



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

دراسة اقتصادية لمحصولي الذرة الشامية والشعير في مصر

د. دعاء فتوح عبد السلام اسماعيل
باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي
د. ناهد محمد حجازي
باحث - المركز الاقليمي للاغذية والاعلاف
(مركز البحوث الزراعية)

بيانات البحث	المستخلص
استلام 2025 /10/8 قبول 2025 /11 / 1	يعتبر كلا من محصول الذرة الشامية والشعير من محاصيل الحبوب الاستراتيجية الهامة سواء للانسان والحيوان ، وقد استهدف البحث التعرف على الاهمية الانتاجية والاقتصادية لكل من محصول الشعير والذرة الشامية ودراسة اهمية وتأثير كل بند من بنود التكاليف على صافي العائد الفداني للمحصولين بأسلوب الارقام القياسية، بالإضافة لدراسة مصفوفة تحليل السياسات لكل محصول، وبتقدير الاتجاه الزمني العام لانتاج كل من محصولي الشعير والذرة الشامية تبين انه قد أخذ اتجاها عاما متناقصا ومعنوى احصائيا لمحصول الشعير بمقدار بلغ نحو (3.16) الف طن، بينما اتخذ الانتاج اتجاها عاما متزايدا ومعنوى احصائيا لمحصول الذرة الشامية بمقدار سنوى بلغ نحو (67.7) الف طن وذلك لمتوسط الفترة (2006-2022). وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان لمحصول الشعير والذرة الشامية تبين أن السعر المزرعى أدى الى زيادة صافي العائد بنسبة 349.2%، 272.3%، على الترتيب كما تبين أن الانتاجية الفدانية أدت الى زيادة صافي العائد بنسبة 11%، 8.4% بالاسعار الجارية على الترتيب. بينما تقدر مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض في صافي العائد الفداني بنسبة 72.2%، 57.3%. لكلا المحصولين على الترتيب. وبتقدير معامل الحماية الاسمي للانتاج لكل من محصول الشعير والذرة الشامية تبين أنه قد بلغ نحو 0.94، 0.93 على الترتيب وهو ما يفسر عدم اتخاذ الحكومة اجراءات حمائية لصالح منتجي المحصولين.

الباحث المسنول: د. دعاء فتوح عبد السلام اسماعيل
البريد الإلكتروني: doaaftouhelnagar@gmail.com



Egyptian Journal Of Agricultural Economics

ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.Journals.ekb.eg/>

An economic study of the cost of producing some grain crops in Egypt

Dr. Nahed Mohamed Hegazy

Researcher- Regional Center for Food and Feed

Dr.Doaa Fattouh Abdel Salam Ismail

Researcher- Agricultural Economics Research Institut

Agriculture Research Center

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History

Received:8 -10- 2025

Accepted:1- 11- 2025

Keywords:

Gap size,
dependence ratio,
net acre yield,
policy analysis
matrix.

Both maize and barley are important strategic grain crops for both humans and animals. The research aimed to identify the productive and economic importance of both barley and maize, and to study the importance and impact of each cost item on the net yield per acre for both crops using index numbers. In addition, the policy analysis matrix for each crop was studied. By estimating the general time trend for the production of both barley and maize, it was found that it took a general decreasing trend and was statistically significant for barley, amounting to about (3.16) thousand tons, while production took a general increasing trend and was statistically significant for maize, amounting to about (67.7) thousand tons annually for the average period (2006-2022). Estimating the production cost per feddan for barley and maize revealed that the farm price led to a net return increase of 349.2% and 272.3%, respectively. Similarly, the yield per feddan increased the net return by 11% and 8.4% at current prices, respectively. However, the cost of production per feddan was estimated to account for a decrease in net return per feddan of 72.2% and 57.3% for both crops, respectively. Estimating the nominal protection factor for production for barley and maize showed it to be approximately 0.94 and 0.93, respectively, which explains the government's failure to implement protective measures for producers of these two crops.

Corresponding Author: Dr.Doaa Fattouh Abdel Salam Ismail

Email: doaafattouhelnagar@gmail.com

مقدمة:

تعتبر محاصيل الحبوب من أهم الحاصلات الزراعية لما لها من دور أساسي في غذاء وحياة الإنسان والحيوان وبخاصة في دول العالم الثالث. فضلا عن مقدرة هذه المحاصيل على التأقلم مع العديد من البيئات المختلفة بالإضافة لدخولها في العديد من الصناعات الغذائية. ويعتبر كلاً من محصول الذرة الشامية والشعير من محاصيل الحبوب الاستراتيجية الهامة حيث يحتلان المركز الثالث والرابع على الترتيب من حيث الأهمية الاقتصادية والغذائية بعد محصول القمح والأرز على مستوى العالم. فضلا عن استخدام الحبوب في عمل رغيف الخبز منفردا أو بخلطهما مع دقيق القمح لصناعة رغيف الخبز البلدي بشقيه الفلاحى والمدعم. ويستخدم محصول الذرة الشامية في العديد من الصناعات الغذائية وبالأخص في صناعة زيت الذرة والنشا وفي إنتاج الوقود الحيوى المعتمد على الحبوب¹ والعديد من الصناعات الأخرى. ويدخل محصول الشعير بصورة أساسية في صناعة البيرة وهى سلعة مطلوبة للعديد من الدول وبالأخص السوق الأوروبية ودول شرق آسيا، فضلا عن دخوله في العديد من الصناعات الغذائية الأخرى. ويعتبر محصول الذرة الشامية أهم محاصيل الحبوب لتغذية حيوانات المزرعة حيث أن تكاليف التغذية لمشروع الانتاج الحيوانى 70-75% من تكاليف المشروع الحيوانى وان الذرة يمثل 50-60% من مكونات العلف المركز (الدواجن) وذلك لما يحتويه من بروتين 7.7% ومحتواه العالى من الطاقة ولما يتميز به من كفاءة التحويل الى لحم ولبن وبيض بالمقارنة بمحاصيل الحبوب الأخرى سواء باستخدام الحبوب أو باستخدام المجموع الخضرى كسلاج سواء بالكيزان أو بدون الكيزان وتقديمه كعلف للحيوانات². كما يحتل محصول الشعير المركز الثانى بعد البرسيم من محاصيل الأعلاف الشتوية حيث أن قيمته الغذائية تعادل 95%³ من القيمة الغذائية لمحصول الذرة الشامية. كما ان الشعير يتحمل الظروف المناخية من جفاف وملوحة ويمكن زراعته في اراضى طينية ورملية وملحية ويمكن استبدال الشعير مكان الذرة الشامية حتى 20% في مكونات العلف المركز وذلك باستخدامه في صورة حبوب وذلك لمحتواه العالى من البروتين 11-13% والطاقة⁴. وقد تتم زراعته بغرض استخدام المجموع الخضرى كعلف اخضر للحيوانات. تبذل الدولة جهودا لزيادة المساحات المنزرعة لمحصول الذرة الشامية بوجه عام والذرة الصفراء بالأخص حيث زادت المساحة المنزرعة للمحصول من نحو 1708 ألف فدان عام 2006 الى نحو 2000 ألف فدان عام 2022 الا أن هذه الزيادة لم تقى بالاحتياجات الاستهلاكية المحلية حيث زادت كمية الفجوة للمحصول من نحو 5332 ألف طن عام 2006 الى نحو 10123 ألف طن عام 2022. كما تبين تقلص المساحة المنزرعة لمحصول الشعير من نحو 106 ألف فدان عام 2006 الى نحو 53.4 ألف فدان عام 2022. وهو ما أدى الى زيادة كمية الفجوة للمحصول من نحو 3.8 ألف طن عام 2006 الى نحو 38.1 ألف طن عام 2022.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في انخفاض صافى العائد الفدانى لكلا المحصولين بالإضافة الى الارتفاع الحاد في تكاليف الانتاج نظرا لالغاء دعم مستلزمات الانتاج الزراعى للحاصلات الزراعية بوجه عام. بالإضافة الى انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير من نحو 53.6%، 97.3% عام 2006 الى نحو 38.9%، 70.7% عام 2022 على الترتيب⁵، وذلك نظرا لعدم قدرة الانتاج المحلى بالوفاء لسد الاحتياجات

¹ مرجع رقم (9)² مرجع رقم (3)³ مرجع رقم (6)⁴ مرجع رقم (4)⁵ مرجع رقم (7)

الاستهلاكية لكلا المحصولين مما أدى الى تزايد كمية الفجوة واللجوء للاستيراد من الخارج، وهو ما يؤثر بالسلب على الميزان التجارى وبالتالي زيادة العجز فى ميزان المدفوعات مما يؤثر بصورة مباشرة على التوازن المالى والاستقرار النقدى للعملة المحلية وأسعار الصرف¹.

أهداف البحث:

- 1- دراسة الوضع الراهن للمؤشرات الانتاجية والاقتصادية لكلا المحصولين.
- 2- دراسة تحليلية لبنود تكاليف انتاج الفدان لكل محصول وذلك باستخدام الارقام القياسية بالاسعار الجارية والتعرف على أهم المتغيرات المؤثرة على صافى العائد الفدانى لكل محصول على حده.
- 3- دراسة مصفوفة تحليل السياسات السعرية التى تنتهجها الدولة لكلا المحصولين.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على اسلوب التحليل الوصفى والكمى وذلك من خلال الاستعانة ببعض المقاييس الرياضية والاحصائية كاساليب الانحدار واستخدام اسلوب الارقام القياسية، وتقدير مصفوفة تحليل السياسات. وقد اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التى تصدرها الجهات المختلفة كوزارة الزراعة، الموقع الالكترونى للمنظمة العربية. بالإضافة الى الاستعانة بالدراسات والبحوث والرسائل ذات الصلة بموضوع البحث.

