

اقتصاديات انتاج وتسويق محصول البطاطس في مصر

أ.د. / عماد يونس وهدان¹ ، أ.د. / محمد فتحي² ، الهام رجب عبد الفتاح³
¹ استاذ الاقتصاد الزراعي-كلية الزراعة بمشتهر² باحث أول بمعهد بحوث تكنولوجيا الاغذية
³ مهندسة زراعية -معهد بحوث تكنولوجيا الاغذية - مركز البحوث الزراعية .

تمهيد :

تعتبر البطاطس من أهم محاصيل الخضر بما لها من أهمية كبيرة في الانتاج الزراعي المصري لاعتبارها مصدرها من مصادر الامن الغذائي وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعات الغذائية وزيادة الصادرات الزراعية كما أن زيادة المعروض من الخضر من خلال التوسع في زراعتها في الاراضي الجديدة ، ويهتم التسويق بربط الاسواق المحلية بالاسواق العالمية سواء للحصول على السلع اللازمة للانتاج المحلي او الاستهلاك او لتصدير السلع المنتجة محلياً الى الاسواق الخارجية ، وتمثل محاصيل الخضر أهمية كبيرة في عناصر البنيان الاقتصادي الزراعي المصري كما ان الطلب على الخضر واستهلاكها يتزايد بمعدلات سريعة نتيجة للزيادة في عدد السكان وارتفاع مستوى الدخل ، لذلك يزيد الطلب على محاصيل الخضر سواء طازجة او مصنعة في الاسواق، تتعدد الأنواع المختلفة من حاصلات الخضر في جمهورية مصر العربية وتنتشر زراعة اغلب محاصيل الخضر في أنحاء الجمهورية وعلى مستوى المحافظات المختلفة لذلك سوف يتناول هذا البحث دراسة محصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2017) .

مشكلة الدراسة :-

تتصدر مشكلة الدراسة في انخفاض الاداء الانتاجي والتصديرى لمحصول البطاطس رغم إهتمام الدولة في الوقت الراهن بالتوجه نحو التوسع في زراعة الخضر من خلال التنوع في زراعتها بالاراضي الزراعية لتحقيق الاكتفاء الذاتي للسكان وتحقيق فائض عن حاجة الإستهلاك المحلي مما يسوق الى الاسواق الخارجية ، وعلى الرغم من وجود فائض كبير من بعض محاصيل الخضر في مصر إلا أن معدل النمو في الصادرات من تلك المحاصيل تتناقص وبالتالي يتعارض ذلك مع الإتجاه إلى زيادة الطلب على الصادرات المصرية من هذه المحاصيل.

هدف البحث

يهدف البحث الى دراسة اقتصاديات انتاج وتسويق محصول البطاطس من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس المصرية.
- 2- تطور مؤشرات الاكتفاء الذاتي لمحصول البطاطس المصرية
- 3- حساب معايير الكفاءة الإنتاجية لمحصول البطاطس المصرية
- 4- حساب الهوامش التسويقية للبطاطس المصرية.
- 5- حساب مؤشرات الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعتمد البحث على أساليب التحليل الوصفي والكمي والمتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة، حيث تم استخدام الأهمية النسبية ومعدل التغير السنوي، معادلات الاتجاه الزمني للمتغيرات التي تم اختيارها والتي تخدم هدف الدراسة ، كما أعتد البحث على البيانات الإحصائية المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ،قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، بالإضافة إلى بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ،الإستعانة بالعديد من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

مناقشة أهم النتائج البحثية بالدراسة :-

أولاً : الوضع الانتاجي لمحصول البطاطس

1-تطور اجمالي مساحة البطاطس في مصر .

يتضح من جدول (1) دراسة تطور اجمالي مساحة البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لاجمالي مساحة البطاطس حوالي 174,9 الف فدان خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 437,4 الف فدان عام 2015 بمتوسط بلغ حوالي 305,5 الف فدان بانحراف معياري بلغ حوالي 89,7 الف فدان في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 30% .

ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (1) بجدول رقم (1) أن التغير في مساحة البطاطس خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بلغ نحو 16,7 ألف فدان معنوي احصائياً لحد مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنوية مؤويه بلغت نحو 5,46% من متوسط إجمالي مساحة البطاطس في مصر البالغ نحو 305,5 ألف فدان خلال الفترة من (2000-2016) ، ، وبلغ معامل التحديد حوالي 0.92 اي ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالي مساحة البطاطس بحوالي 92% في حين بلغت قيمة (ف=113) اي ان المعادلة جيدة في التقدير .

2- تطور الاهمية النسبية لاجمالي مساحة البطاطس من اجمالي مساحة الخصر في مصر :

يتضح من جدول (1) تطور الاهمية النسبية لاجمالي مساحة البطاطس من اجمالي مساحة الخصر في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لاجمالي مساحة البطاطس من اجمالي مساحة الخصر في مصر مساحة البطاطس حوالي 11,3% خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الاقصى حوالي 20,6% عام 2016 بمتوسط بلغ حوالي 19,5% بانحراف معياري بلغ حوالي 3% في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 15,2% .

3- تطور اجمالي انتاج البطاطس في مصر :

يتضح من جدول (2) تطور اجمالي انتاج البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لاجمالي انتاج البطاطس حوالي 1728 الف طن خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الاقصى حوالي 4955,4 الف طن عام 2015 بمتوسط بلغ حوالي 4412,9 الف طن بانحراف معياري بلغ حوالي 1036 الف فدان في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 23,5% . ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (2) بجدول رقم (3) أن التغير في انتاج البطاطس خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بلغ نحو 194,1 الف طن ألف فدان معنوي احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنوية مؤويه بلغت نحو 4,4% من متوسط إجمالي انتاج البطاطس في مصر البالغ نحو 4412,9 ألف طن خلال الفترة من (2000-2016) ، وبلغ معامل التحديد حوالي 0.89 اي ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالي انتاج البطاطس بحوالي 89% في حين بلغت قيمة (ف=9,9) اي ان المعادلة جيدة في التقدير

جدول (1) : الاهمية النسبية لمساحة البطاطس بالنسبة لمساحة الخضر بالآلف فدان و انتاج البطاطس بالنسبة لانتاج الخضر بالآلف طن خلال الفترة من (2000-2016).

السنة	اجمالي مساحة الخضر	مساحة البطاطس	الاهمية النسبية لاجمالي مساحة البطاطس من اجمالي مساحة الخضر
2000	1549	174.9	11.3
2001	1467	189.8	12.9
2002	1557	196.6	12.6
2003	1670	197.3	11.8
2004	1432	248.0	17.3
2005	1788	300.7	16.8
2006	1765	220.2	12.5
2007	1827	257.0	14.1
2008	1918	327.4	17.1
2009	2462	329.7	13.4
2010	2429	334.6	13.8
2011	2431	390.8	16.1
2012	2471	421.9	17.1
2013	1989	381.4	19.2
2014	2122	409.5	19.3
2015	2123	437.4	20.6
2016	1993	376.6	18.9
المتوسط	1940.8	305.5	19.5
الانحراف المعياري	356.0	89.7	3.0
معامل الاختلاف	18.3	30	15.2
الحد الادنى	1432.0	174.9	11.3
الحد الاعلى	2471.0	437.4	20.6

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة

4- تطور انتاجية البطاطس في مصر :

يتضح من جدول (2) تطور انتاجية البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لانتاجية البطاطس حوالي 9,9 طن خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 11,3 طن عام 2015 بمتوسط بلغ حوالي 11 طن بانحراف معياري بلغ حوالي 0,4 طن في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 3,6% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (3) بجدول رقم (3) أن التغير في انتاجية البطاطس خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بلغ نحو 0,06 طن معنوي احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 0,52% من متوسط اجمالي انتاجية البطاطس في مصر .

