



تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل لصادرات البطاطس المصرية في أهم الأسواق الخارجية

أسماء محمد الطوخي بهلول^١ ومحمود عبدالسلام أحمد^٢

^١ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها، محافظة القليوبية

^٢ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، جمهورية مصر العربية

تُعد الصادرات الزراعية مصدر هام لزيادة حصيلة الدولة من العملات الأجنبية، لذا فإن تلك الصادرات تحظى باهتمام متزايد من قبل متخذي القرار، ولذلك فهناك اهتمام متزايد لإيجاد مناخ تصديري أفضل يساهم في زيادة قدرة تلك الصادرات على النفاذ للأسواق الخارجية من خلال زيادة قدرتها التنافسية حتى يمكن تخفيض العجز في الميزان التجاري، ويرجع اختيار محصول البطاطس المصرية إلي أنه يُعتبر من أهم محاصيل الخضر والذي يحتل مكانة عالية في حصيلة الصادرات الزراعية المصرية، إلا أن الاحصائيات أشارت إلي تذبذب وضالة نسبة الصادرات منه إلي الإنتاج. وتمثلت مشكلة البحث في: عدم استقرار صادرات البطاطس المصرية وانخفاض معدلات النمو مقارنة بالإنتاج المحلي منها، الأمر الذي يستلزم دراسة محددات الطلب من البطاطس وقدرتها التنافسية في الاسواق لتنمية الصادرات المصرية. واستهدف البحث: التعرف علي الوضع التنافسي لمحصول الدراسة في أهم الاسواق الخارجية له، وذلك بتقدير الطلب علي صادرات المحصول لتحديد أهم العوامل المؤثرة عليه. وكانت أهم النتائج كما يلي: تذبذب كمية صادرات البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠١-٢٠١٩)، وأن العلاقة الاتجاهية لتطور كمية الصادرات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنوي احصائياً بلغ نحو ٠,٢٩ مليون طن سنوياً يمثل نحو ٢,٦٪ من المتوسط، وأخذت مصر اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنوي احصائياً أيضا بلغ نحو ٢٥,٩ ألف طن سنوياً يمثل نحو ٥,٩٪ من المتوسط خلال فترة الدراسة، ويُشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي ٩٣٪، ٥٨٪ من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم ومصر علي التوالي خلال فترة الدراسة. وتُشير نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل علي محصول البطاطس المصرية في السوق الروسي إلي ان التغير في سعره بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليها بحوالي ١,٠٤٩٪ في السوق الروسي، وأن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البطاطس في السوق الروسي بحوالي ١٪ يؤدي الي زيادة الانفاق علي البطاطس المصرية بحوالي ١,١٧٣٪ الأمر الذي قد يُشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. وأن التغير في سعره بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليها بحوالي ١,٠٠٩٪ في السوق اليوناني، أن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البطاطس في السوق الإيطالي بحوالي ١٪ يؤدي الي زيادة الانفاق علي البطاطس المصرية بحوالي ١,٣٥٪ الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. وبالنسبة للسوق اللبناني تبين أن التغير في سعره بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي ٠,٥١٠٪، وأن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البطاطس في السوق الإيطالي بحوالي ١٪ يؤدي الي زيادة الانفاق علي البطاطس المصري بحوالي ٠,٥٨٤٪ الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. أما بالنسبة للسوق الإيطالي تبين أن التغير في سعره بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي ٠,٣٤٧٪، وأن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البطاطس في السوق الإيطالي بحوالي ١٪ يؤدي إلي زيادة الإنفاق على البطاطس المصري بحوالي ٠,١٠١٪ الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

الكلمات المفتاحية: نموذج الطلب شبه الأمثل، مرونة الطلب السعرية، مرونة الطلب العبروية، المرونة الإنفاقية، صادرات وواردات البطاطس.

المقدمة

وتعتبر تنمية الصادرات المصرية من اهم التحديات التي تواجه الاقتصاد المصري خاصة في ظل الظروف الدولية الراهنة والمستقبلية وظهور التكتلات الاقتصادية الدولية وقيام منظمة التجارة العالمية حيث قامت بوضع استراتيجيات تحدد وسائل زيادة قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية والتي ركزت على وضع الأساليب التقنية لتطوير الإنتاج وأنظمة الجودة الشاملة التي تضمن الحفاظ على البيئة في عملية الإنتاج والمواصفات القياسية

تشكل التجارة الخارجية دورا حيويا ومؤثرا في خدمة الاقتصاد القومي، حيث تساهم بدور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية، نظرا لدورها في توفير النقد الأجنبي اللازم لتمويل الواردات، كما أن تنمية الصادرات تعتبر من أحد وسائل علاج العجز المستمر في الميزان التجاري (موسي وآخرون، ٢٠١٩)،

- الفرعية التالية:-
- ١- دراسة تطور المؤشرات الانتاجية من محصول البطاطس في العالم ومصر.
 - ٢- دراسة الوضع الراهن للصادرات العالمية والمصرية من محصول البطاطس.
 - ٣- التعرف علي التوزيع الجغرافي لاهم الدول المستوردة للبطاطس المصرية.
 - ٥- تقدير دوال الطلب على البطاطس المصرية بأهم أسواقها الخارجية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:
بالنسبة لمصادر البيانات فتم الاستعانة بالعديد من المصادر المتاحة مثل: الكتاب السنوي للتجارة الخارجية (Trade year book)، بالإضافة إلى قاعدة البيانات على موقع منظمة الأغذية والزراعة www.fao.org، بالإضافة للبيانات المتاحة بالدراسات السابقة المرتبطة وذات الصلة بالموضوع.