نتائج البحث ومناقشتها:

اولاً: الوضع الراهن لانتاج وانتاجية ومساحة كلا من محصول الشعير والذرة الشامية فى مصر:

بدراسة الاتجاهات الزمنية لتطور كلا من انتاج وانتاجية ومساحة الذرة الشامية والشعير فى مصر خلال الفترة (2006-2022) يوضح الجدول (1) الاتى:

(1) تطور انتاج الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن الانتاج الكلى من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة يتزايد سنوياً بمقدار 67.7 ألف طن وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائياً بلغت حوالى 0.9% من المتوسط السنوى البالغ نحو 6836.8 ألف طن. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغ نحو 0.40 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين الانتاج الكلى وعامل الزمن (والذى يعكس آثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة)، ويفسر عامل الزمن نحو 63% من اجمالى التغيرات فى الانتاج الكلى خلال فترة الدراسة. وهذا بعكس محصول الشعير حيث أنه اتخذ اتجاهها عامماً متناقصاً بمقدار (-3.16) ألف طن وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائياً بلغت حوالى 2.8% من المتوسط السنوى البالغ نحو 112.3 ألف طن. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغ نحو 0.85 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين الانتاج الكلى وعامل الزمن للمحصول، ويفسر عامل الزمن نحو 71% من اجمالى التغيرات فى الانتاج الكلى للمحصول

خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام لكليهما.

¹ مرجع رقم (2)

جدول (1): نتائج الاتجاه الزمني العام لكل من المساحة والانتاج والانتاجية وكمية الاستهلاك والفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي لكلا من محصولي الذرة الشامية والشعير في مصر وذلك خلال الفترة (2006-2022)

محصول الشعير								
F	R ²	R	Change %Rate	Reg.Coefficient		Intercept	Average	Variable
				B	T Value			
37.5**	0.71	0.85	2.8	-3.16	-6.12**	140.8	112.3	الانتاج (الف طن)
41.6**	0.74	0.86	3.8	-2.74	-6.45**	96.7	72.1	المساحة (الف فدان)
6.91*	0.32	0.56	0.9	0.014	2.63*	1.45	1.6	الانتاجية (طن/فدان)
0.81	0.051	0.23	-	-1.17	-0.90	141.6	131	كمية الاستهلاك (الف طن)
0.37	0.023	0.15	-	0.29	0.61	11.9	14.5	كمية الواردات (الف طن)
3.01	0.17	0.41	-	-1.99	-1.74	-0.79	18.7	كمية الفجوة (الف طن)
4.97*	0.25	0.50	1.7	-1.45	-2.23*	100.5	86.1	نسبة الاكتفاء الذاتي %
0.47	0.030	0.18	-	0.28	0.69	9.11	8.9	نسبة الاعتماد على الخارج %
محصول الذرة الشامية								
9.94**	0.63	0.40	0.9	67.7	3.15**	6227.8	6836.8	الانتاج (الف طن)
15.65**	0.51	0.71	1.3	27.9	3.96**	1820.6	2072	المساحة (الف فدان)
6.80*	0.31	0.56	0.39	-0.013	-2.61*	3.41	3.3	الانتاجية (طن/فدان)
69.1**	0.82	0.91	2.8	403.9	8.31**	10713.1	14348.9	كمية الاستهلاك (الف طن)
49.3**	0.76	0.87	5.2	348.5	7.02**	3545.6	6682.2	كمية الواردات (الف طن)
37.9**	0.72	0.85	4.5	-336.3	-6.16**	-4485.3	7512.1	كمية الفجوة (الف طن)
14.7**	0.50	0.70	1.8	-0.86	-3.84**	56.2	48.1	نسبة الاكتفاء الذاتي %
27.5**	0.65	0.80	2.5	-1.133	5.24**	35.4	45.1	نسبة الاعتماد على الخارج %

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (1)، (2) بالملحق . (***) معنوى عند 0.01 ، (*) معنوى عند (0.05)

(2) تطور المساحة المنزرعة لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن المساحة المنزرعة من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتزايد سنويا بمقدار (27.94) الف فدان وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 1.3% من المتوسط السنوى البالغ نحو (2072) الف فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.71) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين المساحة المنزرعة وعامل الزمن (والذى يعكس أثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 51% من اجمالى التغيرات فى المساحة المنزرعة للمحصول خلال فترة الدراسة. وهذا بعكس محصول الشعير حيث أنه اتخذ اتجاهها عاما متناقصا بمقدار 2.74 الف فدان وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 3.8% من المتوسط السنوى البالغ نحو 72.1 الف فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو 0.86 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين المساحة المنزرعة وعامل الزمن. ويفسر عامل الزمن نحو 74% من اجمالى التغيرات فى المساحة المنزرعة للمحصول خلال فترة الدراسة. وهو مايعنى أن زيادة انتاج محصول الذرة الشامية فى مصر يرجع بصفة أساسية لعامل المساحة وأن تناقص انتاج محصول الشعير يرجع بصفة أساسية لعامل المساحة أيضا. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمني العام لكليهما.

(3) تطور الانتاجية الفدانىة لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن الانتاجية الفدانىة لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتناقص سنويا بمقدار 0.013 طن/فدان وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغ نحو 0.39% من المتوسط السنوى البالغ نحو 3.3 طن/فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.56 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين الانتاجية الفدانىة وعامل الزمن (والذى يعكس أثار

التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 31% من اجمالي التغيرات فى الانتاجية الفدانىة خلال فترة الدراسة. وهذا بعكس محصول الشعير حيث أن الانتاجية الفدانىة اتخذت اتجاها عاما متزايدا بمقدار 0.014 طن/فدان وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 0.9% من المتوسط السنوى البالغ نحو 1.6 طن/فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.56 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين الانتاجية الفدانىة وعامل الزمن. ويفسر عامل الزمن نحو 32% من اجمالي التغيرات فى الانتاجية الفدانىة خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام لكليهما. ومن الملاحظ تناقص الانتاجية الفدانىة لمحصول الذرة الشامية¹ خلال فترة الدراسة وأحد أهم الاسباب هو ارتفاع السعر المحلى لتقاوى العديد من الاصناف وهو ما يؤدى لاعتماد العديد من المزارعين على تقاوى الاصناف المستوردة من الخارج والتي تقل تكلفة عن الاصناف المحلية وتقل فى الكفاءة والجودة مما ينعكس أثره على الانتاجية الفدانىة للمحصول.

وبدراسة الارتباط الجزئى بين انتاج محصول الذرة الشامية وكل من الانتاجية الفدانىة والمساحة المنزرعة منه فقد قدر بنحو 0.3-، 0.9 على الترتيب مما يبين أن الزيادة فى انتاج المحصول ترجع بالدرجة الاولى لعامل المساحة المنزرعة منه وليس عامل الانتاجية وهو ما يؤكد نتائج الاتجاه الزمنى العام السابق الاشارة اليها.

وبدراسة الارتباط الجزئى بين انتاج محصول الشعير وكل من الانتاجية الفدانىة والمساحة المنزرعة منه فقد قدر بحوالى 0.5-، 0.9 على الترتيب مما يبين أن التناقص فى انتاج المحصول ترجع بالدرجة الاولى لعامل المساحة المنزرعة منه وليس عامل الانتاجية. وهو ما يؤكد نتائج الاتجاه الزمنى العام السابق الاشارة اليها بالبحث.

ثانيا: الوضع الراهن لكمية الاستهلاك وكمية الواردات والفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتى ونسبة الاعتماد على الخارج لكلا من محصول الشعير والذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2006-2022):

بدراسة الاتجاهات الزمنية لتطور كلا من كمية الاستهلاك وكمية الواردات ونسبة الاكتفاء الذاتى والفجوة لكل من محصول الذرة الشامية والشعير فى مصر خلال الفترة (2006-2022) يوضح الجدول (1) الاتى:

(1) تطور كمية الاستهلاك لمحصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن كمية الاستهلاك من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتزايد سنويا بمقدار 403.9 ألف طن وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 2.8% من المتوسط السنوى البالغ نحو 14348.9 ألف طن. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو 0.91 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين كمية الاستهلاك وعامل الزمن (والذى يعكس آثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة)، ويفسر عامل الزمن نحو 82% من اجمالي التغيرات فى كمية الاستهلاك خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام. وبالنسبة لمحصول الشعير يوضح الجدول (1) أن هناك تباينا نسبيا فى كمية الاستهلاك للمحصول حول الوسط الحسابى وهو ما يعنى الاستقرار النسبى لكمية الاستهلاك للمحصول خلال فترة الدراسة.

(2) تطور كمية الواردات لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن كمية الواردات من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتزايد سنويا بمقدار (348.5) ألف فدان وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 5.2% من المتوسط السنوى البالغ نحو (6682.2) ألف فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.87) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين كمية الواردات وعامل الزمن (والذى

5 مرجع 1)

يعكس أثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 76% من اجمالي التغيرات فى كمية الواردات للمحصول خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام. وبالنسبة لمحصول الشعير يوضح الجدول (1) أن هناك تباينا نسبيا فى كمية الواردات للمحصول حول الوسط الحسابى وهو مايعنى الاستقرار النسبى لكمية الواردات للمحصول خلال فترة الدراسة.