جدول (2) : الاهمية النسبية لانتاج البطاطس بالالف طن من انتاج الخضر بالالف طن خلال الفترة من (2000-2016) .

السنة	اجمالي انتاج الخضر	اجمالي انتاج البطاطس	الاهمية النسبية لاجمالي انتاج البطاطس من اجمالي انتاج الخضر	انتاجية البطاطس
2000	16138	1728.03	10.7	9.9
2001	15404	2028.58	13.2	10.7
2002	16382	1956.57	11.9	10.0
2003	17516	2039.58	11.6	10.3
2004	18099	2547.34	14.1	10.3
2005	20313	3165.97	15.6	10.5
2006	20268	2312.08	11.4	10.5
2007	20854	2665.43	12.8	10.4
2008	21502	3306.96	15.4	10.1
2009	26907	3659.28	13.6	11.1
2010	24937	3513.75	14.1	10.5
2011	25556	4142.60	16.2	10.6
2012	27306	4514.07	16.5	10.7
2013	21131	4118.89	19.5	10.8
2014	21797	4463.93	20.5	10.9
2015	21338	4955.45	23.2	11.3
2016	20254	4113.44	20.3	10.9
المتوسط	20923.7	4412.9	15.3	11.0
الانحراف المعياري	3625.0	1036.4	3.6	0.4
معامل الاختلاف	17.3	23.5	23.8	3.6
الحد الأدنى	15404.0	1728.0	10.7	9.9
الحد العلي	27306.0	4955.4	23.2	11.3

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

جدول (3): معادلات الاتجاه الزمني لتطور اجمالي مساحة البطاطس و اجمالي انتاج و انتاجية البطاطس خلال فترة الدراسة (2000-2016)

البيانات	المعاملات	a [^]	B [^]	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية	معنوية
						ت	ف
اجمالي مساحة البطاطس	155,2	16,7	5,46	0,92	(15,7)	*	(113)
اجمالي انتاج البطاطس	1501	194,1	4,4	0,89	(11,2)	*	(9,9)
انتاجية البطاطس	10,1	0,06	0,52	0,56	(4,2)	*	(18,5)

*: معنوي عند مستوى معنوية 0,05 . **: معنوي عند مستوى معنوية 0,01
(1) معدل التغير السنوي = (ميل معادلة الاتجاه الزمني 100X) / المتوسط الحسابي للمتغير التابع
المصدر: حسب من جدول (1) ، (2) باستخدام برنامج التحليل الاحصائي EXCEL

البالغ نحو 11 طن خلال الفترة من (2000-2016)، وبلغ معامل التحديد حوالي 0.56 أى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور انتاجية البطاطس بحوالى 56% فى حين بلغت قيمة (ف=18,5) أى ان المعادلة جيدة فى التقدير.

ثانيا : المؤشرات الاقتصادية لمحصول البطاطس :

المؤشرات الاقتصادية لمحصول البطاطس تشمل كل من التكاليف الكلية والايادات الكلية وصافى العائد الفدانى وعائد الجنيه المستثمر، وفيما يلى نتناول الدراسة المؤشرات للعروات الصيفية والنبيلية لمحصول البطاطس خلال الفترة من (2000-2016).

1- المؤشرات الاقتصادية لمحصول البطاطس فى العروة الصيفية :

أ - ايرادات فدان البطاطس :

يتضح من جدول (4) تطور اجمالى ايرادات فدان البطاطس فى العروة الصيفية فى مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لايرادات فدان البطاطس فى العروة الصيفية حوالى 6723,7 جنية خلال عام 2001 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 18699 جنية عام 2011 بمتوسط بلغ حوالى 12347,6 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 4056,8 فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 32,9% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (1) بجدول رقم (13) أن التغير فى ايرادات فدان البطاطس فى العروة الصيفية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهاً عاماً متزايد بلغ نحو 685,5 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه منويه بلغت نحو 6,7% من متوسط اجمالى ايرادات فدان البطاطس فى العروة الصيفية فى مصر البالغ نحو 12347,6 جنية خلال الفترة من (2000-2016)، وبلغ معامل التحديد حوالى 0.73 أى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالى ايرادات فدان البطاطس فى العروة الصيفية بحوالى 73% فى حين بلغت قيمة (ف=40,2) أى ان المعادلة جيدة فى التقدير .

جدول رقم (4) : تطور تكاليف وايراد وصافى العائد فدان اوالعائد على الجنية المستثمر لبطاطس العروة الصيفى بالجنية خلال الفترة من (2000-2016)

السنوات	جملة الايراد للفدان	اجمالى التكاليف للفدان	صافى العائد للفدان	عائد الجنية المستثمر
2000	6994.3	3377.7	3616.6	1.07
2001	6723.7	3310.2	3413.5	1.03
2002	6812	3732	3080	0.83
2003	8016	4504	3512	0.78
2004	8227	6021	2206	0.37
2005	8252	6352	1900	0.3
2006	10219	7010	3209	0.46
2007	14920	8014	6906	0.86
2008	14823	9342	5481	0.59
2009	15967	9491	6476	0.68
2010	15527.3	10922.6	4604.6	0.42
2011	18699	10143	8556	0.84
2012	14477	11336	3141	0.28
2013	14360	10989	3371	0.31
2014	14402	11053	3349	0.3
2015	14488	11088	3400	0.31
2016	17002	13939	3063	0.22
المتوسط	12347.6	8272	4075.6	0.6
الانحراف المعيارى	4056.79	3273.97	1775.16	0.29
الحد الادنى	18699	13939	8556	1.071
الحد الاعلى	6723.7	3310.2	1900	0.22
معامل الاختلاف	32.85	39.58	43.56	50.52

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

ب- تكاليف انتاج فدان البطاطس:

يتضح من جدول (4) تطور اجمالى تكاليف فدان البطاطس فى العروة الصيفية فى مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لتكاليف فدان البطاطس فى العروة الصيفية حوالى 3310 جنية خلال عام 2001 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 13939 جنية عام 2016 بمتوسط بلغ حوالى 8272 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 3273 جنية فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 39,6% ويؤكد ماسبق نتائج

معادلة الاتجاه الزمني رقم (2) بجدول رقم (5) أن التغير في تكاليف فدان البطاطس في العروة الصيفية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايد بلغ نحو 630,4 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 7,6% من متوسط اجمالي تكاليف فدان البطاطس في العروة الصيفية في مصر البالغ نحو 8272 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،وبلغ معامل التحديد حوالي 0.94 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالي تكاليف فدان البطاطس في العروة الصيفية بحوالى 94% في حين بلغت قيمة (ف=260,5) اى ان المعادلة جيدة في التقدير .

