

**THE ECONOMIC EFFICIENCY OF SUGAR CANE CROP IN EGYPT  
(A CASE STUDY OF MINIA GOVERNORATE)**

(Received:26.6.2013)

By  
**Y. H. A. Ali**

*The High Institute for Industrial Facilities, Sohag, Egypt*

**ABSTRACT**

Increasing the agricultural production by increasing the efficiency of using the available economic sources will lead to the increase of the revenue. Consequently this will increase the agricultural income in particular and the national income in general. These are the main goals for the agricultural economic policy. As the increases of the efficiency and economic produce of the available sources will lead to avoid the economic waste in using these sources from one side and directing these sources to the alternative agricultural uses which will give a great revenue from the other side. So, the cost of production will decrease, which will increase the ability of the agricultural produce to compete in the foreign markets. This research aimed in general to study the productivity and economic efficiency of the sources used in producing the sugar cane crop.

The annual average of the cultivated area of sugar cane in Egypt amounted to 316.07 thousand feddans during the period 1995 – 2012. The average produce for the feddan is 49.26 tons and the total, produce is 15778.16 tons where the price is 163.86 L.E. And, the average annual costs in total, the total revenue, the yield per feddan, profit of the pound spent in the season, the percentage of the total return to the total costs and the profit of the ton of sugar cane amounted to 4756.95 – 7739.24 – 2982,29 – 0.60 – 1.60 – 60.64 pounds, respectively. The average of the cultivated area of sugar cane in Minia was 33.98 thousand feddans during the period 1995 – 2011. The annual average of feddan productivity, the total produce of sugar cane amounted to 48.36 tons and 1651.95 thousand tons, respectively. The total annual costs, the total return, feddan return, the profit of the pound spent in the season, the percentage of the total return to the total costs, the profit of the ton produced from sugar cane amounted to 4447.78 – 7371.26 – 2923.48 – 0.61 – 60.59, respectively.

On studying the economic efficiency of sugar cane crop in the sample studied in El-Minia, We divided this sample into three categories. We also discussed the problems which face the production of sugar cane crop in the sample studied in El-Minia. We also studied the estimate statistics for the produce, and costs.

In the light of the previous points, the study recommends the following points:

- 1-Trying to increase the productivity of feddan from sugar cane by using the modern technology in all production stages and implementing the recommendations of the devices of agricultural guidance and the national campaigns to promote the sugar cane crop.
- 2-Encouraging the research centres to breed new varieties of sugar cane which have high yield and can bear the lack of water and can be planted in the old and new lands.
- 3-Teaching farmers using the different factors such as seeds, fertilizers, automatic work and public costs so that they can achieve economic efficiency because rationalizing the use of these factors will increase the net of agricultural income.
- 4-There are some problems such as the high cost of fertilizers, high wages of human labour, the difficulty of getting loans from the agricultural credit device, the high prices of machines, the low level of irrigation water, the low price for selling the crop. So this study recommends the necessity of cooperation between the authorities responsible, especially the Ministry of Agriculture, the Ministry of Water Resources, the agricultural guidance device, the development banks, the councils for sugar crops and the companies of sugar cane because these authorities have an important role in providing farmers with all their needs for production and also providing them with loans and supplying them with irrigation projects to these lands to reduce the irrigation costs.

**Key words:** *economic efficiency, minia governorate, sugar cane.*

## الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر في مصر (دراسة حالة لمحافظة المنيا)

ياسر حامدي عبد اللاه علي

المعهد العالي لإدارة المنشآت الصناعية بسوهاج - مصر

### ملخص

يعتبر زيادة الانتاج الزراعي وذلك بزيادة كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة بما يؤدي الى زيادة العوائد منها من ثم زيادة الدخل الزراعي بصفة خاصة والدخل القومي بصفة عامة من الاهداف الاساسية للاقتصاد الزراعي والسياسة الزراعية حيث تؤدي زيادة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية للموارد المتاحة الى تجنب الفاقد الاقتصادي في استخدام هذه الموارد من ناحية وتوجيه الموارد الى الاستخدامات الزراعية البديلة التي تعطي عائد اكبر من ناحية اخرى ومن ثم تخفيض تكاليف الانتاج مما يزيد قدرة المنتجات الزراعية على المنافسة في الاسواق الخارجية . يهدف هذا البحث بصفة عامة الى دراسة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية للموارد المستخدمة في انتاج محصول قصب السكر .

وقد تبين ان المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في مصر بلغ نحو 316.07 الف فدان خلال الفترة 1995 – 2012. ان المتوسط السنوي لكل من الانتاجية الفدانية، الانتاج الكلي، للسعر المزرعي لمحصول قصب السكر بلغ نحو 49.26 طن، 15778.16 الف طن ، 163.86 جنية علي الترتيب. كما بلغ المتوسط السنوي للتكاليف الكلية، للايراد الكلي، للعائد الفداني ، أرباحية الجنيه المنفق في الموسم، نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية ، ارباحية الطن الناتج من محصول قصب السكر لمحصول قصب السكر بلغ نحو 4756.95 ، 2982.29، 7739.24، 0.60، 1.60، 60.64 جنية علي الترتيب. كما تبين ايضا ان المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في المنيا بلغ نحو 33.98 الف فدان خلال الفترة (1995 – 2012) . ان المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية، الانتاج الكلي لمحصول قصب السكر بلغ نحو 48.36 طن، 1651.95 الف طن علي الترتيب. كما بلغ المتوسط السنوي للتكاليف الكلية، للايراد الكلي، للعائد الفداني ، أرباحية الجنيه المنفق في الموسم، نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية ، ارباحية الطن الناتج من محصول قصب السكر بلغ نحو 4447.78، 7371.26، 2923.48، 0.61، 1.61، 60.59 جنية علي الترتيب. كما تبين من دراسة الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر في عينة الدراسة بمحافظة المنيا، وتم تقسيم هذه العينة الي ثلاث فئات حيازية وقد تناول هذا الجزء بعض المعايير الاقتصادية لإنتاج محصول القصب إلى مستوى الفئات الحيازية في عينة الدراسة ، أهم المشكلات الإنتاجية لمحصول القصب في عينة الدراسة بمحافظة المنيا كما تناول التقدير الاحصائي لدوال الانتاج والتكاليف للفئات الحيازية الثالثة.

وفي ضوء ما تقدم توصي الدراسة بما يلي:

1. العمل على زيادة الانتاجية الفدانية في المحاصيل السكرية من خلال استخدام وسائل تكنولوجية حديثة في جميع مراحل الانتاج وتنفيذ لتوصيات اجهزة الارشاد الزراعي والحملات القومية للنهوض بالمحاصيل السكرية .
2. تشجيع المراكز البحثية في استنباط اصناف من المحاصيل السكرية ذات انتاجية عالية وتتحمل قلة المياه وتصلح للزراعة في مختلف الاراضي القديمة والحديثة .
3. توعية الزراع بعدم الاسراف في استخدام العناصر الانتاجية المختلفة كالتقاوي والاسمدة والعمل الالي وكذلك المصاريف العمومية وذلك لتحقيق الكفاءة الاقتصادية لان ترشيد استخدام هذه العناصر يزيد من صافي الدخل الزراعي.
4. بالنسبة لوجود بعض المشكلات مثل ارتفاع اسعار السماد الكيماوي وارتفاع اجور العمالة البشرية وصعوبة الحصول على القروض من جهاز الائتمان الزراعي وارتفاع اسعار الميكنة وانخفاض مناسيب مياه الري وانخفاض اسعار بيع المحصول ولذلك توصي الدراسة بضرورة ايجاد تعاون بين الجهات المسؤولة عن تلك المشكلات وخاصة وزارة الزراعة ووزارة الاشغال المائية وجهاز الارشاد الزراعي وبنوك التنمية والائتمان الزراعي ومجالس المحاصيل السكرية وشركات سكر ابوقرقاص حيث يكون لهذه الجهات دور هام في امداد الزراع بما يحتاجونه من مستلزمات الانتاج وامدادهم بالسلف النقدية وامدادهم بمشروعات الري لتلك الاراضي لتخفيض تكاليف الري .

### 1. المقدمة

الموارد الى الاستخدامات الزراعية البديلة التي تعطي عائد ا اكبر من ناحية اخرى ومن ثم تخفيض تكاليف الانتاج مما يزيد قدرة المنتجات الزراعية على المنافسة في الاسواق الخارجية(ادم2004) . كما تزداد اهمية تحقيق الكفاءة الانتاجية والاقتصادية في الانتاج الزراعي في ظل ما نتج عن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي في القطاع الزراعي والتي ادى الالغاء التدريجي لدعم مستلزمات الانتاج الزراعي الى ارتفاع اسعارها ، وكذلك ادى تحرير العلاقة

يعتبر زيادة الانتاج الزراعي عن طريق زيادة كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة بما يؤدي الى زيادة العوائد منها من ثم زيادة الدخل الزراعي بصفة خاصة والدخل القومي بصفة عامة من الاهداف الاساسية للاقتصاد الزراعي والسياسة الزراعية حيث تؤدي زيادة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية للموارد المتاحة الى تجنب الفاقد الاقتصادي في استخدام هذه الموارد من ناحية وتوجيه

الصورة الاحصائية التي تحقق الهدف من البحث ، مع استخدام بعض المؤشرات الاحصائية لمقارنة الظواهر الانتاجية والاقتصادية المختلفة .

