

الكفاءة الإنتاجية والتصديرية لمحصول الكزبرة في مصر

د. جلال عبد الفتاح الصغير عويضة* د. رامى أحمد عبد الحفيظ

مقدمة:

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) condiments 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 حوالى 8079 فدان، حيث بلغ إنتاجه حوالى 7292 طن وفقاً لبيانات عام 2009/2008.

الأمر الذى 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 فى 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 العالمى 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 وإجمالى إنتاجه لازال دون المستوى المناسب لتحقيق مساهمة فعالة فى حجم الصادرات الزراعية، الأمر الذى لا يتطلب العمل على زيادة إنتاجه فقط، بل ضمان تحقيق مستويات اعلى من الكفاءة الاقتصادية والتصديرية له. وبما يساهم مع غيره فى تقليص العجز فى الميزان التجارى للدولة.

أهداف البحث:

(1) فاطمة الزهراء، اقتصاديات إنتاج وتصدير أهم النباتات الطبية والعطرية فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2010.

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 يمكن التركيز على الأهداف الهامة التي تخدم موضوع البحث في النقاط التالية:

- 1- دراسة الكفاءة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- 2- دراسة الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- 3- تقدير الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة في مصر وفي محافظات إنتاجه الرئيسية.
- 4- تقدير دليل التغيرات الموسمية في أسعار محصول الكزبرة المصرية (في مصر).

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

أعتمد هذا البحث على بعض الطرق الإحصائية الكمية التي تساعد في التوصل إلى مؤشرات تعطي 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 في تحديد التوزيع الجغرافي الأفضل لصادرات مصر من الكزبرة. وتأخذ معادلة الانحدار الخطي المتعدد الشكل التالي⁽¹⁾:

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

حيث أن:

Y تعبر عن قيم المتغير التابع، (X_1, X_2, \dots, X_n) تعبر عن المتغيرات المستقلة، β_0 مقدار ثابت. ($\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$) تعبر عن معاملات الانحدار، U قيمة المتغير العشوائي. ويأخذ نموذج السلاسل الزمنية الشكل التالي⁽¹⁾:

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

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 العشوائي.

وتأخذ معادلة الأنحدار غير الخطي الشكل التالي⁽¹⁾:

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

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 العشوائي.

ويأخذ نموذج البرمجة الخطية المستخدم (حالة النموذج الحر) الشكل التالي⁽²⁾:

أ- دالة الهدف:

Max:

(1) عبد الرازق شوربجي (دكتور)، طبيعة الاقتصاد القياسي، كلية العلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال، الجامعة اللبنانية، 1984.
(2) أحمد أحمد السيد (دكتور) وآخرون، تعظيم العائد من إمكانات تصدير بعض النباتات الطبية والعطرية، المجلة العلمية للإدارة والعلوم المتخصصة، مركز التنمية البشرية، المعهد العالي لإدارة المنشآت الصناعية، الشرقية، مصر، المجلد الأول، العدد الأول، يناير 2011.

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

وتوضح دالة الهدف معظمة العائد الكلى من صادرات الكزبرة خلال متوسط الفترة (2009-2011)، باستخدام سعر تصدير طن الكزبرة بالجنيه (الأرقام أمام X) للدول المستوردة الداخلة فى النموذج وعددها 23 دولة تأخذ الرموز من $(X_1 - X_{23})$.

$$\text{ب- القيود:} \quad -1 \quad \text{الطاقة الاستيرادية لليبيا} \leq 14569 X_1$$

ويكرر هذا القيد لكل دولة بالنموذج (23 دولة)

$$-2 \quad \text{اجمالى الكمية المصدرة} = X_1 + X_2 + \dots + X_{23}$$

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}

$$X_1, X_2, \dots, X_{23} \geq \text{صفر}$$

وقد اعتمد البحث فى الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهدافه على النشرات الاقتصادية التى تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى المصرية، وقاعدة بيانات التجارة الخارجية للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى البيانات التى ينشرها موقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة على الأنترنت، ونشرات البنك الأهلى المصرى وبعض المراجع والدراسات السابقة المهمة بموضوعات مرتبطة بموضوع البحث.