ج - صافى العائد لفدان البطاطس :

يتضح من جدول (4) تطور صافى عائد الفدان للبطاطس في العروة الصيفية في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لصافى العائد لفدان البطاطس في العروة الصيفية حوالي 1900 جنية خلال عام 2005 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 8556 جنية عام 2011 بمتوسط بلغ حوالى 4075,6 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 4056,8 جنية في حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 43,6% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (5) بجدول رقم (5) أن التغير في صافى عائد الفدان للبطاطس في العروة الصيفية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايد بلغ نحو 401 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 9,8% من متوسط اجمالي صافى عائد الفدان للفرولة في العروة الصيفية في مصر البالغ نحو 4075 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،وبلغ معامل التحديد حوالى 0,81 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالي صافى عائد الفدان للبطاطس في العروة الصيفية بحوالى 81% في حين بلغت قيمة (ف=63) اى ان المعادلة جيدة في التقدير .

د - عائد الجنيه المستثمر:

يتضح من جدول (4) تطور عائد الجنية المستثمر في انتاج البطاطس في العروة الصيفية في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لعائد الجنية المستثمر في انتاج البطاطس في العروة الصيفية حوالى 0,22 جنية خلال عام 2016 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 1,1 جنية عام 2000 بمتوسط بلغ حوالى 0,6 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 0,29 جنية في حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 50,5% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (4) بجدول رقم (5) أن التغير في عائد الجنية المستثمر في انتاج البطاطس في العروة الصيفية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متاقصاً بلغ نحو 0,04 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة انخفاض سنويه مؤويه بلغت نحو 0,7% من متوسط عائد الجنية المستثمر في انتاج البطاطس في العروة الصيفية في مصر البالغ نحو 0,6 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،وبلغ معامل التحديد حوالى 0.49 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور عائد الجنية المستثمر في انتاج البطاطس في العروة الصيفية بحوالى 49% في حين بلغت قيمة (ف=15) اى ان المعادلة جيدة في التقدير .

جدول رقم (5) : معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المؤشرات الاقتصادية للبطاطس الصيفى خلال الفترة من (2000-2016).

البيانات	المعطيات	a^	B^	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية ت	معنوية ف
الإيرادات الكلية	6178,3	685,5	6,7	0,73	(6,4)	*	(40,2)
التكاليف الكلية	2598	630,4	7,6	0,94	(16,1)	*	(260,5)
صافى العائد للفدان	1088-	401	9,8	0,81	(8)	*	(63)
عائد الجنيه المستثمر	0,93	0,04-	0,7-	0,49	(3,9-)	*	(15)

المصدر: بيانات جدول (4)

1- المؤشرات الاقتصادية لمحصول البطاطس في العروة النيلية :

أ - إيرادات فدان البطاطس :

يتضح من جدول (6) تطور اجمالي إيرادات فدان البطاطس في العروة النيلية في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لإيرادات فدان البطاطس في العروة النيلية حوالى 3447,1 جنية خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 16541 جنية عام 2016 بمتوسط بلغ حوالى 8171,8 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 4002 جنية في حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 48,9% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (1) بجدول رقم (7) أن التغير في إيرادات فدان البطاطس في العروة النيلية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايد بلغ نحو 767,7 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 9,4% من متوسط اجمالي إيرادات فدان البطاطس في العروة النيلية في مصر البالغ نحو 8171 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،وبلغ معامل التحديد

حوالى 0.93 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالى ايرادات فدان البطاطس فى العروة النيلية بحوالى 73% فى حين بلغت قيمة (ف=227) اى ان المعادلة جيدة فى التقدير .

جدول رقم (6) : تطور تكاليف و ايراد و صافى العائد فدان و عائد الجنية المستثمر للبطاطس العروة النيلية بالجنية خلال الفترة من (2000-2016)

السنوات	جملة الايراد للفدان	اجمالى التكاليف للفدان	صافى العائد للفدان	عائد الجنية المستثمر
2000	3447.1	3010.3	436.8	0.15
2001	3757.8	2900.1	857.7	0.3
2002	3823	3185	638	0.2
2003	4419	3468	951	0.27
2004	4152	3724	428	0.11
2005	4299	3771	528	0.14
2006	6020	4566	1454	0.32
2007	6714	5286	1428	0.27
2008	8272	6845	1427	0.21
2009	9164	7132	2032	0.28
2010	8718	6988.5	1729.5	0.25
2011	10739	7317	3422	0.47
2012	11880	7429	4451	0.6
2013	12244	8610	3634	0.42
2014	12614	6247	6367	1.02
2015	12117	6513	5604	0.86
2016	16541	8994	7547	0.84
المتوسط	8171.8	5646.2	2525.6	0.4
الانحراف المعيارى	4002.13	2035.92	2252.8	0.27
الحد الادنى	16541	8994	7547	1.019
الحد الاعلى	3447.1	2900.1	428	0.115
معامل الاختلاف	48.97	36.06	89.2	69.69

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى , قطاع الشؤون الاقتصادية , الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى , نشرة الإحصاءات الزراعية , أعداد مختلفة .

ب- تكاليف انتاج فدان البطاطس:

يتضح من جدول (6) تطور اجمالى تكاليف فدان البطاطس فى العروة النيلية فى مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لتكاليف فدان البطاطس فى العروة النيلية حوالى 2900 جنية خلال عام 2001 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 8994 جنية عام 2016 بمتوسط بلغ حوالى 5646,2 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 2035 جنية فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 36,1% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (2) بجدول رقم (7) أن التغير فى تكاليف فدان البطاطس فى العروة النيلية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايد بلغ نحو 366,2 جنية معنوى احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 6,5% من متوسط اجمالى تكاليف فدان البطاطس فى العروة النيلية فى مصر البالغ نحو 5646 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ، وبلغ معامل التحديد حوالى 0.82 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالى تكاليف فدان البطاطس فى العروة النيلية بحوالى 83% فى حين بلغت قيمة (ف=70,6) أى ان المعادلة جيدة فى التقدير .

ج - صافى العائد لفدان البطاطس .

