



أثر السياسات السعرية علي أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول البطاطس في مصر

[4]

حسين حسن علي ادم*

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة والموارد الطبيعية - جامعة أسوان - أسوان - مصر

*Corresponding author: hhussienadam@yahoo.com

Received 26 August, 2020

Accepted 21 February, 2021

الموجز

8097.89 جنيهها، وقد بلغ متوسط الاستهلاك، وكمية الفاقد، الفائض من محصول البطاطس في مصر بلغ نحو 2297.89، 425.32، 1179.22 ألف طن علي الترتيب، وقد بلغ معدل الاكتفاء الذاتي من محصول البطاطس في مصر نحو 152.99%، متوسط استهلاك الفرد من محصول البطاطس في مصر بلغ نحو 28.51 كجم/سنة، وقد بلغ متوسط كمية وقيمة الصادرات وواردات للبطاطس بلغ نحو 106.44، 418.02 ألف طن، 145.63، 76.47 مليون دولار للطن علي الترتيب وقد بلغ الميزان التجاري للبطاطس نحو 7469 مليون دولار خلال الفترة السابق الاشارة اليها، كما تم تقدير معامل ومعدل الحماية الاسمي ونموذج التوازن الجزئي وذلك لدراسة تأثير السياسات السعرية علي كل من المنتج والمستهلك والتجارة الخارجية والايراد الحكومي نتيجة اتباع سياسة معينة إستنادا علي مؤشرات الرفاهية والكفاءة والايراد الحكومي، حيث تبين أن متوسط معامل الحماية الاسمي، معدل الحماية الاسمي لمحصول البطاطس بلغ نحو 0.38، 0.62 علي الترتيب خلال الفترة (2000-2018)، كما تبين أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية، صافي الاثر الاقتصادي علي المجتمع والدولة، فائض المنتج، الايراد الحكومي، التغير في النقد الاجنبي بلغ نحو 247.176، 426.96، 904.352، 1309.882، 829.035 ألف جنيه علي الترتيب خلال الفترة (2000-2018).

الكلمات المفتاحية: السياسة السعرية، الصادرات الزراعية المصرية، البطاطس، نموذج التوازن الجزئي

تحتل البطاطس مكانة متميزة في المقتصد الزراعي المصري سواء من ناحية إسهامها في الدخل الزراعي أو من ناحية المساحة المزروعة، بالإضافة لكونها احدي المحاصيل الغذائية الهامة في النمط الغذائي المصري علاوة على كونها تحتل مكانة في سلم الصادرات الزراعية المصرية، يستهدف البحث قياس اثر السياسات السعرية علي اهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول البطاطس وذلك من خلال التعرف علي كل من المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس في مصر، مدي إنحراف السعر الذي يحصل عليه المنتجون عن السعر الحقيقي الذي يتعين حصولهم عليه، كفاءة استخدام الموارد الزراعية لمحصول البطاطس، اثر السياسة السعرية لمحصول البطاطس علي رفاهية المنتج والمستهلك وعوائد الحكومة. وقد تبين من نتائج البحث أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البطاطس بلغ نحو 317.74 ألف فدان، الانتاجية الفدان، الانتاج الكلي بلغ نحو 10.82 طن، 3477.12 الف طن علي الترتيب و ان متوسط التكاليف الكلية، الإيراد الكلي، صافي العائد الفداني، السعر المزرعي بلغ نحو 9554.53، 13704.05، 4149.58، 1147.68 جنيهها علي الترتيب، وأن نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية، اربحية الطن المنتج، أربحية الجنيه المستثمر بلغ نحو 0.53، 1.53، 381.87 جنيهها علي الترتيب خلال الفترة (2000-2018)، كما تبين أن قيمة مستلزمات الانتاج، القيمة المضافة بلغ نحو 5606.16،

1 مقدمة

علي قدرته التنافسية وتدعيمها لزيادة الصادرات منه والمحافظه عليها، ومن المعلوم أن محصول البطاطس تزداد أهميته التصديرية في ظل اتفاقية الشراكة مع الدول الأوروبية كما أن محصول القطن قد قلت أهميته التصديرية عن ذي قبل كما يواجه محصول الأرز مشكلة المياه وما قد يحدث لها وضرورة ترشيدها مما يستلزم ترشيد المساحة به وهذا يؤدي إلي ضرورة الاهتمام بالمحاصيل التصديرية الاخرى مثل البطاطس والنباتات الطبية والعطرية، كما يعد البطاطس من المحاصيل الهامة على مستوى الإستهلاك المحلي لرخص ثمنها ولأنها تعتبر كبديل للخبز، يعتبر محصول البطاطس من محاصيل الخضر الرئيسية في مصر والتي تحتل مكانة بارزة بين الزروع الخضرية في التركيب المحصولي في مصر، وقد بلغ متوسط إجمالي المساحة المزروعة نحو 317.74 ألف فدان خلال الفترة (2000-2018) يمثل نحو 17.80% من متوسط احمالي مساحة الخضر المزروعة في مصر و الذي يقدر بنحو 1785.14 ألف فدان، بينما بلغ متوسط إجمالي كمية الإنتاج من البطاطس نحو 3477.12 الف طن يمثل نحو 18.35 % من المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الخضر المصرية الذي يقدر بنحو 18951.52 الف طن في مصر خلال الفترة السابق الاشارة اليه، كما يعتبر محصول البطاطس من محاصيل الخضر الهامة في مصر التي يمكن الإعتماد عليها في زيادة حصيله الصادرات فقد تزايدت قيمة صادراتها من نحو 27.39 مليون دولار في عام 2000 إلى نحو 272.75 مليون دولار في عام 2018. وتعد السياسة السعرية أحد الأدوات الهامة للسياسة الزراعية حيث ان الأسعار تعمل على توجيه الموارد الزراعية في إنتاج بعض المحاصيل دون البعض الآخر، وتعمل على توزيع الإنتاج على المستهلكين بالإضافة إلى تأثيرها على زيادة رفاهية المنتجين والمستهلكين واخيرا تأثيرها على عوائد الدولة.

2 مشكلة البحث

بالرغم من أن الدولة في السنوات الأخيرة قد واجهت الكثير من المشكلات المتعلقة بالأسعار نظراً لمواردها المحدودة والتي أدت إلى عدم معرفة أثر التغيرات العالمية على السياسات الزراعية المتبعة في إنتاج بعض

تحتل البطاطس مكانة متميزة في المقتصد الزراعي المصري سواء من ناحية إسهامها في الدخل الزراعي أو من ناحية المساحة المزروعة، بالإضافة لكونها احدي المحاصيل الغذائية الهامة في النمط الغذائي المصري علاوة على كونها تحتل مكانة في سلم الصادرات الزراعية المصرية ويعتبر محصول البطاطس من محاصيل الخضر الإستراتيجية في مصر باعتباره من المحاصيل الغذائية والتصنيعية التي تقوم عليه بعض الصناعات الغذائية، كما أنه مصدراً هاماً من مصادر الدخل الزراعي القومي والحصول على النقد الأجنبي اللازم لدفع عجلة التنمية الاقتصادية من خلال إمكانية مساهمته في زيادة حصيله الصادرات الزراعية المصرية، ويمثل البطاطس على المستوى العالمي والمحلي مركزاً متقدماً بين المحاصيل الغذائية، حيث يشكل عنصراً متميزاً في غذاء الإنسان، كما أنه يعتبر بديلاً هاماً للحبوب التي اتجهت أسعارها في السنوات الأخيرة نحو الارتفاع ويأتي البطاطس في مقدمة السلع التي يمكن الاعتماد عليها جزئياً في حل مشكلة الغذاء حيث يتميز بالوفرة النسبية في غلة الفدان إذا ما قورنت بمحاصيل الحبوب، بالإضافة إلى أن البطاطس تتم زراعته في أكثر من عروة في العام الواحد، كما أن الظروف الجوية والأرضية المتباينة التي تناسب زراعة البطاطس تمكن من التوسع في المساحة المزروعة منها تحت الظروف الإقليمية المختلفة، كما يعتبر هذا المحصول من المحاصيل الهامة في مجال الصناعة حيث يستخرج منه النشا، ويدخل في صناعة الجلوكوز، كما يستخدم في صناعة الخمور واستخراج الكحولات وحامض اللاكتيك والستريك واستخلاص البروتين من السائل المفقود في مصانع النشا كما يستخدم في صناعة الورق والأقمشة والأطعمة وصناعة مواد اللصق وغيرها بالإضافة إلى استخدامه كبيئة غذائية للكائنات الدقيقة. كما يعد محصول البطاطس من أهم محاصيل الخضر في مصر سواء للاستهلاك المحلي أو للتصدير ولا سيما وفي ضوء العجز الكبير في الميزان التجاري المصري وفي ضوء التقلبات العالمية المتعاقبة والمالية والاقتصادية العالمية والتي أثرت علي غالبية دول العالم، مما يستدعي ضرورة الاهتمام بدراسة هذا المحصول للنهوض به والمحافظه

والإحصائية لمعالجة البيانات ومدى توافقها مع المنطق الاقتصادي. واعتمد البحث على البيانات الثانوية، وقد تم الحصول على البيانات الثانوية من العديد من الوزارات والهيئات المهمة بمحصول البطاطس، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، وشبكة المعلومات بالإنترنت، بالإضافة الي بعض الابحاث و الدراسات المختلفة المتصلة بموضع البحث، ولقد تم الاعتماد ايضاً على معامل ومعدل الحماية الاسمي، بالإضافة الي تقدير نموذج التوازن الجزئي *partial Equilibrium Model* لتوضيح الاختلالات السعرية وحجم الدعم أو الضرائب المفروضة على المنتج والمستهلك والتعرف على أثر ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع والإيراد الحكومي لمحصول البطاطس.