اعتمد البحث على البيانات الثانوية التي تصدرها الهيئات المختلفة مثل وزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، ومدى الزراعة بالمنيا كما اعتمد ايضا على بيانات ميدانية من عينة عشوائية من منتجي محصول قصب السكر في محافظة المنيا من خلال استمارة الاستبيان المعدة لذلك للموسم الزراعي 2012/2011 . وسوف يتم دراسة محصول قصب السكر علي مستوي الجمهورية ومحافظة المنيا كما يلي:

#### **اولاً: محصول قصب السكر في مصر تطور المساحة المزروعة**

تبين من الجدول رقم ( 1 ) ان المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر بلغ نحو 316.07 الف فدان خلال الفترة ( 1995 - 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 291.02 الف فدان في عام 1997 ، و حد اقصي بلغ نحو 335.11 في عام 2007 ، بزيادة قدرها نحو 44.09 الف فدان ، اي نحو 15.15% من عام 1997 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم ( 1 ) ومن الجدول رقم ( 2 ) تزايد المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو 1.54 الف فدان ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.46% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.75 مما يعني ان نحو 75% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر تعزى الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

#### **تطور الانتاجية الفدان**

تبين من الجدول رقم ( 1 ) ان المتوسط السنوي للانتاجية الفدان لمحصول قصب السكر بلغ نحو 49.26 طن خلال الفترة ( 1995 - 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 46.02 طن في عام 1995 ، و حد اقصي بلغ نحو 50.95 طن في عام 2006 ، بزيادة قدرها نحو 4.93 طن ، اي نحو 10.71% من عام 1995 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم ( 2 ) ومن الجدول رقم ( 2 ) تزايد الانتاجية الفدان لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو 0.14 طن ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.29% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.59 .

#### **تطور الانتاج الكلي**

تبين من الجدول رقم ( 1 ) ان المتوسط السنوي للانتاج الكلي من محصول قصب السكر بلغ نحو 15778.16 الف طن خلال الفترة ( 1995 - 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 13725.53 الف طن في عام 1997 ، و حد اقصي بلغ نحو 18754.04 الف طن في عام 2010 ، بزيادة قدرها نحو 5028.51 الف طن ، اي نحو 36.64% من عام 1997 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم ( 3 ) ومن الجدول رقم ( 2 ) تزايد الانتاج الكلي من محصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو 162.81 الف طن ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 1.03%

الاجارية بين ملاك ومستأجري الاراضي الزراعية الى ارتفاع كبير في القيمة الاجارية للفدان منها (سليمان 2000) .

وتعبر الكفاءة بمفهومها العام عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات ، ويمكن تمييز نوعين من مفاهيم الكفاءة هما الكفاءة الانتاجية والتي تعني زيادة الناتج من محصول ما من قدر معين من الموارد الانتاجية ، او الحصول على نفس الناتج من المحصول لكن من قدر اقل من الموارد ، النوع الثاني هو الكفاءة السعريية وتعني تعظيم الارباح من القدر المتاح من الموارد او الحصول على نفس الارباح بتكلفة اقل ، ويعتبر تحقيق الكفاءة الانتاجية شرطاً ضرورياً وتحقيق الكفاءة السعريية شرطاً كافياً لتقدير نسبة المزج او الخلط للموارد الانتاجية خلال المرحلة الاقتصادية للانتاج وذلك حتي يمكن تحقيق الكفاءة الاقتصادية والتي تعبر عن النسبة بين اجمالي قيمة المخرجات وقيمة المدخلات او العكس (هدهد ، الموافق 2003).

#### **2. مشكلة البحث**

لا تتناسب الزيادة في انتاج السكر والمعروض منه مع الطلب المحلي المستمر والمتزايد عليه ، الامر الذي يتطلب ضرورة الاهتمام بزيادة انتاج محصول قصب السكر لزيادة انتاج السكر لمقابلة احتياجات الاستهلاك المحلي منه حيث تشير البيانات الى تناقص نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر عاماً بعد الاخر .

ولما كانت محافظة المنيا من المحافظات الهامة في انتاج المحصول ، نظراً لما تتسم به الموارد الزراعية المتاحة خاصة الاراضي الزراعية ومياه الري من محدودية وندرة نسبية في المحافظة شأنها شأن باقي محافظات الجمهورية فان مشكلة البحث تكمن في التعرف على الوضع الانتاجي لمحصول قصب السكر في المحافظة ومن ثم الوقوف على مدى كفاءة ادارة واستخدام الموارد الزراعية ، ومدى تحقيق الكفاءة الانتاجية والاقتصادية للموارد الزراعية المستخدمة في انتاج المحصول ودراسة اهم العوامل المؤثرة عليها .

#### **3. الهدف من البحث**

يهدف البحث بصفة عامة الى دراسة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية للموارد المستخدمة في انتاج محصول قصب السكر ، كما يهدف بصفة خاصة الى:

1. التعرف على تطور الوضع الانتاجي لمحصول قصب السكر على مستوى الجمهورية ومحافظة المنيا .
2. دراسة الوضع ال حالي للمحصول وتقدير دوال انتاج وتكاليف واهم العوامل ال مؤثرة على انتاجها من خلال عينة الدراسة بمحافظة المنيا .
3. دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لانتاج المحصول ، والتعرف على اهم المشاكل الانتاجية التي تواجه زراع قصب السكر بالمحافظة .

#### **الطريقة البحثية ومصادر البيانات**

تم استخدام الطريقة الوصفية في البحث مع استخدام التحليل الكمي لاسلوب الانحدار البسيط والانحدار المتعدد والمرحلي لقياس دوال الانتاج وتقدير دوال التكاليف في

جدول رقم (1) : تطور كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (1995 - 2012).

السنوات	المساحة (ألف فدان)	إنتاجية الفدان (طن)	الإنتاج الكلي (ألف طن)	سعر الطن بالجنية
1995	306.48	46.02	14104.77	90
1996	299.99	46.53	13958.41	90
1997	291.02	47.16	13725.53	95
1998	291.46	49.24	14352.78	95
1999	307.22	49.65	15253.62	95
2000	323.62	49.53	16030.28	95
2001	311.99	49.91	15571.52	95
2002	323.63	49.53	16030.28	95
2003	327.22	49.65	16245.46	105
2004	327.22	49.92	16334.76	105
2005	321.43	50.77	16319	130
2006	326.95	50.95	16658.1	160
2007	335.11	50.77	17013.53	160
2008	323.61	50.9	16471.75	200
2009	327.74	48.88	16019.93	334.5
2010	308.09	49.24	18754.04	335
2011	311.01	49.51	15397.92	335
2012	325.49	48.43	15765.21	335
المتوسط	316.07	49.26	15778.16	163.86

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (2) : معادلات الاتجاه الزمني العام تطور كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (1995 - 2012).

م	المتغيرات	المعادلات	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل الزيادة %	المعنوية
1	المساحة (ألف فدان)	$\hat{Y}=302.29+1.54x$ (56.36) (2.93)	0.75	8.57	316.07	0.46	معنوية
2	الإنتاجية (بالطن)	$\hat{Y}=47.90+0.14x$ (87.14) (2.51)	0.59	6.31	49.26	0.29	معنوية
3	الإنتاج (ألف طن)	$\hat{Y}=14231.46+162.81x$ (32.59) (4.04)	0.61	16.28	15778.16	1.03	معنوية
4	السعر المزرعي بالجنيه	$\hat{Y}=12.64+15.92x$ (0.49) (6.75)	0.74	45.69	163.86	9.72	معنوية

حيث تشير  $\hat{Y}$  = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة ، X = متغير الزمن (1، 2، 3، .....، 18)،  $R^2$  = معامل التحديد = F = قيمة معنوية النموذج. ( ) = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة - المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1)

في عامي 1995، 1996، ووحدها اقصى بلغ نحو 335 جنية في الاعوام 2010 ، 2011 ، 2012 ، بزيادة قدرها نحو 5245 جنية ، اي نحو 272.2% من عامي 1995 ، 1996 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (4) ومن الجدول رقم (2) تزايد السعر المزرعي من محصول قصب السكر بمقدار معنوي

من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.61.

تطور السعر المزرعي

يتضح من الجدول رقم (1) ان المتوسط السنوي للسعر المزرعي لمحصول قصب السكر بلغ نحو 163.86 جنية خلال الفترة (1995 - 2012) بحد ادني بلغ نحو 90 جنية

جنية، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 11.46% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.53.