يتضح من جدول (6) تطور صافى عائد الفدان للبطاطس فى العروة النيلية فى مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الادنى لصافى العائد لفدان البطاطس فى العروة النيلية حوالى 428 جنية خلال عام 2004 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 7547 جنية عام 2016 بمتوسط بلغ حوالى 4252,8 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالى 2252 جنية فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 89,26% ويؤكد

ماسبق نتائج معادلة الاتجاه الزمني رقم (3) بجدول رقم (7) أن التغير في صافي عائد الفدان للفرولة في العروة النيلية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايداً بلغ نحو 401,5 جنية معنوية احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤنيه بلغت نحو 15,9% من متوسط اجمالي صافي عائد الفدان للبطاطس في العروة النيلية في مصر البالغ نحو 2525 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،. وبلغ معامل التحديد حوالي 0,81 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور اجمالي صافي عائد الفدان للبطاطس في العروة النيلية بحوالي 81% في حين بلغت قيمة (ف=63,9) اى ان المعادلة جيدة في التقدير

عائد الجنيه المستثمر:

يتضح من جدول (6) تطور عائد الجنيه المستثمر في انتاج البطاطس في العروة النيلية في مصر خلال الفترة (2000-2016) حيث بلغ الحد الأدنى لعائد الجنيه المستثمر في انتاج البطاطس في العروة النيلية حوالي 0,12 جنية خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 1,1 جنية عام 2014 بمتوسط بلغ حوالي 0,4 جنية بانحراف معيارى بلغ حوالي 0,27 جنية في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 69,7% ويؤكد ماسبق نتائج معادلة

جدول رقم (7) : معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المؤشرات الاقتصادية للبطاطس النيلية خلال الفترة من (2000-2016):

البيانات	المعاملات	a [^]	B [^]	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية ت	معنوية ف
الإيرادات الكلية	1262,7	767,7	9,4	0,93	(15,1)	*	(227,9)
التكاليف الكلية	2350,8	366,2	6,5	0,82	(8,4)	*	(70,6)
صافي العائد للفدان	1088,2-	401,5	15,9	0,81	(7,9)	*	(63,9)
عائد الجنيه المستثمر	0,0014-	0,04	11,2	0,65	(5,3)	*	(28,2)

المصدر: بيانات جدول (14)

الاتجاه الزمني رقم (4) بجدول رقم (7) أن التغير في عائد الجنيه المستثمر في انتاج البطاطس في العروة النيلية خلال الفترة من (2000-2016) اخذ اتجاهها عاماً متزايداً بلغ نحو 0,04 جنية معنوية احصائياً عند مستوى معنوية 0,05 بنسبة انخفاض سنويه مؤنيه بلغت نحو 11,2% من متوسط عائد الجنيه المستثمر في انتاج البطاطس في العروة النيلية في مصر البالغ نحو 0,4 جنية خلال الفترة من (2000-2016) ،. وبلغ معامل التحديد حوالي 0,65 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور عائد الجنيه المستثمر في انتاج البطاطس في العروة النيلية بحوالي 65% في حين بلغت قيمة (ف=28,2) اى ان المعادلة جيدة في التقدير

1- تطور المتاح للاستهلاك من البطاطس :

يتضح من الجدول رقم (8) ان المتاح للاستهلاك من البطاطس بلغ ادناه عام 2013 بنحو 165 الف طن ، بينما بلغ اقصاه عام 2002 بنحو 352 الف طن بمتوسط بلغ حوالي 228,9 مليون طن بانحراف معيارى بلغ حوالي 48,3 مليون طن في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 21,1% ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمتاح للاستهلاك من البطاطس يتضح من المعادلة رقم (2) الواردة بجدول (9) انه اخذ اتجاهها عاماً متناقصاً بلغ نحو 5,99 الف طن سنويا ، بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو 2,6% من متوسط المتاح للاستهلاك من البطاطس البالغ نحو 228,9 الف طن خلال الفترة من (2000-2017) وتمثل نسبة الاستهلاك الى الانتاج 96,6%. وبلغ معامل التحديد حوالي 0,43 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور المتاح من الاستهلاك من البطاطس بحوالي 43% في حين بلغت قيمة (ف=12,4) اى ان المعادلة جيدة في التقدير

ج- تطور نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من البطاطس :-

يتضح من الجدول رقم (8) ان نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من البطاطس بلغ ادناه عام 2017 بنحو 0,6 كيلو جرام/ سنة ، كما بلغ اقصاه عام 2002 بنحو 4,8 كيلو جرام/ سنة بمتوسط بلغ حوالي 2,2 كجم/سنة بانحراف معيارى بلغ حوالي 1,3 كجم /سنة في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 60,6% ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمتاح للاستهلاك من البطاطس يتضح من المعادلة رقم (3) الواردة بجدول (9) انه اخذ اتجاهها عاماً متناقصاً بلغ نحو 0,22 كجم / سنة ، بمتوسط بلغ حوالي 84,2 كجم/سنة بنسبة انخفاض سنوي بلغت نحو 10% من متوسط المتاح للاستهلاك من البطاطس البالغ نحو 2,2 الف طن خلال الفترة من (2000-2017) وبلغ معامل التحديد حوالي 0,78 اى ان

متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور المتاح من الاستهلاك من البطاطس بحوالي 78% في حين بلغت قيمة (ف=4,57) أي ان المعادلة جيدة في التقدير

د- تطور الفائض من البطاطس :-

يتضح من الجدول رقم (8) لايوجد فائض من البطاطس أعوام 2001،2003، وان الفائض من البطاطس بلغ ادناه خلال الاعوام 2002، 2004 ، 2005 نحو الف طن ، كما بلغ اقصاه عام 2012 بنحو 38 الف طن بمتوسط بلغ حوالي 7,5 الف طن بانحراف معياري بلغ حوالي 10,5 الف طن في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 140,1% ، و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للفائض من البطاطس يتضح من المعادلة رقم (4) الواردة بجدول (9) انه اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بلغ نحو 0,86 الف طن ، بنسبة زيادة سنوية بلغ نحو 11,5% من متوسط الفائض من البطاطس البالغ نحو 7,5 الف طن خلال الفترة من (2000-2017). وبلغ معامل التحديد حوالي 0.19 أي ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور الفائض من الاستهلاك من البطاطس بحوالي 19% في حين بلغت قيمة (ف=3,8) أي ان المعادلة غير جيدة في التقدير

هـ - تطور معدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس :-

يتضح من الجدول رقم (8) ان معدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس بلغ ادناه عام 2001 ، 2003 نحو 100% ، كما بلغ اقصاه عام 2012 بنحو 118,1% بمتوسط بلغ حوالي 103,7% بانحراف معياري بلغ حوالي 5,4% في حين بلغ معامل الاختلاف حوالي 5,23% . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمعدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس ويتضح من المعادلة رقم (5) الواردة بجدول (9) ، انه اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بلغ نحو 0,47% ، بنسبة انخفاض سنوي بلغ نحو 0,46% من متوسط معدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس البالغ نحو 103% خلال الفترة من (2000-2017). وبلغ معامل التحديد حوالي 0.21 أي ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على تطور معدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس بحوالي 21% في حين بلغت قيمة (ف=4,3) أي ان المعادلة جيدة في التقدير

جدول (8) الانتاج المحلي والمتاح للاستهلاك بالف طن و نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك بالكيلو جرام والفائض الغذائي ومعدل الاكتفاء الذاتي من البطاطس خلال الفترة من (2002-2017) .