أهم المقاييس المستخدمة في الدراسة:
استخدمت الدراسة العديد من المقاييس الإحصائية والاقتصادية القياسية ومنها نموذج الطلب شبه الأمثل، نبذة عن نموذج الطلب شبه الأمثل the Almost Ideal Demand System

قدمه كل من Deaton (١٩٧٤)، وكذلك Deaton (١٩٨٠) and Mullbauer ويختلف نموذج الطلب شبه الأمثل عن النماذج التقليدية لتقدير الطلب في أنه يأخذ في الاعتبار الاختلافات في مصادر السلع، كما يتضمن قيوداً خاصة على دوال الطلب المتعلقة بمصادر السلع، ويفسر التغيرات في الطلب، ويوضح مدى المنافسة بين الأسواق المختلفة ويقدم ما تتطلبه السياسة الاقتصادية من تقديرات لدرجة استجابة الطلب للأسعار والإنفاق على الواردات، كما يمكن من خلاله التخلص من مشاكل التحيز في التجميع لمصادر الاستيراد، كما أن دالة الإنفاق في النموذج تعكس سلوك ونمط الاستيراد الذي يفصل بين مصادر الاستيراد، بالإضافة إلى إمكانية تحديد أهم العوامل المؤثرة عليها وتحليل العلاقة التنافسية بين مصادر الاستيراد، من خلال اعتماد النموذج على قيمة الإنفاق على السلعة، أي نصيبها من إجمالي الإنفاق على السلعة بدلاً من كمية كل سلعة على حدة.

ويُعتبر هذا النموذج نموذجاً مرناً سهلاً الاستخدام، كما أنه أكثر تطبيقاً في الدراسات الاقتصادية (قادوس وعبدالفتاح ٢٠٢٠)، إلا أنه يفترض عند تطبيقه في الدراسات الاقتصادية أحد افتراضين: الأول التجميع على مستوى السلعة وهو لا يُفرق في هذه الحالة بين السلع حسب مصادر استيرادها، وهو افتراض ممكن إذا كانت أسعار السلع تتغير بنفس النسبة، لكنه يبدو افتراضاً صعباً في صادرات السلع الزراعية لعدة أسباب، منها: اختلاف جودة المنتجات والتعريفات الجمركية، وتفاوت صيغ عقود الشراء، واختلاف خدمات الحفظ والنقل لهذه المنتجات.

أما الافتراض الثاني: فهو الفصل الكامل بين السلع حسب مصادر استيرادها، وهذا أمر قد يخالف المنطق، ولأهمية التفريق بين مصادر الاستيراد في تحليل الطلب على الواردات فإن بعض الدراسات الاقتصادية قد اقترحت استخدام هذا النموذج، والذي يتم فيه التفريق بين مصادر استيراد السلع دون فرض قيد الفصل التام كما قدمه Green and Julian (١٩٩٠).

ويفرض أن دالة الإنفاق ذات المنفعة U والتي تفترض تمييزاً بين السلع وفقاً لاختلاف مصادرهما يمكن اشتقاق النموذج كالاتي:

العالمية وانتاج سلعة ذات سعر منخفض أي بتكلفة منخفضة وذات جودة عالية من خلال تطوير الإنتاج والاهتمام بكفاءة أداء العمليات التسويقية للحد من التشوّهات السعرية والوفاء بمتطلبات التصدير، الأمر الذي يلقي عبئاً على كاهل السياسة الاقتصادية والزراعية لتحسين الإنتاج كما ونوعاً لرفع القدرة التنافسية وفتح أسواق عالمية جديدة (جبر، ٢٠١٥). وتلعب الصادرات المصرية بصفة عامة والزراعية منها على وجه الخصوص دوراً مؤثراً في التنمية الاقتصادية، حيث تُعد الصادرات الزراعية مصدر هام لزيادة حصيلة الدولة من العملات الأجنبية، ولذلك فهناك اهتمام متزايد لإيجاد مناخ تصديري أفضل يساهم في زيادة قدرة تلك الصادرات على النفاذ للأسواق الخارجية، وذلك من خلال زيادة قدرتها التنافسية (البطران، ٢٠١٧) حتى يمكن تخفيض العجز في الميزان التجاري، حيث بلغ متوسط قيمة العجز في الميزان التجاري المصري حوالي ٤٦,٩٩ مليار دولار (الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية، ٢٠٢٠)، وبلغ متوسط قيمة الصادرات الزراعية المصرية حوالي ٢,٩٥ مليار دولار تمثل نحو ١١,٦٤٪ من إجمالي قيمة الصادرات المصرية الكلية والبالغة نحو ٢٥,٣٢ مليار دولار وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨). ويرجع اختيار محصول البطاطس إلي أنه محصول غني بالعناصر الغذائية، إذ يحتوي على نسب عالية من الفيتامينات والمعادن والنشويات التي يحتاج إليها جسم الإنسان، كما أنه محصول اقتصادي هام في مصر. وتُعتبر البطاطس أحد المحاصيل الغذائية الرئيسية بالعالم حيث تحتل المركز الرابع بعد القمح والذرة والأرز، وقد يرجع ذلك إلى وفرة غلتها وتعدد الظروف الجوية والأرضية التي تنمو فيها. و محصول البطاطس يُعتبر من أهم محاصيل الخضار والذي يحتل مكانة عالية في حصيلة الصادرات الزراعية المصرية (لوجود ميزة نسبية بانتاج العروة الشتوية في مصر بأوقات عدم توافر انتاج البطاطس في بعض الدول الأوروبية والذي يؤدي إلي خلق ميزة تنافسية بتلك الأسواق) (رزق، ٢٠١٧)، إلا أن الإحصائيات اشارت إلي تذبذب وضآلة نسبة الصادرات مقارنة بالإنتاج منه، وبالتالي تعرض صادرات البطاطس للعديد من الصعوبات والمنافسة من جانب الدول الأخرى المصدرة للأسواق المستوردة للبطاطس المصرية الأمر الذي جعل مصر تفقد العديد من الأسواق العالمية (أحمد وسرحان، ٢٠١٦).

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في أنه بالرغم من زيادة الإنتاج المحلي من البطاطس خاصة في السنوات الاخيرة إلا أنه يلاحظ عدم استقرار صادرات البطاطس المصرية وانخفاض معدلات نموها مقارنة بالإنتاج المحلي، وانخفاض نسبة الصادرات إلي الإنتاج المحلي بدرجة لا تتناسب مع الزيادة في الإنتاج المحلي من البطاطس. حيث تبين زيادة الإنتاج المحلي من البطاطس في مصر من نحو ١,٩٠ مليون طن عام ٢٠٠١ إلي نحو ٥,٠٨ مليون طن عام ٢٠١٩ بزيادة قدرت بنحو ٣,٢ مليون طن (الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة، ٢٠٢٠)، الأمر الذي يستلزم دراسة الوضع التنافسي لصادرات البطاطس المصرية في أهم أسواقها التصديرية، ودراسة محددات الطلب من البطاطس وقدرتها التنافسية في الأسواق لتنمية الصادرات المصرية والحفاظ علي الأسواق الحالية لها، بالإضافة إلي فتح أسواق جديدة.