4 مناقشة النتائج

اولاً: المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية والاستهلاكية والتجارة الخارجية لمحصول البطاطس في مصر
يتناول هذا الجزء كل من المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية، مؤشرات الاستهلاك، مؤشرات التجارة الخارجية كما يلي:

4-1- المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية

يتضمن هذا الجزء تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي، التكاليف الكلية، الإيراد الكلي، صافي العائد الفداني، السعر المزرعي، نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية، أرباحية الطن المنتج من محصول البطاطس، وأرباحية الجنيه المنفق، قيمة مستلزمات الإنتاج، القيمة المضافة لمحصول البطاطس كما يلي:

- تطور المساحة المزروعة

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم 1 تبين أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البطاطس بلغ نحو 317.74 ألف فدان، يمثل نحو 17.53% من جملة المساحة المزروعة بالخضر والبالغة نحو 1785.14 ألف فدان خلال الفترة (2000-2018) كما يلاحظ أيضاً أن هذه الرقعة كانت تتذبذب انخفاضاً

المحاصيل الخضرية الهامة في مصر من حيث توافر الحماية السعرية ومدى الميزة النسبية التي يمكن معها توافر حد أدنى من التواجد في السوق وذلك في ظل إتفاقية التجارة العالمية، فضلاً عن انخفاض أداء القطاع الزراعي نتيجة للتدخل الحكومي غير المتوازن في دعم القطاعات غير الزراعية على حساب القطاع الزراعي ومدى تأثير ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع. لذا تكمن المشكلة في قياس أثر الاختلالات السعرية المحلية والعالمية وتأثيرها علي الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية والتصديرية لمحصول البطاطس وذلك من خلال قياس أثر السياسة السعرية الزراعية على إنتاج واستهلاك محصول البطاطس في مصر ومحاولة الوصول إلى سياسة زراعية تؤدي إلى تخفيض الأعباء على منتجي هذا المحصول والتأثير على رفاهية المنتجين والمستهلكين وعلى حصيلة النقد الأجنبي.

3 أهداف البحث

يستهدف البحث دراسة اثر السياسات السعرية علي محصول البطاطس وقياس الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية والسعرية في تحقيق أهدافها وذلك من خلال إلقاء الضوء على ما يلي:

- 1- التعرف علي المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية والاستهلاكية والتجارة الخارجية لمحصول البطاطس في مصر.
- 2- التعرف علي مدى إنحراف السعر الذي يحصل عليه المنتجون عن السعر الحقيقي الذي يتعين حصولهم عليه من خلال تقدير نموذج التوازن الجزئي .
- 3- التعرف علي اثر السياسة السعرية لمحصول البطاطس علي رفاهية المنتج والمستهلك وعوائد الحكومة والتغير في حصيلة النقد الاجنبي من خلال تقدير نموذج التوازن الجزئي.
- 4- التعرف علي اثر السياسة السعرية لمحصول البطاطس علي مؤشرات الكفاءة والمثلة في صافي الخسارة الاقتصادية لكل من المنتج والمستهلك والمجتمع من خلال تقدير نموذج التوازن الجزئي.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الكمي والوصفي، حيث استخدمت العديد من الأساليب الرياضية

قدرها نحو 3190.54 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 180.78% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم 2 زيادة الإنتاج الكلي لمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 190.99 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 5.49% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.90.

- تطور التكاليف الإنتاجية

تبين من الجدول رقم 3 ان متوسط التكاليف الكلية بلغ نحو 9554.53 جنيها خلال الفترة (2000-2018)، وقد تراوحت التكاليف الكلية بين حد أدنى بلغ نحو 3310 جنيها في عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 20814 جنيها في عام 2018، بزيادة قدرها نحو 17504 جنيها، بمعدل زيادة بلغ نحو 528.82% من عام 2001. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف الكلية لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم 4 زيادة التكاليف الكلية من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 825.38 جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 8.64% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.86.

- الإيراد الكلي

اتضح من الجدول رقم 3 أن متوسط الإيراد الكلي من محصول البطاطس بلغ نحو 13704.05 جنيها خلال الفترة (2000-2018)، وقد تراوح الإيراد الكلي ما بين حد أدنى بلغ نحو 6714 جنيها في عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 25418 جنيها في عام 2018، بزيادة قدرها نحو 18704 جنيها، بمعدل زيادة بلغ نحو 278.58% من عام 2001. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإيراد الكلي لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم 4 زيادة الإيراد الكلي من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 884.31 جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 6.45% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.78.

وارتفاعاً، وذلك بحد أدنى بلغ نحو 178.69 ألف فدان في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 437.39 ألف فدان في عام 2017، بزيادة قدرها نحو 258.7 الف فدان، بمعدل زيادة بلغ نحو 144.78% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم 2 زيادة المساحة المزروعة بمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 15.31 الف فدان، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 4.82% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.88، مما يعني ان نحو 88% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بمحصول البطاطس تعزي الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

- الانتاجية الفدان

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم 1 تبين أن متوسط الانتاجية الفدان لمحصول البطاطس بلغ نحو 10.82 طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 9.88 طن في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 11.68 طن في عام 2018، بزيادة قدرها نحو 1.8 طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 18.22% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدان لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم 2 زيادة الانتاجية الفدان لمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 0.09 طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.84% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.90.

- الانتاج الكلي

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم 1 تبين أن متوسط الانتاج الكلي لمحصول البطاطس بلغ نحو 3477.12 الف طن، يمثل نحو 18.35% من جملة الانتاج الكلي للخضر والبالغة نحو 18951.52 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 1764.91 الف طن في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 4955.45 الف طن في عام 2017، بزيادة

جدول 1. تطور المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2018-2000)

% من إنتاج الخضرا	الإنتاج الكلي (الف طن)		الإنتاجية الفدانية (طن / فدان)	% من مساحة الخضرا	المساحة المزروعة (الف فدان)		السنوات
	البطاطس	الخضرا			البطاطس	الخضرا	
12.28	14372.59	1764.91	9.88	12.93	1382.27	178.69	2000
14.10	13500.03	1903.13	10.03	14.63	1296.78	189.76	2001
13.79	14396.14	1985.32	10.10	14.24	1380.58	196.64	2002
13.18	15476.53	2039.35	10.34	13.21	1493.31	197.25	2003
16.37	15552.31	2546.61	10.27	17.68	1403.15	248.04	2004
18.47	17145.38	3167.43	10.53	19.99	1504.00	300.66	2005
12.88	17954.93	2312.79	10.50	14.03	1569.01	220.20	2006
15.26	18092.68	2760.46	10.74	15.91	1615.51	257.03	2007
16.59	21501.79	3567.05	10.89	17.10	1915.16	327.42	2008
15.74	23247.40	3659.28	11.10	15.33	2151.39	329.72	2009
17.06	21301.93	3634.22	10.86	15.85	2111.75	334.64	2010
20.45	21217.49	4338.43	11.10	18.98	2058.67	390.81	2011
21.10	22548.45	4758.04	11.28	20.38	2070.45	421.88	2012
20.18	21131.03	4265.18	11.18	19.24	1982.56	381.38	2013
21.15	21797.45	4611.07	11.26	19.29	2122.95	409.54	2014
23.22	21338.41	4955.45	11.33	20.66	2116.68	437.39	2015
20.54	20025.42	4113.44	10.92	18.97	1985.84	376.63	2016
24.89	19452.59	4841.04	11.67	22.13	1874.34	414.86	2017
24.18	20026.31	4842.03	11.68	22.55	1883.21	424.61	2018
18.35	18951.52	3477.12	10.82	17.53	1785.14	317.74	المتوسط

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

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والانتاج الكلي لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2018)

م	البيان	المعادلات	R ²	F	المتوسط	معدل الزيادة او النقص %
1	المساحة المزروعة (الف فدان)	$Y=164.67+15.31x$ (10.74)** (11.39)**	0.88	129.64	317.74	4.82
2	الانتاجية الفدانية (طن/فدان)	$Y=9.20+0.09x$ (119.41)** (12.42)**	0.90	154.28	10.82	0.84
3	الانتاج الكلي (الف طن/ فدان)	$Y=1567.24+190.99x$ (8.72)** (12.11)**	0.90	146.64	3477.12	5.49

حيث تشير \hat{Y} = الرقم التقديري للظاهرة موضع البحث ، X = متغير الزمن (1، 2، 3،، 19) R^2 = معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة (**) مستوى معنوية 0.01 ، (*) مستوى معنوية 0.05 ، (-) غير معنوية
المصدر: جمعت وحسبت من الجداول رقم (1).