#### ربحية الجنيه المنفق في الموسم

يتم الحصول على هذا المعيار بقسمة صافي العائد الفداني على إجمالي التكاليف للفدان شاملة الإيجار والأجور وغيرها ، وتعكس زيادة هذا المعيار وهو ارتفاع ربحية الجنيه المنفق ، ارتفاع معامل الكفاءة الاقتصادية ، ويتبين من الجدول رقم ( 3 ) أن متوسط أرباحية الجنيه المنفق في الموسم لمحصول القصب بلغ نحو 0.60 جنية خلال متوسط الفترة (1995-2012) .

#### نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية

هذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج الى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية ، أي أن هذا المعيار يتناول شطري العملية الإنتاجية في صورتها النقدية وهذا المقياس يتيح المقارنة بين الوحدات الإنتاجية المختلفة و كذلك بين الأنماط المزرعية ، ولقد بلغت هذه النسبة نحو 1.60 جنية خلال متوسط نفس الفترة السابق الإشارة إليها كما في الجدول رقم (3) .

#### أرباحية الطن الناتج من محصول قصب السكر

هذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاجية الفدانية الى صافي العائد الفداني وقد بلغت هذه النسبة نحو 60.64 جنية للطن خلال متوسط نفس الفترة السابق الإشارة إليها كما في الجدول رقم (3) .

#### ثانيا: محصول قصب السكر بمحافظة المنيا

##### تطور المساحة المزروعة

تبين من الجدول رقم ( 5 ) ان المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في المنيا بلغ نحو 33.98 ألف فدان خلال الفترة ( 1995 – 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 21.22 ألف فدان في عام 1997 ، و حد اقصي بلغ نحو 39.49 في عامي 2007، 2012 ، بزيادة قدرها نحو 18.27 ألف فدان ، اي نحو 86.09% من عام 1997 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (1) ومن الجدول رقم ( 6 ) تزايد المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 0.96 ألف فدان ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 2.83% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.64.

##### تطور الانتاجية الفدانية

تبين من الجدول رقم ( 5 ) ان المتوسط السنوي للانتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر في المنيا بلغ نحو 48.36 طن خلال الفترة ( 1995 – 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 46.54 طن في عام 1996 ، و حد اقصي بلغ نحو 50.46 طن في عام 2005 ، بزيادة قدرها نحو 3.92 طن ، اي نحو 8.42% من عام 1996 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (2) ومن الجدول رقم ( 6 ) تزايد الانتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 0.06 طن ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 124.07% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.55.

إحصائيا بلغ نحو 15.92 جنية، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 9.72% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.74.

#### مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول القصب في مصر ومحافظة المنيا :

يعد صافي العائد الفداني من أهم العوامل الرئيسية المحددة لاتخاذ القرارات الإنتاجية سواء على مستوى المزارع الفردي أو على المستوى القومي ، لذا سوف يتناول هذا الجزء دراسة التعرف على التكاليف الكلية ،الإيراد الكلي ،صافي إيراد الفدان ، العائد علي الجنيه المنفق في الموسم والشهر،العائد الفداني في الشهر ، إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية للوقوف علي الكفاءة الاقتصادية (العارف 2007): لمحصول القصب كما يلي

#### مقاييس الكفاءة الاقتصادية ل محصول قصب السكر في مصر

##### التكاليف الكلية

يتضح من الجدول رقم (3) ان المتوسط السنوي للتكاليف الكلية لمحصول قصب السكر بلغ نحو 4756.95 جنية خلال الفترة (1995 – 2012) بحد ادني بلغ نحو 2661.6 جنية في عام 1995 ، و حد اقصي بلغ نحو 11443 جنية في عام 2012، بزيادة قدرها نحو 8781.4 جنية ، اي نحو 329.93% من عام 1995 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم ( 1 ) ومن الجدول رقم (4) تزايد التكاليف الكلية لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 386.54 جنية، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 7.75% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.71.

##### الإيراد الكلي للفدان

باستقراء البيانات الواردة بالجدول رقم ( 3 ) وُجد ان المتوسط السنوي للإيراد الكلي لمحصول قصب السكر بلغ نحو 7739.24 جنية خلال الفترة (1995 – 2012) بحد ادني بلغ نحو 4141.8 جنية في عام 1995 ، و حد اقصي بلغ نحو 16080 جنية في عام 2012 ، بزيادة قدرها نحو 11938.2 جنية ، اي نحو 288.24% من عام 1995 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (2) ومن الجدول رقم ( 4 ) تزايد للإيراد الكلي لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 710.41 جنية، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 9.18% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.77.

##### العائد الفداني

باستقراء البيانات الواردة بالجدول رقم ( 3 ) ان المتوسط السنوي للعائد الفداني لمحصول قصب السكر بلغ نحو 2982.29 جنية خلال الفترة ( 1995 – 2012 ) بحد ادني بلغ نحو 1005.35 جنية في عام 2002 ، و حد اقصي بلغ نحو 10319.4 جنية في عام 2009 ، بزيادة قدرها نحو 9314.05 جنية ، اي نحو 926.45% من عام 2002 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (3) ومن الجدول رقم ( 4 ) تزايد للعائد الفداني لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 341.87

جدول رقم (3) : تطور كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (1995 - 2012) .

السنوات	متوسط الإنتاج (طن) (1)	قيمة التكاليف الكلية (جنية) (2)	الإيراد الكلي (جنية) (3)	صافي العائد (جنية) (4)	نسبة الإيراد إلى التكاليف الكلية (2÷3)	ربحية الطن (1÷4)	عائد الجنيح المستمر (2÷4)
1995	46.02	2661.6	4141.8	1480.2	1.56	32.16	0.56
1996	46.53	2722.8	4187.7	1464.9	1.54	31.48	0.54
1997	47.16	2823.6	4480.2	1656.6	1.59	35.13	0.59
1998	49.24	3478.3	4677.8	1199.5	1.34	24.36	0.34
1999	49.65	3441.4	4716.75	1275.35	1.37	25.69	0.37
2000	47.74	3509.4	4535.3	1025.9	1.29	21.49	0.29
2001	49.91	3519	4741.45	1222.45	1.35	24.49	0.35
2002	49.53	3700	4705.35	1005.35	1.27	20.3	0.27
2003	49.65	3600	5213.25	1613.25	1.45	32.49	0.45
2004	49.92	4131	5241.6	1110.6	1.27	22.25	0.27
2005	50.77	4302	6600.1	2298.1	1.53	45.26	0.53
2006	50.95	4412	8152	3740	1.85	73.41	0.85
2007	50.77	4348	8123.2	3775.2	1.87	74.36	0.87
2008	50.9	5640	10180	4540	1.8	89.19	0.8
2009	48.88	6031	16350.4	10319.4	2.71	211.12	1.71
2010	49.24	6544	13319.4	6775.42	2.04	137.6	1.04
2011	49.51	9318	13860	4542	1.49	91.74	0.49
2012	48.43	11443	16080	4637	1.41	95.75	0.41
المتوسط	49.26	4756.95	7739.24	2982.29	1.60	60.46	0.60

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (4) : معادلات الاتجاه الزمني العام وتطور كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (1995 - 2012) .

م	المتغيرات	المعادلات	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل الزيادة %	المعنوية
1	التكاليف الكلية (جنية)	$\hat{Y}=1255.81+386.54x$ (1.95) (6.20)	0.71	38.49	4756.95	7.75	معنوية
2	الإيراد الكلي (جنية)	$\hat{Y}=990.29+710.41x$ (0.96) (7.42)	0.77	55.01	7739.24	9.18	معنوية
3	العائد الفدائي (جنية)	$\hat{Y}=256.51+341.87x$ (0.31) (4.30)	0.53	18.31	2982.29	11.46	معنوية

حيث تشير  $\hat{Y}$  = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة ،  $X$  = متغير الزمن (1، 2، 3، .....، 18)،  $R^2$  = معامل التحديد ،  $F$  = قيمة معنوية النموذج .  
= القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة - المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1)

### تطور الإنتاج الكلي

الجدول رقم (6) تزايد الإنتاج الكلي من محصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو 48.40 الف طن ، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 2.93% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.57. مفاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر بمحافظة المنيا

### التكاليف الكلية

يتضح من الجدول رقم (7) ان المتوسط السنوي للتكاليف

تبين من الجدول رقم (5) ان المتوسط السنوي للإنتاج الكلي من محصول قصب السكر بلغ نحو 1651.95 الف طن خلال الفترة (1995 - 2012) بحد ادني بلغ نحو 993.97 الف طن في عام 1997 ، و حد اقصى بلغ نحو 1966.74 الف طن في عام 2006 ، بزيادة قدرها نحو 972.77 الف طن ، اي نحو 97.87% من عام 1997. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (4) ومن

جدول رقم(5) : تطورك من المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والانتاج الكلي لمحصول قصب السكر في محافظة المنيا خلال الفترة (1995 - 2012) .