هدف البحث

يهدف هذا البحث الي التعرف علي الوضع التنافسي لمحمول البطاطس في أهم الأسواق الخارجية له، وذلك من خلال الأهداف

فتضمن تجانس دوال الطلب، أما شروط التماثل فتتحقق شرط سلتسكي Slutsky Condition.

حيث تشير: α, β, γ إلى معالم الدالة، P_i سعر السلعة من المصدر، a, b, i عبارة عن معالم الدالة، m عدد مصادر تصدير السلعة، W_i نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق، P_i, q_i سعر وكمية السلعة من المصدر i على الترتيب، E الإنفاق الكلي على السلعة من كل المصادر، P_{index} الرقم القياسي للأسعار، P_{spi} الرقم القياسي لسنون.

وتحسب مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والانفاقية Price, Cross and Expenditure Demand Elasticity كما قدمه Yang and Won (١٩٩١) كالآتي:

$(m \times m)$ - المرونة السعرية والتقاطعية وتأخذ مصفوفة

$$\varepsilon_{Own, Cross} = -\delta_{ij} + (\gamma_{ij} / W_i) - \beta_i (W_j / W_i)$$

المرونة السعرية الذاتية (قطر المصفوفة)

$$(\delta_{ij} = 1, \text{ where } i = j)$$

المرونة السعرية التقاطعية (خارج القطر)

$$(\delta_{ij} = 0, \text{ where } i \neq j)$$

$$\varepsilon_{expend} = 1 + (\beta_i / W_i) \quad \text{المرونة الانفاقية}$$

وللتحقق من صحة النتائج فإنه يتم قياس العلاقة بين المرونة الانفاقية المرجحة نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق كالآتي:

$$\sum_i W_i \varepsilon_{expend} = 1$$

وقد تم الكشف عن الارتباط الذاتي باستخدام اختبار "Breusch Godfrey"، وعن مشكلة عدم تجانس حد الخطأ باستخدام اختبار Engel test، والكشف عن مشكلة عدم التوزيع الطبيعي لحد الخطأ باستخدام اختبار Jarque-Bera test، وفي حالة عدم المعنوية فلا توجد مشكلة قياسية بالمعادلة (نصر، ٢٠٢١).

ولتقدير معالم النموذج أنياً للمعادلة (١٢) أستخدم أسلوب Zellner لحل المعادلات أنياً

(SUR) Seemingly Unrelated Regression كما قدمه Zellner (١٩٦٢).

النتائج ومناقشتها

أولاً: المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس علي مستوي العالم وجمهورية مصر العربية.

(أ) المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس علي مستوي العالم.

١- المساحة المزروعة لمحصول البطاطس: توضح بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط المساحة المزروعة لمحصول البطاطس عالمياً قد بلغ حوالي ٤٣,٤١ مليون فدان خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠١)، كما يلاحظ أيضاً أن هذه المساحة كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث بلغ حدها الأدنى حوالي ٤٠,٨٥ مليون فدان عام ٢٠١٨، وبلغ حدها الأقصى حوالي ٤٦,٢٦ مليون فدان عام ٢٠٠١، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة لمحصول البطاطس عالمياً خلال فترة الدراسة، يتبين من جدول رقم (٢) أن المساحة المزروعة تتناقص سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالي ٠,٢٠٣ مليون فدان، بمعدل تناقص بلغ نحو ٠,٤٧٪ من متوسط المساحة المزروعة

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ٤٤ (٢٠٢١)

$$\ln [E(P,U)] = (1-U) \ln [a(P)] + U \ln [b(P)] \quad (1)$$

$$\ln [a(P)] = \alpha_0 + \sum \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j \quad (2)$$

$$\ln [b(P)] = \ln [a(P)] + \beta_0 \quad (3)$$

وبإحلال المعادلتين (٢، ٣) في المعادلة (١) يمكن صياغة دالة الإنفاق كما يلي:

$$\ln [E(P,U)] = \alpha_0 + \sum \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j + \beta_0 U \quad (4)$$

ويتفاضل $\ln [E(P,U)]$ بالنسبة لسعرها $\ln P_i$ يمكن الحصول على نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق W_i كالآتي:

$$\frac{\partial \ln [E(P,U)]}{\partial \ln P} = \frac{P_i q_i}{E(P,U)} = W_i \quad (5)$$

وبالتالي يمكن إعادة صياغة المعادلة (٤) كالآتي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i U \quad (6)$$

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left(\frac{E}{P_{index}} \right) \quad (7)$$

حيث:

$$\ln (P_{index}) = \alpha_i + \sum_k \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j \quad (8)$$

ويعتبر P_{index} غير خطى ويواجهه صعوبات في التقدير لذا فقد استبدل بالرقم القياسي الهندسي Stones Price Index كالآتي:

$$\ln (P_{spi}) = \sum_i W_i \ln P_i \quad (9)$$

وحيث أن W_i تشير إلى نسبة الإنفاق، كما أنها تمثل المتغير التابع في المعادلات فإن استخدام هذا الرقم القياسي قد يسبب بعض المشاكل الأنية في معادلات النموذج، لذا يتم استخدام فترات التأخير كالآتي:

$$\ln (P_{spi}) = \sum_i W'_i \ln P_i \quad (10)$$

حيث:

$$W'_i = \frac{1}{2} (W_{it} + W_{it-1}) \quad (11)$$

مع ملاحظة أنه يمكن اعتبار الرقم القياسي P_{index} كنقريب خطى للرقم القياسي P_{spi} في حالة وجود ازدواج خطى Multicollinearity مرتفع بين الأسعار، وبالتالي تصبح المعادلة (٧) كالآتي:

$$\ln \left(\frac{E}{P_{spi}} \right) W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \quad (12)$$

وذلك في ظل تطبيق الشروط الخاصة بالطلب على المعادلة (١٢) والتي تتمثل في:

- شروط الاضافة Additivity $\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0$

- شروط التجانس Homogeneity $\sum_j \gamma_{ij} = 0$

- شروط التماثل Symmetry $\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \text{ for } i \neq j$

وترجع أهمية هذه الشروط في أنها تجعل النموذج متماسكياً مع نظرية الطلب، حيث تضمن شروط الإضافة تحقق شرط أن مجموع الإنفاق $1 = (\sum_i W_i)$ ، أما شروط التجانس

٣- الإنتاج الكلي لمحصول البطاطس:

تُشير أيضاً بيانات الجدول رقم (١) إلى أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول البطاطس عالمياً خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩) بلغ نحو ٣٤٠,٣٤ مليون طن، يلاحظ أيضاً أن هذا الإنتاج يتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوح بين حد أدنى قدره ٣٠٥,٥ مليون طن عام ٢٠٠١، وحد أقصى قدره ٣٧٠,٤٤ مليون طن عام ٢٠١٩ خلال فترة الدراسة، وذلك يؤكد أن محصول البطاطس من المحاصيل ذات القيمة الغذائية والتي يزداد الطلب عليها عالمياً. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني للإنتاج الكلي لمحصول البطاطس خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (٢)، يتبين أن الإنتاج الكلي يزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالي ٤,٢ مليون طن، بمعدل زيادة بلغ نحو ١,٢٣٪ من متوسط الإنتاج لمحصول خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد ٠,٨٢، أي أن ٨٢٪ من التغيرات في الإنتاج لمحصول البطاطس عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى. انخفاض المساحة المزروعة من البطاطس عالمياً ربما يرجع إلى اتجاه معظم دول العالم إلى سياسات التوسع الرأسي وليس الأفقي وزيادة الإنتاج عن طريق رفع انتاجية الرقعة المزروعة من المحصول ومما جدير بالذكر أن هذه الزيادة معنوية و مؤكدة إحصائياً كما أوضحتها النتائج البحثية، وايضا اتجاه معظم دول العالم لزراعة محاصيل الحبوب لسد الفجوة الغذائية والتي تعتبر غذاء رئيسي في معظم دول العالم وخاصة الدول النامية.

للمحصول خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد ٠,٦٢، أي أن ٦٢٪ من التغيرات في المساحة المزروعة بالبطاطس عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالدالة، وربما تناقص مساحة المحصول علي مستوي العالم يرجع الي تفضيل بعض دول العالم زراعة محاصيل الحبوب لأهميتها كمحاصيل رئيسية في سد الفجوة الغذائية.

٢- الانتاجية الفدانية لمحصول البطاطس:

كما يتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الانتاجية الفدانية من محصول البطاطس عالمياً خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩) بلغ نحو ٧,٨٦ طن/فدان، وأن الانتاجية الفدانية كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوحت انتاجية الفدان بين حد أدنى قدره ٦,٦٠ طن للفدان عام ٢٠٠١، وحد أقصى قدره ٨,٩٨ طن/فدان عام ٢٠١٩ خلال فترة الدراسة، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (٢)، يتبين أن الانتاجية الفدانية تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي ٠,١٣٣ طن للفدان، بمعدل زيادة بلغ نحو ١,٦٧٪ من متوسط الانتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد ٠,٩٦، أي أن ٩٦٪ من التغيرات في الانتاجية الفدانية لمحصول البطاطس عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالدالة. وزيادة الانتاجية الفدانية ربما يوضح اتجاه معظم الدول المنتجة الي انتهاج سياسة التوسع الرأسي لزيادة الانتاجية من محصول البطاطس.

جدول (١) تطور المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

السنوات	البياطس عالمياً		البياطس علي مستوي جمهورية مصر العربية	
	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن للفدان)	المساحة (بالآلاف فدان)	الإنتاج (بالمليون طن)
٢٠٠١	٤٦,٢٦	٦,٦٠	١٨٩,٧٢	٣٠٥,٤٩
٢٠٠٢	٤٤,٧٨	٦,٩٢	١٩٦,٥٦	٣٠٩,٧٩
٢٠٠٣	٤٤,٥١	٦,٩١	١٩٧,١٨	٣٠٧,٥٨
٢٠٠٤	٤٤,٦٠	٧,٣٦	٢٤٧,٩٥	٣٢٨,١٥
٢٠٠٥	٤٤,٦٤	٧,١٢	٣٠٠,٥٥	٣١٧,٦٧
٢٠٠٦	٤٢,٣٧	٧,٢٦	٢٢٠,١٠	٣٠٧,٥٧
٢٠٠٧	٤٢,٨٧	٧,٣١	٢٥٦,٩٢	٣١٣,٢٠
٢٠٠٨	٤٣,٢٤	٧,٥٧	٣٢٧,٢٩	٣٢٧,٢٢
٢٠٠٩	٤٤,٢٢	٧,٤٨	٣٢٩,٥٩	٣٣٠,٧٨
٢٠١٠	٤٣,٢٥	٧,٦٠	٣٣٤,٥١	٣٢٨,٦٦
٢٠١١	٤٤,٥٠	٨,٢٧	٣٩٠,٦٦	٣٦٧,٩٩
٢٠١٢	٤٤,٥٠	٨,١١	٤٢١,٧١	٣٦١,٠٥
٢٠١٣	٤٤,٠٥	٨,٢٩	٣٨١,٢٣	٣٦٥,٢١
٢٠١٤	٤٢,٩٦	٨,٦١	٤٠٩,٣٧	٣٧٠,٠١
٢٠١٥	٤٣,٠٠	٨,٥١	٤٣٧,٣٩	٣٦٦,١٤
٢٠١٦	٤١,٤٤	٨,٥٥	٣٧٦,٦٣	٣٥٤,١٩
٢٠١٧	٤١,٥١	٨,٩٢	٤١٤,٨٦	٣٧٠,١٠
٢٠١٨	٤٠,٨٥	٨,٩٤	٤٠٨,٠٨	٣٦٥,٣٢
٢٠١٩	٤١,٢٧	٨,٩٨	٤١٦,٨٨	٣٧٠,٤٤
المتوسط	٤٣,٤١	٧,٨٦	٣٢٩,٣٣	٣٤٠,٣٤