جدول 3. تطور التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدانى والسعر المزرعي ونسبة العائد للتكاليف وأرباحية الجنية المنفق وأرباحية الطن المنتج لمحصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

القيمة: بالجنيه

السنوات	التكاليف الانتاجية	الإيراد الكلي	صافي العائد الفدانى	السعر المزرعي	نسبة العائد للتكاليف	أرباحية الجنيه المنفق	أرباحية الطن المنتج
2000	3378	6934	3556	627	2.05	1.05	359.92
2001	3310	6714	3404	628	2.03	1.03	339.38
2002	3732	6946	3214	636	1.86	0.86	318.22
2003	4504	7954	3450	717	1.77	0.77	333.66
2004	6021	8138	2117	696	1.35	0.35	206.13
2005	6352	8196	1844	694	1.29	0.29	175.12
2006	7010	10073	3063	852	1.44	0.44	291.71
2007	8014	14665	6651	1212	1.83	0.83	619.27
2008	9342	14616	5274	1217	1.56	0.56	484.30
2009	9491	15967	6476	1329	1.68	0.68	583.42
2010	9397	15925	6528	1345	1.69	0.69	601.10
2011	10962	18694	7733	1701	1.71	0.71	696.67
2012	11336	14477	3141	1165	1.28	0.28	278.46
2013	10989	14360	3371	1182	1.31	0.31	301.52
2014	11053	14402	3349	1193	1.30	0.30	297.42
2015	11088	14488	3400	1185	1.31	0.31	300.09
2016	13939	17002	3063	1414	1.22	0.22	280.49
2017	20804	25408	4604	2006	1.22	0.22	394.52
2018	20814	25418	4604	2007	1.22	0.22	394.18
المتوسط	9554.53	13704.05	4149.58	1147.68	1.53	0.53	381.87

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

جدول 4. معادلات الاتجاه الزمني العام للتكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي والسعر المزرعي لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2018)

م	البيان	المعادلات	R ²	F	المتوسط	معدل الزيادة او النقص %
1	التكاليف الكلية (جنية)	$\hat{Y}=1300.74+825.38x$ $(10.14)^{-}(1.40)^{**}$	0.86	102.72	9554.53	8.64
2	الإيراد الكلي (جنية)	$\hat{Y}=4860.91+884.31x$ $(3.74)^{**}(7.75)^{**}$	0.78	60.09	13704.05	6.45
3	صافي العائد الفادائي (جنية)	$\hat{Y}=3560.19+58.94x$ $(4.49)^{**}(0.85)^{-}$	0.25	0.72	4149.58	-
4	السعر المزرعي (جنية/طن)	$\hat{Y}=477.96+66.97x$ $(4.43)^{**}(7.08)^{**}$	0.75	50.19	1147.68	5.83

حيث تشير \hat{Y} = الرقم التقديري للظاهرة موضع البحث ، X = متغير الزمن (1، 2، 3، 19) R^2 = معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة (***) مستوى معنوية 0.01 ، (*) مستوى معنوية 0.05 ، (-) غير معنوية
المصدر: جمعت وحسبت من الجداول رقم (3).

- صافي العائد الفدائي
اتضح من الجدول رقم 3 أن متوسط صافي العائد الفدائي من محصول البطاطس بلغ نحو 4149.58 جنيهاً خلال الفترة (2000-2018)، وقد تذبذب صافي العائد الفدائي بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أدنى بلغ نحو 1844 جنيهاً في عام 2005، وحد أقصى بلغ نحو 7733 جنيهاً في عام 2011، بزيادة قدرها نحو 5889 جنيهاً، بمعدل زيادة بلغ نحو 319.66% من عام 2005. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لصافي العائد الفدائي لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم 4 زيادة صافي العائد الفدائي من محصول البطاطس بمقدار غير معنوي احصائياً بلغ نحو 205.6 جنيهاً، مما يعني الثبات النسبي لصافي العائد الفدائي من محصول البطاطس حول المتوسط الحسابي خلال الفترة السابق الإشارة إليها.

- نسبة إجمالي الإيراد الكلي الى التكاليف الكلية
وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج الى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية، أي أن هذا المعيار يتناول شطري العملية الإنتاجية في صورتها النقدية وهذا المقياس يتيح المقارنة بين الوحدات الإنتاجية المختلفة و كذلك بين الأنماط المزرعية ، ولقد بلغت هذه النسبة نحو 1.53 جنيهاً خلال متوسط الفترة (2000-2018) كما في الجدول رقم 3.

- السعر المزرعي
تبين من الجدول رقم 3 أن متوسط السعر المزرعي من محصول البطاطس بلغ نحو 1147.68 جنيهاً خلال الفترة (2000-2018)، وذلك بحد أدنى بلغ نحو 627

خلال الفترة (2000-2018)، وقد تراوحت القيمة المضافة من محصول البطاطس ما بين حد أدنى بلغ نحو 2582 جنيهاً في عام 2005، وحد أقصى بلغ نحو 9997 جنيهاً في عام 2011، بزيادة قدرها نحو 7415 جنيهاً، بمعدل زيادة بلغ نحو 287.18% من عام 2005. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للقيمة المضافة من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (2) الواردة بالجدول رقم 6 زيادة القيمة المضافة من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 208.46 جنيهاً، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 3.72% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.45.

- نسبة القيمة المضافة الي مستلزمات الانتاج من محصول البطاطس

تبين من الجدول رقم 5 أن متوسط نسبة القيمة المضافة الي مستلزمات الانتاج من محصول البطاطس بلغ نحو 79.92% خلال الفترة (2000-2018)، وقد تراوحت نسبة القيمة المضافة الي مستلزمات الانتاج من محصول البطاطس ما بين حد أدنى بلغ نحو 45.99% في عام 2005، وحد أقصى بلغ نحو 144.24% في عام 2000، بتناقص بلغ نحو 98.25%، بمعدل تناقص بلغ نحو 213.62% من عام 2005. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لنسبة القيمة المضافة الي مستلزمات الانتاج من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (3) الواردة بالجدول رقم 6 تناقص نسبة القيمة المضافة الي مستلزمات الانتاج من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 4.26%، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 5.33% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.51.

- اربحية الطن المنتج من محصول البطاطس
وهذا المقياس عبارة قسمة صافي العائد الفداني علي إنتاجية الفدان بالطن وقد بلغت نحو 381.87 جنيهاً للطن خلال متوسط الفترة (2000-2018) كما في الجدول رقم 3.

- أربحية الجنيه المنفق

ويتم الحصول على هذا المعيار بقسمة صافي العائد الفداني على إجمالي التكاليف للفدان شاملة الإيجار والأجور وغيرها، وتعكس زيادة هذا المعيار ارتفاع ربحية الجنيه المنفق، ارتفاع معامل الكفاءة الاقتصادية، وتبين من الجدول رقم 3 أن متوسط أربحية الجنيه المنفق في الموسم لمحصول البطاطس بلغ نحو 0.53 جنيهاً خلال متوسط الفترة (2000-2018).

- قيمة مستلزمات الانتاج

تبين من الجدول رقم 5 أن متوسط قيمة مستلزمات الانتاج لمحصول البطاطس بلغ نحو 8097.89 جنيهاً خلال الفترة (2000-2018)، بحد أدنى بلغ نحو 2759 جنيهاً في عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 17631 جنيهاً في عام 2017، بزيادة قدرها نحو 14872 جنيهاً، بمعدل زيادة بلغ نحو 539.04% من عام 2001. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة مستلزمات الانتاج لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (1) الواردة بالجدول رقم 6 زيادة قيمة مستلزمات الانتاج لمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 675.85 جنيهاً، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 8.35% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.87.

- القيمة المضافة لمحصول البطاطس

تبين من الجدول رقم 5 أن متوسط القيمة المضافة من محصول البطاطس بلغ نحو 5606.16 جنيهاً

جدول 5. تطور قيمة الانتاج الكلي والقيمة المضافة الفدانية ومستلزمات الانتاج لمحصول البطاطس خلال الفترة (2018-2000)

السنوات	الايراد الكلي (قيمة الانتاج) (جنية)	قيمة مستلزمات الانتاج (جنية)	القيمة المضافة (جنية)	% القيمة المضافة من مستلزمات الانتاج
2000	6934	2839	4095	144.24
2001	6714	2759	3955	143.35
2002	6946	3181	3765	118.36
2003	7954	3879	4075	105.05
2004	8138	5315	2823	53.11
2005	8196	5614	2582	45.99
2006	10073	6206	3867	62.31
2007	14665	6979	7686	110.13
2008	14616	8040	6576	81.79
2009	15967	8215	7752	94.36
2010	15925	8046	7879	97.92
2011	18694	8697	9997	114.95
2012	14477	9912	4565	46.06
2013	14360	9523	4837	50.79
2014	14402	9584	4818	50.27
2015	14488	9539	4949	51.88
2016	17002	11266	5736	50.91
2017	25408	17631	7777	44.11
2018	25418	16635	8783	52.80
المتوسط	13704.05	8097.89	5606.16	79.92

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

جدول 6. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور القيمة المضافة الفدانية ومستلزمات الانتاج لمحصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

م	البيان	المعادلات	R ²	F	المتوسط	معدل الزيادة او النقص %
1	قيمة مستلزمات الانتاج (جنيه)	$\hat{Y}=1339.37+675.85x$ (1.82) ⁻ (10.48) ^{**}	0.87	109.82	8097.89	8.35
2	القيمة المضافة (جنيه)	$\hat{Y}=3521.54+208.46x$ (4.01) ^{**} (2.70) ^{**}	0.45	7.29	5606.16	3.72
3	% القيمة المضافة من مستلزمات الانتاج	$\hat{Y}=122.48-4.26x$ (9.94) ^{**} (-3.94) ^{**}	0.51	15.51	79.92	5.33

حيث تشير \hat{Y} = الرقم التقديري للظاهرة موضع البحث ، X = متغير الزمن (1، 2، 3، 19)
 R^2 = معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة
 (**) مستوى معنوية 0.01 ، (*) مستوى معنوية 0.05 ، (-) غير معنوية
 المصدر: جمعت وحسبت من الجداول رقم (5).

