

الكفاءة الإنتاجية والتصديرية لمحصول الكزبرة في مصر

جلال عبد الفتاح الصغير عويضة، رامى أحمد عبد الحفيظ

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

تمثل النباتات الطبية والعطرية جزءاً هاماً من المواد الأولية التي تدخل في صناعة الأدوية، كما تستخلص المواد الفعالة منها لاستخدامها كمادة خام في العطور، هذا بالإضافة إلى استخدامها في علاج كثير من الأمراض التي تصيب الإنسان ومنها مقويات القلب، ومدرات البول وأدوية تخفيض ضغط الدم والمسكنات والمهدئات والمضادات الحيوية، كما تستعمل النباتات الطبية والعطرية في أغراض اقتصادية أخرى وهي التوابل (spices) مثل الكمون والفلفل الأسود والشطة والزنجبيل والكزبرة الخ⁽¹⁾.

وقد ارتفعت القيمة الاقتصادية لتلك النباتات بعدما أخذت مصر موقعاً متقدماً بين الدول المصدرة للنباتات الطبية والعطرية والتي من أهمها نبات الكزبرة Coriander crop والتي تمثل المساحة المزروعة منه حوالي ٨٠٧٩ فدان، حيث بلغ إنتاجه حوالي ٧٢٩٢ طن وفقاً لبيانات عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩.

الأمر الذي يتطلب الاهتمام بدراسة النباتات الطبية والعطرية من النواحي الاقتصادية المختلفة ودراسة أهم هذه النباتات والتي على قائمتها نبات الكزبرة باعتباره أهم هذه النباتات من حيث المساحة وكذلك الكمية المصدرة منه للوقوف على إمكانية التوسع في إنتاجها وتصديرها خاصة بعد تدهور كمية وقيمة الصادرات من المحاصيل التقليدية.

مشكلة البحث:

بالرغم مما تتمتع به مصر من قدرة على إنتاج عدد كبير من النباتات الطبية والعطرية والتي يزداد الطلب العالمي عليها إلا أن الاهتمام بزراعتها لازال محدوداً وبالتالي فإن الصادرات منها لازالت منخفضة.

وبالرغم من أهمية محصول الكزبرة كأحد محاصيل النباتات الطبية والعطرية فإن المساحة المزروعة منه وإجمالي إنتاجه لازال دون المستوى المناسب لتحقيق مساهمة فعالة في حجم الصادرات الزراعية، الأمر الذي لا يتطلب العمل على زيادة إنتاجه فقط، بل ضمان تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة الاقتصادية والتصديرية له. وبما يساهم مع غيره في تقليص العجز في الميزان التجاري للدولة.

أهداف البحث:

مما لا شك فيه أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين كل من الجدارة الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية من ناحية، وبينهما وبين الكفاءة التصديرية للسلعة من ناحية أخرى عليه يمكن التركيز على الأهداف الهامة التي تخدم موضوع البحث في النقاط التالية:

- ١- دراسة الكفاءة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- ٢- دراسة الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- ٣- تقدير الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- ٤- تقدير دليل التغيرات الموسمية في أسعار محصول الكزبرة المصرية (في مصر).

Received on: 14/1/2013

Accepted for publication on: 19/2/2013

Referees: Prof. Dr. Ali Y. Abd-Elrahman Prof. Dr. Yahia A. Hussein

⁽¹⁾ فاطمة الزهراء، اقتصاديات إنتاج وتصدير أهم النباتات الطبية والعطرية في مصر، رسالة ماجستير، قسم

الأسلوب البحثى ومصادر البيانات:

أعتمد هذا البحث على بعض الطرق الإحصائية الكمية التى تساعد فى التوصل إلى مؤشرات تعطى دلالة على مدى تحقيق أهداف البحث المحدد دراستها، مثل استخدام أسلوب تحليل التباين Analysis of variance وتحليل الانحدار Regression analysis. بالإضافة إلى ذلك تم استخدام السلاسل الزمنية Time series analysis وأسلوب البرمجة الخطية Linear programming فى تحديد التوزيع الجغرافى الأفضل لصادرات مصر من الكزبرة.

وتأخذ معادلة الانحدار الخطى المتعدد الشكل التالى^(١):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + U$$

حيث أن:

Y تعبر عن قيم المتغير التابع، (X1, X2, .., Xn) تعبر عن المتغيرات المستقلة، β_0 مقدار ثابت. $(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$ تعبر عن معاملات الانحدار، U قيمة المتغير العشوائى. ويأخذ نموذج السلاسل الزمنية الشكل التالى^(١):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 t + U$$

حيث أن y تعبر عن المتغير التابع، t تعبر عن عنصر الزمن، β_0 تعبر عن مقدار ثابت، β_1 تعبر عن معامل الانحدار، U قيمة المتغير العشوائى. وتأخذ معادلة الانحدار غير الخطى الشكل التالى^(١):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + U$$

حيث أن y تعبر عن قيم المتغير التابع، X تعبر عن قيم المتغير المستقل، β_0 مقدار ثابت، β_1, β_2 تعبر عن معاملات الانحدار، U قيمة المتغير العشوائى. ويأخذ نموذج البرمجة الخطية المستخدم (حالة النموذج الحر) الشكل التالى^(٢):
أ- دالة الهدف:

Max:

$$14569 X_1 + 12512 X_2 + 6895 X_3 + 8239 X_4 + 10089 X_5 + 6772 X_6 + 8427 X_7 + 12477 X_8 + 7344 X_9 + 8919 X_{10} + 10548 X_{11} + 10385 X_{12} + 17820 X_{13} + 8974 X_{14} + 17885 X_{15} + 11150 X_{16} + 9970 X_{17} + 18934 X_{18} + 12561 X_{19} + 8537 X_{20} + 18674 X_{21} + 10727 X_{22} + 7947 X_{23}.$$

وتوضح دالة الهدف معظمة العائد الكلى من صادرات الكزبرة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٩-٢٠١١)، باستخدام سعر تصدير طن الكزبرة بالجنيه (الأرقام أمام X) للدول المستوردة الداخلة فى النموذج وعددها ٢٣ دولة تأخذ الرموز من $(X_1 - X_{23})$.

ب- القيود: ١- الطاقة الاستيرادية لليبيا $14569 X_1 \leq$ ويكرر هذا القيد لكل دولة بالنموذج (٢٣ دولة)

$$٢- اجمالى الكمية المصدرة = $X_1 + X_2 + \dots + X_{23}$$$

(١) عبد الرازق شوربجى (دكتور)، طبيعة الاقتصاد القياسى، كلية العلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال، الجامعة اللبنانية، ١٩٨٤.
(٢) أحمد أحمد السيد (دكتور) وآخرون، تعظيم العائد من إمكانات تصدير بعض النباتات الطبية والعطرية، المجلة العلمية للإدارة والعلوم المتخصصة، مركز التنمية البشرية، المعهد العالى لإدارة المنشآت الصناعية، الشرقية، مصر، المجلد الأول، العدد الأول، يناير ٢٠١١.

حيث أن:

الكمية المصدرة من الكزبرة إلى ليبيا X_1	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى ألمانيا X_{12}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى تونس X_2	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى المملكة المتحدة X_{13}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى البحرين X_3	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى إيطاليا X_{14}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى الإمارات X_4	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى روسيا X_{15}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى الجزائر X_5	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى فرنسا X_{16}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى السعودية X_6	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى هولندا X_{17}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى الكويت X_7	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى بلجيكا X_{18}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى العراق X_8	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى السويد X_{19}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى الأردن X_9	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى الدنمارك X_{20}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى عمان X_{10}	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى USA X_{21}
الكمية المصدرة من الكزبرة إلى قطر X_{11}	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى كندا X_{22}
	الكمية المصدرة من الكزبرة إلى دول أخرى X_{23}

$X_1, X_2, \dots, X_{23} \geq$ صفر

وقد اعتمد البحث في الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهدافه على النشرات الاقتصادية التي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي المصرية، وقاعدة بيانات التجارة الخارجية للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى البيانات التي ينشرها موقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة على الأنترنت، ونشرات البنك الأهلي المصري وبعض المراجع والدراسات السابقة المهمة بموضوعات مرتبطة بموضوع البحث.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى الحصول على العديد من النتائج والتي ترتبط بالجوانب الآتية:

- ١- الجدارة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).
- ٢- الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).
- ٣- الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).
- ٤- النمط الموسمي لصادرات مصر من محصول الكزبرة.

أولاً: الجدارة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية:

وتعني الجدارة الإنتاجية التقنية الحصول على أكبر قدر من الإنتاج بقدر معين من الموارد، وأوضحت نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاج الفدان من محصول الكزبرة بين محافظات إنتاجه الرئيسية، كما هو واضح من بيانات الجدول رقم (١)، إلى وجود فروق مؤكدة إحصائياً بين متوسط إنتاج الفدان في هذه المحافظات وباستخدام اختبار أقل فرق معنوي كما هو واضح من الجدول رقم (٢)، اتضح أن محافظة الفيوم تحتل المرتبة الأولى في متوسط إنتاج الفدان والذي بلغ حوالي ١,٥٦ طن، بينما احتلت محافظتي أسيوط والغربية المرتبة الثانية بمتوسط إنتاج للفدان يقدر بحوالي ١,٢، ١,٢١ طناً على الترتيب، بينما تأتي محافظتي بنى سويف والمنيا في المرتبة الثالثة بمتوسط إنتاج للفدان يقدر بحوالي ١,٢٤، ١,٢٦ طناً على الترتيب.

جدول رقم (١): نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاج الفدان بين المحافظات الرئيسية المنتجة للكزبرة خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).

مصدر الاختلاف	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	نسبة التباين
بين المحافظات	٤	٥٤٨٣	١٣٧٠,٧	**٩,٩٧
داخل المحافظات	٦٥	٨٩٣١,٤	١٣٧,٤	

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ . ** معنوى عند مستوى ٠,٠١ %.

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢.

جدول رقم (٢): نتائج تحليل أقل فرق معنوى لترتيب المحافظات الرئيسية المنتجة للكزبرة وفقاً لمتوسط إنتاج الفدان خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).

