

## مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: [www.jaess.journals.ekb.eg](http://www.jaess.journals.ekb.eg)

Cross Mark

## تحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق محصول الكسبرة في محافظة المنيا

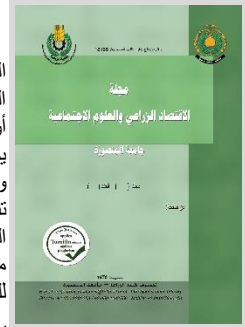
خديجة عصام الدين سيد\* و جمال حسن كامل

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الوادي الجديد

## المخلص

استهدف هذا البحث دراسة إنتاج وتسويق محصول الكسبرة في محافظة المنيا من خلال دراسة المؤشرات الإنتاجية وتحليل هيكل التكاليف والكفاءة الاقتصادية لذلك المحصول، والتعرف على المسلك التسويقي المحلي لمحصول الكسبرة في مصر ومحافظة المنيا، بالإضافة إلى التقدير القياسي لحوال الإنتاج والتكاليف والتعرف على أهم المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتج محصول الكسبرة في محافظة المنيا، أوضحت النتائج أن متوسط قيمة الكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة خلال فترة الدراسة بلغ نحو 20.87%، كما أوضحت النتائج أن إيجار الأرض يمثل أعلى نسبة في قيمة التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الكسبرة حيث بلغت نحو 44.73%، بينما تمثل تكاليف الأسمدة الكيماوية والحصاد والنقل للجرن والري والحرق نسبة تتراوح ما بين 16.78%، 4.66%، 4.47% على الترتيب، ومن خلال تقدير دالة الإنتاج الفيزيقي تبين من النتائج وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) وكل من كمية التقاوى كجم/الفدان (س1) وكمية السماد البلدي م/3 الفدان (س2) والعمل البشري رجل/يوم (س6)، وبتقدير دالة التكاليف تبين من النتائج ثبوت معنوية هذه الدالة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد حوالي 0.78 أي أن 77% من التغيرات الحادثة في التكاليف الكلية ترجع إلى التغيرات في الكمية المنتجة من المحصول. وعند تقدير الحجم الأمثل للإنتاج والمحقق لأقل تكلفة للوحدة المنتجة وجد أنه يتحقق عند مستوى إنتاجي 17.67 طن.

الكلمات الدالة: الإنتاج- التسويق- الكفاءة الإنتاجية- الكفاءة التسويقية.



## المقدمة

تعتبر النباتات الطبية والعطرية من المحاصيل غير التقليدية الواعدة والتي يمكن أن تساهم بدرجة كبيرة في زيادة حصيلته النقد الأجنبي، ومن ثم تحسين الميزان التجاري، خاصة في ظل الزيادة المستمرة للطلب العالمي عليها (سليمان وكماي، 2018)، حيث تعتبر النباتات الطبية والعطرية من أهم المواد الاستراتيجية التي تدخل في صناعة الدواء، الصناعات الغذائية، صناعة الروائح والطور، ومستحضرات التجميل، هذا بالإضافة إلى تصنيع المبيدات الحشرية، وساهم التعدد في استخدام النباتات الطبية والعطرية في خلق أسواق كبيرة للنباتات الطبية والعطرية، حيث يتجاوز حجم تجارتها في الأسواق العالمية نحو 60 مليار دولار سنوياً، وتشارك مصر بحوالي 24.60 مليون دولار تمثل نحو 0.09% من إجمالي الصادرات المصرية الزراعية والبالغة نحو 26.28 مليار دولار خلال متوسط الفترة 2015-2019 (عبد الحميد وآخرون، 2019).

وبلغت المساحة المزروعة بالنباتات الطبية والعطرية في مصر حوالي 55.85 ألف فدان تمثل نحو 0.344% من إجمالي المساحة المحصولية البالغة حوالي 16.22 مليون فدان في عام 2019 (وزارة الزراعة، 2019). كما بلغت المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة حوالي 8602.75 فدان تمثل نحو 15.40% من إجمالي مساحة النباتات الطبية والعطرية في مصر خلال متوسط الفترة (2000-2019)، كما بلغت المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة في محافظة المنيا حوالي 8214.6 فدان تمثل نحو 14.70% من إجمالي مساحة النباتات الطبية والعطرية في مصر، كما تمثل نحو 95.49% من إجمالي المساحة المزروعة بالكسبرة في مصر (وزارة الزراعة، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة).

## مشكلة البحث:

على الرغم من الأهمية الاقتصادية لمحصول الكسبرة في مصر ومحافظة المنيا لما يتمتع به من مكانة كبيرة في ظل زيادة الطلب العالمي عليه إلا أنه لم يحظى بالاهتمام الكافي بالرغم من تمتع مصر بميزة نسبية في إنتاجه، حيث تتوفر الظروف الملائمة لزراعته، والتوسع في زراعته خاصة في الأراضي الجديدة إلا أنه يلاحظ أن المساحات المزروعة من هذا المحصول تراجعت من نحو 10011 فدان عام 2000 إلى حوالي 2793 فدان عام 2019 بما يعادل نحو 27.9% مما كانت عليه عام 2000 أي حدث إنخفاض في المساحة المزروعة بنحو 70.1% ورغم زيادة الإنتاجية الفدانية من حوالي 0.94 طن عام 2000 إلى حوالي 1.189 طن عام 2019 إلا أن الإنتاج الكلي إنخفض من 9402 طن عام 2000 إلى حوالي 3321 طن عام 2019 بنسبة إنخفاض بلغت نحو 64.7%. وهذا لا تتناسب مع الأهمية الاقتصادية لهذه المحصول، مما يستلزم ضرورة التوسع الأفقي بزيادة المساحة المزروعة منه لتحقيق المستوى المأمول والمربح من الإنتاج المحلي حتى يمكن زيادة

الصادرات من هذا المحصول وبالتالي زيادة حصيلته النقد الأجنبي ومن ثم تحسين الميزان التجاري المصري.

## أهداف البحث:

- يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة إنتاج وتسويق محصول الكسبرة في محافظة المنيا من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:
- 1- دراسة المؤشرات الإنتاجية لمحصول الكسبرة في مصر ومحافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019).
  - 2- تحليل هيكل التكاليف والكفاءة الاقتصادية لمحصول الكسبرة في مصر.
  - 3- التسويق المحلي لمحصول الكسبرة في مصر ومحافظة المنيا.
  - 4- التقدير القياسي لحوال الإنتاج والتكاليف لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا.
  - 6- التعرف على أهم المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتج محصول الكسبرة في محافظة المنيا.

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد هذا البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي من خلال وصف البيانات واستخراج المؤشرات، وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية البسيطة، بالإضافة إلى إجراء تحليل التباين في اتجاه واحد لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق معنوية بين متوسطات الظاهرة المدروسة أم لا، واستخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D)، بالإضافة إلى التقدير الإحصائي لداتي الإنتاج والتكاليف لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا. وتحققاً لأهداف البحث تم الاعتماد على مصدرين أساسيين للبيانات وهما:

- 1- البيانات الثانوية: اعتمد البحث على العديد من البيانات المنشورة وغير المنشورة الصادرة من الجهات الرسمية المختلفة ومنها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ونشرات الإحصاءات الزراعية التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بالإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومديرية الزراعة بالمنيا سجلات قسم الإحصاء، بالإضافة إلى الأبحاث والرسائل العلمية المرتبطة بموضوع البحث.
- 2- البيانات الأولية الميدانية: عن طريق إعداد استبيان تم تصميمها لهذا الغرض.