سعر الطن ( الجارى ) جنيه/طن	الإنتاج الكلي (ألف طن)	انتاجية الفدان (طن)	المساحة (ألف فدان)	السنوات
90.00	1458.36	46.92	31.08	1995
90.00	1344.80	46.54	28.89	1996
95.00	993.97	46.83	21.22	1997
95.00	1019.92	47.68	21.39	1998
95.00	1243.64	46.44	26.77	1999
95.00	1240.28	47.35	26.19	2000
95.00	1655.13	49.75	33.26	2001
95.00	1825.50	49.91	36.57	2002
105.00	1915.30	50.29	38.08	2003
105.00	1906.54	50.06	38.08	2004
130.00	1943.20	50.46	38.50	2005
160.00	1966.74	50.32	39.08	2006
160.00	1957.76	49.57	39.49	2007
200.00	1958.00	49.57	39.49	2008
334.50	1825.79	49.26	37.06	2009
335	1699.87	45.26	37.55	2010
335	1903.16	46.72	39.48	2011
335	1877.09	47.53	39.49	2012
163.86	1651.95	48.36	33.98	المتوسط

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الثنونات الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (6): معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والانتاج الكلي لمحصول قصب السكر في محافظة المنيا خلال الفترة (1995 - 2012)

المتغيرات	المعادلات	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل الزيادة %	المعنوية
المساحة(ألف فدان)	$\hat{Y}=24.87+0.96x$ (12.70) (5.30)	0.64	28.06	33.98	2.83	معنوية
الإنتاجية (بالطن)	$\hat{Y}=47.79+ 0.06x$ (56.64) (2.77)	0.55	7.67	48.36	124.07	معنوية
الإنتاج ( ألف طن)	$\hat{Y}=1192.25+48.40x$ (10.53) (4.63)	0.57	21.41	1651.95	2.93	معنوية

حيث تشير  $\hat{Y}$  = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة ،  $X$  = متغير الزمن (1، 2، 3، .....18) = معامل التحديد  $R^2$  = معامل التحديد  $F$  = قيمة معنوية النموذج. ( ) = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة - المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (5)

محافظة المنيا بلغ نحو 7371.26 جنيه خلال الفترة (1995 - 2012) بحد ادنى بلغ نحو 4188.69 جنيه في عام 1996 ، و حد اقصى بلغ نحو 12958.2 جنيه في عام 2012، بزيادة قدرها نحو 8769.51 جنيه ، اي نحو 209.36% .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام ، تبين من المعادلة رقم (2) ومن الجدول رقم (8) تزايد للايراد الكلي لمحصول قصب السكر بمقدار معنوى إحصائيا بلغ نحو 616.7 جنيه، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 8.37% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.75.

العائد الفداني

الكلية لمحصول قصب السكر في محافظة المنيا بلغ نحو 4447.78 جنيه خلال الفترة (1995 - 2012) بحد ادنى بلغ نحو 2518.10 جنيه في عام 1995 ، و حد اقصى بلغ نحو 7254.3 جنيه في عام 2012، بزيادة قدرها نحو 4736.2 جنيه ، اي نحو 188.09% من عام 1995 .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام ، تبين من المعادلة رقم (1) ومن الجدول رقم (8) تزايد التكاليف الكلية لمحصول قصب السكر بمقدار معنوى إحصائيا بلغ نحو 278.17 جنيه، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 6.46% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.92.

الايراد الكلي للفدان

باستقراء البيانات الواردة بالجدول رقم (7) تبين ان المتوسط السنوي للايراد الكلي لمحصول قصب السكر في

جدول رقم (7) : تطور كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي لمحصول قصب السكر في محافظة المنيا خلال الفترة (1995 - 2012) .

السنوات	متوسط الإنتاج (طن) (1)	قيمة التكاليف الكلية (2)	الإيراد الكلي (3)	صافي العائد (4)	نسبة الإيراد إلى التكاليف الكلية (2÷3)	ربحية الطن (1÷4)	عائد الجنيح المستثمر (2÷4)
1995	46.93	2518.10	4223.34	1705.24	1.68	36.34	0.68
1996	46.54	2579.50	4188.69	1609.19	1.62	34.58	0.62
1997	46.83	2536.30	4448.85	1912.55	1.75	40.84	0.75
1998	47.68	3184.30	4529.60	1345.30	1.42	28.22	0.42
1999	46.45	3353.50	4412.56	1059.06	1.32	22.80	0.32
2000	47.35	3381.00	4498.25	1117.25	1.33	23.60	0.33
2001	49.76	3264.00	4727.11	1463.11	1.45	29.40	0.45
2002	49.91	3788.00	4741.83	953.83	1.25	19.11	0.25
2003	50.29	3931.00	5280.77	1349.77	1.34	26.84	0.34
2004	50.06	4026.00	5256.62	1230.62	1.31	24.58	0.31
2005	50.46	4445.96	6560.45	2114.49	1.48	41.90	0.48
2006	50.33	4728.54	8052.16	3323.62	1.70	66.04	0.70
2007	49.57	5167.00	7931.20	2764.20	1.53	55.76	0.53
2008	49.58	5640.00	9915.20	4275.20	1.76	86.24	0.76
2009	49.26	6919.60	16478.14	9558.54	2.38	194.03	1.38
2010	45.26	7144.00	12242.83	5098.83	1.71	112.66	0.71
2011	46.72	6199.02	12236.9	6037.88	1.97	129.24	0.97
2012	47.53	7254.3	12958.2	5703.9	1.79	120.01	0.79
المتوسط	48.36	4447.78	7371.26	2923.48	1.61	60.59	0.61

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (8) : معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي لمحصول قصب السكر في محافظة المنيا خلال الفترة (1995 - 2012) .

المتغيرات	المعادلات	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل الزيادة %	المعنوية
التكاليف الكلية (جنية)	$\hat{Y}=1719.66+278.17x$ (7.51) (13.58)	0.92	184.42	4447.78	6.46	معنوية
الإيراد الكلي (جنية)	$\hat{Y}=1512.61+616.7 x$ (1.57) (6.92)	0.75	47.86	7371.26	8.37	معنوية
العائد الفدائي (جنية)	$\hat{Y}=207.05+329.53x$ (0.261) (4.53)	0.56	20.50	2923.48	11.27	معنوية

حيث تشير  $\hat{Y}$  = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة ، X = متغير الزمن (1، 2، 3، .....، 18)،  $R^2$  = معامل التحديد F = قيمة معنوية النموذج. ( ) = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة - المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (7)

باستقراء البيانات الواردة بالجدول رقم (7) إتضح إن المتوسط السنوي للعائد الفدائي في محافظة المنيا لمحصول قصب السكر بلغ نحو 2923.48 جنية خلال الفترة (1995 -

2012) بحد ادني بلغ نحو 953.83 جنية في عام 2002 ، و حد اقصي بلغ نحو 9558.54 جنية في عام 2009 بزيادة قدرها نحو 8604.71 جنية ، اي نحو 902.21% من عام 2002 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام ، تبين من المعادلة رقم (3) ومن الجدول رقم (8) تزايد للعائد الفدائي لمحصول قصب السكر بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو

329.53 جنية، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 11.27% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة ، وقد بلغ معامل التحديد 0.56

**ربحية الجنية المنفق في الموسم**  
يتم الحصول على هذا المعيار بقسمة صافي العائد الفدائي على إجمالي التكاليف للفدان شاملة الإيجار والأجور وغيرها ، وتعكس زيادة هذا المعيار وهو ارتفاع ربحية الجنيه المنفق ، ارتفاع معامل الكفاءة الاقتصادية ، و يتبين من الجدول رقم (7) أن متوسط أرباحية الجنيه المنفق في الموسم



جنيها للفدان وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الاولى فى التكاليف الكلية على الفئة الثالثة والثانية واجمالى عينة الدراسة .  
**الإيراد الكلي.**

يتضح من الجدول (9) ان الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " حققت اعلى إيراد كلي للفدان من محصول قصب السكر حيث بلغ الإيراد الكلي حوالي 16089 جنيهاً للفدان ، في حين حققت الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " اقل إيراد كلي حيث بلغ حوالي 15381 جنيهاً للفدان ، وقد بلغ الإيراد الكلي لعينة الدراسة حوالي 15785 جنيهاً للفدان، وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الثالثة في إجمالي الإيراد الكلي على الفئة الأولى والثانية وإجمالى عينة الدراسة .

#### **تكلفة إنتاج الطن**

يتضح من الجدول (10) ان الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " قد حققت اقل تكلفة إنتاج لطن القصب حيث بلغت حوالي 213.53 جنيها في حين حققت الفئة الحيازية الأولى اعلى تكلفة إنتاج للطن حيث بلغت حوالي 255 جنيهاً ، بينما بلغت تكلفة إنتاج الطن في عينة الدراسة ككل حوالي 231.64 جنيهاً وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الثالثة على الفئة الأولى والثانية و اجمالى العينة في تقليل تكلفة إنتاج الطن ويرجع ذلك إلى كبر حجم الحيازات للفئة الثالثة .  
**نسبة إنتاج الطن إلى سعره**

يتضح من الجدول (10) أن نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره بلغت أدها في الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " حيث بلغت حوالي 0.71، بينما كانت اعلى نسبة لتكلفة انتاج الطن الى سعره فى الفئة الحيازية الاولى " الأقل من فدان " حيث بلغت حوالي 0.85 بينما بلغت تكلفة إنتاج الطن إلى سعره بالنسبة لإجمالى العينة حوالي 0.77 وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الثالثة على الأولى والثانية وإجمالى العينة يرجع ذلك إلى انخفاض تكلفة إنتاج الطن وبالتالي تقل تكلفة إنتاج الطن إلى سعره .