(3) تطور كمية الفجوة لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن كمية الفجوة لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتناقص سنويا بمقدار 336.3 الف طن وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغ نحو 4.5% من المتوسط السنوى البالغ نحو 7512.1 الف طن. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.85 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين كمية الفجوة وعامل الزمن (والذى يعكس أثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 72% من اجمالي التغيرات فى كمية الفجوة خلال فترة الدراسة. وبالنسبة لمحصول الشعير يوضح الجدول (1) أن هناك تباينا نسبيا فى كمية الفجوة للمحصول حول الوسط الحسابى وهو مايعنى الاستقرار النسبى لكمية الفجوة للمحصول خلال فترة الدراسة.

(4) تطور نسبة الاكتفاء الذاتى لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن نسبة الاكتفاء الذاتى لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتناقص سنويا بمقدار 0.86 % وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغ نحو 1.8% من المتوسط السنوى البالغ نحو 48.1 %. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.70 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين نسبة الاكتفاء الذاتى وعامل الزمن (والذى يعكس أثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 50% من اجمالي التغيرات فى نسبة الاكتفاء الذاتى خلال فترة الدراسة. وبالنسبة لمحصول الشعير فقد تبين أن نسبة الاكتفاء الذاتى للمحصول خلال فترة الدراسة تتناقص سنويا بمقدار 1.45 % وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغ نحو 1.7% من المتوسط السنوى البالغ نحو 86.1 %. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.50 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين نسبة الاكتفاء الذاتى وعامل الزمن . ويفسر عامل الزمن نحو 25% من اجمالي التغيرات فى نسبة الاكتفاء الذاتى خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام لكليهما.

(5) تطور نسبة الاعتماد على الخارج لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (1) أن نسبة الاعتماد على الخارج لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تتناقص سنويا بمقدار 1.13 % وذلك بنسبة تناقص سنوى ومعنوى احصائيا بلغ نحو 2.5% من المتوسط السنوى البالغ نحو 45.1 %. وتعتبر قيمة معامل الارتباط البالغة نحو 0.80 عن وجود ارتباط معنوى موجب بين نسبة الاعتماد على الخارج وعامل الزمن (والذى يعكس أثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 65% من اجمالي التغيرات فى نسبة الاعتماد على الخارج خلال فترة الدراسة. وبالنسبة لمحصول الشعير يوضح الجدول (1) أن هناك تباينا نسبيا فى نسبة الاعتماد على الخارج للمحصول حول الوسط الحسابى وهو مايعنى الاستقرار النسبى لنسبة الاعتماد على الخارج للمحصول خلال فترة الدراسة.

ونستنتج مما سبق بالنسبة لمحصول الذرة الشامية فقد تبين أن كمية الاستهلاك تتزايد سنويا بمعدل نمو سنوى قدر بحوالى 2.5% عن مثيله فى كمية الانتاج والذى قدر بنحو 0.9%، وهو ما أدى الى زيادة كمية الواردات بمعدل نمو سنوى قدر بنحو 5.2% وبالتالي تناقص نسبة الاكتفاء الذاتى بمعدل سنوى 1.8%. كما تبين أن توجهات الدولة بالعمل على زيادة المساحات المنزرعة للمحصول وبالتالي زيادة كمية الانتاج قد ساهم ذلك فى

العمل على تناقص كمية الفجوة بمعدل سنوى 4.5%، والى تناقص نسبة الاعتماد على الخارج بمعدل سنوى بلغ نحو 2.5%. كما تبين أن مصر تستورد نحو 45.1% من استهلاكها من محصول الذرة الشامية مما يجعل المحصول أكثر تعرضا للتقلبات الاقتصادية العالمية ويكون فى حالة تبعية للعالم الخارجى. مما يتطلب ضرورة العمل على التوسع فى الرقعة الزراعية للمحصول. ومن الجدير بالذكر أن وزارة الزراعة قد أخضعت الذرة الصفراء ضمن المحاصيل التى تخضع فى تسويقها الى تعاقدات فى ضوء استهداف وزارة الزراعة خلال خطتها عام 2015 زراعة 500 ألف فدان سنويا من الذرة الصفراء للحد من استيراد المحصول وذلك بتوقيع عقود ثلاثية بين ثلاث أطراف الطرف الاول وهو المزارع يمثلته الاتحاد التعاونى والطرف الثانى منتجى العلف المستوردين للذرة من الخارج والطرف الثالث يمثلته وزارة الزراعة حيث يشمل الاتفاق (الاتحاد العام لمنتجى الدواجن والجمعيات التعاونية الزراعية والبنك الزراعى)، وعلى الرغم من نجاح تطبيق نظام الزراعة التعاقدية للعديد من الدول الا أن هذا النظام يتضمن العديد من المشكلات المحلية.

وبالنسبة لمحصول الشعير فقد تبين من النتائج السابقة الاستقرار النسبى لكل من كمية الاستهلاك، الواردات، الفجوة، نسبة الاعتماد على الخارج خلال فترة الدراسة. كما تبين تناقص نسبة الاكتفاء الذاتى للمحصول وذلك بمعدل تناقص سنوى ومعنوى احصائيا قدر بحوالى 1.7%، وهو ما يتفق مع نتائج الاتجاه الزمنى العام السابق الاشارة اليها بتناقص كمية الانتاج السنوى للمحصول. مما يتطلب العمل على التوسع فى الرقعة الزراعية للمحصول وبخاصة أن محصول الشعير من المحاصيل التى تتحمل ملوحة وقلوية التربة كما يتحمل جفاف التربة أكثر من القمح ولذلك فإنه يزرع فى الأراضي التى لا تصلح لزراعة القمح، ولذلك فيزرع فى الأراضي الرملية وكذلك فى الأراضي التى تعتمد فى ربيها على الأمطار كما هو الحال فى الأراضي الصحراوية. وهو على العكس من محصول الذرة الشامية الذى توجد زراعته فى الأراضي الخصبة جيدة الصرف الطميية أو الطينية الطميية².

ثالثا: الوضع الراهن لكل من السعر المزرعى وتكلفة الفدان وصافى عائد الفدان لكلا من محصول الشعير والذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2006-2022):

(1) تطور السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية والشعير: يبين الجدول (2) أن هناك اتجاها عاما متزايدا فى السعر المزرعى لارذب الذرة الشامية خلال فترة الدراسة بمقدار (41.01) جنيه/ارذب، وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 10.4% من المتوسط السنوى البالغ نحو (392.9) جنيه/ارذب. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.74) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين السعر المزرعى وعامل الزمن (والذى يعكس آثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 56% من اجمالى التغيرات فى السعر المزرعى للمحصول خلال فترة الدراسة. كما تبين أن هناك اتجاها عاما متزايدا فى السعر المزرعى لارذب الشعير خلال فترة الدراسة بمقدار (54.6) جنيه/ارذب، وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 10.7% من المتوسط السنوى البالغ نحو (509.3) جنيه/ارذب. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.96) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين السعر المزرعى وعامل الزمن. ويفسر عامل الزمن نحو 93% من اجمالى التغيرات فى السعر المزرعى للمحصول خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمنى العام لكلا المحصولين.

3 مرجع 1)

6 مرجع رقم 2)

جدول رقم (2): نتائج الاتجاه الزمني العام لكل من السعر المزرعى والتكاليف الكلية وصافى العائد للفدان لكلا من محصولى الشعير والذرة الشامية فى مصر وذلك خلال الفترة (2006-2022)

محصول الشعير								
F	R ²	R	Change %Rate	Reg.Coefficient		Intercept	Average	Variable
				B	T Value			
193.7**	0.93	0.96	10.7	54.6	13.9**	18.02	509.3	السعر المزرعى جنيه/ اردب
105.4**	0.88	0.94	13	785.4	10.26**	-1023.9	6045.1	التكاليف الكلية جنيه/ فدان
10.8**	0.42	0.65	6.8	139.3	3.29**	780.01	2034.1	صافى العائد جنيه/ فدان
محصول الذرة الشامية								
18.7**	0.56	0.74	10.4	41.01	4.33**	23.9	392.9	السعر المزرعى جنيه/ اردب
102.9**	0.87	0.93	11.2	741.9	10.14**	-68.18	6608.9	التكاليف الكلية جنيه/ فدان
3.72	0.20	0.45	-	345.1	1.93	321.4	3427.3	صافى العائد جنيه/ فدان

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (3) بالملحق . (**) معنوى عند 0.01 ، (*) معنوى عند (0.05)

(2) **تطور التكاليف الكلية للفدان لمحصول الذرة الشامية والشعير:** يبين الجدول (2) أن هناك اتجاها عاما متزايدا فى تكلفة الفدان لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة بمقدار (741.9) جنيه/فدان، وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 11.2% من المتوسط السنوى البالغ نحو (6608.9) جنيه/فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.93) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين تكلفة الفدان وعامل الزمن (والذى يعكس آثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 87 % من اجمالى التغيرات فى تكلفة الفدان للمحصول خلال فترة الدراسة. كما تبين أن هناك اتجاها عاما متزايدا فى تكلفة الفدان لمحصول الشعير خلال فترة الدراسة بمقدار (785.4) جنيه/فدان، وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 13% من المتوسط السنوى البالغ نحو (6045.1) جنيه/فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.94) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين تكلفة الفدان وعامل الزمن. ويفسر عامل الزمن نحو 88% من اجمالى التغيرات فى تكلفة الفدان للمحصول خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمني العام لكلا المحصولين. ومن الملاحظ ارتفاع متوسط تكلفة الفدان لمحصول الذرة الشامية عن نظيره لمحصول الشعير ومن أحد الاسباب ان محصول الذرة الشامية يزرع فى الاراضى المرتفعة فى محتواها من المادة العضوية لذا فان تكلفة الاحتياجات الفدانى للاسمدة بشقيها (السماد البلدى، السماد الكيماوى) لمحصول الذرة الشامية اعلى من محصول الشعير.