## طريقة اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة الدراسة كعينة عشوائية متعددة المراحل على النحو التالي:

تضم محافظة المنيا تسعة مراكز إدارية هي العوجة ومغاغة وبني مزار ومطاي وسالموط والمنيا وأبو قرقاص وملوي وديرمواس حيث تم اختيار

\* الباحث المسنون عن التواصل

البريد الإلكتروني: [dodosababty@gmail.com](mailto:dodosababty@gmail.com)  
DOI: 10.21608/jaess.2022.126263.1032

معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (2) أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 0.016 طن/فدان بمعدل تزايد بلغ نحو 1.68% من متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)، ويشير معامل التحديد أن نحو 45% من التغيرات الحادثة في الإنتاجية الفدانية لمحصول الكسبرة في مصر يعكسها متغير الزمن، بينما نحو 55% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في النموذج.

جدول 1. المتغيرات الإنتاجية للكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

السنوات	المساحة(فدان)	الإنتاجية(طن/فدان)	الإنتاج الكلي(الف طن)
2000	10011	0.939	9402
2001	10263	0.939	9633
2002	14038	0.756	10607
2003	12771	0.760	9707
2004	13720	0.891	12230
2005	14455	0.897	12966
2006	11776	0.908	10696
2007	14442	0.911	13154
2008	8079	0.903	7292
2009	10176	0.994	10113
2010	11997	0.990	11875
2011	9002	0.835	7521
2012	5605	0.793	4445
2013	3625	0.986	3576
2014	3961	0.977	3868
2015	3709	0.954	3540
2016	3597	0.955	3435
2017	3967	1.289	5113
2018	4068	1.197	4868
2019	2793	1.189	3321
المتوسط	8602.75	0.953	7868.1

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	R <sup>2</sup>	المتوسط	مقدار التغير	معدل النمو %	ف
1	المساحة (فدان)	$ص^{\wedge} = 612.03 - 15029.1 س$ *(6.64)**	0.71	8602.75	-612.03	-7.0	**44.08
2	الإنتاجية (طن/فدان)	$ص^{\wedge} = 0.016 + 0.789 س$ *(3.84)**	0.45	0.953	0.016	1.68	**14.75
3	الإنتاج (طن)	$ص^{\wedge} = 472.86 - 12833.1 س$ *(5.40)**	0.62	7868.1	-472.86	-6.0	**29.11

حيث: ص<sup>^</sup>: تشير إلى القيمة التقديرية للمساحة والإنتاجية والإنتاج من الكسبرة في السنة (هـ).  
س: تشير إلى متغير الزمن خلال فترة الدراسة. (هـ) = 1، 2، 3، 4.....20  
القيم بين الأقواس تشير إلى قيم (ت) المحسوبة.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1).

\* معنوي عند مستوى 0.05

### ج) الإنتاج الكلي:

يتضح من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (1) أن الإنتاج الكلي من محصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) تراوح بين حدين أنداها بلغ حوالي 3321 طن عام 2019، وحد أقصى بلغ حوالي 13154 طن عام 2007 بمتوسط بلغ حوالي 7868.1 طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (1) أن الإنتاج الكلي من محصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار التناقص السنوي حوالي 472.86 طن بمعدل تناقص بلغ نحو 6% من متوسط الإنتاج الكلي لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)، ويشير معامل التحديد أن هناك 62% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلي من محصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة يعكسها متغير الزمن، بينما نحو 38% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

### ثانياً: المتغيرات الإنتاجية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا:

#### أ) المساحة المزروعة:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019) تراوحت بين حدين أنداها بلغ حوالي 2196 فدان عام 2019 يمثل نحو 78.63% من نظيره على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي 2793 فدان، وحد أقصى بلغ حوالي

14136 فدان عام 2007 يمثل نحو 97.79 من نظيره على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي 14455 فدان بمتوسط بلغ حوالي 8214.6 فدان يمثل نحو 95.49% من نظيره على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي 8602.75 فدان، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (4) أن المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال فترة الدراسة قد أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار النقص السنوي حوالي 636.74 فدان بمعدل تناقص بلغ نحو 7.75% من متوسط المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019) يمثل نحو 104.3% من نظيره على مستوى الجمهورية والبالغ حوالي 612.02 فدان، ويشير معامل التحديد أن نحو 72% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال فترة الدراسة يعكسها متغير الزمن، بينما نحو 28% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في النموذج.

#### ب) الإنتاجية الفدانية:

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (3) تبين أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019) تراوحت بين حدين أنداها بلغ حوالي 0.749 طن/فدان عام 2002 تمثل نحو 99.07% من نظيرتها على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي 0.756 طن، وحد أقصى بلغ حوالي 1.407 طن/فدان عام 2017 تمثل نحو 74.94% من نظيرتها على

الحادثة في الإنتاج الكلي من محصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال فترة الدراسة يعكسها متغير الزمن، بينما نحو 36% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في النموذج.

جدول 3. المتغيرات الإنتاجية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019)

السنوات	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج الكلي (الف طن)
2000	9539	0.936	8930
2001	10059	0.938	9432
2002	13748	0.749	10303
2003	12535	0.756	9479
2004	13418	0.888	11913
2005	13935	0.890	12397
2006	11691	0.908	10613
2007	14136	0.908	12830
2008	7940	0.904	7177
2009	9887	0.993	9819
2010	11825	0.992	11732
2011	8853	0.835	7394
2012	5391	0.795	4285
2013	3408	1.002	3416
2014	3662	0.995	3643
2015	3106	0.990	3074
2016	2636	0.998	2630
2017	3040	1.407	4276
2018	3287	1.216	3997
2019	2196	1.223	2685
المتوسط	8214.6	0.966	7501.25

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول 4. معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر <sup>2</sup>	المتوسط	مقدار التغير	معدل النمو %	ف
1	المساحة (فدان)	$ص^{\wedge} = -14900.38 - 636.74 س$ ** (6.82-)	0.72	8214.6	-636.74	-7.75	**46.49
2	الإنتاجية (طن/فدان)	$ص^{\wedge} = 0.768 + 0.019 س$ ** (4.12)	0.49	0.966	0.019	1.97	**16.97
3	الإنتاج (طن)	$ص^{\wedge} = 12688.5 - 494.02 س$ ** (5.66-)	0.64	7501.25	-494.02	-6.59	**32.01

حيث: ص<sup>^</sup>: تشير إلى القيمة التقديرية للمساحة والإنتاجية والإنتاج من الكسبرة في محافظة المنيا في السنة (هـ). س: تشير إلى متغير الزمن خلال فترة الدراسة. (هـ) = 1، 2، 3، 4.....20 القيم بين الأقواس تشير إلى قيم (ت) المحسوبة. \* معنوي عند مستوى 0.01 \* معنوي عند مستوى 0.05 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3).

ثالثاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكسبرة في مصر:

#### (1) التكاليف الإنتاجية:

يُبين من الجدول رقم (5)، أن متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) قدر بحوالي 1707.21 جنيه/فدان، ولقد تراوحت التكاليف الإنتاجية بين حد أدنى بلغ حوالي 677.3 جنيه/فدان عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 5666 جنيه/فدان عام 2019، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف الإنتاجية لمحصول الكسبرة خلال فترة الدراسة والموضحة بالجدول رقم (6) والمعادلة رقم (1)، حيث يتضح أن التكاليف الإنتاجية لمحصول الكسبرة قد أخذت اتجاهًا متزايدًا ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية في التكاليف الإنتاجية حوالي 192.191 جنيه/فدان بمعدل تزايد بلغ نحو 11.26% من متوسط التكاليف الإنتاجية خلال تلك الفترة، ويشير معامل التحديد (ر<sup>2</sup>) أن هناك 70% من التغيرات التي تحدث في التكاليف الإنتاجية لمحصول الكسبرة يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 30% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

#### (2) التكاليف الكلية:

تشير بيانات الجدول السابق رقم (5)، أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) قدر بحوالي 3294.46 جنيه/فدان، ولقد تراوحت التكاليف الكلية لمحصول الكسبرة بين حد أدنى بلغ حوالي 1277.7 جنيه/فدان عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 10608 جنيه/فدان عام 2019، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف الكلية لمحصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة حيث يتضح من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (6)، أن التكاليف الكلية لمحصول الكسبرة قد أخذت اتجاهًا متزايدًا ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية في التكاليف الكلية حوالي 387.97 جنيه/فدان بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 11.78%

من متوسط التكاليف الكلية، وتوضح قيمة معامل التحديد (ر<sup>2</sup>) أن هناك 65% من التغيرات التي تحدث في التكاليف الكلية لمحصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة ترجع إلى التغيرات التي يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 35% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

#### (3) السعر المزرعي:

يُبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (5)، أن متوسط السعر المزرعي لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) قدر بحوالي 7243.1 جنيه/طن، ولقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 3700 جنيه/طن عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي 17616 جنيه/طن عام 2019، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (6) أن السعر المزرعي لمحصول الكسبرة في مصر أخذ اتجاهًا متزايدًا ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية في السعر المزرعي حوالي 609.73 جنيه/طن بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 8.42% من متوسط السعر المزرعي خلال تلك الفترة، وتوضح قيمة معامل التحديد (ر<sup>2</sup>) أن هناك 61% من التغيرات التي تحدث في السعر المزرعي لمحصول الكسبرة يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 39% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

#### (4) الإيراد الكلي:

تشير بيانات الجدول رقم (5)، أن متوسط الإيراد الكلي لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) قدر بحوالي 7575.4 جنيه/فدان، ولقد تراوح الإيراد الكلي بين حد أدنى بلغ حوالي 2797.2 جنيه/فدان عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 23359 جنيه/فدان عام 2017، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (6) أن الإيراد الكلي لمحصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة قد أخذ اتجاهًا متزايدًا ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة

السنواتية في الإيراد الكلي حوالي 815.51 جنيه/الفدان بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 10.77% من متوسط الإيراد الكلي خلال تلك الفترة، كما توضح قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) أن هناك نحو 56% من التغيرات التي تحدث في الإيراد

جدول 5. مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

السنة	التكاليف الإنتاجية جنيه/فدان	الإيجار جنيه/فدان	التكاليف الكلية جنيه/فدان	السعر المزرعي جنيه/طن	الإيراد الكلي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية المستثمر	العائد على الجنيه
2000	729.3	683.4	1422.7	3700	3474.3	2051.6	4.76	2.44	1.44
2001	716.6	598.2	1314.8	3800	3568.2	2253.4	4.98	2.71	1.71
2002	677.3	600.2	1277.7	3700	2797.2	1519.5	4.13	2.19	1.19
2003	683	602	1285	3900	2964	1679	4.34	2.31	1.31
2004	782	604	1386	4000	3564	2178	4.56	2.57	1.57
2005	776	656	1432	4252	3814	2382	4.91	2.66	1.66
2006	839	1000	1839	4401	4001	2162	4.77	2.18	1.18
2007	891	1000	1891	6002	5486	3595	6.16	2.90	1.90
2008	1034	1000	2034	6204	5627	3593	5.44	2.77	1.77
2009	1204	1000	2204	6256	6237	4033	5.18	2.83	1.83
2010	1316	1000	2316	6401	6350	4034	4.83	2.74	1.74
2011	1391	1001	2392	6501	5441	3049	3.91	2.27	1.27
2012	1452	1000	2452	6571	5237	2785	3.61	2.14	1.14
2013	1687	1000	2687	6582	6582	3895	3.90	2.45	1.45
2014	1922	1003	2925	6602	6536	3611	3.40	2.23	1.23
2015	2149	1004	3153	6612	6519	3366	3.03	2.07	1.07
2016	2366	3185	5551	6623	6504	953	2.75	1.17	0.17
2017	3333	4913	8246	17576	23359	15113	7.01	2.83	1.83
2018	4530	4943	9473	17563	21023	11550	4.64	2.22	1.22
2019	5666	4942	10608	17616	22425	11817	3.96	2.11	1.11
المتوسط	1707.21	1586.74	3294.46	7243.1	7575.4	4280.98	4.51	2.39	1.39
أعلى قيمة	5666	4943	10608	17616	23359	15113	7.01	2.9	1.9
أدنى قيمة	677.3	598.2	1277.7	3700	2797.2	953	2.75	1.17	0.17

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول 6. معادلات الاتجاه الزمني العام للمؤشرات الاقتصادية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000 – 2019)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	المتوسط	التغير السنوي معدل %	مقدار	ف	ر <sup>2</sup>
(1)	التكاليف الإنتاجية (جنيه/فدان)	$ص^{\wedge} = 192.191 + 310.8 \cdot م$ ** (6.46)	1707.21	11.26	192.19	41.669	0.70
(2)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	$ص^{\wedge} = 387.97 + 779.17 \cdot م$ ** (5.793)	3294.46	11.78	387.97	33.557	0.65
(3)	السعر المزرعي (جنيه/طن)	$ص^{\wedge} = 609.73 + 840.91 \cdot م$ ** (5.337)	7243.1	8.42	609.73	28.48	0.61
(4)	الإيراد الكلي (جنيه/طن)	$ص^{\wedge} = 815.51 + 987.37 \cdot م$ ** (4.742)	7575.4	10.77	815.51	22.487	0.56
(5)	صافي العائد (جنيه/فدان)	$ص^{\wedge} = 427.54 + 208.20 \cdot م$ ** (3.713)	4280.98	9.99	427.54	13.784	0.43
(6)	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة	$ص^{\wedge} = 0.040 - 4.929 \cdot م$ (1.01-)	4.51	-	-	1.02	0.05
(7)	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية	$ص^{\wedge} = 0.025 - 2.648 \cdot م$ (1.66-)	2.39	-	-	2.76	0.13
(8)	العائد على الجنيه المستثمر	$ص^{\wedge} = 0.025 - 1.648 \cdot م$ (1.66-)	1.39	-	-	2.76	0.13

حيث:  $ص^{\wedge}$  = القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة خلال الفترة (2019-2000) \* معنوي عند مستوى معنوية 0.01 \* معنوي عند مستوى معنوية 0.05  
القيمة بين القوسين قيمة (ت) المحسوبة. \*\* معنوي عند مستوى معنوية 0.01 \* معنوي عند مستوى معنوية 0.05  
المصدر: حسبت وقدرت من: بيانات الجدول رقم (5).