الترتيب	متوسط إنتاج الفدان بالطن	المحافظات
٢	١,٢١	الغربية
٣	١,٢٤	بنى سويف
١	١,٥٦	الفيوم
٣	١,٢٦	المنيا
٢	١,٢	أسيوط

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢.

ثانياً: الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية:

وتعنى الكفاءة الاقتصادية الحصول على أكبر قدر من قيمة الإنتاج بقدر معين من التكاليف، ولتوضيح أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار لتحديد مدى وجود فروق معنوية فى صافى إيراد الفدان بين المحافظات موضوع البحث، وكذلك تحديد مدى وجود هذه الفروق فى كل من الإيراد الكلى للفدان من ناحية، وتكاليف إنتاج الفدان من ناحية أخرى، هذا بالإضافة إلى التقدير الإحصائى لدوال التكاليف الكلية لمحصول الكزبرة فى الجمهورية ومحافظات إنتاجه الرئيسية بهدف تحديد مدى انحراف متوسط الإنتاج الفعلى عن ذلك الذى يبنى التكاليف من جهة والذى يعظم صافى الإيراد الفدانى من جهة أخرى. وتشير نتائج تحليل التباين لصافى العائد الفدانى من محصول الكزبرة فى محافظات إنتاجه الرئيسية والموضحة بالجدول رقم (٣)، إلى وجود فروق إحصائية بينهما، كما تأكد إحصائياً وجود فروق معنوية فى كل من الإيراد الكلى للفدان وتكاليفه الكلية.

جدول رقم (٣): نتائج تحليل التباين لصافى عائد الفدان والإيراد الكلى والتكاليف الكلية بين المحافظات الرئيسية للكزبرة خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).

مصدر الاختلاف	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	نسبة التباين
بين المحافظات	٤	٨٣٩٩٠,٤٠	٢٠٩٩٧٦,٠	**٢٥,٥٤
داخل المحافظات	٦٥	٥٣٤١٨٦٢	٨٢١٨٢,٥	
بين المحافظات	٤	٥٩٣٠٣٩,٢٨	١٢٩٨٢٥٩,٨٢	**٢٨,٦
داخل المحافظات	٦٥	٢٩٥٠٥٩,٠٥	٧٤٥٣٩٣	
بين المحافظات	٤	٧٢٣٤٥٦	١٨٠٨٦٤	**٣١,٥٥
داخل المحافظات	٦٥	٣٧٢٦١٩,٦٥	٥٧٣٢,٦١	

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ . ** معنوى عند مستوى ٠,٠١ %.

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢.

وباستخدام اختبار أقل فرق معنوي لصافي عائد الفدان كما هو موضح بالجدول رقم (٤)، أتضح أن محافظات أسبوط، الفيوم، تأتي في المرتبة الأولى من حيث صافي العائد الفداني والذي بلغ حوالى ٢٦٩٤، ٢٦١٤ فى كل منهما على الترتيب. فى حين تأتي محافظات بنى سويف والمنيا والغربية فى المرتبة الثانية بمتوسط صافى عائد فداني يقدر بحوالى ٢٤٥٧، ٢٤٥٦، ٢٤٠٦ على الترتيب.

جدول رقم (٤): نتائج تحليل أقل فرق معنوي لترتيب المحافظات الرئيسية المنتجة للكسبرة وفقاً لصافى العائد الفداني خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).

الترتيب	متوسط صافى العائد الفداني بالجنيه	المحافظات
٢	٢٤٠٦	الغربية
٢	٢٤٥٧	بنى سويف
١	٢٦١٤	الفيوم
٢	٢٤٥٦	المنيا
١	٢٦٩٤	أسبوط

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢.

وبمطالعة بيانات الجدول رقم (٥)، والتي تشير إلى نتائج التقدير الإحصائي لدالات التكاليف الإنتاجية، يتضح أن متوسط إنتاج الفدان الفعلى من كل من الجمهورية ومحافظات إنتاجه الرئيسية تفوق تلك التي تدنى التكاليف بنسبة زيادة بلغت حوالى ١٠,٢%، ٣,٣%، ٤,٤%، ٢٢,٢%، ٢,١%، ١٠,١% فى الجمهورية ومحافظات الغربية وبنى سويف والفيوم والمنيا وأسبوط على الترتيب، ويفوق متوسط إنتاج الفدان من الكزبرة ذلك الذى يعظم صافى الدخل فى محافظة الفيوم بنسبة زيادة بلغت حوالى ٨,٩%، بينما يتساوى متوسط إنتاج الفدان الفعلى فى محافظة أسبوط مع الذى يعظم صافى الدخل، بينما ينخفض متوسط الإنتاج الفعلى الفدان من الكزبرة عن المتوسط الذى يعظم صافى الدخل فى كل من الجمهورية ومحافظات الغربية وبنى سويف والمنيا بنسبة انخفاض تقدر بحوالى ٣,٧٨%، ٥,١٠%، ٤,٠٥%، ٢,٠٤% على الترتيب.

مما تقدم، نستخلص أن متوسط إنتاج الفدان لمحصول الكزبرة يفوق نظيره الذى يدنى التكاليف على مستوى الجمهورية وكل محافظات إنتاجه، وكذلك تفوق على نظيره الذى يعظم صافى الدخل الفداني فى محافظة الفيوم ويتساوى مع نظيره فى محافظة أسبوط، وينخفض عن نظيره الذى يعظم صافى الدخل الفداني على مستوى الجمهورية ومحافظات الغربية، وبنى سويف، والمنيا.