(3) **تطور صافى العائد للفدان لمحصول الذرة الشامية والشعير:** يبين الجدول (2) أن متوسط العائد الفدانى لمحصول الذرة الشامية بلغ حوالى (3427.3) جنيه/فدان خلال فترة الدراسة. وبدراسة الاتجاه الزمني العام تبين أن هناك تباينا نسبيا فى صافى العائد الفدانى للمحصول حول الوسط الحسابى وهو ما يعنى الاستقرار النسبى لصافى العائد الفدانى للمحصول خلال فترة الدراسة. كما تبين أن هناك اتجاها عاما متزايدا فى صافى العائد للفدان لمحصول الشعير خلال فترة الدراسة بمقدار (139.3) جنيه/فدان، وذلك بنسبة تزايد سنوى ومعنوى احصائيا بلغت حوالى 6.8% من المتوسط السنوى البالغ نحو (2034.1) جنيه/فدان. وتعتبر قيمة معامل الارتباط والبالغة نحو (0.65) عن وجود ارتباط معنوى موجب بين صافى العائد للفدان وعامل الزمن (والذى يعكس آثار التغيرات الاقتصادية والفنية السائدة خلال تلك الفترة). ويفسر عامل الزمن نحو 42% من اجمالى التغيرات فى صافى العائد للفدان للمحصول خلال فترة الدراسة. وقد أشارت قيمة (F) المحسوبة الى صلاحية النموذج المستخدم لتصوير ودراسة الاتجاه الزمني العام. وعلى الرغم من انخفاض صافى العائد الفدانى لكلا المحصولين بالمقارنة بصافى عائد الفدان للمحاصيل التى تتنافس معها فى العروتين الصيفى والشتوى، كما تبين انخفاض

صافى العائد الفدانى لمحصول الشعير عن مثيله لمحصول الذرة الشامية، حيث انخفاض صافى العائد الفدانى لمحصول الشعير وارتفاع تكلفة انتاجه وانخفاض الانتاجية الفدانية للمحصول أحد اسباب عدم اقبال العديد من المزارعين على زراعة محصول الشعير وتقلص المساحات المنزرعه منه حيث أن صافى عائد الفدان مقياس للكفاءة الاقتصادية والتي يعتمد عليها المنتج عند اتخاذ قرار الانتاج. الامر الذى يستوجب تفعيل دور البحث العلمى باستنباط الاصناف عالية الانتاجية الفدانية لمحصول الشعير واتباع التوصيات والارشادات الفنية التى تضعها وزارة الزراعة للمحصول وذلك للعمل على رفع الانتاجية الفدانية للمحصول.

رابعاً: دراسة تأثير بنود التكاليف على تكلفة الانتاج بالارقام القياسية لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة تأثير كل بند من بنود التكاليف على تكاليف الانتاج للفدان الواحد لكل من محصول الشعير والذرة الشامية، بالإضافة الى قياس الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان بالاسعار الجارية للتعرف على أى بنود التكاليف أكثر تأثيراً على زيادة تكاليف انتاج الفدان، بالإضافة الى قياس أثر أهم المتغيرات الاقتصادية على صافى عائد الفدان .

اولاً: دراسة تأثير كل بند من بنود التكاليف على تكاليف انتاج الفدان من محصول الشعير والذرة الشامية فى مصر:

قد تم تقسيم فترة الدراسة الى فترتين، فترة أساس (2007-2014)، ويرمز لها بالرمز (0)، وفترة مقارنة (2015-2022) ويرمز لها بالرمز (1). وقد تم التعبير عن تكاليف انتاج الفدان لمحاصيل الدراسة بالصورة التالية:

$$C = R + L + M + F + O + S + F^* + A + T$$

حيث ان : R يرمز للايجار الفدانى، L يرمز الى اجور العمالة البشرية، M يرمز الى اجور الآلات، F يرمز الى قيمة السماد الكيماوى، O يرمز الى المصروفات النثرية، S ترمز الى قيمة التقاوى، F* ترمز الى قيمة السماد البلدى، A ترمز الى العمل الحيوانى ، T ترمز الى قيمة المبيدات. ولبيان أثر كل بند من هذه البنود السابق ذكرها على اجمالى تكاليف انتاج الفدان للمحصول الواحد فقد تم الاعتماد على استخدام اسلوب الارقام القياسية على النحو التالى:

1. الرقم القياسى لتكاليف انتاج الفدان I_c نتيجة تغير جميع البنود:

$$I_c = \frac{R_1 + L_1 + M_1 + F_1 + O_1 + S_1 + F^*_1 + A_1 + T_1}{R + L + M + F + O + S + F^* + A + T} \cdot 100$$

2. الرقم القياسى لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة الايجار I_R :

$$I_R = \frac{R_1 + L + M + F + O + S + F^* + A + T}{R + L + M + F + O + S + F^* + A + T} \cdot 100$$

3. الرقم القياسى لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة اجور العمال I_L :

$$I_L = \frac{R_1 + L_1 + M + F + O + S + F^* + A + T}{R_1 + L + M + F + O + S + F^* + A + T} \cdot 100$$

4. الرقم القياسى لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الى IM:

$$I_M = \frac{R_1 + L_1 + M_1 + F + O + S + F^* + A + T}{R_1 + L_1 + M + F + O + S + F^* + A + T} \cdot 100$$

5. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد الكيماوى IF :

$$I_F = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

6. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المصروفات النثرية IO :

$$I_O = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

7. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة التقاوى IS :

$$I_S = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

8. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد البلدى IF* :

$$I_{F^*} = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

9. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الحيوانى IA :

$$I_A = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

10. الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المبيدات IT :

$$I_T = \frac{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1}{R1 + L1 + M1 + F1 + O1 + S1 + F^* + A1 + T1} * 100$$

وتتمثل اهم العوامل المسؤلة عن التغير فى صافى العائد الفدانى للمحصول فى انتاجية الفدان، السعر المزرعى، جملة تكاليف انتاج الفدان ويرمز لهم بالرمز C، P، Q على الترتيب وبالتالى يمكن التعبير عن صافى عائد الفدان π للمحصول بالمعادلة الاتية:

$$Q * P - C = \pi$$

وبالتالى فان تقدير الرقم القياسى لصافى عائد الفدان I_{π} للمحصول ياخذ الصورة الاتية:

$$I_{\pi} = \frac{Q_1 * P_1 - C_1}{Q * P - C} * 100$$

حيث ان (1) سنة المقارنة ، (.) لسنة الاساس

ولبيان اثر العوامل المكونة لصافى عائد الفدان على التغيرات الحادثة فيه فقد تم تجزئة الرقم القياسى البسيط السابق الى مكوناته الاتية:

1- الرقم القياسى البسيط لصافى عائد الفدان نتيجة تغير انتاجية الفدان ($I_{\pi q}$):

$$I_{\pi q} = \frac{(Q_1 * P) - C}{(Q * P) - C} * 100$$

2- الرقم القياسى البسيط لصافى عائد الفدان نتيجة تغير السعر المزرعى ($I_{\pi p}$):

$$I_{\pi p} = \frac{(Q * P_1) - C}{(Q * P) - C} * 100$$

3- الرقم القياسى البسيط لصافى عائد الفدان نتيجة تغير اجمالى تكاليف انتاج الفدان ($I_{\pi c}$):

$$I_{\pi c} = \frac{(Q_1 * P_1) - C_1}{(Q_1 * P_1) - C_1} * 100$$

ونظرا لان المحصول له ناتجين ناتج رئيسى وناتج ثانوى فقد تم تحويل الناتج الثانوى الى ما يعادله من الناتج الرئيسى وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$Q_{adjusted} = Q_1 + (Q_2 * P_2) / P_1$$

حيث أن P_1 ، Q_1 السعر المزرعى وانتاجية الفدان للمحصول الرئيسى ، وكذلك P_2 ، Q_2 السعر المزرعى وانتاجية الفدان للمحصول الثانوى.

أ- تقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان لمحصول الشعير فى مصر:

تبين من الجدول (3)، (4) أن بتقدير الرقم القياسى لتكاليف انتاج الفدان الواحد نتيجة تغير جميع بنود التكاليف بلغ نحو 315.8%، أى أن تكاليف الانتاج خلال متوسط فترة المقارنة تزايدت عن متوسط فترة الاساس بنحو 215.8%. وتقدر هذه الزيادة بحوالى 6564.8 جنيه/فدان، وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير القيمة الايجارية للفدان تبين أن بتغير قيمة الايجار للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 180.7%، أى بزيادة تقدر بحوالى 80.7% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 2455.5 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة اجور العمال للفدان تبين أن بتغير قيمة اجور العمال للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 130.2%، أى بزيادة تقدر بحوالى 30.2% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 1658.5 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

جدول (3) نتائج تقدير الارقام القياسية لبنود تكاليف انتاج الفدان لمحصول الشعير بالاسعار الجارية وذلك لمتوسطى الفترتين (2007-2014) ، (2015-2022)