#### **نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة**

يتضح من الجدول (10) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة بلغت أقصاها مع الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " حيث بلغت حوالي 2.49 ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " قد حققت اقل نسبة فى الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة حيث بلغت حوالي 1.91، وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة لإجمالى عينة الدراسة بلغت حوالي 2.22 وبذلك تتفوق الفئة الحيازية الثالثة على الأولى والثانية وإجمالى العينة وذلك لأنه كلما زاد الإنتاج يزداد الإيراد الكلي فتزيد نسبة الإيراد

لمحصول القصب بلغ نحو 0.61 جنيه خلال متوسط الفترة (1995-2012) .

#### **نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية**

هذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج الى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة فى العملية الإنتاجية ، أى أن هذا المعيار يتناول شطري العملية الإنتاجية في صورتها النقدية وهذا المقياس يتيح المقارنة بين الوحدات الإنتاجية المختلفة وكذلك بين الأنماط المزرعية ، ولقد بلغت هذه النسبة نحو 1.61 جنيه خلال متوسط نفس الفترة السابق الإشارة إليها كما فى الجدول رقم (7) .

#### **اربحية الطن الناتج من محصول قصب السكر**

وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الانتاجية الفدانية الى صافي العائد الفداني وقد بلغت هذه النسبة نحو 60.59 جنيه للطن خلال متوسط نفس الفترة السابق الإشارة إليها كما فى الجدول رقم (7) .

#### **الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر في عينة الدراسة بمحافظة المنيا:-**

يتناول هذا الجزء بعض المعايير الاقتصادية لإنتاج محصول القصب إلى مستوى الفئات الحيازية فى عينة الدراسة ، أهم المشكلات الإنتاجية لمحصول القصب فى عينة الدراسة بمحافظة المنيا كما يلي :

#### **متوسط إنتاج الفدان**

يتبين من الجدول (9) ان الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " قد حققت اعلى متوسط إنتاج للفدان لمحصول قصب السكر حيث بلغ متوسط الإنتاج حوالي 53.63 طناً للفدان ، فى حين حققت الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " اقل متوسط إنتاج حيث بلغ حوالي 51.27 طناً للفدان وقد بلغ متوسط إنتاج الفدان لإجمالى عينة الدراسة حوالي 52.62 طناً للفدان وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الثالثة على الفئة الأولى والثانية وإجمالى عينة الدراسة .

#### **السعر المزرعي**

يتضح من الجدول (9) ثبات السعر المزرعي بالجنيه لطن قصب السكر في الفئات الحيازية الثلاثة وكذلك في إجمالي عينة الدراسة حيث بلغ حوالي 300 جنيه للطن حيث انه سعر التوريد للمصنع .

#### **التكاليف المتغيرة**

يتبين من الجدول (9) أن إجمالي التكاليف المتغيرة بلغت أعلاها بالفئة الحيازية الأولى " أقل من فدان " حيث بلغت حوالي 8071.24 جنيهاً للفدان ، بينما كانت اقل تكاليف إجمالية متغيرة للفدان في الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " حيث بلغت حوالي 6466.10 جنيهاً للفدان ، وقد بلغت إجمالي التكاليف المتغيرة في عينة الدراسة ككل حوالي 7175.33 جنيهاً للفدان .

#### **التكاليف الكلية**

يتضح من الجدول (9) إن إجمالي التكاليف الكلية بلغ ت أعلاها فى الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " حيث بلغت حوالي 13073.81 جنيهاً للفدان ، بينما كانت اقل تكلفة إجمالية فدانية في الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " حيث بلغت حوالي 11451.86 جنيهاً للفدان ، فى حين بلغ إجمالي تكاليف إنتاج فدان قصب السكر في العينة ككل حوالي 12171.01

جدول (9) : مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر على مستوى الفئات الحيازية للعينه بمحافظة المنيا خلال الموسم الزراعي 2011/2012.

الفئات	متوسط مساحة الفنة (بالفدان)	متوسط إنتاج الفدان (الطن)	السعر المزرعي (بالجنيه)	التكاليف المتغيرة (بالجنيه)	التكاليف الكلية (بالجنيه)	الإيراد الكلي (بالجنيه)
الفئة الأولى	0.58	51.27	300	8071.24	13073.81	15381.00
الفئة الثانية	1.78	52.95	300	6988.66	11987.35	15885.00
الفئة الثالثة	4.38	53.63	300	6466.10	11451.86	16089.00
إجمالي العينة	2.25	52.62	300.00	7175.33	12171.01	15785.00

المصدر:- جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

جدول (10) : مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول قصب السكر على مستوى الفئات الحيازية والعيه بمحافظة المنيا خلال الموسم الزراعي 2011/2012.

الفئات	تكلفة إنتاج الطن (بالجنيه)	نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة	نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية	صافي عائد الفدان (بالجنيه)	عائد الجنيه المستثمر (بالجنيه)
الفئة الأولى	254.99	0.85	1.91	1.18	2307.19	0.18
الفئة الثانية	226.39	0.75	2.27	1.33	3897.65	0.33
الفئة الثالثة	213.53	0.71	2.49	1.40	4637.14	0.40
إجمالي العينة	231.64	0.77	2.22	1.30	3613.99	0.30

المصدر:- جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

جدول(11) : المساحة المزروعة لمحصول قصب السكر بمراكز محافظة المنيا بالفدان خلال الفترة (2008 / 2009 / 2010 / 2011)

المرکز	السنة	2009 / 2008	2010 / 2009	2011 / 2010	متوسط المساحة بالفدان
العدوة	—	—	22	22	14.7
مغاغة	160	141	141	141	147.4
بني مزار	215	143	143	145	167.7
مطاي	35	27	27	26	29.4
سمالوط	250	60	60	255	188.4
المنيا	1022	939	939	890	950.4
ابوقرقاص	5789	5330	5330	5704	5607.7
ملوي	19856	20472	20472	20838	20388.7
ديرمواس	10541	10429	10429	10738	10569.4
الاجمالي	37868	37563	37563	38769	38066.7

المصدر : جمعت وحسبت من مديرية الزراعة بالمنيا ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة

المركزان هما مركز ملوى حيث تبلغ متوسط مساحة القصب المزروع للثلاث مواسم به حوالي 20388.7 فداناً، ومركز ديرموسا وبلغ متوسط المساحة المزروعة به حوالي 10569.4 فداناً وتبلغ المساحة المزروعة بالمركزين بالمحصول حوالي 30958 فداناً تمثل نحو 81.3% من متوسط المساحة بالمحافظة كما يتضح من جدول ( 11 ). ووزعت العينة البالغ حجمها 150 حائزاً بين المركزين على أساس المساحة المزروعة بكل مركز بواقع 99 حائزاً لمركز ملوى ، 51 حائزاً لمركز ديرموسا وتم اختيار أكبر قرية مزروعة بالمحصول بكل مركز فكانت قرية قلندول بمركز ملوى ، وقرية كفر خزام بمركز ديرموسا وتم اختيار العينة من الفئات الحيازية الثلاثة حسب المساحة المزروعة بكل فئة وذلك على النحو التالي :

- 1- الفئة الحيازية الأولى: تضم الحائزين لأقل من فدان وتضمنت 40 حائزاً وفقاً لمساحة هذه الفئة بالقريتين
- 2- الفئة الحيازية الثانية: وتضم الحائزين من فدان إلى أقل من ثلاث أفدنة فكانت 51 حائزاً.
- 3- الفئة الحيازية الثالثة: وتضم الحائزين لثلاثة أفدنة فأكثر فكانت 59 حائزاً وكان اختيار الحائزين لكل فئة عشوائياً ، كما تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للحائزين في نهاية الموسم الزراعي 2010.

#### أولاً : دوال إنتاج محصول قصب السكر

تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والمرحلي ، وذلك في الصورة اللوغارتميه بعد تقسيم منتجي قصب السكر إلى ثلاث فئات حيازية ، وكانت أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج والتي تؤثر على المتغير التابع وهو كمية الإنتاج (ص) تتمثل في المساحة المزروعة (بالفدان) (س1) ، كمية التقاوي (بالطن) (س2) ، كمية السماد الأزوتي (بالوحدة) (س3) ، كمية السماد البوتاسي (بالوحدة) (س4) ، كمية العمل البشري (رجل/ يوم) (س5) ، كمية العمل الآلي (ساعة) (س6) ، كما هو موضح بالجدول ( 12 ) ويفترض التحليل الاقتصادي ان العلاقة بين هذه المتغيرات المستقلة والمتغير التابع علاقة طردية ، بمعنى أن زيادة المدخلات تؤدي إلى زيادة الإنتاج .