نتائج الدراسة:

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

- 1- الجدارة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (1998-2011).
- 2- الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (1998-2011).
- 3- الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة خلال الفترة (1998-2011).
- 4- النمط الموسمي لصادرات مصر من محصول الكزبرة.

أولاً: الجدارة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية:

وتعنى 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 (1)، إلى وجود فروق مؤكدة إحصائياً بين متوسط إنتاج الفدان في هذه المحافظات وباستخدام اختبار أقل فرق معنوي كما هو واضح من الجدول رقم (2)، اتضح أن محافظة الفيوم تحتل المرتبة الأولى في متوسط إنتاج الفدان والذي بلغ حوالي 1,56 طن، بينما احتلت محافظتي أسيوط والغربية المرتبة الثانية بمتوسط إنتاج للفدان يقدر بحوالي 1,2 طن، بينما تأتى محافظتي بني سويف والمنيا في المرتبة الثالثة بمتوسط إنتاج للفدان يقدر بحوالي 1,24، 1,26 طناً على الترتيب.

جدول رقم (1): نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاج الفدان بين المحافظات الرئيسية المنتجة للكزبرة خلال الفترة (1998-2011).

مصدر الاختلاف	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	نسبة التباين
بين المحافظات	4	5483	1370,7	**9,97
داخل المحافظات	65	8931,4	137,4	

* معنوي عند مستوى 0,05.

** معنوي عند مستوى 0,01%.

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة 2012.

جدول رقم (2): نتائج تحليل أقل فرق معنوي لترتيب المحافظات الرئيسية المنتجة للكزبرة وفقاً لمتوسط إنتاج الفدان خلال الفترة (1998-2011).

الترتيب	متوسط إنتاج الفدان بالطن	المحافظات
2	1,21	الغربية

3	1,24	بنى سويف
1	1,56	الفيوم
3	1,26	المنيا
2	1,2	أسيوط

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة 2012.

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 في صافي إيراد الفدان بين المحافظات موضوع البحث، وكذلك تحديد مدى وجود هذه الفروق في كل من الإيراد الكلى للفدان من ناحية، وتكاليف إنتاج الفدان من ناحية أخرى، هذا بالإضافة إلى التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الكلية لمحصول الكزبرة في 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 (3)، إلى وجود فروق إحصائية بينهما، كما تؤكد إحصائياً وجود فروق معنوية فى كل من الإيراد الكلى للفدان وتكاليفه الكلية.

جدول رقم (3): نتائج تحليل التباين لصافى عائد الفدان والإيراد الكلى والتكاليف الكلية بين المحافظات الرئيسية للكسبرة خلال الفترة (1998-2011).

نسبة التباين	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	مجموع مربعات الانحرافات	درجة الحرية	مصدر الاختلاف	
25,54 **	2099760	839904 0	4	بين المحافظات	صافى العائد الفدان
	82182,5	534186 2	65	داخل المحافظات	
*28,6 *	1298259, 82	593039, 28	4	بين المحافظات	الإيراد الكلى
	7'45393	295059 0,5	65	داخل المحافظات	
31,55 **	180864	723456	4	بين	التكاليف الكلى

المحافظا

				ت
	5732,61	372619, 65	65	داخل المحافظات ت

* معنوى عند مستوى 0,05.

** معنوى عند مستوى 0,01%.

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة 2012.

وباستخدام اختبار أقل فرق معنوى لصافى عائد الفدان كما هو موضح بالجدول رقم (4)، أتضح أن محافظتى أسيوط، الفيوم، تأتي فى المرتبة الأولى من حيث صافى العائد الفدانى والذى بلغ حوالى 2694، 2614 فى كل منهما على الترتيب. فى حين تأتي محافظات بنى سويف والمنيا والغربية فى المرتبة الثانية بمتوسط صافى عائد فدانى يقدر بحوالى 2457، 2456، 2406 على الترتيب.

جدول رقم (4): نتائج تحليل أقل فرق معنوى لترتيب المحافظات الرئيسية المنتجة للكسبرة وفقاً لصافى العائد الفدانى خلال الفترة (1998-2011).