السنوات	الانتاج المحلي	المتاح للاستهلاك	نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك بالكيلو جرام	نسبة الاستهلاك الى الانتاج %	الفائض (الف طن)	معدل الاكتفاء الذاتي %
2000	215	212	2.9	98.6	3	101.4
2001	227	227	3.1	100.0	0	100.0
2002	353	352	4.8	99.7	1	100.3
2003	257	257	3.4	100.0	0	100.0
2004	294	293	3.8	99.7	1	100.3
2005	237	236	3	99.6	1	100.4
2006	223	221	2.8	99.1	2	100.9
2007	263	261	3.1	99.2	2	100.8
2008	285	281	3.3	98.6	4	101.4
2009	262	255	2.9	97.3	7	102.7
2010	224	218	1.3	97.3	6	102.8
2011	236	214	1.3	90.7	22	110.3
2012	248	210	1.3	84.7	38	118.1
2013	191	165	0.6	86.4	26	115.8
2014	184	174	0.6	94.6	10	105.7
2015	172	169	0.6	98.3	3	101.8
2016	184	182	0.6	98.9	2	101.1
2017	201	194	0.6	96.5	7	103.6
المتوسط	236.4	228.9	2.2	96.6	7.5	103.7
الانحراف المعياري	45.4	48.3	1.3	4.6	10.5	5.4
الحد الاعلى	353.0	352.0	4.8	100.0	38.0	118.1
الحد الادنى	172.0	165.0	0.6	84.7	0.0	100.0
معامل الاختلاف	19.20	21.10	60.56	4.81	140.01	5.23

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرة المتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد ، اعداد متفرقة .

جدول (9): معادلات الاتجاه الزمني العام للمتاح للاستهلاك الكلى و نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك والفائض والاكتفاء الذاتى من البطاطس خلال الفترة من (2000 - 2017)

البيان	المعاملات	a^	B^	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية ت	معنوية ف
تطور الناتج المحلى من البطاطس	285,1	5,1-	1,2	0,36	** (3,02-)	** (9,1)	
تطور استهلاك البطاطس	285,8	5,99-	2,6	0,43	(3,6-)	* (12,4)	
تطور نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من البطاطس	4,3	0,22-	10	0,78	*(7,6-)	*(57,4)	
تطور الفائض من البطاطس	0,66-	0,86	11,5	0,19	(1,9)	(3,8)	
تطور معدل الاكتفاء الذاتى من البطاطس	99,3	0,47	0,46	0,21	*(2,07)	*(4,3)	

*: معنوي عند مستوى معنوية 0,05 . **: معنوي عند مستوى معنوية 0,01
(1) معدل التغير السنوي = (ميل معادلة الاتجاه الزمني (100X) / المتوسط الحسابي للمتغير التابع المصدر: حسب من جدول (36) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي EXCEL

أ - اسعار المنتج والجملة والتجزئة لمحصول البطاطس :

يتضح من الجدول رقم (10) اسعار المنتج (المزرعى) و أسعار الجملة و اسعار التجزئة (المستهلك) للبطاطس والخضراء بالجنيه للطن وبدراسة تلك الاسعار يتبين التالى :

اسعار المنتج : يتضح من الجدول رقم (10) ان اسعار المنتج بلغت أدناها بنحو 627جنيه للطن عام2000، بينما بلغت اقصاها بنحو 1645 جنيه للطن عام 2017 بمتوسط بلغ حوالى 1070 جنيه/طن بانحراف معيارى بلغ حوالى 335,9 جنية فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 31,4% ، يتضح من المعادلة رقم (1) الواردة بجدول (11) ان اسعار المنتج اخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو54,7جنيه للطن ، بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو 5,6% من متوسط اسعار المنتج البالغ نحو1070جنيه للطن خلال فترة الدراسة) وبلغ معامل التحديد حوالى 0.75 اى ان متغير الزمن يساهم بالتأثير على أسعار المنتج من البطاطس بحوالى 75% فى حين بلغت قيمة (ف=49,2) أى ان المعادلة جيدة فى التقدير .

جدول (10):اسعار المنتج والجملة والتجزئة بالجنيه للطن ، وتوزيع جنيه المستهلك من البطاطس خلال الفترة من (2000 - 2017) .

السنوات	منتج	جملة	تجزئة	نصيب المنتج (%)	نصيب تاجر الجملة (%)	نصيب تاجر التجزئة (%)	نصيب الوسطاء (%)
2000	627	648	883	71.0	2.4	26.6	29.0
2001	627	735	1119	56.0	9.7	34.3	44.0
2002	636	734	993	64.0	9.9	26.1	36.0
2003	717	1075	1389	51.6	25.8	22.6	48.4
2004	696	1148	1502	46.3	30.1	23.6	53.7
2005	694	853	1146	60.6	13.9	25.6	39.4
2006	858	1209	2113	40.6	16.6	42.8	59.4
2007	1212	1473	2140	56.6	12.2	31.2	43.4
2008	1217	1560	2070	58.8	16.6	24.6	41.2
2009	1329	1960	2430	54.7	26.0	19.3	45.3
2010	1345	2370	2860	47.0	35.8	17.1	53.0
2011	1521	3400	4060	37.5	46.3	16.3	62.5
2012	1165	4060	5040	23.1	57.4	19.4	76.9
2013	1182	4500	5970	19.8	55.6	24.6	80.2
2014	1193	3280	4780	25.0	43.7	31.4	75.0
2015	1183	3250	4740	25.0	43.6	31.4	75.0
2016	1414	4400	5900	24.0	50.6	25.4	76.0
2017	1645	5550	7060	23.3	55.3	21.4	76.7
المتوسط	1070.1	2344.7	3121.9	40.2	23.8	25.0	54.0
الانحراف المعيارى	335.9	1553.8	1999.8	16.7	18.3	6.6	16.7
الحد الاعلى	1645.0	5550.0	7060.0	71.0	57.4	42.8	80.2
الحد الادنى	627.0	648.0	883.0	19.8	2.4	16.3	29.0
معامل الاختلاف	31.39	66.27	64.06	41.51	76.87	26.36	30.95

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى "نشرة الاحصاءات الزراعية" اعداد متفرقة .

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء "نشرة اسعار الجملة والتجزئة" . اعداد متفرقة .

أسعار الجملة : يتضح من الجدول رقم (10) ان اسعار الجملة بلغت ادناها بنحو 648 جنيه للطن عام 2000 ، بينما بلغت اقصاها بنحو 5550 جنيه للطن عام 2017، يتضح من المعادلة رقم (2) بجدول (11) انها اخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو 270,3 جنيه للطن ، بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو 11,5% من متوسط اسعار الجملة البالغ نحو 2344,7 جنيه للطن خلال الفترة من (2000 - 2017) .

3 - اسعار التجزئة : يتضح من الجدول رقم (10) ان أسعار التجزئة بلغت ادناها بنحو 883 جنيه للطن عام 2000، بينما بلغت اقصاها بنحو 7060 جنيه للطن عام 2017 ، يتضح من المعادلة رقم (3) بجدول (11) انها اخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو 0,83 جنيه للطن ، بنسبة زيادة سنوية .

جدول (11) : معادلات الاتجاه الزمني العام لاسعار المنتج و اسعار الجملة و اسعار التجزئة وتوزيع جنيه المستهلك من البطاطس خلال الفترة من (2000 - 2017) .