#### أ - الفئة الحيازية الأولى

يتبين جدول رقم (12) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيكية لهذه الفئة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد أن النموذج ككل معنوي إحصائياً ، ويشير معامل التحديد المعدل (ر- 2) الى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن نحو 78.7% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج . كما يتبين أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر على المتغير التابع هي التقاوي (س 2)، العمل البشري (س 5) ، العمل الآلي (س6)، وقد ثبتت معنويتها إحصائياً. وقد بلغت المرونة الإنتاجية لعناصر الإنتاج التقاوي (س 2)، العمل البشري (س5) ، و العمل الآلي (س 6) حوالي 0.365 ، 0.104 ، 0.362 على الترتيب مما يعني ان زيادة

الكلية إلى التكاليف المتغيرة .

#### نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية

يتبين من الجدول ( 10 ) تفوق الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " في تحقيق اعلي نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول قصب السكر حيث بلغ نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية حوالي 1.4 ، بينما حققت الفئة الحيازية الأولى اقل نسبة للإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية حيث بلغت حوالي 1.18 ، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لإجمالي عينة الدراسة بلغت حوالي 1.3 وبذلك تفوقت الفئة الحيازية الثالثة على الفئة الأولى والثانية وإجمالي عينة الدراسة ويرجع ذلك إلى كبر حجم الحيازات في الفئة الثالثة فكلما زاد حجم الحيازة كلما زاد الإنتاج وزاد الإيراد الكلي فتزيد نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية .

#### صافي العائد الفداني

يتبين من الجدول ( 10 ) تفوق الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " في تحقيق أعلى صافي عائد لمحصول القصب حيث بلغ حوالي 4637.14 جنيهها للفدان ، بينما حققت الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " اقل صافي عائد لمحصول القصب حيث بلغ حوالي 2307.19 جنيهها للفدان ، في حين حققت الفئة الثانية " من فدان لأقل من ثلاثة أفدنة " حوالي 3897.65 جنيهها للفدان ، وبلغ صافي عائد الفدان في إجمالي العينة حوالي 3613.99 جنيهها للفدان ويرجع تفوق الفئة الحيازية الثالثة على الفئة الأولى والثانية وإجمالي عينة الدراسة إلى كبر حجم الحيازات الزراعية، ويمكن استخراج صافي العائد في الشهر للفدان لإجمالي عينة الدراسة بقسمة صافي العائد على عدد الأشهر من بداية الزراعة وحتى تمام النضج من ( 14 - 15 ) شهر حيث بلغت حوالي 258.14 جنيهها

#### العائد على الجنيه المستثمر

يتبين من الجدول ( 10 ) تفوق الفئة الحيازية الثالثة " ثلاثة أفدنة فأكثر " في تحقيق أعلى عائد على الجنيه المستثمر لمحصول القصب والذي بلغ حوالي 0.4 جنيهها ، بينما حققت الفئة الحيازية الأولى " اقل من فدان " اقل عائد على الجنيه المستثمر حيث بلغ حوالي 0.18 جنيهها ، في حين حققت الفئة الحيازية الثانية " من فدان لأقل من ثلاثة أفدنة " حوالي 0.33 جنيهها ، وبلغ العائد على الجنيه المستثمر للعينة ككل حوالي 0.30 جنيهه ، ويرجع تفوق الفئة الحيازية الثالثة على الأولى والثانية وإجمالي عينة الدراسة إلى انه كلما زاد حجم الحيازات كلما زادت وفورات السعة وبالتالي يزداد العائد على الجنيه المستثمر.

#### ثانياً : التقدير الاحصائي لدوال إنتاج وتكاليف محصول

#### قصب السكر بمحافظة المنيا

يتم تقدير دوال الإنتاج والتكاليف على مستوى الفئات الحيازية كل على حده في عينة الدراسة بالمحافظة ، وكيفية اختيار العينة الميدانية.

#### اختيار عينة الدراسة

تم اختيار أكبر مركزين من حيث المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر كمتوسط للمواسم الزراعية 2009/2008 ، 2010/2009 ، 2011/2010 ، وكان

بلغت المرونة الإنتاجية لعناصر المساحة المزروعة (س1) و التقاوي (س 2) ، و السماد الأ زوتي (س3) حوالي 0.312 ، 0.219 ، 0.396 على الترتيب مما يعني أن زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبه 10% تؤدي إلى زيادة انتاج قصب السكر بحوالي 3.12 ، 2.19 ، 3.96% على التوالي . وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي 0.987 وهي تعكس العائد المتناقص للسعة .

#### د - إجمالي عينة الدراسة

يتبين من الجدول رقم (12) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيائية لإجمالي عينة الدراسة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد أن النموذج ككل معنوي إحصائيا عند المستوى الاحتمالي 0.05 ، ويشير معامل التحديد المعدل ( ر - 2) الى أن العناصر الإنتاجية المذكورة في المعادلة مسؤولة عن حوالي 49.2% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ، ويتبين أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر على المتغير التابع وهي المساحة المزروعة (س1) ، التقاوي (س2) ، السماد الا زوتي (س3) العمل البشري (س5) كما ثبتت معنويتها احصائيا . وقد بلغت المرونة الإنتاجية لعناصر الانتاج المساحة المزروعة (س1) ، التقاوي (س2) ، السماد الا زوتي (س3) والعمل البشري (س5) حوالي 0.036 ، 0.401 ، 0.067 ، 0.076 على الترتيب مما يعني ان الزيادة المستخدمة من هذه العناصر بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة إنتاج قصب السكر بحوالي 0.36 ، 4.01 ، 0.67 ، 0.76% على التوالي . وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي 0.904 وهي تعكس العائد المتناقص للسعة .

#### ثالثا - دوال التكاليف الإنتاجية لمحصول قصب السكر

أمكن تقدير دوال التكاليف الإنتاجية لمحصول قصب السكر في عينة الدراسة وذلك باستخدام التكاليف الإنتاجية كمتغير تابع ، والإنتاج الكلي كمتغير مستقل ، وقد تم تقدير تلك الدالة في الصورة التربيعية لأنها كانت الأ وفق للمنطق الاقتصادي والإحصائي ويتناسب مع الانتاج الزراعي وتم تقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية وهي الحجم الإنتاجي الذي

المستخدم من هذه العناصر بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة إنتاج قصب السكر بحوالي 3.65% ، 1.04% ، 3.62% على التوالي. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي 0.831 وهي تعكس العائد المتناقص للسعة مما يعني ان زيادة هذه العناصر الانتاجية بنسبة 10% تؤدي الى زيادة الانتاج بنسبة 8.31% .

#### ب - الفئة الحيازية الثانية

يتبين جدول رقم (12) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيائية لهذه الفئة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد أن النموذج ككل معنوي إحصائيا عند المستوى الاحتمالي 0.05 ، ويشير معامل التحديد المعدل ( ر - 2) الى أن العناصر الإنتاجية المذكورة في المعادلة مسؤولة عن حوالي 48.7% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ، ويتبين أن أهم التغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر على المتغير التابع وهي التقاوي (س2) ، السماد البوتاسي (س4) و العمل الألي (س6) ، ثبتت معنويتها احصائيا . وقد بلغت المرونة الإنتاجية لعناصر الإنتاج التقاوي (س2) و السماد الأزوتي (س4) ، و العمل الألي (س6) حوالي 0.487 ، 0.07 ، 0.339 على الترتيب م ما يعني أن الزيادة المستخدمة من هذه العناصر بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة إنتاج قصب السكر بحوالي 4.87 ، 0.7 ، 3.39% على التوالي في حين كانت المرونة الإجمالية حوالي 0.896 وهي تعكس العائد المتناقص للسعة .

#### ج - الفئة الحيازية الثالثة

يتبين من الجدول رقم (12) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيائية لهذه الفئة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد أن النموذج ككل معنوي إحصائيا عند المستوى الاحتمالي 0.05 ، كما يشير معامل التحديد المعدل ( ر - 2) الى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسؤولة عن نحو 53.3% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج . ويتضح أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر على المتغير التابع وهي المساحة المزروعة (س1) و التقاوي (س2) و السماد الأزوتي (س3) وقد ثبتت معنويتهم احصائيا . وقد

جدول (12) : التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية لمحصول قصب السكر بمحافظة المنيا للفئتين الحيازية خلال الموسم الزراعي 2011/2012.