الترتيب	متوسط صافى العائد الفدانى بالجنيه	المحافظات
2	2406	الغربية
2	2457	بنى سويف
1	2614	الفيوم
2	2456	المنيا
1	2694	أسيوط

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة 2012.

وبمطالعة بيانات الجدول رقم (5)، والتي تشير إلى نتائج التقدير الإحصائى لدالات التكاليف الإنتاجية، يتضح أن متوسط إنتاج الفدان الفعلى من كل من الجمهورية ومحافظات إنتاجه الرئيسية تفوق تلك التى تدنى التكاليف بنسبة زيادة بلغت حوالى 10,2%، 3,3%، 4,4%، 22,2%، 2,1%، 10,1% فى الجمهورية ومحافظات الغربية وبنى سويف والفيوم والمنيا وأسيوط على الترتيب، ويفوق متوسط إنتاج الفدان من الكسبرة ذلك الذى يعظم صافى الدخل فى محافظة الفيوم بنسبة زيادة بلغت

حوالى 8,9%، بينما يتساوى متوسط إنتاج الفدان الفعلى فى محافظة أسيوط مع الذى يعظم صافى الدخل، بينما ينخفض متوسط الإنتاج الفعلى الفدان من الكزبرة عن المتوسط الذى يعظم صافى الدخل فى كل من الجمهورية ومحافظة الغربية وبنى سويف والمنيا بنسبة انخفاض تقدر بحوالى 3,78%، 5,10%، 4,05%، 2,04% 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 الفدانى فى محافظة الفيوم ويتساوى مع نظيره فى محافظة أسيوط، وينخفض عن نظيره الذى يعظم صافى الدخل الفدانى على مستوى الجمهورية ومحافظة 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 لابد أن تراعى المنتج الزراعى، لأنه قد تأتى على حساب المنتج الزراعى، ما لم تطراً بعض التغييرات فى أسعار أو تكاليف إنتاج المحصول بما يسمح بتحقيق زيادة فى متوسط الإنتاج دون الاضرار بمصالح المنتج الزراعى له.

ثالثاً: الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة المصرية:

لتقدير الكفاءة التصديرية للسلعة يمكن استخدام المعادلة التالية⁽¹⁾:

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

وبناء عليه فقد قدرت الكفاءة التصديرية الحالية لمحصول الكزبرة بحوالى 128,7% مما يشير إلى الكفاءة التصديرية العالية لتصدير هذا المحصول من ناحية، وتحقيقه لمركز تنافسى مميز من ناحية أخرى.

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

1- إعادة التوزيع الجغرافى لصادرات الكزبرة المصرية:

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

أ- التوزيع الجغرافى الراهن لصادرات الكزبرة:

من التوزيع الراهن للكسبرة المصرية إلى مختلف دول العالم خلال متوسط الفترة (2009-2011)، وكما هو موضح بالجدول رقم (6)، يتضح أنها تتوزع على اثنين وعشرين دولة، يبلغ المتوسط السنوى لإجمالى صادرات الكزبرة المصرية إليها حوالى 1539 طن، وتقدر قيمة تلك الصادرات بحوالى 18,26 مليون جنيه مصرى، وقد تم تقسيم تلك الدول إلى أربعة مجموعات مرتبة حسب أهميتها النسبية على النحو التالى:

مجموع الدول العربية:

وهى تشمل إحدى عشر دولة، يقدر حجم صادرات مصر من الكزبرة إليها بحوالى 1042 طناً، تمثل حوالى 67,71% من متوسط إجمالى الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالى 14,58% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر ليبيا هى أكبر أسواق الدول العربية حيث تستوعب حوالى 31,51% من متوسط إجمالى صادرات مصر

(1) 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، 6 أبريل 1999.

من الكزبرة، يليها فى ذلك تونس والبحرين والإمارات والجزائر والسعودية والكويت والعراق والأردن وعمان وقطر على الترتيب.

جدول رقم (6): التوزيع الجغرافى لمتوسط كمية صادرات الكزبرة المصرية ومتوسط الطاقة الاستيرادية لأهم الدول المستوردة خلال متوسط الفترة (2009 - 2011).