المصدر: الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت. www.faostat.org

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ع٤ (٢٠٢١)

جدول (٢) الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة والإنتاج والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول البطاطس عالمياً وفي مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

م	البيانات	المعادلة	R ²	F	معدل التغير	المعنوية
(١)	المساحة (مليون فدان)	$\hat{Y}_i = 45.44 - 0.203 X_i$	٠,٦٢	٢٧,٥٦	-٠,٤٧	**
علي		(102.9) ** (-5.25) **				
(٢)	الإنتاجية (طن/فدان)	$\hat{Y}_i = 6.53 + 0.133 X_i$	٠,٩٦	٣٩٩,٧	١,٦٧	**
مستوي		(85.9) ** (19.9) **				
العالم		$\hat{Y}_i = 298.7 + 4.17 X_i$	٠,٨٢	٧٨,٠٢	١,٢٣	**
(٣)	الإنتاج (مليون طن)	$\hat{Y}_i = 187.3 + 14.20 X_i$	٠,٨٥	٩٤,٣٥	٤,٣١٣	**
(٤)	المساحة (بالآلاف فدان)	(55.5) ** (8.83) **				
(٥)	الإنتاجية (طن/فدان)	$\hat{Y}_i = 9.96 + 0.102 X_i$	٠,٨٨	١٢١,٦	٠,٩٢٨	**
(٦)	الإنتاج (مليون طن)	(11.2) ** (9.71) **				
مصر		$\hat{Y}_i = 1.78 + 0.188 X_i$	٠,٨٩	١٤٠,٩	٥,١٤	**
		(94.5) ** (11.02) **				
		(9.86) ** (11.87) **				

حيث أن: $Y =$ تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع
 $R^2 =$ معامل التحديد () قيمة ما بين القوسين تعبر عن قيمة $X_i =$ متغير الزمن
 ** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١ * معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥
 المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) بالبحث.

متوسط الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد ٠,٨٨، أي أن ٨٨٪ من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي راجع عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة. وهذه الزيادة المعنوية احصائياً في الإنتاجية الفدانية من المحصول يوضح رغبة المزارعين في زيادة الإنتاج من الرقعة المزروعة وذلك بتطبيق التكنولوجيا الحديثة في إنتاج محصول البطاطس لرفع إنتاجية الفدان.

٣- الإنتاج الكلي لمحصول البطاطس:

يتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩) بلغ نحو ٣,٧ مليون طن، ويلاحظ أيضاً أن هذا الإنتاج يتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوح بين حد أدنى قدره ١,٩ مليون طن عام ٢٠٠١، وحد أقصى قدره ٥ مليون طن عام ٢٠١٩ خلال فترة الدراسة. وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لمحصول البطاطس خلال فترة الدراسة كما موضح بالجدول رقم (٢)، يتبين أن الإنتاج الكلي يزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالي ٠,١٩ مليون طن للفدان، بمعدل زيادة بلغ نحو ٥,١٤٪ من متوسط الإنتاج للمحصول خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد ٠,٨٩، أي أن ٨٩٪ من التغيرات في الإنتاج لمحصول البطاطس في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع الي عوامل أخرى. وهذه الزيادة المعنوية احصائياً في الإنتاج الكلي من المحصول يوضح استجابة الزراع لتلبية احتياجات السوق المحلي والوفاء باحتياجات التصدير.

ومن الجدير بالذكر أن الإنتاجية الفدانية للبطاطس في العالم تزيد بنحو ١,٦٧٪ بينما نظيرتها في مصر تزداد بنحو ٠,٩٣٪، وهذا التراجع في الإنتاجية الفدانية في مصر عن نظيرتها العالمية قد يرجع الي تعرض المحصول في الفترات الأخيرة للعديد من المشكلات التي أثرت علي الإنتاجية الفدانية مثل فساد التقاوي، وانخفاض الإنتاجية لتدهور الجودة، بالإضافة الي التذبذب الكبير في الاسعار (فواز وأخرون، ٢٠١٩)، وايضا استخدام بعض دول العالم تكنولوجيا حديثة بالإنتاج واستنباط أصناف عالية

(ب) المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس علي مستوي جمهورية مصر العربية.

١- المساحة المزروعة بمحصول البطاطس:

يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البطاطس في مصر قد بلغ حوالي ٣٢٩,٣ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩)، كما يلاحظ أيضاً أن هذه المساحة كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث بلغ حدها الأدنى حوالي ١٨٩,٧ ألف فدان عام ٢٠٠١، وبلغ حدها الأقصى حوالي ٤٣٧,٤ ألف فدان عام ٢٠١٥، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة لمحصول البطاطس في مصر خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (٢)، يتبين أن المساحة المزروعة تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي ١٤,٢ ألف فدان، بمعدل زيادة بلغ نحو ٤,٣٪ من متوسط المساحة المزروعة للمحصول خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد ٠,٨٥، أي أن ٨٥٪ من التغيرات في المساحة المزروعة بالبطاطس في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى. وهذه الزيادة المعنوية احصائياً في المساحة المزروعة من المحصول يدل علي زيادة الطلب عليها بالسوق المحلي والعالمي وإقبال المزارعين علي زراعة المحصول ل.

٢- الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس:

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩) بلغ نحو ١١ طن / فدان وهي أعلى من نظيرتها علي مستوي العالم حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية نحو ٧,٩ طن / فدان مما يدل علي وجود ميزة نسبية لزراعة المحصول بمصر، وأن الإنتاجية الفدانية كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوحت إنتاجية الفدان بين حد أدنى قدره ١٠ طن للفدان عام ٢٠٠١، وحد أقصى قدره ١٢,٢ طن عام ٢٠١٩ خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (٢)، يتبين أن الإنتاجية الفدانية تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي ٠,١٠٢ طن للفدان، وبمعدل زيادة بلغ نحو ٠,٩٣٪ من

قدر بنحو ٤٤٠,٥ ألف طن خلال فترة الدراسة. وتشير المعادلات رقم (١)، و(٤) بالجدول رقم (٤) إلى أن العلاقة الاتجاهية لتطور كمية الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم أخذت اتجاهًا عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٢٩ مليون طن سنوياً يمثل نحو ٢,٦٪ من المتوسط، وأخذت مصر اتجاهًا عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً أيضاً بلغ نحو ٢٥,٩ ألف طن سنوياً يمثل نحو ٥,٩٪ من المتوسط خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلي أن التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي ٩٣٪، ٥٨٪ من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم ومصر علي التوالي خلال فترة الدراسة.