4-2- مؤشرات الاستهلاك

يتناول هذا الجزء كل من الاستهلاك الكلي، كمية الفاقد، فائض الانتاج، الاكتفاء الذاتي، نسبة الاستهلاك الي الانتاج، نسبة الفاقد للانتاج الكلي، متوسط نصيب الفرد من البطاطس كما يلي:

- الاستهلاك الكلي

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط الاستهلاك الكلي لمحصول البطاطس بلغ نحو 2297.89 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 1190 الف طن في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 3549 الف طن في عام 2018، بزيادة قدرها نحو 2359 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 198.24% من عام 2000، وينتقد معادلة الاتجاه الزمني العام للاستهلاك الكلي لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم 8 زيادة الاستهلاك الكلي لمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 139.31 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 6.06% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.93.

- كمية الفاقد

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط كمية الفاقد من محصول البطاطس بلغ نحو 425.32 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 171 الف طن في عام 2001، حد أقصى بلغ نحو 838 الف طن في عامي 2017، 2018، بزيادة قدرها نحو 667 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 390.06% من عام 2001، وينتقد معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية الفاقد من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم 8 زيادة كمية الفاقد من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 45.32 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 10.66% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.83. ويتضح مما سبق ارتفاع كمية الفاقد من الانتاج الكلي للبطاطس ويعزي ذلك لعدم كفاءة العمليات التسويقية للبطاطس منذ حصادها حتى وصولها المستهلك.

جدول 7. تطور الاستهلاك الكلي وكمية الفاقد وفائض الإنتاج والاكتفاء الذاتي متوسط نصيب الفرد ونسبة الاستهلاك الي الإنتاج و نسبة الفاقد الي الإنتاج لمحصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	الإنتاج الكلي (الف طن)	الاستهلاك الكلي (الف طن)	كمية الفاقد (الف طن)	فائض الإنتاج (الف طن)	الاكتفاء الذاتي	% الاستهلاك الي الإنتاج	% الفاقد الي الإنتاج	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة
2000	1764.91	1190	198	574.91	148.31	67.43	11.22	18.63
2001	1903.13	1343	171	560.13	141.71	70.57	8.99	20.60
2002	1985.32	1361	177	624.32	145.87	68.55	8.92	20.46
2003	2039.35	1348	190	691.35	151.29	66.10	9.32	19.85
2004	2546.61	1572	179	974.61	162.00	61.73	7.03	22.68
2005	3167.43	2045	181	1122.43	154.89	64.56	5.71	28.91
2006	2312.79	1439	219	873.79	160.72	62.22	9.47	19.93
2007	2760.46	1751	285	1009.46	157.65	63.43	10.32	23.78
2008	3567.05	2356	201	1211.05	151.40	66.05	5.63	31.32
2009	3659.28	2515	245	1144.28	145.50	68.73	6.70	32.69
2010	3634.22	2389	330	1245.22	152.12	65.74	9.08	30.34
2011	4338.43	2234	352	2104.43	194.20	51.49	8.11	27.78
2012	4758.04	2515	567	2243.04	189.19	52.86	11.92	30.50
2013	4265.18	2636	619	1629.18	161.81	61.80	14.51	34.22
2014	4611.07	3228	830	1383.07	142.85	70.01	18.00	35.69
2015	4955.45	3200	826	1755.45	154.86	64.58	16.67	34.62
2016	4113.44	3450	835	663.44	119.23	83.87	20.30	36.53
2017	4841.04	3539	838	1302.04	136.79	73.10	17.31	36.70
2018	4842.03	3549	838	1293.03	136.43	73.30	17.31	36.44
المتوسط	3477.12	2297.89	425.32	1179.22	152.99	66.11	11.40	28.51

المصدر: 1 - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

2 - موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء <http://www.capmas.gov.org>

3 - موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) <http://www.FAO.org>

جدول 8. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك الكلي وكمية الفاقد وفائض الانتاج والاكتفاء الذاتي متوسط نصيب الفرد لمحصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

م	البيان	المعادلات	R ²	F	المتوسط	معدل الزيادة او النقص %
1	الاستهلاك الكلي (الف طن)	$\hat{Y}=904.82+139.31x$ (6.82)** (15.13)**	0.93	228.91	2297.89	6.06
2	كمية الفاقد (الف طن)	$\hat{Y}=27.88+45.32x$ (0.50)- (9.24)**	0.83	85.43	425.32	10.66
3	فائض الانتاج (الف طن)	$\hat{Y}=662.42+51.68x$ (3.42)** (3.04)**	0.45	9.23	1179.22	4.38
4	%الاكتفاء الذاتي	$\hat{Y}=156.85-0.39x$ (18.76)** (-2.07)*	0.40	4.28	152.99	0.25
5	%الاستهلاك الي الانتاج	$\hat{Y}=63.49+0.26x$ (18.47)** (2.01)*	0.43	4.06	66.11	0.40
6	%الفاقد الي الانتاج	$\hat{Y}=5.40+0.60x$ (3.58)** (4.53)**	0.55	20.50	11.40	5.30
7	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	$\hat{Y}=17.72+1.08x$ (14.26)** (9.90)**	0.85	98.11	28.51	3.79

حيث تشير \hat{Y} = الرقم التقديري للظاهرة موضع البحث ، X = متغير الزمن (1، 2، 3،، 19) ، R^2 = معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة (**) مستوى معنوية 0.01 ، (*) مستوى معنوية 0.05 ، (-) غير معنوية المصدر: جمعت وحسبت من الجداول رقم (7).

- فائض الانتاج

يمكن تصديره للخارج ومن ثم لابد من البحث عن أسواق تستوعب هذا الفائض لزيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي.

- الاكتفاء الذاتي

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط الاكتفاء الذاتي من محصول البطاطس بلغ نحو 152.99% خلال الفترة (2000-2018) وقد تذبذبت الاكتفاء الذاتي من محصول البطاطس بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أدنى بلغ نحو 119.23% في عام 2016، حد أقصى بلغ نحو 194.20% في عام 2011، بتناقص بلغ نحو 74.97%، بمعدل تناقص بلغ نحو 62.88% من عام 2016، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للاكتفاء الذاتي من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (4) بالجدول رقم 8 تناقص الاكتفاء الذاتي من محصول

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط فائض الانتاج من محصول البطاطس بلغ نحو 1179.22 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 560.13 الف طن في عام 2001، حد أقصى بلغ نحو 2243.04 الف طن في عام 2012، بزيادة قدرها نحو 1682.91 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 300.45% من عام 2001، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لفائض الانتاج من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم 8 زيادة فائض الانتاج من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 51.68 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 4.38% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.45. مما سبق يعني أن هناك فائضا في الانتاج في كل سنوات البحث

البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 0.39%، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.25% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.40.

18.63 كجم/سنة في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 36.70 كجم/سنة في عام 2017، بزيادة قدرها نحو 18.07 كجم/سنة، بمعدل زيادة بلغ نحو 96.99% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد في السنة من البطاطس تبين من المعادلة رقم (7) بالجدول رقم 8 زيادة متوسط نصيب الفرد في السنة من البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 1.08 كجم/سنة، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 3.79% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.85.

4-3- مؤشرات التجارة الخارجية

يتضمن هذا الجزء كل من كمية وقيمة الصادرات والواردات، سعر الصادرات والواردات، صافي الميزان التجاري لمحصول البطاطس، ونسبة كمية الصادرات الي الانتاج الكلي كما يلي:

- كمية الصادرات

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط كمية الصادرات من محصول البطاطس بلغ نحو 418.02 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 156.63 الف طن في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 697.71 الف طن في عام 2014، بزيادة قدرها نحو 541.08 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 345.45% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية الصادرات من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم 10 زيادة كمية الصادرات من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 25.36 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 6.07% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.70.

- قيمة الصادرات

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط قيمة الصادرات من محصول البطاطس بلغ نحو 145.63 مليون دولار خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 27.39 مليون دولار في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 326.79 مليون دولار في عام 2014، بزيادة قدرها نحو 299.4 مليون دولار، بمعدل زيادة بلغ نحو

البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 0.39%، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.25% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.40.

- نسبة الاستهلاك الي الانتاج من محصول البطاطس

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط نسبة الاستهلاك الي الانتاج من محصول البطاطس بلغ نحو 66.11% خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 51.49% في عام 2011، حد أقصى بلغ نحو 83.87% في عام 2016، بزيادة قدرها نحو 32.38%، بمعدل زيادة بلغ نحو 62.88% من عام 2011، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لنسبة الاستهلاك الي الانتاج من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (5) بالجدول رقم 8 زيادة نسبة الاستهلاك الي الانتاج من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 0.26%، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 0.40% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.43.