اولا: البنود الخاصة بتكاليف انتاج الفدان بالجنيه		الاسعار الجارية
1	R.+L.+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	3041.5
2	R1+ L.+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	5497
3	R1+ L1+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	7155.5
4	R1+ L1+M1+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	8146.9
5	R1+ L1+M1+F1+O.+S.+F*.+A.+T.	8662.2
6	R1+ L1+M1+F1+O1+S.+F*.+A.+T.	9103.1
7	R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*.+A.+T.	9373.3
8	R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A.+T.	9472.7
9	R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A1+T.	9464.9
10	R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A1+T1	9606.3
ثانيا: تقدير الارقام القياسية لبنود تكاليف الانتاج للفدان المختلفة نتيجة تغير		
جميع بنود التكاليف (10/ عدم تغير كل البنود 1)	10/1%	315.8
تغير الايجار 2/ عدم تغير الايجار 1	2/1%	180.7
تغير اجور العمال 2/ عدم تغير اجور العمال 1	3/2%	130.2
تغير اجور الالات 2/ عدم تغير اجور الالات 1	4/3%	113.9
تغير قيمة السماد الكيماوى 2/ عدم تغير قيمة السماد الكيماوى 1	5/4%	106.3
تغير المصاريف النثرية 2/ عدم تغير المصاريف النثرية 1	6/5%	105.1
تغير قيمة التقاوى 2/ عدم تغير قيمة التقاوى 1	7/6%	103
تغير قيمة السماد البلدى 2/ عدم تغير قيمة السماد البلدى 1	8/7%	101.1
تغير اجور العمل الحيوانى 2/ عدم تغير اجور العمل الحيوانى 1	9/8%	99.9
تغير قيمة المبيدات 2/ عدم تغير قيمة المبيدات 1	10/9%	101.5

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الالى للفدان تبين أن بتغير قيمة العمل الالى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 113.9%، اى بزيادة تقدر بحوالى 13.9% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 991.4 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد الكيماوى للفدان تبين أن بتغير قيمة السماد الكيماوى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 106.3%، اى بزيادة تقدر بحوالى 6.3% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 515.3 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المصروفات النثرية للفدان تبين أن بتغير قيمة المصروفات النثرية للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 105.1%، اى بزيادة تقدر بحوالى 5.1% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 440.9 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة التقاوى للفدان تبين أن بتغير قيمة التقاوى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 103%، اى بزيادة تقدر بحوالى 3% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 270.2 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد البلدى للفدان تبين أن بتغير قيمة السماد البلدى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 101.1%، اى بزيادة تقدر بحوالى 1.1% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 99.4 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الحيوانى للفدان تبين أن بتغير قيمة العمل الحيوانى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى تناقص طفيف للرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 99.9%، اى بتناقص قدر بحوالى 0.1% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدر هذا التناقص بنحو- 7.8 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المبيدات للفدان تبين أن بتغير قيمة المبيدات للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 101.5%، اى بزيادة تقدر بحوالى 1.5% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 141.4 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

ويتضح مما سبق أن اعلى بنود التكاليف كان القيمة الايجارية، قيمة العمل البشرى، قيمة العمل الالى، قيمة السماد الكيماوى، قيمة المصروفات النثرية، قيمة التقاوى، قيمة المبيدات، قيمة السماد البلدى، قيمة العمل الحيوانى على الترتيب.

ب- الأهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج الفدان لمحصول الشعير فى مصر:

بدراسة الأهمية النسبية لكل بند من بنود التكاليف لمحصول الشعير لمتوسطى الفترتين (2007-2014) ، (2015-2022)، تبين من جدول رقم (4) ان جميع بنود تكاليف الانتاج أدت الى تزايد تكاليف انتاج الفدان الواحد بالاسعار الجارية فيما عدا بند اجور العمل الحيوانى، حيث تقدر مدى المساهمة النسبية فى زيادة تكاليف الانتاج بنسب بلغت حوالى، 37.4%، 25.3%، 15.1%، 7.8%، 6.7%، 4.1%، 1.5%، 2.2%، وذلك لكل من قيمة الايجار، أجور العمال، أجور الالات، قيمة السماد الكيماوى، المصاريف النثرية، قيمة التقاوى، قيمة السماد البلدى، قيمة المبيدات على الترتيب وذلك بزيادة مطلقة فى تكاليف انتاج الفدان تقدر بحوالى 2455.5، 1658.5، 991.4، 515.3، 440.9، 270.2، 99.4، 141.4 لكل بند من البنود السابقة على الترتيب. فيما عدا بند اجور العمل الحيوانى حيث تناقصت تكاليف انتاج الفدان بحوالى 0.1 % اى بتناقص بلغ حوالى 7.8 جنيه/فدان وذلك لمتوسط فترة المقارنة عن متوسط فترة الاساس وذلك بالاسعار الجارية. وذلك نظرا للاستغناء الجزئى عن العمل الحيوانى وبخاصة فى فترة المقارنه عن فترة الاساس والاعتماد على العمل الالى.

جدول (4) التغير فى بنود التكاليف والأهمية النسبية لهذا التغير لمحصول الشعير لمتوسط الفترتى (2014-2007) ، (2015-2022) بالاسعار الجارية

البيان			
أ- التغير فى بنود تكاليف انتاج الفدان بالجنيه وذلك لتغير:			
الاسعار الجارية			
6564.8	1-10	جميع بنود تكاليف الانتاج	1
2455.5	2-1	قيمة الايجار	2
1658.5	3-2	العمل البشرى	3
991.4	4-3	العمل الالى	4
515.3	5-4	قيمة السماد الكيماوى	5
440.9	6-5	المصروفات النثرية	6
270.2	7-6	قيمة التقاوى	7
99.4	8-7	قيمة السماد البلدى	8
7.8-	9-8	العمل الحيوانى	9
141.4	10-9	قيمة المبيدات	10
ب- الأهمية النسبية للتغير فى بنود تكاليف الانتاج وذلك لتغير:			
100		جميع بنود تكاليف الانتاج	1
37.4	%1/2	قيمة الايجار	2
25.3	%1/3	العمل البشرى	3
15.1	%1/4	العمل الالى	4
7.8	%1/5	قيمة السماد الكيماوى	5
6.7	%1/6	المصروفات النثرية	6
4.1	%1/7	قيمة التقاوى	7
1.5	%1/8	قيمة السماد البلدى	8
0.1-	%1/9	العمل الحيوانى	9
2.2	%1/10	قيمة المبيدات	10

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

ج- تقدير الارقام القياسية لبنود تكاليف الانتاج للفدان لمحصول الذرة الشامية:

تبين من الجدول رقم (5)، (6) أن بتقدير الرقم القياسي لتكاليف انتاج الفدان الواحد نتيجة تغير جميع بنود التكاليف بلغ نحو 259%، أى أن تكاليف الانتاج خلال متوسط فترة المقارنة تزايدت عن متوسط فترة الاساس بنحو 159%. وتقدر هذه الزيادة بحوالى 6156.1 جنيه/فدان، وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير القيمة الايجارية للفدان تبين أن بتغير قيمة الايجار للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسي لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 150%، أى بزيادة تقدر بحوالى 50% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 1954.2 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

جدول (5) نتائج تقدير الارقام القياسية لبنود تكاليف انتاج الفدان لمحصول الذرة الشامية بالاسعار الجارية وذلك لمتوسطى الفترتين (2014-2007) ، (2022-2015)

الاسعار الجارية		اولا: البنود الخاصة بتكاليف انتاج الفدان بالجنيه	
3877.6		R.+L.+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	1
5831.8		R1+ L.+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	2
7681.5		R1+ L1+M.+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	3
8623.3		R1+ L1+M1+F.+O.+S.+F*.+A.+T.	4
9118.5		R1+ L1+M1+F1+O.+S.+F*.+A.+T.	5
9503.6		R1+ L1+M1+F1+O1+S.+F*.+A.+T.	6
9762.6		R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*.+A.+T.	7
9865.1		R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A.+T.	8
9876.2		R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A1+T.	9
10033.7		R1+ L1+M1+F1+O1+S1+F*1+A1+T1	10
ثانيا: تقدير الارقام القياسية لبنود تكاليف الانتاج للفدان المختلفة نتيجة تغير			
259	10/1%	جميع بنود التكاليف (10/ عدم تغير كل البنود 1)	
150	2/1%	تغير الايجار 2/ عدم تغير الايجار 1	
132	3/2%	تغير اجور العمال 2/ عدم تغير اجور العمال 1	
112	4/3%	تغير اجور الالات 2/ عدم تغير اجور الالات 1	
106	5/4%	تغير قيمة السماد الكيماوى 2/ عدم تغير قيمة السماد الكيماوى 1	
104	6/5%	تغير المصاريف النثرية 2/ عدم تغير المصاريف النثرية 1	
103	7/6%	تغير قيمة التقاوى 2/ عدم تغير قيمة التقاوى 1	
101	8/7%	تغير قيمة السماد البلدى 2/ عدم تغير قيمة السماد البلدى 1	
100	9/8%	تغير اجور العمل الحيوانى 2/ عدم تغير اجور العمل الحيوانى 1	
102	10/9%	تغير قيمة المبيدات 2/ عدم تغير قيمة المبيدات 1	

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة اجور العمال للفدان تبين أن بتغير قيمة اجور العمال للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسي لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 132%، أى بزيادة تقدر بحوالى 32% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 1849.7 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الالى للفدان تبين أن بتغير قيمة العمل الالى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسي لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 112%،

اى بزيادة تقدر بحوالى 12% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 941.8 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد الكيماوى للفدان تبين أن بتغير قيمة السماد الكيماوى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 106%، اى بزيادة تقدر بحوالى 6% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 495.2 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المصروفات النثرية للفدان تبين أن بتغير قيمة المصروفات النثرية للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 104%، اى بزيادة تقدر بحوالى 4% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 385.1 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة التقاوى للفدان تبين أن بتغير قيمة التقاوى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 103%، اى بزيادة تقدر بحوالى 3% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 259 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة السماد البلدى للفدان تبين أن بتغير قيمة السماد البلدى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 101%، اى بزيادة تقدر بحوالى 1% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 102.5 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة العمل الحيوانى للفدان تبين أن بتغير قيمة العمل الحيوانى للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى زياده طفيفه للرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 100.1%، اى بزياده قدرت بحوالى 0.1% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 11.1 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان نتيجة تغير قيمة المبيدات للفدان تبين أن بتغير قيمة المبيدات للفدان الواحد وذلك لمتوسط فترة المقارنة أدى الى ارتفاع الرقم القياسى لتكاليف الانتاج للفدان بنحو 102%، اى بزيادة تقدر بحوالى 2% عن متوسط فترة الاساس. وقد قدرت هذه الزيادة بنحو 157.5 جنيه/فدان وذلك بالاسعار الجارية.