### (5) صافي العائد:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (5)، أن متوسط صافي العائد لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2019-2000) قدر بحوالي 4280.98 جنيه/فدان، ولقد تراوح صافي العائد بين حد أدنى بلغ حوالي 953 جنيه/فدان عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 15113 جنيه/فدان عام 2017، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (6) أن صافي العائد لمحصول الكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة قد أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا معنويًا إحصائيًا عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية حوالي 427.54 جنيه/الفدان بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 9.99% من متوسط صافي العائد خلال تلك الفترة، كما توضح قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) أن هناك نحو 43% من التغيرات التي تحدث في صافي العائد لمحصول الكسبرة خلال فترة الدراسة يعكس أثرها متغير الزمن، بينما نحو 57% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

### (6) نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة:

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (5)، أن متوسط نسبة تكلفة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2019-2000) قدر بحوالي 4.51، ولقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 2.75 عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 7.01 عام 2017، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (6) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة قد أخذت اتجاهًا عامًا متناقصًا غير معنوي إحصائيًا مما يشير إلى الثبات النسبي حول متوسطها السنوي.

### (7) نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية:

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (5)، أن متوسط نسبة تكلفة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2019-2000) قدر بحوالي 2.39، ولقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 1.17 عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 2.90 عام 2007، ومن خلال تقدير معادلة

**(1) سعر الجملة:**

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن سعر الجملة لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) تراوح بين حدين أُنهما بلغ حوالي 4410 جنيه/طن في عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 22490 جنيه/طن عام 2018 أي أن سعر الجملة زاد بحوالي 409% من عام 2000 حتى عام 2018، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 11777 جنيه/طن، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لسعر الجملة لمحصول الكسبرة يتبين من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (8) أنه أخذ اتجاهًا عامًا متزايداً معنوياً إحصائياً قدر بحوالي 949.45 جنيه/طن بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 8.06% من المتوسط السنوي لسعر الجملة، وتوضح قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) أن هناك 92% من التغيرات التي تحدثت في سعر الجملة يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 8% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (7) بالجدول رقم (6) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية قد أخذت اتجاهًا عامًا متناقصاً غير معنوياً إحصائياً مما يشير إلى الثبات النسبي حول متوسطها السنوي.

**(8) العائد على الجنيه المستثمر:**

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (5)، أن متوسط العائد على الجنيه المستثمر لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) قدر بحوالي 1.39، ولقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0.17 عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 1.90 عام 2007، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (8) بالجدول رقم (6) أن العائد على الجنيه المستثمر قد أخذ اتجاهًا عامًا متناقصاً غير معنوياً إحصائياً مما يشير إلى الثبات النسبي للعائد على الجنيه المستثمر حول متوسطه السنوي.

رابعا: تقدير مؤشرات الكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة في مصر:

**جدول 7. مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والتسويقية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)**

السنوات	التكاليف الإنتاجية جنيه/فدان	السعر المزرعي جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	الفروق أو الهوامش التسويقية المطلقة			الكفاءة التسويقية %
				مزرعة-طن	جملة - تجزئة	مزرعة-جملة	
2000	729.3	3700	4410	6120	710	1710	23.16
2001	716.6	3800	4561	5361	761	800	31.46
2002	677.3	3700	4830	5490	1130	660	27.45
2003	683	3900	5870	6960	1970	1090	18.25
2004	782	4000	6571	7881	2571	1310	16.77
2005	776	4252	6670	8160	2418	1490	16.57
2006	839	4401	7180	7990	2779	810	18.95
2007	891	6002	8180	8681	2178	501	24.96
2008	1034	6204	11510	14441	5306	2931	11.15
2009	1204	6256	12590	15290	6334	2700	11.76
2010	1316	6401	12050	14740	5649	2690	13.63
2011	1391	6501	12730	15780	6229	3050	13.04
2012	1452	6571	12750	15790	6179	3040	13.61
2013	1687	6582	13930	16700	7348	2770	14.29
2014	1922	6602	14450	17200	7848	2750	15.35
2015	2149	6612	14820	17780	8208	2960	16.14
2016	2366	6623	15700	18450	9077	2750	16.67
2017	3333	17576	22030	24780	4454	2750	31.63
2018	4530	17563	22490	25240	4927	2750	37.11
2019	5666	17616	22210	24960	4594	2750	43.55
المتوسط	1707.21	7243.1	11777	13890	4533.5	2113.1	20.78

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2019.
- 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية، (منتج جملة-تجزئة)، أعداد متفرقة.

**(2) سعر التجزئة:**

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط قيمة الهوامش أو الفروق التسويقية بين سعر الجملة وسعر التجزئة للكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 2113.1 جنيه، وتراوح بين حدين أُنهما بلغ 501 جنيه/طن عام 2007، وحد أقصى بلغ حوالي 3050 جنيه/طن عام 2011، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (8) أن الهوامش التسويقية بين سعر الجملة وسعر التجزئة أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً قدر بحوالي 121.87 جنيه/طن بمعدل تزايد 5.77% من المتوسط السنوي، بينما تشير قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) أن هناك 57% من التغيرات التي تحدثت يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 43% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

**(ج) مزرعة- تجزئة:**

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط قيمة الهوامش أو الفروق التسويقية بين السعر المزرعي وسعر التجزئة للكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 6646.6 جنيه، وتراوح بين حدين أُنهما بلغ 1561 جنيه/طن عام 2001، وحد أقصى بلغ حوالي 11827 جنيه/طن عام 2016، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (8) أن الهوامش التسويقية بين السعر المزرعي وسعر التجزئة أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً قدر بحوالي 461.59 جنيه/طن بمعدل تزايد 6.94% من المتوسط السنوي، بينما تشير قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) أن هناك 62% من التغيرات التي تحدثت ترجع إلى المتغيرات يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 38% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

**(4) الكفاءة التسويقية:**

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط قيمة الكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة خلال فترة الدراسة بلغ نحو 20.87%، وتراوحت قيمة الكفاءة التسويقية بين حد أدنى بلغ نحو 11.15% في عام 2008، وحد أقصى بلغ نحو 43.55% عام 2019، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن سعر التجزئة لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019) تراوح بين حدين أُنهما بلغ حوالي 5361 جنيه/طن في عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 25240 جنيه/طن عام 2018 أي أن سعر التجزئة زاد بحوالي 370.81% من عام 2001 حتى عام 2018، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 13890 جنيه/طن، ومن خلال تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لسعر التجزئة لمحصول الكسبرة يتبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (8) أنه أخذ اتجاهًا عامًا متزايداً معنوياً إحصائياً قدر بحوالي 1071.32 جنيه/طن بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 7.71% من المتوسط السنوي لسعر التجزئة، وتوضح قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) أن هناك 93% من التغيرات التي تحدثت في سعر التجزئة يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 7% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

**(3) الهوامش أو الفروق التسويقية لمحصول الكسبرة في مصر:****(أ) مزرعة- جملة:**

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أن متوسط قيمة الهوامش أو الفروق التسويقية بين السعر المزرعي وسعر الجملة للكسبرة في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 4533.5 جنيه، وتراوح بين حدين أُنهما بلغ 710 جنيه/طن عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي 9077 جنيه/طن عام 2016، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (8) أن الهوامش التسويقية بين السعر المزرعي وسعر الجملة أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً قدر بحوالي 399.71 جنيه/طن بمعدل تزايد 8.82% من المتوسط السنوي، بينما تشير قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) أن هناك 58% من التغيرات يعكس أثرها متغير الزمن، بينما 42% من تلك التغيرات ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسه في الدالة.

**(ب) جملة- تجزئة:**

لكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة يتضح من المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (8) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً غير معنوي إحصائياً مما يشير إلى الثبات النسبي لكفاءة التسويقية حول متوسطها السنوي.