- نسبة كمية الفاقد الي الانتاج من محصول البطاطس

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط نسبة كمية الفاقد الي الانتاج من محصول البطاطس بلغ نحو 11.40% خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 5.63% في عام 2008، حد أقصى بلغ نحو 20.30% في عام 2016، بزيادة قدرها نحو 14.66%، بمعدل زيادة بلغ نحو 260.24% من عام 2008، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لنسبة كمية الفاقد الي الانتاج من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (6) بالجدول رقم 8 زيادة نسبة كمية الفاقد الي الانتاج من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 0.60%، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 5.30% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الاشارة اليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.55.

- متوسط نصيب الفرد في السنة من البطاطس

تبين من الجدول رقم 7 أن متوسط نصيب الفرد في السنة من البطاطس بلغ نحو 28.51 كجم/سنة خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو

- قيمة الواردات

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط قيمة الواردات من محصول البطاطس بلغ نحو 76.47 مليون دولار خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 14.78 مليون دولار في عام 2004، حد أقصى بلغ نحو 162.47 مليون دولار في عام 2016، بزيادة قدرها نحو 147.69 مليون دولار، بمعدل زيادة بلغ نحو 999.26% من عام 2004، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة الواردات من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (5) بالجدول رقم 10 زيادة قيمة الواردات من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 6.06 مليون دولار، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 7.92% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.60.

- سعر الواردات

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط سعر الواردات من محصول البطاطس بلغ نحو 738.97 دولار خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 458.62 دولار في عام 2000، حد أقصى بلغ نحو 2014.55 دولار في عام 2009، بزيادة قدرها نحو 1528.93 دولار، بمعدل زيادة بلغ نحو 314.84% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لسعر الواردات من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (6) بالجدول رقم 10 زيادة سعر الواردات من محصول البطاطس بمقدار غير معنوي احصائياً بلغ نحو 7.16 دولار، مما يعني الثبات النسبي لسعر الواردات من محصول البطاطس حول المتوسط الحسابي خلال الفترة السابق الإشارة إليها. ونستخلص من دراسة سعر الواردات انه مرتفعة مقارنة بسعر التصدير.

فقد يكون راجع ذلك الي استيراد تقاوي محسنة عالية الانتاجية الفدانية من البطاطس، لذا يجب علي الدولة دعم المنتجين والبحوث الزراعية وتطويرها والاهتمام بانتاج تقاوي محسنة محلية عالية الانتاجية الفدانية والتي يجب التركيز عليها مستقبلا، حتي ينتهي لنا تقليل كمية وقيمة وسعر واردات البطاطس مما يؤدي ذلك الي تحسين الميزان التجاري في مصر .

1093.1% من عام 2000، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة الصادرات من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم 10 زيادة قيمة الصادرات من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 14.69 مليون دولار، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 10.09% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.79.

- السعر التصديري

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط السعر التصديري لمحصول البطاطس بلغ نحو 338.37 دولار خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 148.26 دولار في عام 2003، حد أقصى بلغ نحو 676.06 دولار في عام 2009، بزيادة قدرها نحو 527.8 دولار، بمعدل زيادة بلغ نحو 355.99% من عام 2003، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للسعر التصديري من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (3) بالجدول رقم 10 زيادة السعر التصديري من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 18.18 دولار، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 5.37% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.48.

- كمية الواردات

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط كمية الواردات من محصول البطاطس بلغ نحو 106.44 الف طن خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدنى بلغ نحو 23.22 الف طن في عام 2004، حد أقصى بلغ نحو 279.10 الف طن في عام 2016، بزيادة قدرها نحو 255.88 الف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 11.01.98% من عام 2004، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية الواردات من محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (4) بالجدول رقم 10 زيادة كمية الواردات من محصول البطاطس بمقدار معنوي احصائياً بلغ نحو 8.71 الف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو 8.18% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.61.

جدول 9. تطور الانتاج الكلي وكمية وقيمة الصادرات وكمية وقيمة الواردات وسعر الصادرات والواردات وصافي الميزان التجاري من محصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	الانتاج الكلي (الف طن)	كمية الصادرات (الف طن)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	السعر التصديري (دولار/طن)	كمية الواردات (الف طن)	قيمة الواردات (مليون دولار)	سعر الواردات (دولار/طن)	صافي الميزان التجاري (مليون دولار)	% كمية الصادرات الي الانتاج الكلي
2000	1764.91	156.63	27.39	174.87	66.76	32.42	485.62	5.03	8.87
2001	1903.13	185.51	29.75	160.37	34.59	18.31	529.34	11.44	9.75
2002	1985.32	229.38	42.62	185.79	55.46	30.09	542.55	12.53	11.55
2003	2039.35	296.29	43.93	148.26	69.48	41.99	604.35	1.94	14.53
2004	2546.61	381.51	67.23	176.22	23.22	14.78	636.52	52.45	14.98
2005	3167.43	392.18	77.45	197.48	72.91	46.40	636.40	31.05	12.38
2006	2312.79	367.13	65.35	178.00	58.01	29.72	512.33	35.63	15.87
2007	2760.46	389.70	108.09	277.37	69.23	60.89	879.53	47.2	14.12
2008	3567.05	397.94	176.15	442.65	81.67	67.30	824.05	108.85	11.16
2009	3659.28	215.08	145.41	676.06	52.91	106.59	2014.55	38.82	5.88
2010	3634.22	298.56	129.56	433.96	146.79	108.28	737.65	21.28	8.22
2011	4338.43	637.43	250.65	393.23	143.64	126.48	880.53	124.17	14.69
2012	4758.04	430.00	127.35	484.24	120.25	89.61	745.20	37.74	9.04
2013	4265.18	450.00	205.90	481.17	184.48	146.67	795.05	59.23	10.55
2014	4611.07	697.71	326.79	477.28	154.98	120.42	777.00	206.37	15.13
2015	4955.45	600.99	235.90	387.52	113.10	78.05	690.10	157.85	12.13
2016	4113.44	473.07	162.01	342.46	279.10	162.47	582.12	0.46	11.50
2017	4841.04	671.29	272.73	406.28	152.75	85.73	561.24	187	13.87
2018	4842.03	672.03	272.75	405.86	143.10	86.75	606.22	186	13.88
المتوسط	3477.12	418.02	145.63	338.37	106.44	76.47	738.97	7469.	12.00

المصدر: 1 - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

2 - موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء <http://www.capmas.gov.org>.

3 - موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) <http://www.FAO.org>

جدول 10. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة الصادرات وكمية وقيمة الواردات وسعر الصادرات والواردات وصافي الميزان التجاري من محصول البطاطس خلال الفترة (2000-2018)

م	البيان	المعادلات	R ²	F	المتوسط	معدل الزيادة او النقص %
1	كمية الصادرات (الف طن)	$\hat{Y}=164.41+25.36x$ (3.55)** (6.24)**	0.70	38.72	418.02	6.07
2	قيمة الصادرات (مليون دولار)	$\hat{Y}=-1.31+14.69x$ (-0.61)- (7.88)**	0.79	62.14	145.36	10.09
3	السعر التصديري (دولار/طن)	$\hat{Y}=156.61+18.18x$ (2.92)** (3.86)**	0.48	14.91	338.37	5.37
4	كمية الواردات (الف طن)	$\hat{Y}=19.33+8.71x$ (1.01)- (5.15)*	0.61	26.54	106.44	8.18
5	قيمة الواردات (مليون دولار)	$\hat{Y}=15.90+6.06x$ (1.16)- (5.04)*	0.60	25.36	76.47	7.92
6	سعر الواردات (دولار)	$\hat{Y}=667.34+7.16x$ (4.11)** (0.50)-	0.24	0.25	738.97	-
7	الميزان التجاري (مليون دولار)	$\hat{Y}=-15.16+8.49x$ (-0.62)- (3.93)**	0.49	15.43	69.74	12.17
8	%كمية الصادرات الى الانتاج الكلي	$\hat{Y}=11.40+0.06x$ (8.46)** (0.51)-	0.22	0.26	12.00	-

حيث تشير \hat{Y} = الرقم التقديري للظاهرة موضع البحث ، X = متغير الزمن (1، 2، 3.....19) ، R^2 = معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج ، () = القيمة التي بين القوسين تعبر عن قيمة (T) المحسوبة

(**) مستوى معنوية 0.01 ، (*) مستوى معنوية 0.05 ، (-) غير معنوية
المصدر: جمعت وحسبت من الجداول رقم (9).

12.17% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها ، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.49.

- نسبة كمية الصادرات الي الانتاج الكلي من محصول البطاطس

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط نسبة كمية الصادرات الي الانتاج من محصول البطاطس بلغ نحو 12% خلال الفترة (2000-2018) وقد تذبذب بين الزيادة والنقصان وقد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 5.88% في عام 2009، حد أقصى بلغ نحو 15.87% في عام 2006، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لنسبة كمية الصادرات الي الانتاج من

- صافي الميزان التجاري

تبين من الجدول رقم 9 أن متوسط صافي الميزان التجاري من محصول البطاطس بلغ نحو 69.74 مليون دولار خلال الفترة (2000-2018) وقد تذبذب الميزان التجاري لمحصول البطاطس بين الزيادة والنقصان وقد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.46 مليون دولار في عام 2016، حد أقصى بلغ نحو 206.37 مليون دولار في عام 2014، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لصافي الميزان التجاري لمحصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (7) بالجدول رقم 10 زيادة الميزان التجاري لمحصول البطاطس بمقدار معنوي احصائيا بلغ نحو 8.49 مليون دولار، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو

$$GR = -NELP - NELC - PS - CS$$

- التغير في النقد الأجنبي

Change in Foreign Exchange

$$FE = -Pb (QW - Qd + Cd - CW)$$

- صافي الأثر علي الصادرات أو الواردات

Net Effect on Export or Import

$$NET = PS + CS + GR$$

حيث QW: حجم الإنتاج سعر الحدود .