وهذا يشير إلى أن توجهات المنتجين الحاليين فى مصر تستهدف أولاً زيادة الإنتاج بالرغم من أن ذلك قد يكون على حساب صافى العائد، لذا يجب على أى سياسة تستهدف زيادة الصادرات المصرية من محصول الكزبرة مع الاحتفاظ بمعدلات الاستهلاك المحلى الحالية لا بد أن تراعى المنتج الزراعى، لأنه قد تأتي على حساب المنتج الزراعى، ما لم تطرأ بعض التغيرات فى أسعار أو تكاليف إنتاج المحصول بما يسمح بتحقيق زيادة فى متوسط الإنتاج دون الاضرار بمصالح المنتج الزراعى له.

جدول رقم (٥): دوال التكاليف المقدرة لمحصول الكزبرة المصرية فى محافظات إنتاجه الرئيسية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١).

البيان	دوال التكاليف	ف	ر ^٢	الغلة الفدانوية التى تدنى متوسط التكاليف (١)	الغلة الفدانوية الفعلية	% للفعلى من التى تدنى متوسط التكاليف	الغلة الفدانوية التى تعظم صافى الدخل طن/فدان (٢)	% للفعلى من التى تعظم صافى الدخل
الغربية	ت ك = ١٦,٥٨ - ٢٢,٣٥٣ ص + ١٢,٠١٧ ص ^٢	**٢١,١٥	٠,٧٩	١,١٧	١,٢١	١٠٣,٣	١,٢٨	٩٤,٩
بنى سويف	ت ك = ١٧,٢٢ - ٢٢,٨٠٧ ص + ١٢,٠٠٤ ص ^٢	**٨,٨٤	٠,٦٢	١,١٩	١,٢٤	١٠٤,٤	١,٢٩	٩٥,٩٥
الفيوم	ت ك = ١٤,٩١ - ١٩,٩٠٢ ص + ٩,٠٤٦ ص ^٢	**١٧,٩٥	٠,٧٧	١,٢٨	١,٥٦	١٢٢,٢	١,٤٤	١٠٨,٩
المنيا	ت ك = ١٣,٧٦ - ١٩,٠٢٨ ص + ٩,٩١٠٤ ص ^٢	**٣٧,١٥	٠,٨٧	١,١٧	١,٢٦	١٠٧,٩	١,٢٩	٩٧,٩٦
أسيوط	ت ك = ١٢,٨١ - ٢١,٠٠٩ ص + ١٠,٧١٩ ص ^٢	**١٣,٨٦	٠,٧١	١,٠٩	١,٢	١١٠,١	١,٢	١٠٠
الجمهورية	ت ك = ١٠,٩٤ - ١٨,٩٠٩ ص + ٩,٧٤٧ ص ^٢	**١٧,٦٤	٠,٧٦	١,٠٧	١,١٨	١١٠,٢	١,٢٢	٩٦,١٣

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ .

** معنوى عند مستوى ٠,٠١ % .

(١) تم حسابها من المعادلة: متوسط التكاليف = التكاليف الحدية

(٢) تم حسابها من المعادلة: التكاليف الحدية = سعر بيع الوحدة من المحصول موضع الدراسة .

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢ .

ثالثاً: الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة المصرية:

لتقدير الكفاءة التصديرية للسلعة يمكن استخدام المعادلة التالية^(١):

قيمة صادرات السلعة

$$\text{كفاءة التصدير} = \frac{\text{قيمة السلعة بأسعار الجملة}}{100} \times 100$$

قيمة السلعة بأسعار الجملة

وبناء عليه فقد قدرت الكفاءة التصديرية الحالية لمحصول الكزبرة بحوالي ١٢٨,٧% مما يشير إلى الكفاءة التصديرية العالية لتصدير هذا المحصول من ناحية، وتحقيقه لمركز تنافسي مميز من ناحية أخرى.

وجدير بالذكر أن رفع الكفاءة التصديرية لهذا المحصول عما هو عليه يمكن أن يتحقق إما بإعادة التوزيع الجغرافي لصادراته أو بتصديره في شهور ارتفاع أسعاره.

١- إعادة التوزيع الجغرافي لصادرات الكزبرة المصرية:

تستهدف إعادة التوزيع الجغرافي للكسبرة المصرية زيادة حصيلة صادراته، وقد اقترحت الدراسة أربعة نماذج توصلت إليها باستخدام أسلوب البرمجة الخطية، وفيما يلي عرضاً للوضع الراهن لحصيلة صادرات الكزبرة، ونتائج النماذج المقترحة لتعظيم تلك الحصيلة.