جدول 8. معادلات الاتجاه الزمني العام لمؤشرات الكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة في مصر خلال الفترة (2000-2019)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	المتوسط	التغير السنوي		ر <sup>2</sup>
				مقدار	معدل %	
(1)	سعر الجملة (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = 949.45 + 180.43 س <sup>هـ</sup> *(15.46)**	11777	949.45	8.06	0.92
(2)	سعر التجزئة (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = 1071.32 + 2640.85 س <sup>هـ</sup> *(15.91)**	13890	1071.32	7.71	0.93
(3)	مزرعة جملة (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = 399.71 + 966.52 س <sup>هـ</sup> *(5.20)**	4533.5	399.71	8.82	0.58
(4)	جملة تجزئة (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = 121.87 + 833.43 س <sup>هـ</sup> *(5.13)**	2113.1	121.87	5.77	0.57
(5)	مزرعة تجزئة (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = 461.59 + 1799.94 س <sup>هـ</sup> *(5.64)**	6646.6	461.59	6.94	0.62
(6)	الكفاءة التسويقية %	ص <sup>ا</sup> = 0.320 + 17.41 س <sup>هـ</sup> (0.903)	20.87	0.320	-	0.04

حيث: ص<sup>ا</sup> = القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة خلال الفترة (2019-2000) \* معنوي عند مستوى معنوية 0.01 \* معنوي عند مستوى معنوية 0.05  
س هـ = متغير الزمن بالسنوات علماً بأن هـ = 1، 2، 3، ...، 20  
المصدر: حسب وقدرت من: بيانات الجدول رقم (7).

والتجهيز والتعبئة والنقل على الترتيب وفقاً للأهمية النسبية 28%، 32%، 17% ويواجه المزارعين مشكلة عدم توفر الأيدي العاملة في ذلك الوقت نظراً لزيادة الطلب عليها من جهة وإيضاً استخدام الوسائل التقليدية وخاصة في عملية التعبئة والتجهيز (الغريلة والفرز) وعدم السماح بإنشاء منشآت جديدة مجهزة و إعطاء التراخيص لذلك.

جدول 10. هيكل التكاليف التسويقية لمحصول الكسبرة بعينة الدراسة بمحافظة المنيا للموسم الزراعي 2021/2020

النسبة %	جنيه/طن	البنسند
28	280	تكاليف التجهيز
32	320	تكاليف التجهيز*
23	230	تكاليف التعبئة
17	170	تكاليف النقل
100	1000	الإجمالي

\* تضم هذه العملية الفرز والغريلة والتجميع.  
المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

#### (ج) أوجه التصرف في محصول الكسبرة علي مستوى عينة الدراسة:

يوضح الجدول رقم (11) التوزيع النسبي للإنتاج الكلي من محصول الكسبرة ومسالك البيع المختلفة علي مستوى محافظة المنيا حيث يتضح من النتائج أن نسبة البيع إلى تجار الجملة بلغت نحو 40.63%، يليها من حيث الأهمية النسبية البيع إلى تجار التجزئة بنسبة بلغت 31.25% ثم جمعية منتجي ومصنعي ومصدري النباتات الطبية والعطرية بنسبة بلغت نحو 16.88% وذلك من إجمالي الإنتاج المباع علي مستوى محافظة المنيا، حيث يفضل بعض المزارعين البيع إلى الجمعية بسبب أن الجمعية تقوم بشراء أي كمية من المحصول بغض النظر عن أنه أقل أو أكثر من الكمية المتعاقد عليها.

#### (د) السعر المزرعي وصافي العائد الفدائي لمحصول الكسبرة:

يتبين من الجدول رقم (12) أن متوسط السعر المزرعي للكسبرة بلغ نحو 20000 جنيهًا للطن، ويرجع السبب في ارتفاع السعر المزرعي نتيجة لارتفاع جودة المحصول أو انخفاض التكاليف الإنتاجية، كما يتبين من نفس الجدول أن متوسط العائد الفدائي للكسبرة بلغ حوالي 5270 جنيهًا، ويرجع السبب في ارتفاع قيمة العائد الفدائي لانخفاض التكاليف الإنتاجية، بينما بلغت نسبة هامش الربح من محصول الكسبرة نحو 32.94%.

جدول 11. أوجه التصرف في محصول الكسبرة علي مستوى عينة الدراسة للمنتجين خلال الموسم 2021/2020

الإنتاج الكلي بالطن	بيع لتجار الجملة		بيع لتجار التجزئة		بيع لمصدر		بيع للجمعية %
	كمية	%	كمية	%	كمية	%	
160	65	40.63	50	31.25	18	11.25	16.88

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

جدول 12. المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الكسبرة بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي 2021/2020

البيان	متوسط إنتاج الفدان		تكاليف الإنتاجية للفدان		سعر الطن جنيه	قيمة إنتاج الفدان جنيه	صافي العائد الفدائي	نسبة هامش الربح %
	طن	جنيه	جنيه	جنيه				
الكسبرة	0.8	10730	20000	16000	20000	16000	5270	32.94

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

## (5) نصيب المنتج من سعر المستهلك:

يُبين من الجدول رقم (13) نصيب منتجي محصول الكسبرة في محافظة المنيا على مستوى العينة ومنه يتضح أن المنتج يحصل على أعلى نصيب من سعر تاجر الجملة بنسبة بلغت نحو 95.24%، بينما بلغ نحو 94.74%، 92.56%، 90.62% من سعر كل من تاجر التجزئة وجمعية منتجي ومصدري ومصنعي النباتات الطبية والعطرية والمصدر على الترتيب.

## جدول 13. قيمة نصيب المنتجين ونسبتها المئوية خلال المسالك التسويقية المختلفة لمحصول الكسبرة خلال الموسم 2021/2020

المسلك التسويقي	متوسط السعر المزرعي	متوسط سعر البيع	% نصيب المنتجين
تاجر الجملة	20000	21000	95.24
تاجر التجزئة	21600	22800	94.74
المصدر	19800	21850	90.62
الجمعية	19900	21500	92.56

\*حسب نصيب المنتجين بقسمة السعر المزرعي للكمية المبيعة على سعر البيع X 100 المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

## خامساً: التقدير القياسي لدالتي الإنتاج والتكاليف لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا:

## (1) تقدير دالة الإنتاج الفيزيقي:

يتضح من المعادلة التالية وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) وكل من كمية التقاوى كجم/الفدان (س1) وكمية السماد البلدي م3/الفدان (س2) والعمل البشري رجل/يوم (س6) حيث بلغ معامل التحديد (ر<sup>2</sup>) حوالي 0.87 مما يشير أن حوالي 87% من التغيرات في الإنتاج تفسرها عناصر كل من كمية التقاوى وكمية السماد البلدي والعمل البشري، وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01)، وقد بلغت مرونة الإنتاجية لكمية التقاوى، وكمية السماد البلدي، والعمل البشري حوالي 0.07 و0.43 و0.47 على التوالي وهو ما يعني أنه إذا زادت كمية التقاوى، وكمية السماد البلدي، والعمل البشري بنسبة 10% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة 0.7% و4.3% و4.7% على التوالي، بينما بلغت مرونة الإنتاج الإجمالية لدالة الإنتاج حوالي 0.97 وهو ما يعني أن زيادة هذه المتغيرات مجتمعة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة 0.96% أي أن هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة (المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة).

$$\text{لوص}^{\wedge} = 2.38 + 0.07 \text{لوس} + 1 + 0.43 \text{لوس} + 2 + 0.47 \text{لوس} + 6$$

$$R^2 = 0.87 \quad F = 80.7^{**} \quad (5.42)^{**} \quad (3.05)^{**} \quad (6.3)^{**}$$