Qd = حجم الإنتاج عند السعر المزرعي .

Pb = سعر الحدود .

Pd = السعر المزرعي .

CW = حجم الاستهلاك عند سعر الحدود .

Cd = حجم الاستهلاك عند السعر المزرعي

Pc = السعر المستهلك .

هذا وقد قدرت مرونة العرض السعرية من خلال

دراسة العلاقة الإنحدارية البسيطة بين لوغاريتم الكمية المنتجة من المحصول كعامل تابع، ولوغاريتم السعر المزرعي الحقيقي باستخدام الرقم القياسي لأسعار الجملة لسنة أساس (2000 = 100) كعامل مستقل، واعتبرت قيمة معامل الإنحدار البسيط "B" هي مرونة العرض السعرية. أما بالنسبة لمرونة الطلب السعرية، فقد تم تقديرها من خلال دراسة العلاقة الإنحدارية البسيطة بين لوغاريتم الكمية المستهلكة من المحصول كعامل تابع، ولوغاريتم سعر المستهلك مقسوماً على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين لسنة أساس (2000 = 100) كعامل مستقل، واعتبرت قيمة معامل الإنحدار البسيط "B" هي مرونة الطلب السعرية .

1- تقدير معامل ومعامل الحماية الاسمي

يتضمن هذا الجزء تقدير معامل ومعامل الحماية الاسمي وذلك بهدف التعرف علي التوجهات السعرية التي تتبعها الدولة سواء كانت سياسة حمائية أو سياسة فرض ضرائب كما يلي:

- معامل الحماية الأسمى **Nominal Protection Coefficient (NPC)**

يعبر معامل الحماية الأسمى عن الانحراف أو التشوه السعري بين الأسعار المزرعية، وأسعار الحدود (بقسمة السعر المزرعي/سعر الحدود)، والتي تعبر عن التكلفة الفعلية المباشرة الحقيقية لتكلفة الفرصة البديلة ،

محصول البطاطس تبين من المعادلة رقم (8) بالجدول رقم 10 زيادة نسبة كمية الصادرات الي الانتاج من محصول البطاطس بمقدار غير معنوي احصائيا بلغ نحو 0.06%، مما يعني الثبات النسبي لنسبة كمية الصادرات الي الانتاج من محصول البطاطس حول المتوسط الحسابي خلال الفترة السابق الاشارة اليها.

تانيا: تقدير معامل ومعامل الحماية الاسمي ونموذج التوازن الجزئي

يستخدم في قياس تأثير السياسات السعرية علي كل من المنتج والمستهلك والتجارة الخارجية والايراد الحكومي نتيجة اتباع سياسة معينة إستنادا علي مؤشرات الرفاهية والكفاءة والايراد الحكومي.

يوضح نموذج التوازن الجزئي الاختلالات السعرية وحجم الدعم أو الضرائب المفروضة على منتجي ومستهلكي محصول البطاطس في مصر بالإضافة إلى التعرف على تأثير سياسات تدخل الدولة في مجال الإنتاج والاستهلاك والإيراد الحكومي وأثر ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع، استناداً على مؤشرات صافي خسارة المنتج والمستهلك الاقتصادية والتغير في فائض المنتج والمستهلك لقياس مدى رفاهية كل منهما، كما تم قياس الإيراد الحكومي من خلال التعرف على التغير في الإيرادات الحكومية والتغير في النقد الأجنبي وصافي خسارة المجتمع الاقتصادية وذلك بالأسعار الثابتة وفيما يلي توصيف النموذج.

- صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج

Net Economic Loss in production.

$$NELP = (QW - Qd) * (Pb - Pd) / 2$$

- صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك

Net Economic Loss in Consumption.

$$NELC = (CW - Cd) * (Pc - Pb) / 2$$

- التغير في فائض المنتج

Change in production Surplus.

$$PS = Qd (Pd - Pb) - NELP$$

- التغير في فائض المستهلك

Change in Consumer Surplus

$$CS = Cd (Pc - Pd) - NELC$$

- التغير في الإيراد الحكومي

Change in Government Revenue

نسبة دعم ضمنى تلقاه مزارع البطاطس بلغ نحو 11.9% وذلك فى عام 2002، وأدنى نسبة دعم حوالى 10.4% فى عام 2001.

- معدل الحماية الأسمى

Nominal Protection Coefficient (NPC)

وهو عبارة عن: معامل الحماية الاسمي (NPC-1) وحيث تشير قيمة معدل الحماية الأسمى إلى مدى وجود تدخل للدولة من حيث فرض ضرائب أو دعم للمنتج من عدمه فإذا كان هذا المعدل مساوياً للصفر فيدل ذلك على عدم فرض ضرائب أو حماية أو دعماً داخلياً، أما إذا كان هذا المعدل أكبر من الصفر فيدل ذلك على وجود دعماً داخلياً، وإذا كان هذا المعدل أقل من الصفر فيدل ذلك على فرض ضريبة ضمنية على المنتج داخلياً. ويتضح من بيانات الجدول رقم 11 ان متوسط معدل الحماية الاسمي لمحصول البطاطس بلغ نحو 0.38 الامر الذي يعني ان نسبة الضرائب المفروضة على منتجي البطاطس بلغت نحو 38% كما يتضح أيضاً أن قيم معامل الحماية الأسمى لأعوام 2000، 2001، 2002 قد أخذت قيم موجبة⁽¹⁾ مما يدل على أن الدولة كانت تدعم منتجي محصول البطاطس، أما الاعوام المتبقية من فترة البحث فقد أخذت قيم سالبة دل ذلك علي فرض الدولة ضرائب علي منتجي محصول البطاطس خلال الفترة السابق الإشارة إليها.

التي قد تتحملها أو تستفيد منها الدولة وهناك ثلاث حالات لتفسير هذا المعامل، الأولى إذا كان هذا المعامل مساوياً للواحد الصحيح يدل ذلك على عدم فرض ضريبة أو حماية أو دعم داخلياً، بمعنى أن الدولة تتبع سياسة حيادية، الثانية إذا كان المعامل أكبر من الواحد الصحيح فيدل ذلك على الحماية والدعم الداخلي للمنتج، والثالثة إذا كان المعامل أقل من الواحد الصحيح فيدل ذلك على فرض ضريبة ضمنية على المنتج داخلياً.

وتبين من الجدول رقم 11 أن متوسط معامل الحماية الاسمي بلغ نحو 0.62 خلال الفترة (2000-2018) الامر الذي يعني إنخفاض السعر المحلي لمحصول البطاطس عن مثيلاتها العالمية، مما يؤدي الي تحمل المنتجين ضرائب ضمنية ودعماً للمستهلاك يمثل نحو 38% من قيمة الناتج بالاسعار العالمية، حيث تبين أن قيمة معامل الحماية الأسمى لمحصول البطاطس أكبر من الواحد الصحيح فى اعوام 2000، 2001، 2002 مما يعنى وجود دعم ضمنى لمنتجي البطاطس خلال تلك السنوات ، فى حين أنه فى سنوات البحث المتبقية كانت قيمة هذا المعامل أقل من الواحد الصحيح مما يعنى تحمل المنتج لمحصول البطاطس ضرائب ضمنية، وقد قدرت أعلى نسبة للضرائب الضمنية التي يتحملها مزارع البطاطس نحو 89% وذلك فى عام 2006، فى حين بلغت أدنى نسبة لها فى عام 2007 بنحو 23%، بينما أعلى

⁽¹⁾ الدعم ، أما إذا كان هذا الرقم سالب دل ذلك على فرض ضرائب وكلما ارتفع هذا الرقم السالب دل ذلك على زيادة قيمة الضرائب

⁽¹⁾ إذا كانت قيمة معدل الحماية الأسمى موجبة دل ذلك على وجود الدعم وكلما ارتفعت قيمة هذا الرقم الموجب دل ذلك على زيادة قيمة

جدول 11. تطور معامل ومعدل الحماية الاسمي لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	السعر المزرعي الحقيقي Pd	سعر الحدود الف جنية Pb	معامل الحماية الاسمي (NPC)	معدل الحماية الاسمي (NPC-1)
2000	0.159	0.148	1.07	0.07
2001	0.162	0.156	1.04	0.04
2002	0.164	0.138	1.19	0.19
2003	0.154	0.191	0.81	-0.19
2004	0.184	0.240	0.77	-0.23
2005	0.192	0.503	0.38	-0.62
2006	0.169	0.546	0.31	-0.69
2007	0.131	0.576	0.23	-0.77
2008	0.155	0.572	0.27	-0.73
2009	0.159	0.521	0.31	-0.69
2010	0.174	0.550	0.32	-0.68
2011	0.152	0.558	0.27	-0.73
2012	0.239	0.420	0.57	-0.43
2013	0.260	0.342	0.76	-0.24
2014	0.283	0.477	0.59	-0.41
2015	0.309	0.387	0.80	-0.20
2016	0.303	0.342	0.89	-0.11
2017	0.218	0.422	0.52	-0.48
2018	0.244	0.352	0.69	-0.31
المتوسط	0.201	0.39	260.	830.