أ- التوزيع الجغرافي الراهن لصادرات الكزبرة:

من التوزيع الراهن للكسبرة المصرية إلى مختلف دول العالم خلال متوسط الفترة (٢٠٠٩-٢٠١١)، وكما هو موضح بالجدول رقم (٦)، يتضح أنها تتوزع على اثنين وعشرين دولة، يبلغ المتوسط السنوي لإجمالي صادرات الكزبرة المصرية إليها حوالي ١٥٣٩ طن، وتقدر قيمة تلك الصادرات بحوالي ١٨,٢٦ مليون جنيه مصري، وقد تم تقسيم تلك الدول إلى أربعة مجموعات مرتبة حسب أهميتها النسبية على النحو التالي:

مجموع الدول العربية:

وهي تشمل إحدى عشر دولة، يقدر حجم صادرات مصر من الكزبرة إليها بحوالي ١٠٤٢ طناً، تمثل حوالي ٦٧,٧١% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالي ١٤,٥٨% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر ليبيا هي أكبر أسواق الدول العربية حيث تستوعب حوالي ٣١,٥١% من متوسط إجمالي صادرات مصر من الكزبرة، ويليهما في ذلك تونس والبحرين والإمارات والجزائر والسعودية والكويت والعراق والأردن وعمان وقطر على الترتيب.

(١) محمد عبد الوهاب أبو نحول (دكتور)، طلعت حافظ إسماعيل (دكتور)، الكفاءة الاقتصادية والتصديرية لمحصول الأرز المصري، بحث منشور، ندوة التجارة الخارجية للزراعة المصرية في ظل المتغيرات المعاصرة، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، الثلاثاء، ٦ أبريل ١٩٩٩.

جدول رقم (٦): التوزيع الجغرافى لمتوسط كمية صادرات الكزبرة المصرية ومتوسط الطاقة الاستيرادية لأهم الدول المستوردة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١١).

البيان	الكمية المصدرة من الكزبرة المصرية		متوسط سعر التصدير ج/طن	الطاقة الاستيرادية	
	الكمية (طن)	% من المجموع		الكمية (طن)	% للصادرات من الطاقة الاستيرادية
الدول العربية	١٠٤٢	١٠٠	-	٧١٤٩	١٤.٥٨
ليبيا	٤٨٥	٤٦,٥٤	١٤٥٦٩	١٣٥٠	٣٥.٩٢
تونس	١٠٦	١٠,١٧	١٢٥١٢	٥٢٠	٢٠.٣٨
البحرين	١٠٥	١٠,٠٨	٦٨٩٥	٢٠٠	٥٢.٥
الإمارات	٩٥	٩,١٢	٨٢٣٩	٩٠٠	١٠.٥٥
الجزائر	٨٠	٧,٦٨	١٠٠٨٩	٦٢٠	١٢.٩٠
السعودية	٦٢	٥,٩٥	٦٧٧٢	١٨١٠	٣.٤٣
الكويت	٥٧	٥,٤٧	٨٤٢٧	٢٤٠	٢٣.٧٥
العراق	٢٦	٢,٥١	١٢٤٧٧	٧٦٠	٣.٤٢
الأردن	٢٠	١,٩١	٧٣٤٤	٣٥٠	٥.٧١
عمان	٤	٠,٣٨	٨٩١٩	١٩٩	٢.٠١
قطر	٢	٠,١٩	١٠٥٤٨	٢٠٠	١
الدول الأوروبية	٤٠٠	١٠٠	-	٥٢٣٢	٧.٦٥
ألمانيا	٢٢٦	٥٦,٥	١٠٣٨٥	٨٩٠	٢٥.٣٩
المملكة المتحدة	٨٨	٢٢	١٧٨٢٠	٨٤٠	١٠.٤٨
إيطاليا	٢	٨	٨٩٧٤	٧٥٠	٤.٢٧
روسيا	٢٢	٥,٥	١٧٨٨٥	٤٥٠	٤.٨٩
فرنسا	١٨	٤,٥	١١١٥٠	٦٣٠	٢.٨٦
هولندا	٧	١,٧٥	٩٩٧٠	٥١٢	١.٣٧
بلجيكا	٣	٠,٧٥	١٨٩٣٤	٦٢٠	٠.٤٨
السويد	٣	٠,٧٥	١٢٥٦١	٣٤٠	٠.٨٨
النمرك	١	٠,٢٥	٨٥٣٧	٢٠٠	٠.٥
دول أمريكا الشمالية	٦٥	١٠٠	-	١٩٠٠	٣.٤٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٥٨	٨٩,٢	١٨٦٧٤	١١٠٠	٥.٢٧
كندا	٧	١٠,٨	١٠٧٢٧	٨٠٠	١
دول أخرى	٣٢	١٠٠	٧٩٤٧	-	١٠.٧٨
إجمالي عام	١٥٣٩	١٠٠	-	١٤٢٨١	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: ١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠١٢.

1- www.Fao.org/

مجموعة الدول الأوروبية:

وهي تشمل تسعة دول، يقدر حجم صادرات مصر من الكزبرة إليها حوالي ٤٠٠ طناً تمثل حوالي ٢٥,٩٩% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالي ٧,٦٥% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر ألمانيا هي أكبر أسواق الدول الأوروبية المستوردة حيث تستوعب حوالي ٥٦,٥% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية للكسبرة، يليها في ذلك كل من المملكة المتحدة وإيطاليا وروسيا وفرنسا وهولندا وبلجيكا والسويد والدنمارك على الترتيب.