## (2) تقدير دالة التكاليف:

يُبين من المعادلة التالية ثبوت معنوية هذه الدالة، كما تبين أن قيمة معامل التحديد بلغت حوالي 0.78 أي أن 77% من التغيرات الحادثة في التكاليف الكلية ترجع إلى التغيرات في الكمية المنتجة من المحصول. وعند تقدير الحجم الأمثل للإنتاج والمحقق لأقل تكلفة للوحدة المنتجة وجد أنه يتحقق عند مستوى إنتاجي 17.67 طن بالنسبة لمنتجي محصول الكسبرة في محافظة المنيا، كما وجد أن هناك 30% من مزارعي ذلك المحصول قد حققوا هذه الكمية من الإنتاج من إجمالي عدد منتجي هذه الفئة، في حين بلغ متوسط إنتاجية هذه الفئة الحيازية 17.9 طن أي أكبر من الحجم الأمثل، ولإيجاد مرونة التكاليف الإنتاجية يتم قسمة التكاليف الحدية على متوسط التكاليف والتي قدرت بحوالي 1.02 ويشير ملول قيمة مرونة التكاليف أن منتجي هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة (المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة).

$$ت ك = 3100 + 108.3 \text{ص} - 0.609 \text{ص}^2 + 0.298 \text{ص}^3$$

$$R^2 = 0.78 \quad F = 25.62^{**} \quad (11.6)^{**} \quad (8.2)^{**}$$

$$R^2 = 1.02 \quad \text{المرونة} = 1.02$$

## سادساً: المشاكل الإنتاجية والتسويقية بعينة الدراسة في محافظة المنيا:

## (أ) المشاكل الإنتاجية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (14)، المشاكل الإنتاجية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا، حيث جاءت مشكلة ارتفاع ثمن الأسمدة الكيماوية (س6) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 97.14% من إجمالي المشاكل الإنتاجية، وقد تأكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث قدرت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) بحوالي 62.23 مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة. بينما تأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع تكاليف المبيدات (س7) بأهمية نسبية بلغت نحو 94.29% من إجمالي المشاكل الإنتاجية، وقد تأكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) حوالي 54.91 مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لتلك المشكلة. تليها في المرتبة الثالثة مشكلة ارتفاع أجور العمال (س4) بأهمية نسبية بلغت نحو 90% من إجمالي المشاكل الإنتاجية، وقد تأكد إحصائياً

وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) حوالي 44.80، بينما جاءت مشكلتي صغر حجم الحيازة الزراعية (س1)، وعدم توافر التقاوى الجيدة (س5) في المرتبتين الرابعة والخامسة على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 85.71%، 82.86% كما تأكد إحصائياً وجود هاتين المشكلتين حيث قدرت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) لكل منهما حوالي 35.71، 30.23 على الترتيب وبالتالي وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لهاتين المشكلتين.

كما توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (14) أن مشكلتي انتشار الأمراض التي تصيب المحصول (س2) وعدم توفر الأيدي العاملة (س3) جاءت في المرتبتين السادسة والسابعة على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 78.58%، 77.14% لكل منهما، في حين تأكد إحصائياً وجود هاتين المشكلتين حيث قدرت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) بحوالي 22.86، 20.63 على الترتيب مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لهاتين المشكلتين.

## جدول 14. المشاكل الإنتاجية التي بعينة الدراسة بمحافظة المنيا خلال الموسم الزراعي 2021/2020

م	المشكلة	توجد	لا توجد	الأهمية النسبية %	مربع كاي
س1	صغر حجم الحيازة الزراعية	60	10	85.71	35.71**
س2	انتشار الأمراض التي تصيب المحصول	55	15	78.57	22.86**
س3	عدم توافر الأيدي العاملة	54	16	77.14	20.63**
س4	ارتفاع أجور العمل	63	7	90	44.80**
س5	عدم توافر التقاوى الجيدة	58	12	82.86	30.23**
س6	ارتفاع ثمن الأسمدة الكيماوية	68	2	97.14	62.23**
س7	ارتفاع تكاليف المبيدات	66	4	94.29	54.91**
س8	انخفاض قيمة أو عدم سلف المعطة للمزارعين	40	30	57.14	1.43
س9	ارتفاع تكاليف الري	44	26	62.86	4.63*
س10	انخفاض السعر المزرعي	37	33	50	0.229
س11	ارتفاع تكاليف التقطع	32	38	45.71	0.514
س12	عدم مناسبة موعد صرف السلف للمحصول	20	58	28.57	12.85**
س13	قلة الخبرة الزراعية	15	55	21.43	22.86**
س14	خصوبة التربة	12	58	17.14	30.23**

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

كما جاءت مشكلة ارتفاع تكاليف الري (س9) في المرتبة الثامنة بأهمية نسبية بلغت نحو 62.86% من إجمالي المشاكل الإنتاجية، وتؤكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي حوالي 4.63 مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والمتوقعة لتلك المشكلة.

في حين جاءت مشاكل انخفاض قيمة أو انعدام السلف المعطاة للمزارعين (س8)، انخفاض السعر المزرعي (س10)، ارتفاع تكاليف التقطع (س11) في المراتب التاسعة والعاشر والحادية عشر على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 57.14%، 50%، 45.71% من إجمالي المشاكل الإنتاجية، كما لم يتأكد إحصائياً وجود تلك المشاكل حيث بلغت قيمة مربع كاي لكل منهم على الترتيب بحوالي 1.43، 0.229، 0.514 على التوالي.

كما يتضح من النتائج أيضاً أن مشاكل عدم مناسبة موعد صرف السلف للمحصول (س12)، قلة الخبرة الزراعية (س13)، خصوبة التربة (س14) جاءت في المراتب الثانية عشر والثالثة عشر والرابعة عشر على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 28.57%، 21.43%، 17.14% من إجمالي المشاكل الإنتاجية لمحصول الكسبرة، حيث تأكد إحصائياً وجود تلك المشاكل و قدرت قيمة مربع كاي (χ<sup>2</sup>) بحوالي 12.85، 22.86، 30.22 لكل منهم على الترتيب مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والمتوقعة لتلك المشاكل. وبإجراء تحليل التباين بين متوسطات المشاكل الإنتاجية لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق معنوية أم لا، تبين من نتائج الجدول رقم (15)، أن قيمة (F) المحسوبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 وعليه يمكن القول أن المشاكل الإنتاجية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا بينها فروقاً معنوية مؤكدة إحصائياً.

جدول 15. تحليل التباين بين ترتيب المشاكل الإنتاجية بعينة الدراسة بمحافظة المنيا خلال الموسم الزراعي 2021/2020

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	F
بين المشاكل	67.71	13	5.208	
داخل المشاكل	158.97	966	0.165	31.65**
المجموع	226.68	979		

\*\*معنوي عند مستوى معنوية 0.01. \* معنوي عند مستوى معنوية 0.05. المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.



المشاكل الإنتاجية حيث لا يوجد فروقاً معنوية بينهما، كما احتلت مشكلتي ارتفاع أجور العمال (س4) وصغر حجم الحيازة الزراعية (س1) المرتبة الثانية من بين المشاكل الإنتاجية فلا يوجد فروق معنوية بينهما، في حين جاءت مشكلتي عدم توفر التقاوى الجيدة (س5) وانتشار الأمراض التي تصيب المحصول (س2) في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية من بين المشاكل الإنتاجية فلا توجد فروق معنوية بينهما، كما احتلت مشكلتي انتشار الأمراض التي تصيب المحصول (س2) وعدم توفر الأيدي العاملة (س3) المرتبة الرابعة من بين المشاكل الإنتاجية حيث لا توجد فروق معنوية بينهما.