رقم المعادلة	الدالة الإنتاجية الفيزيائية بصورتها اللوغاريتمية	معامل التحديد المعدل (ر <sup>2</sup> )	قيمة (ف)	المرونة الإجمالية
الفئة الحيازية الأولى	لو ص = 0.365 + 0.380 + 0.104 لو س2 + 0.362 لو س6 *(4.43)      *(4.14)      *(4.62)	0.787	**49.06	0.831
الفئة الحيازية الثانية	لو ص = 0.487 + 1.44 + 0.07 لو س2 + 0.07 لو س4 + 0.339 لو س6 *(2.12)      *(2.03)      *(2.55)	0.487	**9.06	0.896
الفئة الحيازية الثالثة	لو ص = 0.312 + 0.779 + 0.219 لو س1 + 0.219 لو س2 + 0.396 لو س3 *(2.35)      *(2.18)      *(6.57)	0.533	**23.06	0.927
اجمالي العينة	لو ص = 0.036 + 1.07 + 0.036 لو س1 + 0.401 لو س2 + 0.067 لو س3 + 0.076 لو س5 *(5.08)      *(8.19)      *(2.34)      *(2.74)	0.492	**37.14	0.904

حيث تشير : ص = كمية الإنتاج بالطن ، س1 = المساحة المزروعة بالفدان ، س2 = كمية التقاوي (بالطن) ، س3 = كمية السماد الأزوتي بالوحدة ، س4 = كمية السماد البوتاسي بالوحدة ، س5 = كمية العمل البشري (رجل/يوم) ، س6 = كمية العمل الألي (ساعة) . المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

التكاليف حوالي 50.89 طنًا وقد حقق هذا الحجم 37 مزارع بنسبة 72.6% من إجمالي زراع هذه الفئة والبالغ عددهم 51 مزارعًا وتقدر مرونة التكاليف بحوالي 1.14 .

#### ج - بالنسبة للفئة الحيازية الثالثة

يتضح من الجدول رقم (13) أن الدالة المقدره معنوية إحصائياً وتشير قيمة (ر-2) معامل التحديد المعدل إلى أن 53.6% من التغيرات في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في الإنتاج، وقد تم تقدير حجم الإنتاج الذي يعظم العائد وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يعظم العائد حوالي 59.53 طنًا، وقد حقق عدد اثنين من زراع هذه الفئة هذا الحجم من الإنتاج بنسبة 3.4% من إجمالي زراع هذه الفئة، وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط التكاليف حوالي 53.07 طنًا وقد حقق 53 مزارع من زراع الفئة هذا الحجم بنسبة 59.3% من إجمالي زراع هذه الفئة البالغ عددهم 59 مزارعًا.

#### د - بالنسبة لإجمالي العينة

يتضح من الجدول رقم (13) إلى أن الدالة المقدره معنوية إحصائياً، وتشير قيمة (ر-2) معامل التحديد المعدل إلى أن نحو 35.3% من التغيرات في التكاليف الكلية إنما يرجع إلى التغير في الإنتاج، وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يعظم العائد حوالي 59.55 طنًا، وقد حقق عدد مزارعين اثنين من الزراع هذا الحجم الذي يعظم الربح بنسبة 1.33% من إجمالي الزراع البالغ عددهم 150 مزارع. وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط التكاليف إلى حوالي 49.68 طنًا وقد حقق هذا الحجم 138 مزارع بنسبة 92% من إجمالي الزراع. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي 1.075. أهم المشكلات الإنتاجية لمحصول قصب السكر بمحافظة المنيا في عينة الدراسة: يوضح هذا الجزء المعوقات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في عينة الدراسة بمحافظة المنيا، من خلال توضيح معوقات كل فئة حيازية على حدة وترتيبها حسب أولويتها وفق الأهمية النسبية لتكرارها كما يلي:

يعظم الربح، والحجم الأمثل للإنتاج المدنى للتكاليف وذلك من خلال دالة التكاليف الكلية

#### أ - بالنسبة للفئة الحيازية الأولى

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (13) إلى التكاليف الكلية بالجنيه بينما تشير (ص) إلى حجم الإنتاج بالطن، ويتضح أن الدالة المقدره معنوية إحصائياً، وتشير قيمة (ر-2) معامل التحديد المعدل إلى أن 36.1% من التغيرات في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في الإنتاج وقد تم تقدير حجم الإنتاج الذي يعظم صافي العائد وذلك عن طريق التكاليف الحدية ومساواتها بالإيراد الحدي وهو متوسط سعر بيع الطن من القصب الذي يبلغ 300 جنيه، وبايجاد المشتقة الأولى لدالة التكاليف الكلية أمكن الحصول على التكاليف الحدية حيث تشير (ت.ج) إلى التكاليف الحدية، (ص) إلى حجم الإنتاج وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يعظم العائد 64.43 طنًا ولم يحقق أي مزارع من زراع هذه الفئة هذا الحجم من الإنتاج، كما أمكن الحصول على حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط التكاليف إلى أدنى نقطة وذلك بمساواة دالة التكاليف الحدية مع دالة التكاليف المتوسطة. وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط التكاليف 51.59 طنًا وقد حقق خمس مزارعين من زراع هذه الفئة هذا الحجم من الإنتاج بنسبة 12.5% من إجمالي المزارعين بهذه الفئة البالغ عددهم 40 مزارعًا، وللحصول على المرونة تم قسمة التكاليف الحدية على متوسط التكاليف فكانت المرونة تقدر بحوالي 1.063.

#### ب - بالنسبة للفئة الحيازية الثانية

يتضح من الجدول رقم (13) ان الدالة المقدره معنوية إحصائياً، وتشير قيمة (ر-2) م عامل التحديد المعدل إلى أن 39.6% من التغيرات في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في الإنتاج وقد تم تقدير حجم الإنتاج الذي يعظم العائد وقد بلغ حوالي 53.98 طنًا، ولم يحقق هذا الحجم أي مزارع من زراع هذه العينة وقد بلغ حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط

جدول (13) : دوال التكاليف لمحصول قصب السكر للفئات الحيازية بمحافظة المنيا بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي 2011/2012.

الفئة الحيازية	الدالة	معامل التحديد المعدل <sup>2-ر</sup>	قيمة ف	مزارعو العينة الذين حققوا هذا الحجم للحدان		مزارعو العينة الذين حققوا هذا الحجم	
				عدد	%	عدد	%
الفئة الأولى	(1) ت ك = 52525.42 - 2242.23 ص + 19.73 ص <sup>2</sup> (0.885-)	0.361	**6.49	—	—	5	12.5
الفئة الثانية	(4) ت ك = 22768.96 - 648.92 ص + 8.79 ص <sup>2</sup> (0.203-)	0.396	*4.45	—	—	37	72.6
الفئة الثالثة	(7) ت ك = 20527.93 - 488.51 ص + 7.11 ص <sup>2</sup> (2.41-)	0.536	**34.55	3.4	2	35	59.3
إجمالي العينة	(10) ت ك = 7723.76 - 72.79 ص + 3.13 ص <sup>2</sup> (0.227-)	0.353	**6.024	1.33	2	138	92.0

ت ك تشير إلى كل من التكاليف الكلية. الأرقام ما بين القوسين تشير إلى القيمة المحسوبة لاختبار (t).

(\*\*) معنوي عند مستوى معنوية 0.01 (\*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05 - المصدر : - جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

جدول (14) : المشاكل الإنتاجية لمحصول قصب السكر للفئة الحيازية الأولى بعينة الدراسة بمحافظة المنيا وفقاً لأهميتها النسبية خلال الموسم الزراعي 2011/ 2012 .

الترتيب	%	تكرار ن = 40	المشاكل	مسلسل
1	100.0	40	ارتفاع أسعار السماد الكيماوي	س1
1	100.0	40	ارتفاع القيمة الإيجارية الفدان	س2
3	72.5	29	ارتفاع أجور العمالة البشرية	س3
—	—	—	انخفاض الإنتاج	س4
2	75.0	30	عدم توافر العمالة في وقت الحصاد	س5
6	17.5	7	صعوبة الحصول على القروض في بنك القرية	س6
6	17.5	7	صغر حجم الحيازات الزراعية	س7
1	100.0	40	ارتفاع أسعار الميكنة الزراعية	س8
1	100.0	40	انخفاض مناسيب مياه الري	س9
5	20.0	8	انتشار الحشائش بالمحصول	س10
—	—	—	انخفاض أسعار بيع المحصول	س11

المصدر : - جمعت من استمارات الاستبيان .

جدول ( 15 ) : المشاكل الإنتاجية لمحصول قصب السكر للفئة الحيازية الثانية بعينة الدراسة بمحافظة المنيا وفقاً لأهميتها النسبية خلال الموسم الزراعي 2011/2012 .

الترتيب	%	تكرار ن = 51	المشاكل	مسلسل
1	100.0	51	ارتفاع أسعار السماد الكيماوي	س1
1	100.0	51	ارتفاع القيمة الإيجارية الفدان	س2
1	100.0	51	ارتفاع أجور العمالة البشرية	س3
6	5.9	3	انخفاض الإنتاج	س4
2	96.1	49	عدم توافر العمالة في وقت الحصاد	س5
7	2.0	1	صعوبة الحصول على القروض في بنك القرية	س6
—	—	—	صغر حجم الحيازات الزراعية	س7
1	100.0	51	ارتفاع أسعار الميكنة الزراعية	س8
1	100.0	51	انخفاض مناسيب مياه الري	س9
3	92.2	47	انتشار الحشائش بالمحصول	س10
—	—	—	انخفاض أسعار بيع المحصول	س11
—	—	—	تأخر الإعلان عن أسعار بيع المحصول قبل ميعاد الزراعة	س12

المصدر : - جمعت من استمارات الاستبيان .