مجموعة دول أفريقيا الشمالية:

وهي تشمل دولتان، يقدر حجم صادرات مصر من الكزبرة إليها بحوالي ٦٥ طناً تمثل حوالي ٤,٢٢% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالي ٣,٤٢% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية هي أكبر أسواق هذه المجموعة حيث تستوعب حوالي ٢,٨٩% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية للكسبرة، يليها في ذلك كندا.

٢-التوزيع الجغرافي المقترح للصادرات المصرية من الكزبرة:

يتناول هذا الجزء من الدراسة خطط بديلة يمكن الاعتماد عليها بهدف زيادة حصيلة الصادرات المصرية من الكزبرة، وفيما يلي أهم نتائج النماذج المقترحة:

النموذج الأول المقترح:

ترك هذا النموذج حراً، أي تتوزع فيه الكميات المصدرة طبقاً للطاقة الاستيرادية إلى الدول الأعلى سعراً. ويتضح من نتائج النموذج الموضحة بالجدول رقم (٧)، أن متوسط الكمية المصدرة من الكزبرة وجهت إلى بلجيكا بكمية صادرات تبلغ حوالي ٦٢٠ طناً، تمثل حوالي ٤٠,٢٨% من إجمالي صادرات مصر من الكزبرة، يليها في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية بكمية تقدر بحوالي ٩١٩ طناً، تمثل حوالي ٥٩,٧٢% من إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة. ويقدر إجمالي قيمة الصادرات وفقاً لهذا النموذج حوالي ٢٨,٩ مليون جنيه، بزيادة عن قيمة صادرات النموذج الراهن تقدر بحوالي ١٠,٦٤ مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٧): النموذج الأول المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

القيمة التصديرية (مليون جنيه)	الكمية المقترح تصديرها		الدول المستوردة
	%	الكمية (طن)	
	٤٠.٢٨	٦٢٠	بلجيكا
	٥٩.٧٢	٩١٩	الولايات المتحدة الأمريكية
٢٨.٩		١٥٣٩	الإجمالي

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلي.

النموذج الثاني المقترح:

وفيه تم تقيد النموذج بكمية الصادرات الحالية من الكزبرة إلى الدول المستقرة والتي تتميز بالثبات في كمية استيرادها من مصر خلال فترة الدراسة. كل دولة على حدة، كما هو موضح بالجدول رقم (٨)، وهذه الدول هي ليبيا وتونس والبحرين والإمارات والجزائر والسعودية وألمانيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة على الترتيب.

ويقدر إجمالي قيمة صادرات الكزبرة وفقاً لهذا النموذج المقترح بحوالي ٢١,٠٧ مليون جنيه، أي أنه يحقق زيادة في حصيلة الصادرات عن النموذج الراهن بقيمة تقدر بحوالي ٢,٨١ مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٨): النموذج الثانى المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

الدول المستوردة	الكمية المقترح تصديرها		القيمة بالمليون جنيه
	الكمية (طن)	%	
ليبيا	٤٨٥	٣١.٥١	
تونس	١٠٦	٦.٨٩	
البحرين	١٠٥	٦.٨٢	
الإمارات	٩٥	٦.١٧	
الجزائر	٨٠	٥.٢٠	
السعودية	٦٢	٤.٠٣	
ألمانيا	٢٢٦	١٤.٦٨	
المملكة المتحدة	٨٨	٥.٧٢	
الولايات المتحدة	٢٩٢	١٨.٩٧	
الإجمالى	١٥٣٩	١٠٠	٢١.٠٧

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلى.

النموذج الثالث المقترح:

وفيه تم إضافة قيد لمجموعة الدول العربية، وقد اتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٩)، أن إجمالى قيمة صادرات مصر من الكزبرة، وفقاً لهذا النموذج بلغت حوالى ٢٠,٩٥ مليون جنيه، أى أن هذا النموذج حقق زيادة فى حصيللة الصادرات عن التوزيع الراهن للصادرات بلغت حوالى ٢,٦٤ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

النموذج الرابع المقترح:

وفيه تم إضافة قيد للنموذج بكمية الصادرات الحالية من الكزبرة إلى الدول الأعلى سعراً، وقد تبين من دراسة نتائج هذا النموذج والواردة بالجدول رقم (١٠)، أن إجمالى قيمة صادرات الكزبرة وفقاً لهذا النموذج تقدر بحوالى ١٩,٥٥ مليون جنيه، أى أنه يحقق زيادة فى حصيللة صادرات الكزبرة عن التوزيع الراهن تبلغ حوالى ١,٢٩ مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٩): النموذج الثالث المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

الدول المستوردة	الكمية المقترح تصديرها		القيمة بالمليون جنيه
	الكمية (طن)	%	
ليبيا	٥٩٤	٣٨.٥٩	
تونس	١٠٦	٦.٨٩	
البحرين	١٠٥	٦.٨٢	
الإمارات	٩٥	٦.١٧	
الجزائر	٨٠	٥.٢٠	
السعودية	٦٢	٤.٠٣	
ألمانيا	١١٧	٧.٦٠	
المملكة المتحدة	٨٨	٥.٧٢	
الولايات المتحدة	٢٩٢	١٨.٩٧	
الإجمالى	١٥٣٩	١٠٠	٢٠.٩٥

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلى.