ويوضح اختبار (F) معنوية النموذج بالكامل وهذا لا يعنى بالضرورة وجود فروق معنوية بين كل المشاكل فقد تكون هناك فروق معنوية بين بعض المشاكل وغير معنوية بين البعض الآخر. لذلك فقد تم الاستعانة بطريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) لتوضيح الفروق بين تلك المشاكل وترتيبها وفقاً لأهميتها النسبية من وجهة نظر الزراع حيث أمكن ترتيب هذه المشاكل تنازلياً حسب متوسطات ترتيبها وفقاً لآراء الزراع كما يوضح الجدول رقم (16) حيث تبين أن مشكلتي ارتفاع ثمن الأسمدة الكيماوية (س6) وارتفاع تكاليف المبيدات (س7) قد جاءت في المقدمة من بين

جدول 16. ترتيب المشاكل الإنتاجية لمحصول الكسبرة باستخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D)

المشاكل	س6	س7	س4	س1	س5	س2	س3	س9	س8	س10	س11	س12	س13	س14
م	0.97	0.94	0.90	0.86	0.83	0.79	0.77	0.63	0.57	0.50	0.46	0.29	0.21	0.17
س6	0.00	0.03												
س7	0.00	0.04	0.00											
س4	0.07	0.11	0.04	0.00										
س1	0.11	0.14	0.08	0.03	0.00									
س5	0.14	0.18	0.07	0.07	0.04	0.00								
س2	0.18	0.20	0.11	0.11	0.06	0.05	0.00							
س3	0.20	0.22	0.17	0.13	0.09	0.09	0.14	0.00						
س9	0.22	0.26	0.23	0.27	0.20	0.16	0.20	0.00						
س8	0.26	0.29	0.29	0.33	0.33	0.22	0.29	0.07	0.00					
س10	0.33	0.36	0.40	0.40	0.36	0.29	0.33	0.11	0.04	0.00				
س11	0.37	0.44	0.44	0.44	0.44	0.33	0.37	0.17	0.21	0.17	0.00			
س12	0.40	0.47	0.51	0.51	0.51	0.50	0.54	0.28	0.36	0.34	0.28	0.00		
س13	0.46	0.50	0.55	0.55	0.55	0.58	0.62	0.42	0.42	0.48	0.34	0.25	0.00	
س14	0.57	0.63	0.69	0.69	0.69	0.79	0.83	0.66	0.66	0.77	0.63	0.46	0.04	0.00

(تقدر قيمة L.S.D الحرجة للمقارنة 0.055 عند مستوى معنوية عند 0.01، 0.07 عند مستوى معنوية 0.05). المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

كما شغلت مشكلة ارتفاع تكاليف الري (س9) المرتبة الخامسة من بين المشاكل الإنتاجية، في حين جاءت مشكلة انخفاض قيمة أو انعدام السلف المعطاة للمزارعين (س8) المرتبة السادسة من حيث الأهمية النسبية وفقاً لآراء المزارعين، كما جاءت مشكلتي انخفاض السعر المزرعي (س10) وارتفاع تكاليف التقليل في المرتبة السابعة من بين المشاكل الإنتاجية حيث لا توجد فروق معنوية بينهما. في حين جاءت مشكلة عدم مناسبة موعد صرف السلف للمحصول (س12) في المرتبة الثامنة من بين المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء المزارعين، بينما احتلت مشكلة قلة الخبرة الزراعية (س13) المرتبة التاسعة من بين المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء مزارعي محصول الكسبرة، وجاءت في المرتبة العاشرة والأخيرة مشكلة خصوبة التربة الزراعية (س14) من بين المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء مزارعي محصول الكسبرة في محافظة المنيا.

(ب) المشاكل التسويقية:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (17)، المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا، حيث جاءت مشكلة عدم معرفة الأسعار قبل موسم الإنتاج (س5) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 98.57% من إجمالي المشاكل التسويقية، وقد تأكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) بحوالي 66.06 مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة. بينما تأتي في المرتبة الثانية مشكلة ارتفاع تكاليف العمليات التسويقية (س2) بأهمية نسبية بلغت نحو 58.71% من إجمالي المشاكل التسويقية، وقد تأكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) حوالي 35.71 مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لتلك المشكلة.

تليها في المرتبة الثالثة مشكلة القوانين التي تمنع انتشار مناشر جديدة (س9) بأهمية نسبية بلغت نحو 77.14% من إجمالي المشاكل التسويقية، وقد تأكد إحصائياً وجود تلك المشكلة حيث بلغت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) حوالي 20.63، بينما جاءت مشكلتي ارتفاع عمولات البيع (س8)، زيادة الطلب على الزراعة العضوية (س13) في المرتبتين الرابعة والخامسة على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 74.29%، 72.86% كما تأكد إحصائياً وجود هاتين المشكلتين حيث قدرت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) لكل منهما حوالي 16.51، 14.63 على الترتيب وبالتالي وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لهاتين المشكلتين.

كما توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (17) أن مشكلتي ضالة مقدم ثمن المحصول (س11) وعدم ثبات الأسعار (س4) جاءت في المرتبتين السادسة والسابعة على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 68.57%، 62.86% لكل منهما، في حين تأكد إحصائياً وجود هاتين المشكلتين حيث قدرت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) بحوالي 9.66، 4.63 على الترتيب مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لهاتين المشكلتين.

كما جاءت مشكلة انخفاض السعر (س1) في المرتبة الثامنة بأهمية نسبية بلغت نحو 57.14% من إجمالي المشاكل التسويقية، ولم يتأكد إحصائياً

جدول 17. المشاكل التسويقية بعينة الدراسة بمحافظة المنيا خلال الموسم الزراعي 2021/2020

م	المشكلة	توجد لا توجد	الأهمية النسبية %	مربع كاي
س1	انخفاض السعر	40	57.14	1.43
س2	ارتفاع تكاليف العمليات التسويقية	60	85.71	35.71
س3	مشاكل النقل	36	51.43	0.057
س4	عدم ثبات الأسعار	44	62.86	4.63
س5	عدم معرفة الأسعار قبل موسم الإنتاج	69	98.57	66.06
س6	بدائية المناشر	32	45.71	0.514
س7	عدم وجود مخازن	20	28.57	12.86
س8	ارتفاع عمولات البيع	52	74.29	16.51
س9	القوانين التي تمنع من انتشار مناشر جديدة	54	77.14	20.63
س10	عدم الاهتمام بعملية الفرز	7	10.00	44.80
س11	ضالة مقدم ثمن المحصول	48	68.57	9.66
س12	الخوف من عدم تصرف المحصول	13	18.57	27.66
س13	زيادة الطلب على الزراعة العضوية	51	72.86	14.63

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

كما يتضح من النتائج أيضاً أن مشكلتي الخوف من عدم تصرف المحصول (س12)، عدم الاهتمام بعملية الفرز (س10)، جاءت في المرتبتين الثانية عشر والثالثة عشر على الترتيب بأهمية نسبية بلغت نحو 18.57%، 10.00% من إجمالي المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة، حيث تأكد إحصائياً وجود هاتين المشكلتين و قدرت قيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) بحوالي 27.66، 44.80 لكل منهما على الترتيب مما يدل على وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة لهاتين المشكلتين.

ومن خلال إجراء تحليل التباين في اتجاه واحد تبين من الجدول رقم (18)، أن قيمة (F) المحسوبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، وعليه يمكن القول أن المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا بينها فروقاً معنوية مؤكدة إحصائياً.