البيانات	المعاملات	a [^]	B [^]	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية ت	معنوية ف
اسعار المنتج (جنيه / طن)	550,9	54,7	5,1	0,75	** (7,01)	** (49,2)	
اسعار الجملة (جنيه / طن)	223,2-	270,3	11,5	0,86	(10)	* (100,5)	
اسعار التجزئة (جنيه / طن)	35,7	0,83	2,1	0,20	** (1,99)	** (3,99)	
نصيب المنتج من جنيه المستهلك (%)	69,5	2,7-	11,4-	0,75	(7,1-)	(50,4)	
نصيب تاجر الجملة من جنيه	2,1	3,1	12,01	0,77	* (53,4)	* (4,3)	
نصيب تاجر التجزئة من جنيه	28,4	0,28-	4-	0,05	* (0,9-)	* (0,8)	
نصيب الوسطاء (%)	30,5	2,7	5,1	0,75	* (7,1)	* (50,5)	

*: معنوي عند مستوى معنوية 0,05 . **: معنوي عند مستوى معنوية 0,01
(1) معدل التغير السنوي = (ميل معادلة الاتجاه الزمني (100X) / المتوسط الحسابي للمتغير التابع المصدر: حسبت من جدول (38) باستخدام برنامج التحليل الاحصائي EXCEL .

بلغت نحو 2,1% من متوسط اسعار التجزئة البالغ نحو 3121 جنيه للطن خلال الفترة من (2000 - 2017) . يتضح ان اسعار الجملة حققت اعلى معدل زيادة سنوي بلغت نحو 11,5% ، يليها كل من اسعار المنتج و اسعار التجزئة بنحو 5,1% ، 2,1% على الترتيب .
ب- توزيع جنيه المستهلك من البطاطس :

بدراسة نصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة و نصيب الوسطاء من توزيع جنيه المستهلك من البطاطس يتضح مايلي :
1- نصيب المنتج من جنيه المستهلك : يتضح من الجدول رقم (38) ان نصيب المنتج من جنيه المستهلك بلغ ادناه بنحو 19,8% عام 2013 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 71% عام 2000 ، يتضح من المعادلة (4) الواردة بجدول (39) ان نصيب المنتج من جنيه المستهلك اخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوياً بلغ نحو 2,7% بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 11,4% من متوسط نصيب المنتج من جنيه المستهلك البالغ نحو 40,2% من نصيب المنتج خلال الفترة من (2000 - 2017) .

2 - نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك : يتضح من الجدول رقم (38) ان نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك بلغ ادناه بنحو 2,4% عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 57,4% عام 2012 ، يتضح من المعادلة رقم (5) بجدول (39) ان نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو 3,1% بمعدل متزايد سنوي بلغ نحو 12,1% من متوسط نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك البالغ نحو 23,8% من نصيب تاجر الجملة خلال فترة الدراسة.

3 - نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك : يتضح من الجدول رقم (10) ان نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك بلغ ادناه بنحو 16,3% عام 2011 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 42,8% عام 2006 ، يتضح من المعادلة رقم (6) بجدول (11) ان نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك اخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوياً بلغ نحو -0,28% بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو 4% من متوسط نصيب المنتج من جنيه المستهلك البالغ نحو 40,2% من نصيب التجزئة من جنيه المستهلك خلال الفترة من (2000 - 2017) .

4 - نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك : بالنسبة لنصيب الوسطاء وهو مجموع نصيب تاجر الجملة وتاجر التجزئة ، يتضح من الجدول رقم (10) ان نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك بلغ ادناه بنحو 29 % عام 2000، بينما بلغ اقصاه بنحو 80,2 % عام 2013، يتضح من المعادلة رقم (7) بجدول (11) ان نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو 2,18% بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 2,7% من متوسط نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك البالغ نحو 5,1 % من نصيب الوسطاء خلال الفترة من (2000 - 2017) .

ج- الهوامش التسويقية للبطاطس:

الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس في حالات (المنتج / الجملة) ، (الجملة / التجزئة) ، (المنتج/ التجزئة) خلال فترة الدراسة على النحو التالي:

1- الهامش التسويقي بين مرحلتى تاجر الجملة والمنتج :

يتضح من الجدول رقم (12) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر الجملة والمنتج بلغ ادناه بنحو 21 جنيه للطن عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 3905 جنيه للطن عام 2017، يتضح من المعادلة رقم (1) بجدول (41) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر الجملة والمنتج اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً بلغ نحو 215,6% بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 16,9% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين تاجر الجملة والمنتج الذي بلغ نحو 1297%.

يتضح من الجدول رقم (12) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر الجملة والمنتج بلغ ادناه بنحو 3,2% من الهامش النسبي عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 73,7% من الهامش النسبي عام 2013 ، يتضح من المعادلة رقم (2) بجدول (41) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر الجملة والمنتج اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بلغ نحو 3,9% من الهامش النسبي ، بمعدل تزايد سنوي بلغ نحو 12,3 % من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين تاجر الجملة والمنتج البالغ نحو 40,7 % خلال الفترة من (2000 - 2017) .

جدول (12): الهوامش والكفاءة التسويقية للبطاطس خلال الفترة من (2000 - 2017).

السنوات	الهوامش التسويقية للبطاطس					
	جملة - منتج		تجزئة - جملة		تجزئة - منتج	
	فرق مطلق	فرق نسبي	فرق مطلق	فرق نسبي	فرق مطلق	فرق نسبي
2000	21	3.2	235	26.6	256	29.0
2001	108	14.7	384	34.3	492	44.0
2002	98	13.4	259	26.1	357	36.0
2003	358	33.3	314	22.6	672	48.4
2004	452	39.4	354	23.6	806	53.7
2005	159	18.6	293	25.6	452	39.4
2006	351	29.0	904	42.8	1255	59.4
2007	261	17.7	667	31.2	928	43.4
2008	343	22.0	510	24.6	853	41.2
2009	631	32.2	470	19.3	1101	45.3
2010	1025	43.2	490	17.1	1515	53.0
2011	1879	55.3	660	16.3	2539	62.5
2012	2895	71.3	980	19.4	3875	76.9
2013	3318	73.7	1470	24.6	4788	80.2
2014	2087	63.6	1500	31.4	3587	75.0
2015	2067	63.6	1490	31.4	3557	75.0
2016	2986	67.9	1500	25.4	4486	76.0
2017	3905	70.4	1510	21.4	5415	76.7
المتوسط	1274.7	40.7	777.2	25.8	2051.9	56.4
الانحراف المعياري	1297.2	23.5	499.8	6.6	1748.6	16.7
الحد الاعلى	3905.0	73.7	1510.0	42.8	5415.0	80.2
الحد الادنى	21.0	3.2	235.0	16.3	256.0	29.0
معامل الاختلاف	101.77	57.69	64.31	25.59	85.22	29.62

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (38).