ويتضح مما سبق أن اعلى بنود التكاليف كان القيمة الاجارية، قيمة العمل البشرى، قيمة العمل الالى، قيمة السماد الكيماوى، قيمة المصروفات النثرية، قيمة التقاوى، قيمة المبيدات، قيمة السماد البلدى، قيمة العمل الحيوانى على الترتيب.

د- الاهمية النسبية لبنود تكاليف انتاج الفدان لمحصول الذرة الشامية فى مصر:

بدراسة الاهمية النسبية لكل بند من بنود التكاليف لمحصول الذرة الشامية لمتوسطى الفترتين (2007-2014)، (2015-2022)، تبين من جدول رقم (6) ان جميع بنود تكاليف الانتاج أدت الى تزايد تكلفة الانتاج للفدان الواحد بالاسعار الجارية ، حيث تقدر مدى المساهمة النسبية فى زيادة تكاليف الانتاج بنسب بلغت حوالى،

31.7%، 30%، 15.3%، 8%، 6.3%، 4.2%، 1.7%، 0.2%، 2.6% وذلك لكل من قيمة الايجار، أجور العمال، أجور الآلات، قيمة السماد الكيماوى، المصاريف النثرية، قيمة التقاوى، قيمة السماد البلدى، أجور الحيوانات، قيمة المبيدات على الترتيب وذلك بزيادة مطلقة فى تكاليف انتاج الفدان تقدر بحوالى 1954.2، 1849.7، 941.8، 495.2، 385.1، 259، 102.5، 11.1، 157.5 لكل بند من البنود السابقة على الترتيب. وذلك لمتوسط فترة المقارنة عن متوسط فترة الاساس وذلك بالاسعار الجارية.

جدول (6) التغير فى بنود التكاليف والاهمية النسبية لهذا التغير لمحصول الذرة الشامية لمتوسط الفترتين (2014-2007) ، (2022-2015) بالاسعار الجارية

الاسعار الجارية	البيان	
	أ- التغير فى بنود تكاليف انتاج الفدان بالجنيه وذلك لتغير:	
6156.1	1-10	1 جميع بنود تكاليف الانتاج
1954.2	2-1	2 قيمة الايجار
1849.7	3-2	3 العمل البشرى
941.8	4-3	4 العمل الالى
495.2	5-4	5 قيمة السماد الكيماوى
385.1	6-5	6 المصروفات النثرية
259	7-6	7 قيمة التقاوى
102.5	8-7	8 قيمة السماد البلدى
11.1	9-8	9 العمل الحيوانى
157.5	10-9	10 قيمة المبيدات
ب- الاهمية النسبية للتغير فى بنود تكاليف الانتاج وذلك لتغير:		
100		1 جميع بنود تكاليف الانتاج
31.7	%1/2	2 قيمة الايجار
30	%1/3	3 العمل البشرى
15.3	%1/4	4 العمل الالى
8	%1/5	5 قيمة السماد الكيماوى
6.3	%1/6	6 المصروفات النثرية
4.2	%1/7	7 قيمة التقاوى
1.7	%1/8	8 قيمة السماد البلدى
0.2	%1/9	9 العمل الحيوانى
2.6	%1/10	10 قيمة المبيدات

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

ومما سبق نستنتج أن أعلى بنود التكاليف كان القيمة الايجارية، قيمة العمل البشرى، قيمة العمل الالى، قيمة السماد الكيماوى، قيمة المصروفات النثرية، قيمة التقاوى، قيمة المبيدات، قيمة السماد البلدى، قيمة العمل الحيوانى على الترتيب. وذلك لكل من محصولى الذرة الشامية والشعير، حيث ارتفاع اجور العمل البشرى واكب ارتفاع اسعار السلع والخدمات فى السنوات الاخيرة فضلا عن أن العمل البشرى يعتمد على الموسمية. وارتفاع اسعار وتكاليف العمل الالى بكافة اشكاله بسبب ارتفاع اسعار البنزين والسيارات وارتفاع تكاليف الصيانة للآلات. وكذلك بالنسبة لتكلفة السماد الكيماوى برغم من أن مصر أحد الدول المصدرة للاسمدة الكيماوية الا أن ارتفاع اسعار الاسمدة الكيماوية واكب ارتفاع أسعار الغاز الطبيعى والذي تعتمد عليه هذه الصناعة بشكل اساسى. وارتفاع تكلفة المبيدات نظرا للتغيرات المناخية فى السنوات الاخيرة وانتشار الافات والحشرات واعتماد العديد من المزارعين على شراء بعض انواع المبيدات المستوردة من الخارج بأسعار مرتفعة.

هـ- الارقام القياسية لصافى عائد الفدان لمحصول الشعير فى مصر :

تبين من الجدول رقم (7) أن صافى العائد الفدانى لمتوسط فترة الاساس بلغ نحو 1785.1 جنيه بالاسعار الجارية، بينما بلغ فى متوسط فترة المقارنه نحو 2476.9 جنيه بالاسعار الجارية. اما صافى العائد الفدانى فى فترة الاساس نتيجة تغير انتاجية الفدان فقد بلغ نحو 1981.4 جنيه بالاسعار الجارية، كما بلغ صافى العائد نتيجة تغير السعر المزرعى نحو 8899.6 جنيه بالاسعار الجارية.

بالنسبة للرقم القياسى لصافى عائد الفدان بالاسعار الجارية :

تبين من الجدول رقم (7) أن الرقم القياسى لصافى عائد الفدان لمحصول الشعير قد بلغ نحو 138.8%، وهذا يبين وجود زيادة فى صافى العائد الفدانى بنحو 38.8%، أى بزيادة مطلقة فى صافى العائد تقدر بنحو 691.8 جنيه/فدان وذلك فى متوسط فترة المقارنة

(2007-2014) عن متوسط فترة الاساس (2015-2022)، كما أدى السعر المزرعى الى زيادة صافى العائد بنسبة 349.2%، أى بزيادة مطلقة تقدر بنحو 6918.2 جنيه/فدان. كما تبين أن الانتاجية الفدانى أدت الى زيادة صافى العائد بنسبة 11%، أى بزيادة مطلقة تقدر بنحو 196.3 جنيه/فدان بالاسعار الجارية. بينما تقدر مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض فى صافى العائد الفدانى بنسبة 72.2% أى بانخفاض مطلق يقدر بحوالى 6422.7 جنيه/فدان وقد يرجع ذلك لارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج.

جدول (7) الرقم القياسى لصافى عائد الفدان نتيجة تغير انتاجية الفدان والسعر المزرعى وتكاليف الانتاج لمحصول الشعير وذلك لمتوسط الفترتين (2007-2014) ، (2015-2022) بالاسعار الجارية

البيان		الاسعار الجارية
أ- صافى عائد الفدان بالجنيه		
1	π	1785.1
2	${}_1\pi$	2476.9
3	$(Q_1 * p) - C$	1981.4
4	$(Q_1 * p_1) - C$	8899.6
ب- الرقم القياسى لصافى عائد الفدان وذلك لتغير :		
1	جميع العوامل 1/2%	138.8
2	انتاجية الفدان 1/3%	111
3	السعر المزرعى 3/4%	449.2
4	تكاليف الانتاج 4/2%	27.8
ج- التغير المطلق فى صافى عائد الفدان بالجنيه وذلك لتغير :		
1	جميع العوامل 1-2	691.8
2	انتاجية الفدان 1-3	196.3
3	السعر المزرعى 3-4	6918.2
4	تكاليف الانتاج 4-2	6422.7-

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

و- الارقام القياسية لصافى عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية فى مصر :

تبين من الجدول (8) أن صافى العائد الفدانى لمتوسط فترة الاساس بلغ نحو 2583.7 جنيه بالاسعار الجارية، بينما بلغ فى متوسط فترة المقارنه نحو 4448.3 جنيه بالاسعار الجارية. اما صافى العائد الفدانى فى فترة

الاساس نتيجة تغير انتاجية الفدان فقد بلغ نحو 2799.6 جنيه بالاسعار الجارية، كما بلغ صافى العائد نتيجة تغير السعر المزرعى نحو 10422.2 جنيه بالاسعار الجارية.

بالنسبة للرقم القياسى لصافى عائد الفدان بالاسعار الجارية :

تبين من الجدول (8) أن الرقم القياسى لصافى عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية قد بلغ نحو 172.2%، ويشير هذا الى وجود زيادة فى صافى العائد الفدانى بنحو 72.2%، أى بزيادة مطلقة فى صافى العائد تقدر بنحو 1864.6 جنيه/فدان وذلك فى متوسط فترة المقارنة (2007-2014) عن متوسط فترة الاساس (2015-2022)، كما أدى السعر المزرعى الى زيادة صافى العائد بنسبة 272.3%، أى بزيادة مطلقة تقدر بنحو 7622.6 جنيه/فدان. كما تبين أن الانتاجية الفدانى أدت الى زيادة صافى العائد بنسبة 8.4%، أى بزيادة مطلقة تقدر بنحو 215.9 جنيه/فدان بالاسعار الجارية. بينما تقدر مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض فى صافى العائد الفدانى بنسبة 57.3% أى بانخفاض مطلق يقدر بحوالى 5973.9 جنيه/فدان وقد يرجع ذلك لارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج.