ومن الجدير بالذكر أن مصر تساهم في الصادرات العالمية من البطاطس بنحو ٨,٣٣٪ مما يدل علي أن هناك دول أكثر تأثيراً في الصادرات العالمية للبطاطس قد يرجع ذلك إلي تزايد الصادرات العالمية أثر بشكل مباشر علي قدرة مصر علي التصدير وذلك ظهر في عام ٢٠١٩، حيث انخفضت الصادرات المصرية الي نحو ٠,٦٨ مليون طن تمثل نحو ٥,١٤٪ من الصادرات العالمية بانخفاض عن عامي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ وبالتالي يجب زيادة الميزة التنافسية للمحصول في أهم الأسواق العالمية وعدم الاكتفاء بوجود الميزة النسبية في إنتاج المحصول للمنافسة داخل تلك الأسواق.

الجودة ذات إنتاجية مرتفعة عن نظيرتها المستخدمة في مصر. وأن الإنتاج العالمي من البطاطس يزداد سنوياً بحوالي ٤,٢ مليون طن، ولكن إنتاج مصر يزيد سنوياً بنحو ١٩٠ ألف طن، مما يدل علي أن هناك دول أكثر تأثيراً في الإنتاج العالمي للبطاطس وتعتبر منافسة لمصر في أهم الأسواق المستوردة للبطاطس المصرية ومن أهمها فرنسا، وهولندا، وقبرص، والمانيا والإمارات وغيرها من الدول الأخرى المنافسة لمصر، وبالتالي مصر ليست في أولى الدول التي يمكنها تلبية الزيادة في الاستهلاك العالمي للبطاطس.

ثانياً: تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات العالمية والمصرية من محصول البطاطس (٢٠١٩-٢٠٠١):

- تطور كمية الصادرات من البطاطس:
تشير بيانات الجدول رقم (٣)، وشكل رقم (١) إلى تذبذب كمية صادرات البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة (٢٠١٩-٢٠٠١)، حيث بلغ الحد الأدنى من كمية صادرات البطاطس عالمياً نحو ٨,٦ مليون طن عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ نحو ١٣,٣٣ مليون طن عام ٢٠١٩ بمتوسط قدر بنحو ١١,٢ مليون طن خلال فترة الدراسة. في حين بلغ الحد الأدنى من كمية صادرات البطاطس المصرية نحو ١٨٥,٥ ألف طن عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ نحو ٨٠٨,٢ ألف طن عام ٢٠١٧ بمتوسط

جدول (٣) تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠١).

صادرات مصر			صادرات العالم			
السعر (دولار/ طن)	قيمة (مليون دولار)	كمية (بالألف طن)	السعر (دولار/طن)	قيمة (مليون دولار)	كمية (مليون طن)	
١٦٠,٣٧	٢٩,٧٥	١٨٥,٥١	١٧٣,٣٠	١٤٩١,٦٦٢	٨,٦	٢٠٠١
١٨٥,٧٩	٤٢,٦١٧	٢٢٩,٣٨	١٩٢,٤٦	١٦٩٢,٣٤٢	٨,٨	٢٠٠٢
١٤٨,٤١	٤٣,٩٧٢	٢٩٦,٢٩	٢٠٢,٨٩	١٨٨٤,٤٥٢	٩,٣	٢٠٠٣
١٧٥,٩١	٦٧,٠٥٩	٣٨١,٢١	٢٤٥,٨٦	٢١٦٧,٦٤١	٨,٨	٢٠٠٤
١٩٧,٥٢	٧٧,٤٦٢	٣٩٢,١٨	٢٠٩,٧٥	١٩١٤,٣٨٢	٩,١	٢٠٠٥
١٧٧,٥٣	٦٥,١٧٨	٣٦٧,١٣	٢٧١,٩٢	٢٧٣٥,٣٧٤	١٠,١	٢٠٠٦
٢٧٦,٩٠	١٠٧,٩٠٨	٣٨٩,٧٠	٣٠٨,٢٧	٣٤٠١,٢٠٤	١١,٠	٢٠٠٧
٤٣١,١١	١٦٣,١٢٦	٣٧٨,٣٩	٣٣١,١٢	٣٤٨٧,٤١٦	١٠,٥	٢٠٠٨
٦٧٦,٠٦	١٤٥,٤٠٦	٢١٥,٠٨	٣١٣,٧٦	٣٢٠٢,٤٨١	١٠,٢	٢٠٠٩
٤٣٩,٧٢	١٣١,٨٩٩	٢٩٩,٩٦	٣٢٣,٩٩	٣٦٣٠,٧١٣	١١,٢	٢٠١٠
٣٩٣,٢٢	٢٥٠,٦٥٤	٦٣٧,٤٣	٣٧٥,١٣	٤٦٨٩,٩٨٥	١٢,٥	٢٠١١
٤٨٤,٢٥	١٢٧,٣٥١	٢٦٢,٩٩	٣١٧,٢٧	٣٧٠٣,٤٨٤	١١,٧	٢٠١٢
٤٨١,١٧	٢٠٥,٨٩٨	٤٢٧,٩١	٣٧٦,٩٥	٤٧٦٦,٧١٨	١٢,٦٥	٢٠١٣
٤٧٧,٢٨	٣٢٦,٧٩١	٦٨٤,٦٩	٣٥٢,٩٥	٤٣٣٤,٥٩٧	١٢,٢٨	٢٠١٤
٣٨٩,١٦	٢٣١,٦٧٥	٥٩٥,٣٣	٢٩٤,٨٤	٣٦٩١,١٧٨	١٢,٥٢	٢٠١٥
٣٦٠,٧٧	١٤٧,١٤٨	٤٠٧,٨٧	٣١٣,٢١	٣٩٩٥,٧٥٦	١٢,٧٦	٢٠١٦
٣٣٦,٧٣	٢٧٢,١٤٤	٨٠٨,٢١	٣٢٥,٢٠	٤٣٣٥,٢١٤	١٣,٣٣	٢٠١٧
٢٨٥,٤١	٢٠٦,٩١٤	٧٢٤,٩٧	٣٢٨,٨٠	٤٣٦٥,٢٥٧	١٣,٢٨	٢٠١٨
٣٨٨,٦٩	٢٦٦,١٥٢	٦٨٤,٧٤	٣٧٤,٣١	٤٩٨٨,٤٩٤	١٣,٣٣	٢٠١٩
٣٤٠,٣٢	١٥٣,١١	٤٤٠,٤٧	٢٩٦,٤٢	٣٣٩٣,٦٠	١١,١٦	المتوسط