2- الهامش التسويقي بين مرحلتى تاجر التجزئة و الجملة :

يتضح من الجدول رقم (12) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة و الجملة بلغ ادناه بنحو 235 جنيه للطن عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 1510 جنيه للطن عام 2017 ، يتضح من المعادلة رقم (3) بجدول (13) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة وتاجر

الجملة اخذ اتجاهها عاماً متزايداً بلغ نحو 83 جنييه للطن ، وبمعدل زيادة سنوية بلغ نحو 10,7% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة وتاجر الجملة البالغ نحو 777,2 جنييه للطن خلال فترة الدراسة.

ويتضح من الجدول رقم (12) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر التجزئة والجملة بلغ ادناه بنحو 16,3% من الهامش النسبي عام 2011 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 42,8% من الهامش النسبي عام 2006 ، يتضح من المعادلة رقم (4) بجدول (13) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر التجزئة وتاجر الجملة يكاد يكون ثابتاً تقريباً نظراً لعدم معنويته خلال الفترة من (2000 - 2017) حيث بلغ في المتوسط نحو 25,8% من الهامش التسويقي النسبي .

3- الهامش التسويقي بين مرحلتى تاجر التجزئة والمنتج :

يمثل الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة والمنتج ، ما يعبر عنه بنصيب الوسطاء ، حيث يتضح من الجدول رقم (12) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة والمنتج بلغ ادناه بنحو 256 جنييه للطن عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 5415 جنييه للطن عام 2017 ، يتضح من المعادلة (5) الواردة بجدول (13) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة والمنتج اخذ اتجاهها عاماً متزايد معنوي احصائيا بلغ نحو 298 جنييه للطن وبمعدل زيادة سنوية بلغ نحو 14,5% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين تاجر التجزئة والمنتج البالغ نحو 2051 جنييه للطن خلال فترة الدراسة.

كما يتضح من الجدول (12) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر التجزئة والمنتج بلغ ادناه بنحو 29% من الهامش النسبي عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 80,2% من الهامش النسبي عام 2013، كما يتضح من المعادلة رقم (6) بجدول (13) ان الهامش التسويقي النسبي بين تاجر التجزئة والمنتج اخذ اتجاهها عاماً متزايد سنوي بلغ نحو 5% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين تاجر التجزئة والمنتج البالغ نحو 56,4% من الهامش النسبي خلال الفترة من (2000 - 2017) . ويتبين من النتائج ان نصف الانتشار السعري تقريبا بين اسعارالمنتج واسعار التجزئة كان من نصيب الوسطاء ، ان الفروق التسويقية التى حققها الوسطاء فى المراحل التجزئة تفوق نظيرتها فى مراحل الجملة.

د- الكفاءة التسويقية للبطاطس:

حيث يتضح من الجدول رقم (12) ان الكفاءة التسويقية للبطاطس بلغت ادناها نحو 17,5% عام 2013 ، بينما بلغت اقصاها نحو 57,7 عام 2000 ، ويتضح من المعادلة رقم (7) بجدول (13) ان الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس اخذت اتجاهها عاماً متناقصاً معنوي احصائيا بلغ نحو 2,1% وبمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 5,7% من متوسط الكفاءة التسويقية البالغ نحو 36% للطن خلال فترة الدراسة. ويتضح من واقع الدراسة ان متوسط الكفاءة التسويقية للبطاطس منخفض هذا يرجع الى ارتفاع اسعار التجزئة من ناحية وانخفاض السعر الذى يحصل عليه المنتج من ناحية ، وارتفاع التكاليف الانتاجية من ناحية اخرى وارتفاع نسبة الفاقد وذلك لطول المسلك التسويقي .

جدول (13): معادلات الاتجاه الزمنى العام للهوامش التسويقية (المطلقة بالجنيه- النسبية) لمحصول البطاطس خلال الفترة من (2002 - 2012) .

البيانات	المعاملات	a^	B^	معدل التغير السنوي ⁽¹⁾	معامل التحديد	معنوية ت	معنوية ف
جملة - منتج (فرق مطلق)	-774,2	215,6	16,9	0,78	** (7,7)	** (59,4)	
الهوامش التسويقية (فرق نسبي) جملة - منتج (%)	3,22	3,9	12,3	0,81	(8,1)	* (65,6)	
الهوامش التسويقية المطلقة	-12,2	83,1	10,7	0,78	* (7,7)	* (59,4)	
الهوامش التسويقية النسبية	28,8	-0,27	1,1	0,05	(0,9-)	(0,8)	
تجزئة - جملة (%)	-786,4	298,8	14,5	0,83	* (8,9)	* (79,2)	
تجزئة - منتج حنية / ط	30,5	2,73	5	0,75	* (7,1)	* (50,4)	
الهوامش التسويقية النسبية	272,9	56,6	6,98	0,94	* (16,2)	* (262,4)	
تجزئة - منتج (%) تكاليف انتاج الطن من البطاطس	56,3	-2,1	5,7-	0,69	* (5,9-)	* (34,7)	
الكفاءة التسويقية							

*: معنوي عند مستوى معنوية 0,05 . **: معنوي عند مستوى معنوية 0,01
(1) معدل التغير السنوي = (ميل معادلة الاتجاه الزمنى 100X) / المتوسط الحسابي للمتغير التابع
المصدر: حسب من جدول (40) باستخدام برنامج التحليل الاحصائي EXCEL

المشاكل التسويقية الزراعية للبطاطس:

- 1- عدم توافر مصادر تمويل كافية للمنتجين لاداء العمليات التسويقية المختلفة مما يدفع الزراع الى البعد عن زراعة محصولى البطاطس
- 2- نقص المعلومات السوقية المتعلقة بالاسعار الخاصة بتلك المحاصيل واتاحه الفرصة لتجار الجملة لتحقيق هوامش تسويقية كبيرة .
- 3- العبوات المستعملة فى تداول محصولى البطاطس مازالت عبوات بدائية مما يتسبب فى ارتفاع نسبه الفقد والتالف.
- 4- كثرة انتاج المحاصيل بسبب عدم الاتفاق مع مصانع كافية لسحب الكميات الكبيرة من الانتاج وخاصة فى العروه الصيفيه التى تزيد فيها الغله ويزيد فيها التلف والفاقد.
- 5- تحكم تجار الجملة فى الاسعار نظراً لعدم وجود منافذ اخرى للبيع .

