Organization for Agricultural Development. and indicators for International Development issued by the Fund international Monetary during the period (2006-2014) was targeted. The results showed that only three countries point to return the stability of capacity (Jordan. Saudi Arabia. Oman). while most Arab countries (9 countries) refers to an increased yield of the capacity.Such that giveus an indicator of the existence of opportunities for the development of agricultural exports inter-Arab countries. Moreover the results showed. according to the model returns fixed size constant Return to scale (CRS) to only three markets achieved the whole efficiency namely Jordanian. Saudi and Omani markets. Conversely. the full efficiency achieved seven markets is the Jordanian. Bahraini. Saudi. Omani. Libyan. Egyptian and the Yemeni markets according to the model returns to scale changing variable Return to scale (VRS).

The study showed that the average value of exports. the Arab world during such period has reached 632.186.61. 15981.05 and 12421.89 million dollars to the total value of agricultural and food exports. respectively. The highest values of total agricultural and food exports have amounted to 982.574.95. 31006.68 and 23073.31 million dollars in 2013 for each of them. The lowest value reached about 192.818.7. 4656.55and 5462.55 million in the years 2000. 2002. 2003. respectively. While the average value of imports. the Arab world during the period (2000-2014m) towards 445.159.59. 57335.51 and 263.803.31 million dollars to the value of total agricultural and food imports. respectively. The highest value of total agricultural and food imports have amounted to 814.581.31. 109.053.19and 80746.49 million in 2014. and the lowest value reached about 17500.3. 28314.11 and 21612.28 million in the years 2000. 2000.2001.respectively.

The study displayed that the overall trade balance for that period has achieved a surplus in whole. indicating that the value of exports in excess of the value of imports at an average value (229.516.8). While agricultural and food trade balance has been shown in the table that there has been a deficit in the trade balance for that period.This is indicating that the value of exports in excess of the value of imports. but the average of that period has achieved a surplus worth about language (50.769.57) and (367.978.38) in agricultural and food trade balance. Respectively.