جدول (8): الرقم القياسى لصافى عائد الفدان نتيجة تغير انتاجية الفدان والسعر المزرعى وتكاليف الانتاج لمحصول الذرة الشامية وذلك لمتوسط الفترتين (2007-2014) ، (2015-2022) بالاسعار الجارية

البيان		الاسعار الجارية
أ- صافى عائد الفدان بالجنيه		
1	π	2583.7
2	${}_1\pi$	4448.3
3	$(Q_1 * p) - C$	2799.6
4	$(Q_1 * p_1) - C$	10422.2
ب- الرقم القياسى لصافى عائد الفدان وذلك لتغير:		
1	جميع العوامل 1/2%	172.2
2	انتاجية الفدان 1/3%	108.4
3	السعر المزرعى 3/4%	372.3
4	تكاليف الانتاج 4/2%	42.7
ج- التغير المطلق فى صافى عائد الفدان بالجنيه وذلك لتغير:		
1	جميع العوامل 1-2	1864.6
2	انتاجية الفدان 1-3	215.9
3	السعر المزرعى 3-4	7622.6
4	تكاليف الانتاج 4-2	5973.9-

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.

ونستنتج مما سبق مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض فى صافى العائد الفدانى بنسبة 72.2% ، 57.3% لكل من محصول الشعير والذرة الشامية على الترتيب وذلك نتيجة لتطبيق سياسة الدولة فى رفع الدعم عن غالبية مستلزمات الانتاج. ومن الجدير بالذكر أن الدولة اخضعت محصول الذرة الصفراء فى قائمة محاصيل الزراعة التعاقدية الا أن هذا النظام يشوبه العديد من المشاكل¹ والتي أهمها عدم استطاعة الجهة المتعاقدة على توفير مدخلات الانتاج بالاسعار المناسبة وعدم معرفة الزراع بالاساليب والممارسات الزراعية الحديثة التى تمكنهم من الحصول على انتاجية أعلى للمحصول، فضلا عن عدم القدرة على تسويق المحصول بالاسعار

³مرجع رقم 1)

العادلة. بالإضافة الى عدم وفاء الجهات المتعاقدة بالعقود المبرمة في الكثير من الاحيان حيث يتخلون عن المحصول في حالة حدوث تغيرات سعرية.

(خامساً) تقدير مصفوفة تحليل السياسات لكلا من محصول الذرة الشامية والشعير:

تم تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لكل من محصول الذرة الشامية والشعير خلال متوسط الفترة (2015-2022) كما يلي¹:

- معامل الحماية الأسمى للمنتجات = عائد المحصول بسعر السوق (ماليا) مقسوماً على عائد المحصول بسعر الظل (اقتصاديا) او بمعامل التحويل المعتمد.

- معامل الحماية الأسمى للمستلزمات = قيمة المستلزمات بسعر السوق (ماليا) مقسوماً على قيمة المستلزمات بسعر الظل (اقتصاديا) او بمعامل التحويل المعتمد.

- معامل الحماية الفعال = القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق (ماليا) مقسوماً على القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا) او بمعامل التحويل المعتمد.

وإذا زاد المعامل عن الواحد الصحيح يفسر ذلك بان المنتج تلقى دعماً، وإذا نقص عن الواحد الصحيح يفسر ذلك بتحمل المنتج ضرائب ضمنية، وتعتبر السياسات الزراعية عادلة في حالة مساواة المعامل للواحد الصحيح - معامل الميزة النسبية (أو معامل تكلفة الموارد المحلية) = الموارد المحلية (بالأسعار الظلية) او معامل التحويل المعتمد مقسوماً على القيمة المضافة للمحصول مقيمة بالأسعار الظلية او بمعامل التحويل المعتمد. علماً بأن القيمة المضافة = العائد أو الإيرادات - المستلزمات فقط دون العناصر المحلية. وإذا انخفض هذا المعامل عن الواحد الصحيح يدل على وجود ميزة نسبية للدولة في إنتاج المحصول، ويعنى استخدام أقل من وحدة واحدة من المورد المحلي لتوليد وحدة نقد أجنبي وفي هذه الحالة تتمتع الدولة بميزة نسبية في إنتاج هذه السلعة وذلك لأرتفاع تكلفة إستيراد تلك السلعة عن تكلفة أنتاجها محلياً، وإذا زاد قيمة المعامل عن الواحد الصحيح كان العكس. وقد حسبت معاملات التحويل وفقاً لتقديرات البنك الدولي وذلك (0.67) لاجور العمال، (1.1) أجور الات، (1.05) للتقاوى، (1.1) السماد الكيماوى، (1.2) المبيدات، (1.35) للمحصول.

نتائج تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لكلا من محصول الشعير والذرة الشامية² خلال متوسط الفترة (2015-2022):

أ- بالنسبة لمحصول الشعير:

بتقدير معامل الحماية الاسمى للإنتاج (MBCO) تبين أنه قد بلغ نحو 0.79، وهو اقل من الواحد الصحيح مما يدل على ان السياسة الانتاجية المتبعة لمحصول الشعير كانت غير عادلة خلال تلك الفترة وهو ما يفسر عدم اتخاذ الحكومة اجراءات حمائية لصالح منتجى هذا المحصول وتمثلت في زيادة سعر الحدود عن السعر المزرعى.

وبتقدير معامل الحماية الاسمى لمستلزمات الإنتاج (NBCD) تبين أنه قد بلغ حوالى 0.94 لمحصول الشعير، وهو اقل من الواحد الصحيح، مما يفسر الانخفاض في حجم الدعم الذى كانت تقدمه الدولة لمستلزمات الإنتاج وهو يعنى اقتراب اسعار مستلزمات الإنتاج للمحصول من مثيله العالمى.

1 مرجع رقم 1

8 مرجع 2

وبتقدير معامل الحماية الفعال EPC تبين أنه بلغ حوالى 0.76 لمحصول الشعير، وهو اقل من الواحد الصحيح، وهو يفسر وجود ضرائب ضمنية يتحملها منتجى هذا المحصول، وهذا يعنى انخفاض القيمة المضافة لمحصول الشعير عن نظيرتها العالمية. وهو بمعنى ان المحصول لم يتمتع بالحماية خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) DRC تبين أنه قد بلغ حوالى 0.47 وهو اقل من الواحد الصحيح، مما يبين وجود ميزة نسبية فى انتاج المحصول، ويجب العمل على انتاج المحصول محليا وتقليل كمية الواردات من الخارج.

ب- بالنسبة لمحصول الذرة الشامية:

بتقدير معامل الحماية الاسمى للانتاج (MBCO) تبين انه قد بلغ نحو 0.76، وهو اقل من الواحد الصحيح مما يفسر ان السياسة الانتاجية المتبعة لمحصول الذرة الشامية كانت غير عادلة خلال تلك الفترة وعدم اتخاذ الحكومة اجراءات حمائية لصالح منتجى هذا المحصول وتمثلت فى زيادة سعر الحدود عن السعر المزرعى.

وبتقدير معامل الحماية الاسمى لمستلزمات الانتاج (NBCD) تبين انه قد بلغ حوالى 0.93 لمحصول الذرة الشامية، وهو اقل من الواحد الصحيح، مما يفسر الانخفاض فى حجم الدعم الذى كانت تقدمه الدولة لمستلزمات الانتاج مما يعنى اقتراب اسعار مستلزمات الانتاج للمحصول من مثيله العالمى.

وبتقدير معامل الحماية الفعال EPC تبين أنه بلغ حوالى 0.73 للمحصول ، وهو اقل من الواحد الصحيح، وهو ما يفسر وجود ضرائب ضمنية يتحملها منتجى هذا المحصول، وهذا يعنى انخفاض القيمة المضافة لمحصول الذرة الشامية عن نظيرتها العالمية. بمعنى ان المحصول لم يتمتع بالحماية خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) DRC تبين أنه قد بلغ حوالى 0.39 وهو اقل من الواحد الصحيح، مما يفسر وجود ميزة نسبية فى انتاج المحصول، لذا يفضل العمل على انتاج المحصول محليا وتقليل كمية الواردات من الخارج.

المخلص

تعتبر محاصيل الحبوب من أهم الحاصلات الزراعية سواء للانسان والحيوان، ويعتبر كلا من محصول الذرة الشامية والشعير من محاصيل الحبوب الاستراتيجية الهامة، وقد استهدف البحث التعرف على الاهمية الانتاجية والاقتصادية لكل من محصول الشعير والذرة الشامية ودراسة اهمية وتأثير كل بند من بنود التكاليف على صافى العائد الفدانى للمحصولين بأسلوب الارقام القياسية، بالاضافة لدراسة مصفوفة تحليل السياسات لكل محصول، وبتقدير الاتجاه الزمنى العام لانتاج كل من محصولى الشعير والذرة الشامية تبين انه قد أخذ اتجاها عاما متناقصا ومعنوى احصائيا لمحصول الشعير بمقدار بلغ نحو (3.16) الف طن، بينما اتخذ الانتاج اتجاها عاما متزايدا ومعنوى احصائيا لمحصول الذرة الشامية بمقدار سنوى بلغ نحو (67.7) الف طن وذلك لمتوسط الفترة (-2022 2006). وبدراسة الاتجاه الزمنى العام للتكاليف الكلية لمحصول الشعير والذرة الشامية تبين أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا ومعنوى احصائيا لكلا المحصولين بمقدار سنوى بلغ نحو (785.4) جنيه/فدان، (741.9) جنيه/فدان على الترتيب. وبتقدير الارقام القياسية لتكاليف انتاج الفدان لمحصول الشعير والذرة الشامية تبين أن السعر المزرعى أدى الى زيادة صافى العائد بنسبة 349.2%، 272.3%، على الترتيب كما تبين أن الانتاجية الفدانية أدت الى زيادة صافى العائد بنسبة 11%، 8.4% بالاسعار الجارية على الترتيب. بينما تقدر مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض فى صافى العائد الفدانى بنسبة 72.2% ، 57.3% لكلا المحصولين على

الترتيب. وبتقدير معامل الحماية الاسمي للانتاج لكل من محصول الشعير والذرة الشامية تبين أنه قد بلغ نحو 0.94، 0.93 على الترتيب وهو ما يفسر عدم اتخاذ الحكومة اجراءات حمائية لصالح منتجي المحصولين. وبتقدير معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) لكلا من محصولي الشعير والذرة الشامية تبين أنه قد بلغ حوالى 0.47، 0.39 على الترتيب مما يفسر وجود ميزة نسبية فى انتاج كلا المحصولين فى مصر.