المصدر: 1 - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

2 - موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء <http://www.capmas.gov.org>.

3 - موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) <http://www.FAO.org>

2- تقدير نموذج التوازن الجزئي

Partial Equilibrium Model (PEM)

يتناول هذا الجزء تقدير اثر السياسة السعرية والتي تمثلت في فرض ضريبة علي صادرات محصول البطاطس باستخدام نموذج التوازن الجزئي علي كفاءة استخدام المدخلات والمخرجات والرفاهية الاقتصادية علي مستوي المجتمع والايارد الحكومي كما يلي:

1- مؤشرات الكفاءة

- صافي خسارة المنتج

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم 12 تبين أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية بلغ نحو 247.176 الف جنية خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدني بلغ نحو 0.169 الف جنية في عام 2001، وحد أقصى

العالمي وزيادة التكاليف الانتاجية، مما يؤدي الي ترشيد استخدام الموارد الانتاجية وبالتالي زيادة الكفاءة في استخدام هذه الموارد، أما التي تزيد فيها فرض الضرائب تزيد فيها الخسارة الاقتصادية كما في بقية اعوام البحث وقد يعزي ذلك الي زيادة فرض الضريبة علي المنتجين مما أدى الي انخفاض الاسعار المحلية عن الاسعار العالمية.

بلغ نحو 1881.920 الف جنيهه في عام 2011، بزيادة قدرها نحو 1881.751 الف جنيهه، أي نحو 1113462% من عام 2001، وقد تبين ان الاعوام التي تقل فيها فرض الضريبة أي يكون هناك دعما تقل فيها الخسارة الاقتصادية كما في الأعوام 2000، 2001، 2002 وقد يعزي هذا الانخفاض الي إرتفاع الاسعار المحلية لمحصول البطاطس واقتربها من السعر

جدول 12. نتائج تقدير نموذج التوازن الجزئي لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج (NELP)	صافي الاخسارة الاقتصادية في الاستهلاك (NELC)	التغير في فائض المنتج (PS)	التغير في فائض المستهلك (SC)	التغير في الايراد الحكومي (GR)	التغير في النقد الأجنبي (FE)	صافي الاثر (NET)
2000	0.537	-4.339	18.877	-34.931	19.856	53.372	3.802
2001	0.169	-2.467	11.250	-31.108	22.156	39.583	2.298
2002	3.273	-0.015	48.345	2.737	-54.340	32.683	-3.258
2003	7.252	-26.066	-82.708	-76.382	177.904	56.150	18.815
2004	17.361	-80.223	-159.971	-114.705	337.538	161.731	62.862
2005	638.244	-607.699	-1623.314	-101.916	1694.686	-302.741	-30.544
2006	778.022	-919.218	-1649.944	296.131	1495.009	64.630	141.195
2007	1669.130	-1641.773	-2897.535	799.542	2070.636	-388.921	-27.357
2008	1600.698	-2306.135	-3088.158	1172.899	2620.696	1093.498	705.437
2009	1206.356	-2353.888	-2531.015	1244.773	2433.774	2089.356	1147.532
2010	1181.131	-2972.279	-2547.597	1827.948	2510.798	3370.257	1791.148
2011	1881.920	-2771.433	-3643.322	1687.943	2844.893	1204.192	889.513
2012	260.884	-1349.019	-1122.090	498.949	1711.275	2141.857	1088.134
2013	44.122	-771.904	-393.867	98.368	1023.281	1694.391	727.782
2014	245.290	-1376.618	-1139.837	214.538	2056.628	2441.820	1131.329
2015	39.028	-645.655	-425.553	-183.145	1215.325	1542.210	606.627
2016	8.259	-792.241	-168.684	-46.109	998.774	2085.153	783.981
2017	369.660	-1346.126	-1357.232	217.185	2116.513	2032.158	976.466
2018	92.586	-796.595	-615.525	-82.972	1402.506	1666.935	704.009
المتوسط	247.176	-673.272	-904.352	20.566	1309.882	829.035	426.096

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1) بالملحق

انخفاض الضرائب وتلقي المنتج دعماً يؤدي ذلك الي انخفاض الاعباء علي المنتج كما في الأعوام 2000، 2001، 2002 أما في حالة ارتفاع الضرائب فان المنتج يتحمل عبء أكبر كما في بقية اعوام البحث .

- التغير في فائض المستهلك:

تبين من الجدول رقم 12 أن متوسط فائض المستهلك بلغ نحو 20.566 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) ويلاحظ وجود تذبذب بين الزيادة والنقصان في فائض المستهلك، وذلك بحد أدني بلغ نحو 2.737 الف جنيه في عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 1827.948 الف جنيه في عام 2010، وقد ترجع هذه الخسارة إلى شراء المستهلك كميات قليلة بأسعار مرتفعة، وبالتالي زيادة الإنفاق الإستهلاكي على محصول البطاطس مما انعكس على انخفاض رفاهية مستهلكي البطاطس.

3- مؤشرات عوائد الحكومة

- التغير في الإيراد الحكومي:

تبين من الجدول رقم 12 أن متوسط الإيراد الحكومي بلغ نحو 1309.882 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدني بلغ نحو 19.856 الف جنيه في عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو 2844.893 الف جنيه في عام 2011، ويتضح أنه قد بلغ ادني عائد في الإيراد الحكومي في الأعوام 2000، 2001، 2002 وذلك قد يكون راجع الي انخفاض الضريبة الضمنية من الحكومة ووجود دعماً من الحكومة، كما يتضح ان أعلى عائد في الإيراد الحكومي في بقية الاعوام وقد يكون راجع الي ارتفاع الضريبة الضمنية المفروضة من الحكومة.

-التغير في النقد الاجنبي

تبين من الجدول رقم 12 أن متوسط التغير في النقد الاجنبي بلغ نحو 829.035 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدني بلغ نحو 32.683 الف جنيه في عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 3370.257 الف جنيه في عام 2010، ويتضح أنه

- صافي خسارة المستهلك

ومن الجدير بالذكر ان الضرائب الضمنية المفروضة علي المنتج ماهي إلا دعماً ضمناً يتلقاها المستهلك، وباستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم 12 تبين أن متوسط صافي خسارة المستهلك بلغ نحو 673.272 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدني بلغ نحو 0.015 الف جنيه في عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 2972.279 الف جنيه في عام 2010، وقد تبين ان الاعوام التي تقل فيها خسارة المستهلك كما في الاعوام 2000، 2001، 2002، وقد يعزى هذا الي ارتفاع الاسعار المحلية لمحصول البطاطس، الامر الذي أدى الي كفاءة توزيع وترشيد الانفاق الاستهلاكي، أما التي تزيد فيها خسارة المستهلك كما في بقية اعوام البحث وقد يعزى ذلك الي اتباع سياسة دعم المستهلك مما ادي الي قيام المستهلك بزيادة الانفاق مما ينشأ عنه سوء توزيع الانفاق علي مستوي المجتمع رغم أنه توزيع رشيد من وجهة نظر المستهلك.

- صافي الاثر الاقتصادي (صافي الخسارة الاقتصادية)

وهو محصلة فائض المنتج والمستهلك وعوائد الدولة، حيث تبين من الجدول رقم 12 ان متوسط صافي الاثر الاقتصادي علي المجتمع والدولة بلغ نحو 426.096 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) وقد تراوح بين حد أدني بلغ نحو 2.298 الف جنيه في عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 1791.148 في عام 2010 وقد تتذبذب بين الزيادة والنقصان خلال الفترة السابق الإشارة اليها، مما يعني انه في حالة انخفاضه يعود الي كفاءة توزيع الموارد الانتاجية علي مستوي المنتج وترشيد الانفاق الاستهلاكي علي مستوي المستهلك والعكس.

2- مؤشرات الرفاهية

-التغير في فائض المنتج

تبين من الجدول رقم 12 أن متوسط فائض المنتج بلغ نحو 904.352 الف جنيه خلال الفترة (2000-2018) وذلك بحد أدني بلغ نحو 11.250 الف جنيه في عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 3643.322 الف جنيه في عام 2011، ويتضح أنه في حالة

- 4 -التوسع في انتاج البطاطس لضمان زيادة الكمية المصدرة منها وبالتالي زيادة قيمة الصادرات الزراعية وعائد الحكومة من النقد الاجنبي.
- 5 - توفير قاعدة البيانات اللازمة للمنتجين فيما يتعلق بالكميات المرغوبة والاسعار والترتيبات التعاقدية بين الزراع والمصدرين.

المراجع

- حمدي عبدة الصوالجي (2009) الطلب علي البطاطس المصري في الاسواق الخارجية، مجلة الجديد في البحوث الزراعية، المجلد 14.
- حسن عبد الغفور العباسي (2008) تحليل السياسات الزراعية للفطن المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 18.
- حسين حسن علي آدم (2004) اقتصاديات إنتاج واستهلاك أهم محاصيل الزيوت في مصر، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة . جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

- عمر مصطفى عبدالله (2015) دراسة إقتصادية لانتاج واستهلاك البطاطس في مصر، مجلة اسبوط للعلوم الزراعية، المجلد 46.