جدول ( 16 ) : المشاكل الإنتاجية لمحصول قصب السكر للفئة الحيازية الثالثة بعينة الدراسة بمحافظة المنيا وفقاً لأهميتها النسبية خلال الموسم الزراعي 2011/ 2012.

الترتيب	%	تكرار ن = 59	المشاكل	مسلسل
1	100.0	59	ارتفاع أسعار السماد الكيماوي	س1
1	100.0	59	ارتفاع القيمة الإيجارية للفدان	س2
1	100.0	59	ارتفاع أجور العمالة البشرية	س3
8	8.5	5	انخفاض الإنتاج	س4
2	98.3	58	عدم توافر العمالة في وقت الحصاد	س5
—	—	—	صعوبة الحصول على القروض في بنك القرية	س6
—	—	—	صغر حجم الحيازات الزراعية	س7
1	100.0	59	ارتفاع أسعار الميكنة الزراعية	س8
1	100.0	59	انخفاض مناسيب مياه الري	س9
3	96.6	57	انتشار الحشائش بالمحصول	س10
5	23.7	14	انخفاض أسعار بيع المحصول	س11
7	10.2	6	تأخر الإعلان عن أسعار بيع المحصول قبل ميعاد الزراعة	س12

المصدر : - جمعت من استمارات الاستبيان .

أظهرت النتائج الواردة من الجدول ( 16 ) أن أهم المشكلات الإنتاجية التي واجهت زراع الفئة الحيازية الثالثة كانت كالاتي : ارتفاع أسعار السماد الكيماوي وارتفاع إيجار الفدان وارتفاع أجور العمالة البشرية وارتفاع أسعار الميكنة الزراعية وانخفاض مناسيب مياه الري وقد بلغت نسبة كل منها حوالي 100%، بمعنى ان كل زراع هذه الفئة يعانون من هذه المشكلة ، يليها مشكلة عدم توافر العمالة في وقت الحصاد حيث بلغت نسبته ا حوالي 98.3%، ثم انتشار الحشائش بالمحصول حيث بلغت نسبة الزراع الذين يعانون منها حوالي 96.6%، ثم انخفاض أسعار بيع المحصول حيث بلغت نسبته ا حوالي 23.7%، ثم تأخر الإعلان على أسعار بيع المحصول في ميعاد الزراعة حيث بلغت نسبته ا حوالي 10.2%، وأخيرا مشكلة انخفاض الإنتاج حيث بلغت نسبته ا حوالي 8.5%.

#### بالنسبة لإجمالي عينة الدراسة

أظهرت النتائج الواردة في الجدول ( 17 ) أن أهم المشكلات الإنتاجية التي واجهت زراع إجمالي عينة الدراسة كانت كالاتي  
ارتفاع أسعار السماد الكيماوي وارتفاع الإيجار للفدان وارتفاع أسعار الميكنة الزراعية وانخفاض مناسيب مياه الري حيث بلغت نسبة كل منها حوالي 100% اي ان كل زراع هذه الفئة يعانون من هذه المشكلة ، ويليها مشكلة ارتفاع أجور العمالة البشرية حيث بلغت نسبة الزراع الذين يعانون منها حوالي 92.7%، ثم عدم توافر العمالة في وقت الحصاد حيث بلغت نسبته ا حوالي 91.3%، ثم مشكلة انتشار الحشائش بالمحصول حيث بلغت نسبته ا حوالي 74.7%، ثم انخفاض أسعار بيع المحصول حيث بلغت نسبته ا حوالي 9.3%، ثم انخفاض الإنتاج وصعوبة الحصول على القروض من بنك القرية حيث بلغت نسبة لكل

#### بالنسبة للفئة الحيازية الأولى

أظهرت النتائج الواردة في الجدول ( 14 ) أن أهم المشكلات الإنتاجية التي واجهت زراع الفئة الحيازية الأولى كانت كالاتي : ارتفاع أسعار السماد الكيماوي ، و ارتفاع الإيجار للفدان ، و ارتفاع أسعار الميكنة الزراعية ، وانخفاض مناسيب مياه الري حيث بلغت نسبة كل منه ا حوالي 100% اي ان جميع زراع هذه الفئة يعانون من هذه المشكلة ، يليها عدم توافر العمالة في وقت الحصاد حيث بلغت نسبته ا حوالي 75%، ثم مشكلة ارتفاع أجور العمالة البشرية حيث بلغت نسبة الزراع الذين يعانون منها حوالي 72.5%، ثم انتشار الحشائش بالمحصول حيث بلغت نسبته ا حوالي 20%، و يليها صعوبة الحصول على القروض من بنك القرية وصغر حجم الحيازات الزراعية حيث بلغت نسبة لكل منهما حوالي 17.5%، وأخيرا تأخر الإعلان عن أسعار بيع المحصول في ميعاده .

#### بالنسبة للفئة الحيازية الثانية

أظهرت النتائج الواردة من الجدول ( 15 ) أن أهم المشكلات الإنتاجية التي واجهت زراع الفئة الحيازية الثانية كانت كالاتي : ارتفاع أسعار السماد الكيماوي وارتفاع الإيجار للفدان وارتفاع أجور العمالة البشرية وارتفاع أسعار الميكنة الزراعية وانخفاض مناسيب مياه الري حيث بلغت نسبة كل منهم حوالي 100% اي ان كل زراع هذه الفئة يعانون من هذه المشكلة ، ثم مشكلة عدم توافر العمالة في وقت الحصاد حيث بلغت نسبته ا حوالي 96.1%، و يليها مشكلة انتشار الحشائش بالمحصول حيث بلغت نسبته ا حوالي 92.2%، ثم مشكلة انخفاض الإنتاج حيث بلغت نسبته ا حوالي 5.9%، وأخيرا مشكلة صعوبة الحصول على القروض من بنك القرية حيث بلغت نسبته ا حوالي 2%.

جدول (17) : المشاكل الإنتاجية لمحصول قصب السكر لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة المنيا وفقاً لأهميتها النسبية خلال الموسم الزراعي 2012/2011 م.

الترتيب	%	تكرار ن = 150	المشاكل	مسلسل
1	100.0	150	ارتفاع أسعار السماد الكيماوي	س1
1	100.0	150	ارتفاع القيمة الإيجارية للأفدان	س2
2	92.7	139	ارتفاع أجور العمالة البشرية	س3
8	5.3	8	انخفاض الإنتاج	س4
3	91.3	137	عدم توافر العمالة في وقت الحصاد	س5
8	5.3	8	صعوبة الحصول على القروض في بنك القرية	س6
9	4.7	7	صغر حجم الحيازات الزراعية	س7
1	100.0	150	ارتفاع أسعار الميكنة الزراعية	س8
1	100.0	150	انخفاض مناسيب مياه الري	س9
4	74.7	112	انتشار الحشائش بالمحصول	س10
7	9.3	14	انخفاض أسعار بيع المحصول	س11
9	4.7	7	تأخر الإعلان على أسعار بيع المحصول قبل ميعاد الزراعة	س12

المصدر :- جمعت من استمارات الاستبيان .

هدهد حامد عبدالشافي ، محمد بدبيرالموافي عصر(2003م) ،  
الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول قصب السكر  
( الغرس) في جمهورية مصر العربية، مجلة جامعة  
المنصورة لبحوث الاقتصاد الزراعي والمجتمع  
الريفى، المجلد (1) (10).

وزارة الزراعة ، مجلس المحاصيل السكرية، إنتاج السكر  
في مصر وموقف الاستهلاك المحلي والاكتفاء الذاتي  
والرؤية المستقبلية ، التقرير السنوي للمحاصيل  
السكرية ، القاهرة ، اعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ،قطاع الشئون  
الاقتصادية نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

Mohmoud Mansour "Implication Of Economic  
Reform On Supporting Services To  
Agriculture In The New Lands" FAO, Cairo  
Office,1998

Report of Peter Gleick . The Word's Water 2002 –  
2003 : The Biennial Report Of Fresh Water  
Resources , Washington D.C. , Island Pres ,  
2002.P.19.

منهم حوالي 5.3% وأخيرا يأتي صغر حجم الحيازات  
الزراعية وتأخر الإعلان ع ن أسعار بيع المحصول في  
ميعاد الزراعة حيث بلغت نسبة ثلثي منهم حوالي 4.7%.

#### 4.المراجع

آدم ، حسين حسن علي(2004م)اقتصاديات إنتاج المحاصيل  
السكرية في مصر في ضوء بعض المتغيرات  
الاقتصادية العالمية ، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد  
الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.  
العارف، حاتم محمد السنوسي (2007م) دراسة اقتصادية  
للعوامل المؤثرة على إنتاجية قصب السكر في محافظة  
سوهاج ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي،  
كلية الزراعة، جامعة المنيا.  
سليمان ، حمداوي حمدان بكر ، (2000م) دراسة اقتصادية  
للمشكلات الإنتاجية والتسويقية لمحصول قصب السكر  
في محافظة سوهاج، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد  
الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر .  
مديرية الزراعة بالمنيا، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.