الطاقة الاستيرادية		متوسط سعر التصدير ج/طن	الكمية المصدرة من الكزبرة المصرية			البيان
% للصادرات من الطاقة الاستيرادية	الكمية (طن)		% من إجمالى الصادرات	% من المجموع	الكمية (طن)	
14.58	7149	-	67.71	100	1042	الدول العربية
35.92	1350	14569	31.51	46,54	485	ليبيا
20.38	520	12512	6.89	10,17	106	تونس
52.5	200	6895	6.82	10,08	105	البحرين
10.55	900	8239	6.17	9,12	95	الإمارات
12.90	620	10089	5.20	7,68	80	الجزائر
3.43	1810	6772	4.03	5,95	62	السعودية
23.75	240	8427	3.70	5,47	57	الكويت
3.42	760	12477	1.70	2,51	26	العراق
5.71	350	7344	1.30	1,91	20	الأردن
2.01	199	8919	0.26	0,38	4	عمان
1	200	10548	0.13	0,19	2	قطر
7.65	5232	-	25.99	100	400	الدول الأوروبية
25.39	890	10385	14.68	56,5	226	ألمانيا
10.48	840	17820	5.72	22	88	المملكة المتحدة
4.27	750	8974	2.08	8	2	إيطاليا
4.89	450	17885	1.45	5,5	22	روسيا
2.86	630	11150	1.17	4,5	18	فرنسا
1.37	512	9970	0.45	1,75	7	هولندا
0.48	620	18934	0.19	0,75	3	بلجيكا
0.88	340	12561	0.19	0,75	3	السويد
0.5	200	8537	0.06	0,25	1	النمرك
3.42	1900	-	4.22	100	65	دول أمريكا الشمالية
5.27	1100	18674	3.77	89,2	58	الولايات المتحدة الأمريكية
1	800	10727	0.45	10,8	7	كندا
10.78	-	7947	2.08	100	32	دول أخرى
100	14281	-	100		1539	إجمالى عام

المصدر: جمعت وحسبت من: 1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، 2012.

2- www. Fao.org/

مجموعة الدول الأوروبية:

وهي تشمل تسعة دول، يقدر حجم صادرات مصر من الكزبرة إليها حوالي 400 طناً تمثل حوالي 25,99% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالي 7,65% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر ألمانيا هي أكبر أسواق الدول الأوروبية المستوردة حيث تستوعب حوالي 56,5% 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 65 طناً تمثل حوالي 4,22% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة خلال فترة الدراسة، وتمثل هذه الكمية حوالي 3,42% فقط من الطاقة الاستيرادية لأسواق هذه المجموعة. وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية هي أكبر أسواق هذه المجموعة حيث تستوعب حوالي 2,89% من متوسط إجمالي الصادرات المصرية للكسبرة، يليها في ذلك كندا.

3- 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 (7)، أن متوسط الكمية المصدرة من الكزبرة وجهت إلى بلجيكا بكمية صادرات تبلغ حوالي 620 طناً، تمثل حوالي 40,28% من إجمالي صادرات مصر من الكزبرة، يليها في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية بكمية تقدر بحوالي 919 طناً، تمثل حوالي 59,72% من إجمالي الصادرات المصرية من الكزبرة. ويقدر إجمالي قيمة الصادرات وفقاً لهذا النموذج حوالي 28,9 مليون جنيه، بزيادة عن قيمة صادرات النموذج الراهن تقدر بحوالي 10,64 مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (7): النموذج الأول المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

القيمة التصديري ة (مليون جنيه)	الكمية المقترح تصديرها		الدول المستوردة
	%	الكمية (طن)	
	40.2	620	بلجيكا

	8		كا
	59.7	919	الولايات المتحدة الأمريكية
	2		
28.9		153	الإجمالي
		9	

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 (8)، 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 بحوالى 21,07 مليون جنيه، أى أنه يحقق زيادة في حصيلة الصادرات عن النموذج الراهن بقيمة تقدر بحوالى 2,81 مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (8): النموذج الثاني المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

القيمة بالمليون جنيه	الكمية المقترحة تصديرها		الدول المستوردة
	%	الكمية (طن)	
	31.51	485	ليبيا
	6.89	106	تونس
	6.82	105	البحرين
	6.17	95	الإمارات
	5.20	80	الجزائر
	4.03	62	السعودية
	14.68	226	ألمانيا
	5.72	88	المملكة المتحدة
	18.97	292	الولايات المتحدة
21.07	100	1539	الإجمالي

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلي.