- محمد عبد العزيز سيد خليل (2013) أثر السياسات السعرية الزراعية على محصول الذرة الشامية في مصر، مجلة العلوم الزراعية والاقتصادية، المجلد 12.

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الأسعار المزرعية، أعداد مختلفة

- موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

<http://www.capmas.gov.eg>

- موقع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

<http://www.idsc.gov.eg>

- موقع منظمة الاعذية والزراعة (ألفاو)

<http://www.FAO.org>

في حالة انخفاض الضرائب فانه يقل العجز في النقد الاجنبي كما في الأعوام 2000، 2001، 2002، اما في حالة زيادة فرض الضريبة كلما زاد العجز في النقد الاجنبي وذلك في بقية اعوام البحث،وقد يكون راجع ذلك الي زيادة الانتاج عند السعر المزرعي أو المحلي وزيادة الاستهلاك المحلي في ظل انخفاض الأسعار المحلية الحقيقية عن الأسعار العالمية مع انخفاض كمية الصادرات من محصول البطاطس مما أدى إلى انخفاض قيمة الصادرات خلال الفترة السابق الاشارة اليها.

ونستخلص مما سبق أن المستهلك هو المستفيد الوحيد الذي حقق مكاسب من السياسة السعرية لمحصول البطاطس من فرض ضرائب ضمنية علي المحصول وذلك لان الضرائب الضمنية المفروضة علي المنتجين ما هي إلا دعما ضمنيا يتلقاه المستهلك، كما تبين أن الدولة يمكنها أن تحقق وفرة في حصيلتها من النقد الاجنبي اذا ما تم تطبيق السياسة السعرية التي بمقتضاها أن يحصل المنتج علي العائد الحقيقي لإنتاجه وتحميل المستهلك التكلفة الحقيقية لإستهلاكه وهو ما قد يؤدي الي ترشيد الاستهلاك ومن ثم زيادة حجم صادرات مصر من البطاطس.

6 التوصيات

ومن خلال النتائج السابق يوصي البحث بما يلي

- 1- ضرورة الاهتمام بالسياسات الزراعية الخاصة بتخفيف الضرائب المباشرة والغير مباشرة المفروضة على المنتجين حيث أثبتت نتائج البحث أنه في السنوات التي يزداد فيها فرض الضرائب يزداد فيها صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والعكس في حالة الدعم.
- 2- الاهتمام بالطلب الخارجي للبطاطس ودراسة الذوق للمستهلك الخارجي ودراسة الدول المنافسة من حيث الاسعار والمرونة وتوقيت التصدير .
- 3- ضرورة الاهتمام بالسياسات الزراعية الخاصة بدعم المنتج خاصة للسلع الاستيرادية الضرورية حيث أثبتت نتائج البحث أنه بتقديم الدعم للمنتج تقل صافي خسارة المنتج والمستهلك والأعباء التي يتحملها المنتج ايضاً كما يكون هناك تغير في النقد الأجنبي في صالح الدولة.

الملحق

جدول 1. تطور بعض المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	الإنتاج الكلي (ألف طن) Qd	الاستهلاك الكلي (ألف طن) Cd	كمية الصادرات (ألف طن)	سعر المستهلك الحقيقي الف جنيه/طن Pc	السعر المزرعي الف جنيه Pd	سعر الحدود الف جنيه Pb	مرونة العرض	مرونة الطلب	انتاج الحدود Qw	استهلاك الحدود CW
2000	1764.91	1190	156.63	0.115	0.159	0.148	0.80	0.77	1667.23	1452.94
2001	1903.13	1343	185.51	0.131	0.162	0.156	0.80	0.77	1846.74	1540.35
2002	1985.32	1361	229.38	0.140	0.164	0.138	0.80	0.77	1733.52	1346.03
2003	2039.35	1348	296.29	0.115	0.154	0.191	0.80	0.77	2431.33	2033.96
2004	2546.61	1572	381.51	0.116	0.184	0.240	0.80	0.77	3166.65	2865.92
2005	3167.43	2045	392.18	0.156	0.192	0.503	0.80	0.77	7271.89	5547.59
2006	2312.79	1439	367.13	0.113	0.169	0.546	0.80	0.77	6440.23	5684.81
2007	2760.46	1751	389.70	0.095	0.131	0.576	0.80	0.77	10262.17	8577.50
2008	3567.05	2356	397.94	0.091	0.155	0.572	0.80	0.77	11244.26	11944.92
2009	3659.28	2515	215.08	0.080	0.159	0.521	0.80	0.77	10324.23	13190.23
2010	3634.22	2389	298.56	0.071	0.174	0.550	0.80	0.77	9916.83	14799.35
2011	4338.43	2234	637.43	0.073	0.152	0.558	0.80	0.77	13608.97	13662.59
2012	4758.04	2515	430.00	0.082	0.239	0.420	0.80	0.77	7640.74	10497.36
2013	4265.18	2631	450.00	0.086	0.260	0.342	0.80	0.77	5341.32	8661.50
2014	4611.07	3228	697.71	0.117	0.283	0.477	0.80	0.77	7139.83	10875.88
2015	4955.45	3200	600.99	0.128	0.309	0.387	0.80	0.77	5956.16	8185.75
2016	4113.44	3450	473.07	0.099	0.303	0.342	0.80	0.77	4537.00	9970.50
2017	4841.04	3539	671.29	0.103	0.218	0.422	0.80	0.77	8465.16	11978.66
2018	4842.03	3561	672.03	0.105	0.244	0.352	0.80	0.77	6556.58	10011.16
المتوسط	3477.12	2298.26	418.02	0.106	0.201	0.39	0.8	0.77	6092.74	7039.61

المصدر: 1 - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

2 - موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء <http://www.capmas.gov.org>.

3 - موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) <http://www.FAO.org>.

$$\text{الإنتاج عند سعر الحدود} = \left(\frac{\text{سعر الحدود-السعر المزرعي}}{\text{السعر المزرعي}} \times 100 \times \text{مرونة العرض} \times \text{الإنتاج الفعلي} \right) + \text{الإنتاج الفعلي}$$

$$\text{الإستهلاك عند سعر الحدود} = \left(\frac{\text{سعر الحدود-السعر المستهلك}}{\text{السعر المستهلك}} \times 100 \times \text{مرونة الطلب} \times \text{الإستهلاك الفعلي} \right) + \text{الإستهلاك الفعلي}$$



The Effect of Price Policies on the Most Important Economic Variables for the Potato Crop in Egypt

[4]

Hussein HA Adam*

Agricultural Economics Dept, Fac of Agric and Natural Resources, Aswan Univ,
Aswan, Egypt

*Corresponding author: hhussienadam@yahoo.com

Received 26 August, 2020

Accepted 21 February, 2021

Abstract

Potato occupies a distinguished position in the Egyptian agricultural economy, whether in terms of its contribution to agricultural income or in terms of cultivated area, in addition to being one of the important food crops in the Egyptian dietary pattern in addition to being one of the most important Egyptian agricultural exports. The research aims to measure the effect of price policies on the most important economic variables of the potato crop by identifying both the productive and economic indicators of the potato crop in Egypt. The extent of deviation of the price that producers get from the real price that they must obtain. The efficiency of using agricultural resources for the potato crop. The effect of the price policy of potato crop on the product's well-being and consumer and government revenues. It was found from the results of the research that the average area cultivated with the potato crop amounted to about 317.74 thousand feddans. The feddan productivity the total production amounted to about 10.82 tons, 3477.12 thousand tons, respectively, and that the average total costs. Total income, net revenue per feddan, and farm price reached about 9554 53, 13704.05, 4149.58, and 1147.68 pounds respectively, and the ratio of total revenue to total costs. The profitability of the produced ton, and the profit of the invested pound amounted to about 1.53, 0.53 and 381.87 pounds, respectively, during the period (2000-2018), as it turned out that. The value of production inputs,

the added value amounted to about 8097.89, 5606.16 pounds, and the average consumption. The amount of waste, and the surplus of the potato crop in Egypt amounted to about 2,297.89, 425.32 and 1179.22 thousand tons, respectively, and the rate of self-sufficiency of the potato crop in Egypt reached About 152.99%, the average per capita consumption of the potato crop in Egypt was about 28.51 kg / year, and the average quantity and value of exports and imports of potatoes amounted to about 418.02, 106.44 thousand tons, 145.63 and 76.47 million dollars per ton respectively, and the trade balance of potatoes reached about 7469 million Dollars during the period Previous reference to it. The nominal protection coefficient and rate and the partial equilibrium model were also estimated in order to study the effect of price policies on both the producer. The consumer, foreign trade and government revenue as a result of following a certain policy based on the indicators of welfare, efficiency and government revenue. About 0.62, 0.38, respectively, during the period (2000-2018), as it was found that the average net economic loss. The net economic impact on society and the state, producer surplus, government revenue, and the change in foreign exchange amounted to about 247.176, 426.96, 904.352, 1309.882, 829.035 thousand pounds, respectively, during the period (2000-2018).

Keywords: Price policy; Egyptian agricultural exports; potato; Partial equilibrium model



Arab Univ. J. Agric. Sci., Ain Shams Univ., Cairo, Egypt

29(1), 59 - 82, 2020

[Website: http://ajs.journals.ekb.eg](http://ajs.journals.ekb.eg)

DOI: 10.21608/ajs.2020.40679.1244