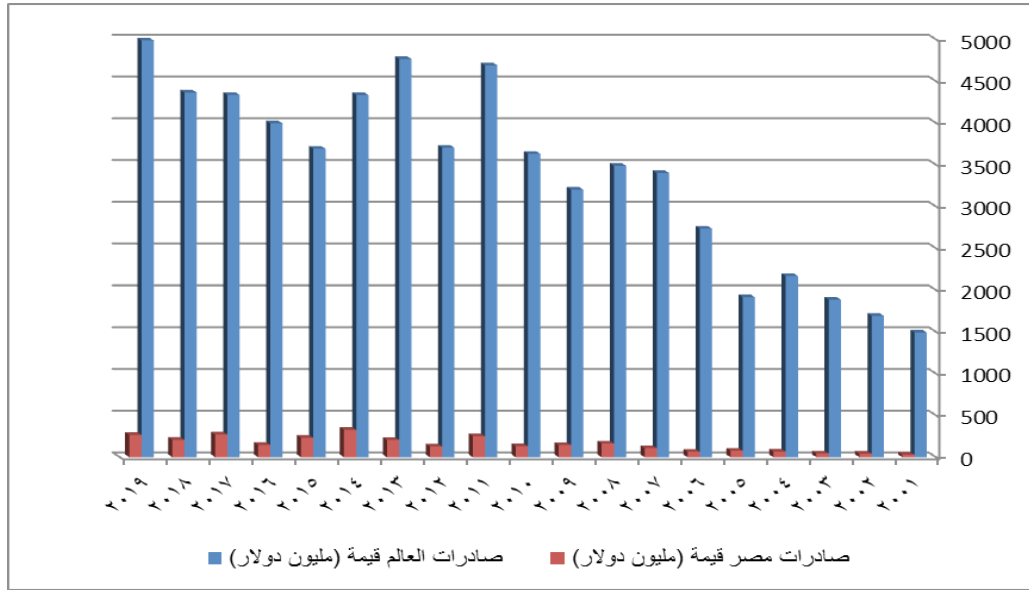
المصدر: جمعت وحسبت من:-

- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org
- الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ٤٤ (٢٠٢١)

إلى أن قيمة الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم أخذت اتجاهًا عاماً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو ١٧٨,٢ مليون دولار سنوياً يمثل نحو ٥,٢٦٪ من المتوسط، كما أخذت مصر اتجاهًا عاماً متزايد بلغ نحو ١٣,٥ مليون دولار سنوياً يمثل نحو ٨,٧٨٪ من المتوسط، ويشير معامل التحديد إلي أن التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي ٨٢٪، ٧٢٪ من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة.

- تطور قيمة الصادرات للبطاطس: كما يتضح من الجدول رقم (٣)، وشكل رقم (١) ان متوسط قيمة صادرات البطاطس علي مستوي العالم ومصر بلغ نحو (٣,٤ مليار دولار، ١٥٣,١ مليون دولار) لكل منهما علي التوالي خلال فترة الدراسة (٢٠٠١-٢٠١٩)، بحد ادني بلغ نحو ١,٥ مليار دولار للعالم عام ٢٠٠١، ونحو ٢٩,٨ مليون دولار لمصر عام ٢٠١٤، وحد اقصي بلغ نحو ٤,٩ مليار دولار للعالم عام ٢٠١٩، ونحو ٣٢٦,٧٩ مليون دولار لمصر عام ٢٠١٥ خلال فترة الدراسة. وتوضح المعادلات رقم (٢)، (٥)، بالجدول رقم (٤)



شكل (١) قيمة صادرات البطاطس علي مستوى العالم ومصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣) بالبحث.

جدول (٤) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة وسعر الصادرات من البطاطس علي مستوي العالم وجمهورية مصر العربية خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٩).

م	البيان	المعادلة	R ^٢	F	معدل التغير	المعنوية
(١)	الكمية (بالمليون طن)	$Y_i = 8.253 + 0.290 X_i$	٠,٩٣	٢٣٢,٧	٢,٦٠	**
(٢)	القيمة (بالمليون دولار)	$Y_i = 1599.3 + 179.4 X_i$	٠,٨٢	٧٧,٣	٥,٢٩	**
(٣)	السعر (بالدولار للطن)	$Y_i = 206.1 + 9.03 X_i$	٠,٦٤	٣٠,٦	٣,٠٥	**
(٤)	الكمية (بالألف طن)	$Y_i = 180.9 + 25.95 X_i$	٠,٥٨	٢٤,٦	٥,٩	**
(٥)	القيمة (بالمليون دولار)	$Y_i = 18.64 + 13.5 X_i$	٠,٧٢	٤٤,٩٨	٨,٧٨	**
(٦)	السعر (بالدولار للطن)	$Y_i = 202.2 + 13.81 X_i$	٠,٢٩	٧,٠٢	٤,٠٦	**

حيث أن: $Y =$ تشير إلي القيمة التقديرية للمتغير التابع
 $R^2 =$ معامل التحديد () قيمة ما بين القوسين تعبر عن قيمة ت
 $X_i =$ متغير الزمن
 * معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥
 ** معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣) بالبحث.