النموذج الثالث المقترح:

وفيه تم إضافة قيد لمجموعة الدول العربية، وقد اتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (9)، ان إجمالي قيمة صادرات مصر من الكزبرة، وفقاً لهذا النموذج بلغت حوالى 20,95 مليون جنيه، أى

أن هذا النموذج حقق زيادة في حصيد الصادرات عن التوزيع الراهن للصادرات بلغت حوالى 2,64 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 (10)، أن إجمالي قيمة صادرات الكزبرة وفقاً لهذا النموذج تقدر بحوالى 19,55 مليون جنيه، أى أنه يحقق زيادة في حصيد صادرات الكزبرة عن التوزيع الراهن تبلغ حوالى 1,29 مليون جنيه سنوياً خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (9): النموذج الثالث المقترح لتوجيه صادرات الكزبرة المصرية.

القيمة بالمليون جنيه	الكمية المقترحة تصديرها		الدول المستوردة
	%	الكمية (طن)	
	38.59	594	ليبيا
	6.89	106	تونس
	6.82	105	البحرين
	6.17	95	الإمارات
	5.20	80	الجزائر
	40.03	62	السعودية
	7.60	117	ألمانيا
	5.72	88	المملكة المتحدة
	18.97	292	الولايات المتحدة
20.95	100	1539	الإجمالي

المصدر: نتائج تقدير نموذج البرمجة الخطية باستخدام الحاسب الآلي.

جدول رقم (10): النموذج الرابع المقترح لتوجه صادرات الكزبرة المصرية

القيمة بالمليون جنيه	الكمية المقترحة تصديرها		الدول المستوردة
	%	الكمية (طن)	
	31.51	485	ليبيا
	6.89	106	تونس
	6.82	105	البحرين
	6.17	95	الإمارات
	5.20	80	الجزائر
	4.03	62	السعودية

	14.68	226	ألمانيا
	5.72	88	المملكة المتحدة
	3.77	58	الولايات المتحدة
	15.2	234	بلجيكا
19,5 5	19.55	1539	الإجمالي

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 للكسبرة من ناحية، كما يحقق زيادة في حصيلة الصادرات المصرية من الكزبرة عن التوزيع الراهن تقدر بحوالي 2,64 مليون جنيه سنوياً.

وبناء عليه، فإنه يمكن رفع الكفاءة التصديرية للكسبرة المصرية بإعادة التوزيع الجغرافي لصادراته كما هو موضح بالجدول رقم (11).

4- النمط الموسمي لصادرات مصر من الكزبرة:

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

جدول رقم (11): حصيلة صادرات الكزبرة المصرية وكفاءة التصدير الراهنة والمقترحة وفقاً للنماذج المقدره باستخدام البرمجة الخطية.

الكفاءة التصديرية (%)	حصيلة الصادرات (بالمليون جنيه)	التوزيع الجغرافي
128.7	18.26	الراهن
149.2	28.90	وفقاً للنموذج الأول
137.1	21.07	وفقاً للنموذج الثاني
132.	20.	وفقاً للنموذج الثالث

7	95	
126.	19.	وفقاً للنموذج الرابع
5	55	

* قدرت حصيداً صادرات الكزبرة بأسعار الجملة خلال متوسط الفترة (2009-2011).

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام من (6) إلى (10).

وبمطالعة البيانات الواردة بالجدول رقم (12)، التصدير في شهر ديسمبر يحقق أعلى حصيداً للصادرات أي بلغ دليله الموسمي حوالي 119,3%، يليه التصدير في شهر أكتوبر ومايو ونوفمبر وأبريل ويناير وفبراير ومارس وسبتمبر ويونيو ويوليو وأغسطس، حيث بلغ الدليل الموسمي فيها حوالي 112,10%، 110,70%، 105,2%، 101,1%، 98,9%، 98,2%، 97,3%، 95,2%، 93%، 92,5%، 88,6% 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 (12): دليل التغيرات الموسمية للأسعار الشهرية للكسبرة المصرية فى السوق العالمى خلال متوسط الفترة (2009-2011).