التوصيات

- 1- يجب العمل على زيادة الانتاج والتوسع الافقى لزيادة المساحات المنزرعة لكل من محصولي الذرة الشامية والشعير والعمل على تقليل الواردات من الخارج لارتفاع الاسعار العالمية وتكلفة الشحن. وكما تبين من نتائج البحث أن معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) لكلا من محصولي الشعير والذرة الشامية قد بلغ حوالى 0.47، 0.39 على الترتيب مما يفسر وجود ميزة نسبية فى انتاج كلا المحصولين فى مصر.
- 2- العمل على الاهتمام بالبحث العلمى والدراسات العلمية التى تجرى بالمراكز البحثية والتركيز على المعاملات التى تساهم فى زيادة الانتاجية الفدانىة لكلا المحصولين، واستنباط الاصناف الاكثر ملائمة لظروف وخصائص التربة المصرية والظروف الجوية السائدة، والمقاومة للأمراض، والاعلى فى الانتاجية الفدانىة لكلا المحصولين. حيث تبين من نتائج البحث تناقص الانتاجية الفدانىة لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، وانخفاض الانتاجية الفدانىة لمحصول الشعير بالمقارنة بتكلفة انتاج الفدان للمحصول.
- 3- العمل على توفير مستلزمات الانتاج بالاسعار المناسبة وتفعيل دور التعاونيات الزراعية فى توفير مستلزمات الانتاج للمزارعين. حيث تبين من نتائج البحث مسؤولية تكاليف انتاج الفدان الى الانخفاض فى صافى العائد الفدانى بنسبة 72.2%، 57.3%. لكل من محصول الشعير والذرة الشامية على الترتيب. وكذلك يجب وضع سعر ضمان لمحصول الذرة الصفراء وفق سياسة الزراعة التعاقدية للمحصول بما يضمن للمزارع وللمنتج الحصول على اسعار عادلة وبخاصة فى حالة تقلبات الاسعار العالمية.

المراجع

- 1- امام امام حسب النبى (دكتور) وآخرون، تحليل السياسات الانتاجية والاستيرادية لمحصول القمح فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، مارس 2019.
- 2- ايهاب عز الدين نديم (دكتور)، مشكلات اقتصادية معاصرة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2013.
- 3- حنان رجائى عبد اللطيف (دكتور)، سياسات واليات تفعيل الزراعة التعاقدية المستدامة فى مصر فى ظل قانون الزراعة التعاقدية، المؤتمر السادس والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، نوفمبر 2018.
- 4- دعاء اسماعيل مرسى (دكتور) وآخرون، دراسة تحليلية لاستراتيجية زراعة أهم أصناف محاصيل الحبوب فى محافظة أسيوط، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، مارس 2021
- 1- 5 – شعبان سالم (دكتور)، سياسات واليات تفعيل الزراعة التعاقدية المستدامة فى مصر فى ظل قانون الزراعة التعاقدية (سيمنار)، معهد التخطيط القومى، ديسمبر 2017.
- 5- عبد الحميد محمد حسنين (دكتور)، انتاج محاصيل الحبوب، قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة الازهر، 2019.
- 6- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية، نشرة الميزان الغذائى اعداد متفرقة.
- 7- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، نشرة التجارة الخارجية اعداد متفرقة.

8- Scott Baier and Others: Biofuels Impact on Crops and FOOD Prices: Using an Interactive Spread sheet, International Finance Discussion Papers, 2009.

الملاحق

جدول (1): تطور مساحة وإنتاج وكمية الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى لمحصول الشعير فى مصر خلال الفترة من (2006-2022).

السنوات	المساحة (الف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (الف طن)	كمية الاستهلاك (الف طن)	كمية الواردات (الف طن)	كمية الفجوة (الف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتى %-1	نسبة الاعتماد على الخارج %
2006	106	1.3	136.2	140	5	-3.8	97.3	3.6
2007	83.4	1.6	137.1	182	4	-44.9	75.3	2.2
2008	85.6	1.6	133	163	18	-30	81.6	11
2009	95.4	1.5	146.3	146	3	0.3	100.2	2.1
2010	88.1	1.3	117.1	119	18	-1.9	98.4	15.1
2011	84.8	1.4	122.3	123	22	-0.7	99.4	17.9
2012	66.1	1.6	107.6	108	16	-0.4	99.6	14.8
2013	78.7	1.7	130.3	133	14	-2.7	98	10.5
2014	60.4	1.7	101	94	3	7	107.4	3.2
2015	62.2	1.6	100.7	120	29	-19.3	83.9	24.2
2016	59.8	1.7	99.8	126	35	-26.2	79.2	27.8
2017	57.8	1.7	97.7	111	27	-13.3	88	24.3
2018	53.6	1.6	84.2	93	11	-8.8	90.5	11.8
2019	68.1	1.6	107	114	10	-7	93.9	8.8
2020	68.7	1.6	109.04	145	8	-35.96	75.2	5.5
2021	53.4	1.6	87.7	180	13	-92.3	48.7	7.2
2022	53.4	1.7	91.9	130	10	-38.1	70.7	7.7
المتوسط	72.1	1.6	112.3	131	14.5	-18.7	86.1*	8.9*

* متوسط هندسى ، (1) نسبة الاكتفاء الذاتى = الإنتاج/الاستهلاك*100، (2) نسبة الاعتماد على الخارج =

الواردات/الاستهلاك*100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية ، اعداد متفرقة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائى، اعداد متفرقة.

جدول (2): تطور مساحة وانتاجية وانتاج وكمية الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة من (2006-2022).

السنوات	المساحة (الف فدان)	الانتاجية (طن/فدان)	الانتاج (الف طن)	كمية الاستهلاك (الف طن)	كمية الواردات (الف طن)	كمية الفجوة (الف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي(1) %	نسبة الاعتماد على الخارج %
2006	1708	3.6	6150	11482	3788	-5332	53.6	33
2007	1782	3.4	6141	11392	4490	-5251	53.9	39.4
2008	1860	3.4	6306	12000	5075	-5694	52.6	42.3
2009	1978	3.4	6644	11967	4527	-5323	55.5	37.8
2010	1998	3.1	6276	12663	5004	-6387	49.6	39.5
2011	1759	3.3	5886	14074	6897	-8188	41.8	49
2012	2157	3.3	7206	13381	6523	-6175	53.9	48.7
2013	2139	3.3	7102	13925	5833	-6823	51	41.9
2014	2186	3.3	7245	12313	4361	-5068	58.8	35.4
2015	2260	3.1	7058	14877	6820	-7819	47.4	45.8
2016	2215	3.2	7177	13909	6112	-6732	51.6	43.9
2017	2300	3.3	7663	16627	8815	-8964	46.1	53
2018	2336	3.2	7429	16988	8454	-9559	43.7	49.8
2019	2148	3.2	6961	18322	10076	-11361	38	55
2020	2152	3.3	7102	16952	9371	-9850	41.9	55.3
2021	2246	3.3	7448	16504	8928	-9056	45.1	54.1
2022	2000	3.2	6432	16555	8524	-10123	38.9	51.5
المتوسط	2072	3.3	6836.8	14348.9	6682.2	-7512.1	48.1*	45.1*

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية ، اعداد متفرقة.

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائى، اعداد متفرقة.

جدول رقم (3): السعر المزرعى والتكاليف الكلية وصافى العائد الفدانى لكل من محصول الذرة الشامية والشعير في مصر خلال الفترة (2006-2022)

السنوات	محصول الشعير			محصول الذرة الشامية		
	السعر المزرعى (جنيه/اردب)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	صافى العائد الفدانى (جنيه/فدان)	السعر المزرعى (جنيه/اردب)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	صافى العائد الفدانى (جنيه/فدان)
2006	123	1558	511	151	2206	1881
2007	149	1798	734	221	2624	3051
2008	254	2397	1424	198	3297	1753
2009	281	2850	1251	193	3303	1611
2010	297	2896	1280	262	3710	2430
2011	304	3115	1217	270	4082	2658
2012	395	3634	2454	303	4340	3220
2013	415	3709	3001	314	4735	3038
2014	432	3932	2915	317	4927	2921
2015	483	3806	3645	322	5268	2234
2016	492	5976	1164	343	6638	1629
2017	652	8192	497	406	7942	2050
2018	771	9852	2595	476	9063	2185
2019	798	10528	2300	457	9877	2903
2020	810	11209	2719	496	10699	3285
2021	841	12100	3079	582	13819	2977
2022	1161	15214	3793	1369	15822	18438
المتوسط	509.3	6045.1	2034.1	392.9	6608.9	3427.3

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، اعداد متفرقة.