جدول رقم (١٠): النموذج الرابع المقترح لتوجه صادرات الكزبرة المصرية

الدول المستوردة	الكمية المقترحة تصديرها		القيمة بالمليون جنيه
	الكمية (طن)	%	
ليبيا	٤٨٥	٣١.٥١	
تونس	١٠٦	٦.٨٩	
البحرين	١٠٥	٦.٨٢	
الإمارات	٩٥	٦.١٧	
الجزائر	٨٠	٥.٢٠	
السعودية	٦٢	٤.٠٣	
ألمانيا	٢٢٦	١٤.٦٨	
المملكة المتحدة	٨٨	٥.٧٢	
الولايات المتحدة	٥٨	٣.٧٧	
بلجيكا	٢٣٤	١٥.٢	
الإجمالي	١٥٣٩	١٩.٥٥	١٩,٥٥

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلي.

مما سبق يتضح أن النموذج الثالث المقترح لتوزيع صادرات مصر من الكزبرة هو أفضل النماذج المقترحة، لأنه يحافظ على غالبية الأسواق التقليدية الهامة المستوردة للكزبرة من ناحية، كما يحقق زيادة في حصة الصادرات المصرية من الكزبرة عن التوزيع الراهن تقدر بحوالي ٢,٦٤ مليون جنيه سنوياً.

وبناء عليه، فإنه يمكن رفع الكفاءة التصديرية للكزبرة المصرية بإعادة التوزيع الجغرافي لصادراته كما هو موضح بالجدول رقم (١١).

٢- النمط الموسمي لصادرات مصر من الكزبرة:

يعطى النمط الموسمي لصادرات الكزبرة المصرية تقدير الدليل الموسمي للأسعار والكميات الشهرية المصدرة.

جدول رقم (١١): حصة صادرات الكزبرة المصرية وكفاءة التصدير الراهن والمقترحة وفقاً للنماذج المقدرة باستخدام البرمجة الخطية.

التوزيع الجغرافي	حصة الصادرات (بالمليون جنيه)	الكفاءة التصديرية (%)
الراهن*	١٨.٢٦	١٢٨.٧
وفقاً للنموذج الأول	٢٨.٩٠	١٤٩.٢
وفقاً للنموذج الثاني	٢١.٠٧	١٣٧.١
وفقاً للنموذج الثالث	٢٠.٩٥	١٣٢.٧
وفقاً للنموذج الرابع	١٩.٥٥	١٢٦.٥

* قدرت حصة صادرات الكزبرة بأسعار الجملة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٩-٢٠١١).

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام من (٦) إلى (١٠).

وبمطالعة البيانات الواردة بالجدول رقم (١٢)، التصدير في شهر ديسمبر يحقق أعلى حصة للصادرات أي بلغ دليله الموسمي حوالي ١١٩,٣%، يليه التصدير في شهر أكتوبر ومايو ونوفمبر وأبريل ويناير وفبراير ومارس وسبتمبر ويونيو ويوليو وأغسطس، حيث بلغ الدليل الموسمي فيها حوالي ١١٢,١٠%، ١١٠,٧٠%، ١٠٥,٢%، ١٠١,١%، ٩٨,٩%، ٩٨,٢%، ٩٧,٣%، ٩٥,٢%، ٩٣%، ٩٢,٥%، ٨٨,٦% على الترتيب.

أما الدليل الموسمي للكميات المصدرة شهرياً من محصول الكزبرة فتعذر في حسابه وذلك لأنه بحساب معادلة الاتجاه الزمني العام للكميات والتي تستخدم في حساب الدليل الموسمي لم تكن معنوية إحصائياً.

جدول رقم (١٢): دليل التغيرات الموسمية للأسعار الشهرية للكسبرة المصرية فى السوق العالمى خلال متوسط الفترة (٢٠٠٩-٢٠١١).

الشهور	دليل التغيرات الموسمية للأسعار
يناير	٩٨,٩٠
فبراير	٩٨,٢٠
مارس	٩٧,٣٠
أبريل	١٠١,١
مايو	١١٠,٧
يونيو	٩٣,٠٠
يوليو	٩٢,٥٠
أغسطس	٨٨,٦٠
سبتمبر	٩٥,٢٠
أكتوبر	١١٢,١٠
نوفمبر	١٠٥,٢٠
ديسمبر	١١٩,٣٠

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠١٢.

المراجع

١. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠١٢.
٢. أحمد أحمد السيد (دكتور) وآخرون، تعظيم العائد من إمكانات تصدير بعض النباتات الطبية والعطرية، المجلة العلمية للإدارة والعلوم المتخصصة، مركز التنمية البشرية، المعهد العالى لإدارة المنشآت الصناعية، الشرقية، مصر، المجلد الأول، العدد الأول، يناير ٢٠١١.
٣. شريف محمد فياض، نادية عبد الله، مؤشر عدم الاستقرار لأهم النباتات الطبية والعطرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السابع عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٧.
٤. عبد الرازق شوربجى (دكتور)، طبيعة الاقتصاد القياسى، كلية العلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال، الجامعة اللبنانية، ١٩٨٤.
٥. عفاف زكى، كريمة عوض، الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية فى الاقتصاد المصرى، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السادس، العدد الأول، مارس ١٩٩٦.
٦. فاطمة الزهراء، اقتصاديات إنتاج وتصدير أهم النباتات الطبية والعطرية فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٠.
٧. فايزة أحمد محمد، اقتصاديات إنتاج أهم النباتات الطبية والعطرية فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥.
٨. محمد عبد الوهاب أبو نحول (دكتور)، طلعت حافظ إسماعيل (دكتور)، الكفاءة الاقتصادية والتصديرية لمحصول الأرز المصرى، بحث منشور، ندوة التجارة الخارجية للزراعة المصرية فى ظل المتغيرات المعاصرة، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، الثلاثاء، ٦ أبريل ١٩٩٩.
٩. منى محمود عطا، دراسة اقتصادية لإنتاج وتصدير بعض النباتات الطبية والعطرية الهامة فى جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥.
١٠. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة.