الشهور	دليل التغيرات الموسمية للأسعار
يناير	98.90
فبراير	98.20
مارس	97.30
أبريل	101.1
مايو	110.7
يونيو	93.00
يوليو	92.50
أغسطس	88.60
سبتمبر	95.20
أكتوبر	112.10
نوفمبر	105.20
ديسمبر	119.30

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، 2012.

المراجع

1. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، القاهرة، 2012.
2. 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 2011.
3. شريف محمد فياض، نادية عبد الله، مؤثر عدم الاستقرار لأهم النباتات الطبية والعطرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السابع عشر، العدد الأول، مارس 2007.
4. عبد الرازق شوربجى (دكتور)، طبيعة الاقتصاد القياسى، كلية العلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال، الجامعة اللبنانية، 1984.
5. عفاف زكى، كريمة عوض، الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية فى الاقتصاد المصرى، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السادس، العدد الأول، مارس 1996.
6. فاطمة الزهراء، اقتصاديات إنتاج وتصدير أهم النباتات الطبية والعطرية فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2010.

7. فايزة أحمد محمد، اقتصاديات إنتاج أهم النباتات الطبية والعطرية في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2005.
8. 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، 6 أبريل 1999.
9. منى محمود عطا، دراسة اقتصادية لإنتاج وتصدير بعض النباتات الطبية والعطرية الهامة في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 2005.
10. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.
11. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، القاهرة 2012.
12. [www. Fao.org/](http://www.Fao.org/)

الملخص

استهدفت هذه الدراسة إلقاء الضوء على الكفاءة الإنتاجية لمحصول الكزبرة في مصر ومحافظات إنتاجه الرئيسية خلال الفترة (1998-2011)، 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 الفداني، والإيراد الكلي والتكاليف الكلية للفدان، هذا فضلاً عن تقدير متوسط الإنتاج الفداني الذي يدنى التكاليف وذلك يعظم صافي العائد الفداني، 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 للتعبئة 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 الفداني وإيراده الكلي وتكاليفه الكلية من محصول الكزبرة في محافظات إنتاجه الرئيسية.

- تفوق متوسط إنتاج الفدان فى الجمهورية ومحافظات إنتاجه الرئيسية على نظيره الذى يدنى التكاليف.

- زيادة متوسط إنتاج الفدان فى محافظة الفيوم على نظيره الذى يعظم صافى الدخل، الأمر الذى يعكس الاستخدام غير الكفء فى موارد إنتاج هذا المحصول بهذه المحافظة، فى حين حققت محافظة أسيوط الاستخدام الأمثل لمواردها، فى الوقت الذى تحتاج فيه محافظات الغربية، بنى سويف والمنيا إلى استخدام المزيد من مواردها الإنتاجية للوصول إلى الوضع الذى يحقق الاستخدام الأمثل لتلك الموارد.

- أن توجهات المنتجين الحاليين فى مصر تستهدف أولاً زيادة الإنتاج بالرغم من أن ذلك قد يكون على حساب صافى العائد وذلك لأن متوسط إنتاج معظم المحافظات اقل من متوسط الإنتاج الذى يعظم صافى الدخل.

- يتم تصدير الكزبرة بكفاءة عالية.

- يمكن رفع الكفاءة التصديرية لمحصول الكزبرة بإعادة التوزيع الجغرافى لصادراته.

وفى ضوء هذه النتائج توصى الدراسة بالآتى:

- زيادة إنتاجية الفدان من محصول الكزبرة فى المحافظات التى يقل فيها إنتاجية الفدان عن متوسط إنتاج الفدان الذى يحقق أقصى صافى ربح.

- زيادة المساحات المزروعة من المحصول فى محافظة أسيوط.

- التوسع فى زراعة محصول الكزبرة فى المناطق الجديدة بعد ثبوت نجاحه بها.

Summary

"Efficiency of production and export Coriander crop in Egypt"

"Efficiency of production and export Coriander crop in Egypt"

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