كما جاءتا مشكلتي انخفاض السعر (س1) ومشاكل النقل (س3) المرتبة الخامسة من بين المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة في محافظة المنيا حيث لا توجد فروق معنوية بينهما. كما شغلنا مشكلتي بدائية المناشر (س6) وعدم وجود مخازن (س7) المرتبة السادسة من حيث الأهمية النسبية وفقاً لآراء المزارعين حيث لا توجد فروق معنوية بينهما، كما جاءت مشكلتي الخوف من تصرف المحصول (س12) وعدم الاهتمام بعملية الفرز (س10) في المرتبة السابعة من بين المشاكل التسويقية حيث لا توجد فروق معنوية بينهما.

جدول 18. تحليل التباين بين ترتيب المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة بعينة الدراسة

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	F
بين المشاكل	58.246	12	4.854	
داخل المشاكل	163.714	897	0.183	**26.60
المجموع	221.960	909		

\*\*معنوي عند مستوى معنوية 0.01. \* معنوي عند مستوى معنوية 0.05.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان 2021/2020.

ويوضح اختبار (F) معنوية النموذج بالكامل وهذا لا يعنى بالضرورة وجود فروق معنوية بين كل المشاكل فقد تكون هناك فروق معنوية بين بعض المشاكل وغير معنوية بين البعض الآخر.

لذلك فقد تم الاستعانة بطريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) لتوضيح الفروق بين تلك المشاكل وترتيبها وفقاً لأهميتها من وجهة نظر المزارعين حيث أمكن ترتيب هذه المشاكل تنازلياً حسب متوسطات ترتيبها وفقاً لآراء المزارعين كما يوضح الجدول رقم (19) حيث تبين أن عدم معرفة الأسعار قبل موسم الإنتاج (س5) وارتفاع تكاليف العمليات التسويقية (س2) قد جاءتا في المقدمة من بين المشاكل التسويقية حيث لا يوجد فروق معنوية بينهما.

كما احتلنا مشكلتي القوانين التي تمنع من انتشار مناشير جديدة (س9) ارتفاع عمولات البيع (س8) المرتبة الثانية من بين المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة فلا توجد فروق معنوية بينهما، في حين جاءتا مشكلتي زيادة الطلب على الزراعة العضوية (س13) وضالة مقدم ثمن المحصول (س11) في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية من بين المشاكل التسويقية فلا توجد فروق معنوية بينهما، كما احتلت مشكلتي عدم ثبات الأسعار (س4) انخفاض السعر (س1) المرتبة الرابعة من بين المشاكل التسويقية حيث لا توجد فروق معنوية بينهما.

جدول 19. ترتيب المشاكل التسويقية لمحصول الكسبرة باستخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D)

المشاكل	س5	س2	س9	س8	س13	س11	س4	س1	س3	س6	س7	س12	س10
م	0.99	0.86	0.77	0.74	0.73	0.69	0.63	0.57	0.51	0.46	0.29	0.19	0.10
س5	0.00												
س2	**0.13	0.00											
س9	**0.22	**0.09	0.00										
س8	**0.25	**0.12	0.03	0.00									
س13	**0.26	**0.13	**0.04	0.01	0.00								
س11	**0.30	**0.17	**0.08	**0.05	0.04	0.00							
س4	**0.36	**0.23	**0.17	**0.11	**0.10	**0.06	0.00						
س1	**0.42	**0.29	**0.20	**0.17	**0.16	**0.12	**0.06	0.00					
س3	**0.48	**0.35	**0.26	**0.23	**0.22	**0.18	**0.12	**0.06	0.00				
س6	**0.53	**0.40	**0.31	**0.28	**0.27	**0.23	**0.17	**0.11	0.05	0.00			
س7	**0.70	**0.57	**0.48	**0.45	**0.44	**0.40	**0.34	**0.28	**0.22	**0.17	0.00		
س12	**0.80	**0.67	**0.58	**0.55	**0.54	**0.50	**0.44	**0.38	**0.32	**0.27	**0.10	0.00	
س10	**0.89	**0.76	**0.67	**0.64	**0.63	**0.59	**0.53	**0.47	**0.41	**0.36	**0.19	**0.09	0.00

(تقدر قيمة L.S.D الحرجة للمقارنة 0.055 عند مستوى معنوية عند 0.01، 0.07 عند مستوى معنوية 0.05).  
المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي 2021/2020.

#### التوصيات:

- عمل برامج إرشادية للمزارعين وتعريفهم بأهمية التوسع في إنتاج محصول الكسبرة، وكذلك بالموصفات التصديرية لإنتاج ذلك المحصول.
- العمل على زيادة الإنتاج من خلال التوسع الرأسي واستنباط أصناف جديدة ذات إنتاجية عالية، حتى يمكن تلبية الطلب المحلي والخارجي وبالتالي المحافظة على الأسواق الخارجية وفتح أسواق جديدة.
- العمل على رفع الكفاءة التسويقية لمحصول الكسبرة، وذلك من خلال الحد من إحتكار الوسطاء للنشاط التسويقي لتلك النباتات، وإنشاء مراكز تسويقية قريبة من مناطق الإنتاج لجمع المحصول من أماكن زراعته، مع توفير كافة الأجهزة والمعدات المتخصصة لأداء الخدمات التسويقية بتكلفة أقل.
- التوسع الأفقي لزراعة محصول الكسبرة في محافظة المنيا والإستفادة بالمقومات الزراعية والبيئية الموجودة بالمحافظة.

#### المراجع

نعيمه سمير محمد عبد الحميد، صلاح محمود مقلد (دكتور)، سلوى محمد أحمد عبد المنعم (دكتورة)، محددات إنتاج وتصدير بعض النباتات الطبية والعطرية في مصر، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، المجلد (27)، العدد (2)، 2019. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة العامة للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، 2019. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة العامة للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة. وليد يحيى سليمان، شيماء حامد محمد كمال، دراسة اقتصادية لإنتاج وصادرات أهم النباتات الطبية والعطرية في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (28)، العدد (1)، مارس، 2018.

## Economic Analysis of Coriander Production and Marketing in Minya Governorate

Khadiga E. Sayed\* and G. H. Kamel

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, New Valley University, Egypt.

### ABSTRACT

This research aims to study the production and marketing of coriander crop in Minya Governorate by studying productivity indicators, analyzing the cost structure and economic efficiency, besides identifying the local marketing behavior of coriander crop in Egypt and Minya Governorate, to estimate the standard of production functions and costs. Besides identifying that confronting coriander producers in Minya Governorate. The results showed that the average value of marketing efficiency of coriander crop over study period reached 20.87%, and the results showed that the rent of land represented the highest percentage in the value of the acre production costs of coriander crop reached 44.73%, while the costs of chemical fertilizers, harvesting and transportation to the pot, irrigation and plowing represented a percentage Ranging from 16.78%, 6.52%, 4.66%, 4.47%, respectively. By estimating the physical production function, we found there is a direct relationship between the quantity of production ( $R^2$ ) and each of the quantity of seeds kg / feddan ( $Q_1$ ) and the amount of municipal fertilizer m / acre ( $Q_2$ ) and the human work man / day ( $Q_6$ ), and by estimating the cost function we found the significance of this function was confirmed, as the value of the coefficient of determination was about 0.78, meaning that 77% of the changes in total costs are due to changes in the quantity produced from the crop. By estimating the optimum volume of production, we found that it is achieved 17.67 tons.

**Keywords:** Production, Marketing, Production Efficiency, Marketing Efficiency.