١١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠١٢.

12. www.Fao.org/

الملخص

استهدفت هذه الدراسة إلقاء الضوء على الكفاءة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في مصر ومحافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١)، وذلك من خلال التعرف على متوسط إنتاج الفدان بكل منها وتحديد مدى وجود فروق معنوية بين هذه المحافظات من حيث متوسط إنتاج الفدان بكل منها وتحديد مدى وجود فروق معنوية بين هذه المحافظات من حيث متوسط إنتاج الفدان. كما استهدفت الدراسة التعرف على الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة من خلال دراسة صافي العائد الفدائي، والإيراد الكلي والتكاليف الكلية للفدان، هذا فضلاً عن تقدير متوسط الإنتاج الفدائي الذي يدنى التكاليف وذلك يعظم صافي العائد الفدائي، وكذلك تقدير الكفاءة التصديرية للمحصول موضع الدراسة، وأخيراً تقدير الدليل الموسمي للأسعار والكميات المصدرة منه.

وقد جمعت البيانات الرئيسية لهذه الدراسة من النشرات الاقتصادية التي يقدرها قطاع الشئون الاقتصادية لوزارة الزراعة المصرية، كذلك قاعدة بيانات التجارة الخارجية التابعة للجهاز المركزي للتعنئة العامة والإحصاء وموقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

وقد توصلت الدراسة إلى بعض النتائج الهامة نوردتها في الآتي:

- وجود فروق معنوية مؤكدة إحصائياً بين متوسط إنتاج الفدان من الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية في مصر.
 - وجود فروق معنوية مؤكدة إحصائياً في كل من صافي العائد الفدائي وإيراده الكلي وتكاليفه الكلية من محصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية.
 - تفوق متوسط إنتاج الفدان في الجمهورية ومحافظات إنتاجه الرئيسية على نظيره الذي يدنى التكاليف.
 - زيادة متوسط إنتاج الفدان في محافظة الفيوم على نظيره الذي يعظم صافي الدخل، الأمر الذي يعكس الاستخدام غير الكفء في موارد إنتاج هذا المحصول بهذه المحافظة، في حين حققت محافظة أسيوط الاستخدام الأمثل لمواردها، في الوقت الذي تحتاج فيه محافظات الغربية، بنى سويف والمنيا إلى استخدام المزيد من مواردها الإنتاجية للوصول إلى الوضع الذي يحقق الاستخدام الأمثل لتلك الموارد.
 - أن توجهات المنتجين الحاليين في مصر تستهدف أولاً زيادة الإنتاج بالرغم من أن ذلك قد يكون على حساب صافي العائد وذلك لأن متوسط إنتاج معظم المحافظات اقل من متوسط الإنتاج الذي يعظم صافي الدخل.
 - يتم تصدير الكزبرة بكفاءة عالية.
 - يمكن رفع الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة بإعادة التوزيع الجغرافي لصادراته.
- وفي ضوء هذه النتائج توصي الدراسة بالآتي:
- زيادة إنتاجية الفدان من محصول الكزبرة في المحافظات التي يقل فيها إنتاجية الفدان عن متوسط إنتاج الفدان الذي يحقق أقصى صافي ربح.
 - زيادة المساحات المزروعة من المحصول في محافظة أسيوط.
 - التوسع في زراعة محصول الكزبرة في المناطق الجديدة بعد ثبوت نجاحه بها.

Efficiency of Production and Export Coriander Crop in Egypt

Rami A. Abdel-Hafiz - Galal A. Elsoguar

Agricultural Economics- Assiut University

Abstract:

This research aimed at shedding light on the merit of coriander production in the main production governorates in Egypt during the period (1998 - 2011). through, the identification of the average yield per feddan the deference's between these governorates. The study also, identified the economic efficiency of coriander to assess the efficiency of export coriander.

The data of this research were taken from bulletins issued by the Central Administration of the Agricultural Economy of the Ministry of Agriculture, Foreign Trade data base system, Central Agency for Public Mobilization and Statistics, and bulletins issued by the Food and Agriculture Organization of the United Nations.

The study revealed following findings:

- The existence of statistically significant differences between the average coriander production per feddan in the main producing governorates in Egypt.
- The existence of moral statistical differences of the net return per feddan, total revenue and total costs of production in the main governorates.
- Orientations existing between producers in Egypt would induce increase in production.
- Exporting efficiency of coriander can be raised by geographical distribution of exports.

It seems produces of coriander crop aims to increase their production per feddan than to increase profitability.