ملخص البحث

تمثل البطاطس أهم محاصيل الخضر بما لها من أهمية كبيرة فى الانتاج الزراعى المصرى لاعتبارها مصدرها من مصادرالامن الغذائى وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعات الغذائية وزيادة الصادرات الزراعية . كما أن زيادة المعروض من الخضر من خلال التوسع فى زراعتها فى الاراضى الجديدة ، ويهتم التسويق بربط الاسواق المحلية بالاسواق العالمية سواء للحصول على السلع اللازمة للانتاج المحلى او الاستهلاك او لتصدير السلع المنتجة محلياً الى الاسواق الخارجية، بلغ الحد الأدنى لاجمالى مساحة البطاطس حوالى 174,9 ألف فدان خلال عام 2000 بينما بلغ الحد الاقصى حوالى 437,4 الف فدان عام 2015 بمتوسط بلغ حوالى 305,5 الف فدان بانحراف معيارى بلغ حوالى 89,7 الف فدان فى حين بلغ معامل الاختلاف حوالى 30% وحث تغير فى مساحة البطاطس اخذ اتجاهاً عاماً متزايد بلغ نحو 16,7 ألف فدان معنوى احصائياً لاند مستوى معنوية 0,05 بنسبة زيادة سنويه مؤويه بلغت نحو 5,46% من متوسط إجمالى مساحة البطاطس فى مصر البالغ نحو 305,5 ألف فدان خلال الفترة من (2000-2016) ، وبلغ الهامش التسويقي النسبى بين تاجرى التجزئة والمنتج بلغ ادناه بنحو 29 % من الهامش النسبى عام 2000 ، بينما بلغ اقصاه بنحو 80,2 % من الهامش النسبى عام 2013، وبلغ الهامش التسويقي النسبى بين تاجرى التجزئة والمنتج اخذ اتجاهاً عاماً متزايد بلغ نحو 2,73% ، بمعدل تزايد سنوى بلغ نحو 5% من متوسط الهامش التسويقي النسبى بين تاجرى التجزئة والمنتج البالغ نحو 56,4% من الهامش النسبى خلال الفترة من (2000 - 2017) . ويتبين من النتائج ان نصف الانتشار السعري تقريبا بين اسعارالمنتج واسعار التجزئة كان من نصيب الوسطاء ، ان الفروق التسويقية التى حققها الوسطاء فى المراحل التجزئة تفوق نظيرتها فى مراحل الجملة ان الكفاءة التسويقية للبطاطس بلغت ادناها نحو 17,5% عام 2013 ، بينما بلغت اقصاها نحو 57,7 عام 2000 ، وبلغ الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوى احصائياً بلغ نحو 2,1% وبمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 5,7% من متوسط الكفاءة التسويقية البالغ نحو 36% لطن خلال فترة الدراسة. ويتضح من واقع الدراسة ان متوسط الكفاءة التسويقية للبطاطس منخفض وهذا يرجع الى ارتفاع اسعار التجزئة من ناحية وانخفاض السعر الذى يحصل عليه المنتج من ناحية ، وارتفاع التكاليف الانتاجية من ناحية اخرى وارتفاع نسبة الفاقد وذلك لطول المسلك التسويقي .

ويوصى البحث :-

- 1- يجب توافر مصادر تمويل كافية للمنتجين لاداء العمليات التسويقية المختلفة مما يدفع الزراع الى البعد عن زراعة محصولى البطاطس
- 2- توافر المعلومات السوقية المتعلقة بالاسعار الخاصة بتلك المحاصيل واتاحه الفرصة لتجار الجملة لتحقيق هوامش تسويقية كبيرة .
- 3- توفير العبوات المستعملة فى تداول محصولى البطاطس مازالت عبوات بدائية مما يتسبب فى ارتفاع نسبه الفقد والتالف.
- 4- يجب الاتفاق مع مصانع كافية لسحب الكميات الكبيرة من الانتاج وخاصة فى العروه الصيفيه التى تزيد فيها الغله ويزيد فيها التلف والفاقد.
- 5- عدم تحكم تجار الجملة فى الاسعار نظراً لعدم وجود منافذ اخرى للبيع .

المراجع

- 1- زكى محمود حسين محمد، بدراسة اقتصادية لانتاج وتسويق البطاطس في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق فرع بنها، 1990.
- 2- رضا عباس أحمد، إمكانية تنمية صادرات بعض الخضر المصرية في الأسواق العالمية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة جامعة القاهرة 1990.
- 3- حسام يونس عبد العزيز، دراسة تحليلية لاقتصاديات انتاج وتسويق البطاطس في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة القاهرة 1997.
- 4- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - نشرة الطاقات الانتاجية والعاطلة والمخزون باهم المنشآت الصناعية - القاهرة - اعداد منفردة .

- 5- الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء - نشرة الاحصاءات والمؤشرات المالية لشركات قطاع الاعمال العام و القطاع الخاص
القاهرة- اعداد متفرقة
- 6- الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء - نشرة تطور حركة الانتاج والتجارة الخارجية والمناح للاستهلاك من اهم السلع الصناعية -
القاهرة- اعداد متفرقة
- 7- نشرة الاقتصاد الزراعي "الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي".
- 8- وزارة الصناعة سجلات الإدارة العامة لمتابعة النشاط الجاري .

The Economics of Potato Production and Marketing In Egypt

Prof. Dr. Emad Younis Wahdan

Prof. . Dr .Mohamed Fathi

Elham Ragab Abdel Fattah

Potatoes are the most important vegetable crops, because of their great importance in Egyptian agricultural production, as they are considered a source of food security, the provision of raw materials for food industries, and increased agricultural exports. The increase in the supply of vegetables through expansion in their cultivation in new lands. Marketing is concerned with linking local markets to international markets. Whether to obtain the goods needed for local production or consumption or to export locally produced goods to foreign markets, the minimum total area of potatoes reached 174.9 thousand feddans during the year 2000, while the maximum reached about 437.4 thousand feddans p Umm 2015, with an average of about 305.5 thousand feddans, with a standard deviation of about 89.7 thousand feddans, while the coefficient of variation reached about 30%. He urged that we change in the potato area, taking an increasing general trend that reached about 16.7 thousand feddans statistically significant. 05 With an annual percentage increase of about 5.46% of the average total potato area in Egypt of about 305.5 thousand feddans during the period (2000-2016), and the relative marketing margin between retailers and the product reached below by about 29% of the relative margin In the year 2000, while it reached a maximum of about 80.2% of the relative margin in 2013, and the relative marketing margin between retailers and the product took a general trend An increase of about 2.73%, with an annual increase rate of about 5% of the average relative marketing margin between retail and product merchants of about 56.4% of the relative margin during the period (2000-2017). The results show that almost half of the price spread between the producer and retail prices was among the brokers 'share. The marketing differences achieved by the intermediaries . in the retail stages exceeded that in the two wholesale phases. The marketing efficiency of the potatoes reached 17.5% in 2013, while the maximum amounted to 57.7. In 2000, the marketing efficiency of the potato crop took a general decreasing trend, statistically significant, amounting to about 2.1%, and with an annual rate of decline of about 5.7% of the average marketing efficiency of about 36% per ton during the study period. It is clear from the reality of the study that the average marketing efficiency of potatoes is low and this is due to the high retail prices on the one hand and the low price that the product gets on the one hand, and the high production costs on the other hand and the high percentage of losses due to the length of the marketing path. Research is recommended: 1- There must be sufficient sources of funding for producers to perform the various marketing operations, which pushes farmers away from the cultivation of potato crops.

2- Availability of market information related to the prices of these crops and providing an opportunity for wholesalers to achieve large marketing margins.

3-Providing the packages used in handling potato crops are still rudimentary packages, which causes a high rate of loss and damage.