بمتوسط كمية بلغت نحو ٦,٥٥,٢٠٤ ألف طن وبأهمية نسبية بلغت نحو ٨,٦٧,٦٪ على الترتيب، وجاءت ألمانيا، والكويت، وسوريا، وعمان، و(سلوفانيا، وتركيا) في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر على الترتيب بمتوسط كمية بلغت ٤,٢٨,١، ٤,٢٠,٤، ٣,١٥,٣، ٤,١٢,٤) ألف طن نحو ٤,٣٠,٩٪، ٣,٢٠,٤٪، ١,٩) (١,٩)٪ على الترتيب، بينما بلغ متوسط الكمية لباقي الدول المستوردة ٤٧,٦ ألف طن بأهمية نسبية بلغت ٧,٤٪.

(ب)- التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات البطاطس لأهم دول العالم:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٦) تبين أن روسيا جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط قيمة قدرت بحوالي ٧٧,٤ مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٤,٣٤٪ خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩)، في حين جاءت اليونان، وإيطاليا في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط قيمه بلغ نحو ٢٤,٩، ٢٠,٧ مليون دولار بأهمية نسبية بلغت نحو ١,١١,٩٪، ٩,٢٪ على الترتيب خلال نفس الفترة وجاءت لبنان، والإمارات في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط قيمه بلغ نحو ١,٩، ١٥ مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت نحو ٨,٦٧,٦٪ على الترتيب، وجاءت ألمانيا، الكويت، وسوريا، وتركيا، وعمان في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر على الترتيب بمتوسط قيمه بلغت نحو ٩,١٠,٧، ٣,٨٠,٦، ٥,٦ مليون دولار، بأهمية نسبية بلغت نحو ٩,٤٠,٣٪، ٣,٧٠,٤٪، ٢,٣٠,٤٪ على الترتيب، بينما بلغ متوسط قيمه لباقي الدول المستوردة ١٥,١١ الف طن بأهمية نسبية بلغت ٦,٧٢٪.

- لذلك يجب التركيز على الأسواق الدولية التي يتزايد فيها الطلب على الصادرات من البطاطس المصرية، مثل السوق اللبناني والإيطالي واليوناني، وأيضاً الأسواق التي يتزايد فيها معدل نمو الطلب على البطاطس المصرية مثل السوق الروسي.

- تطور سعر التصدير للبطاطس:

يتبين من بيانات الجدول رقم (٣)، وشكل رقم (١) تذبذب سعر التصدير للبطاطس علي مستوي العالم ومصر ارتفاعاً وانخفاضاً خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى نحو ١٧٣,٣ دولار/طن عام ٢٠٠١ للعالم مقابل نحو ١٤٨,٤ دولار/طن عام ٢٠٠٣ لمصر، وحد أقصى بلغ نحو ٢,٥ ألف دولار/طن عام ٢٠١٨ للعالم مقابل نحو ٦٧٦,١ دولار/طن عام ٢٠٠٩ لمصر. كما أوضحت المعادلات رقم (٣)، و(٦) بالجدول رقم (٤) إلي ان سعر التصدير من البطاطس علي مستوي العالم أخذ اتجاه عام متزايد معنوي احصائياً بلغ نحو ٨٢,٥ دولار/طن سنوياً يمثل نحو ١٣,٢٤٪ من المتوسط البالغ نحو ٦٢٣,٣ دولار/طن، بينما اخذت مصر اتجاه عاماً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو ١٣,٨ دولار/طن سنوياً، يمثل نحو ٤,٠٦٪ من متوسط سعر التصدير البالغ نحو ٣٤٠,٣ دولار/طن خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلي ان التغييرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تقسر حوالي ٣٥٪، ٢٩٪ من التغييرات الحادثة في سعر التصدير من البطاطس علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة.

ثالثاً:- التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة صادرات البطاطس المصرية لأهم الدول المستوردة بالعالم خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩):

(أ) _ التوزيع الجغرافي لكمية صادرات البطاطس المصرية لأهم دول العالم:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٥) تبين أن روسيا جاءت في المرتبة الأولى من بين أهم الدول المستوردة للبطاطس حيث قدرت كمية وارداتها في المتوسط بحوالي ٢٣٨ ألف طن وبأهمية نسبية بلغت حوالي ٣٦,٩٪ خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩) في حين جاءت اليونان ولبنان في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط بلغ نحو ٧٢,٤، ٥٨,١ ألف طن بأهمية نسبية بلغت نحو ١١,٢٪، ٩,٠٪ على الترتيب خلال نفس الفترة، وجاءت إيطاليا والإمارات في المرتبة الرابعة والخامسة

جدول (٥) التوزيع الجغرافي لكمية صادرات البطاطس المصرية لأهم دول العالم بالألف طن خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩).

الدول	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	المتوسط	٪
روسيا	٢٤٣,٦	١٣٠,٧	٣٢٥,٢	٣٥٧,٧	١٣٢,٤	٢٣٧,٩	٣٦,٩
اليونان	٥٠,٩	٣٨,٨	٨٦,٠	٦٥,٧	١٢٠,٩	٧٢,٤	١١,٢
لبنان	٤٠,١	٦١,٧	٦٦,٣	٤٩,٧	٧٢,٧	٥٨,١	٩,٠
إيطاليا	٥٧,٩	٥٩,٣	٦٤,٧	٣١,٧	٦٤,٤	٥٥,٦	٨,٦
الإمارات	٤٦,٠	٢٤,٤	٦٥,٣	٥١,٩	٢٨,٥	٤٣,٢	٦,٧
ألمانيا	١٣,٢	٢٨,٦	٣١,٤	٣١,٩	٣٧,١	٢٨,٤	٤,٤
الكويت	٣٤,٢	١٠,٧	٤٠,٧	٢٩,٣	١٠,٣	٢٥,١	٣,٩
سوريا	٣٨,٦	٢٠,٥	١٢,٧	٠,٠	٣٠,٠	٢٠,٤	٣,٢
عمان	١٤,٠	٧,٧	٢٤,٧	٢٤,٠	٥,٩	١٥,٣	٢,٤
سلوفانيا	٠,٢	١,٥	١١,٤	١٥,٧	٣٣,٥	١٢,٤	١,٩
تركيا	٠,٠	٠,٠	٠,٦	٠,٢	٦١,٣	١٢,٤	١,٩
العراق	٠,٠	٠,٠	٦,٨	١٢,٥	٢٠,٨	٨,٠	١,٢
إنجلترا	٦,٤	٩,٠	٩,٨	٥,٥	٥,٩	٧,٣	١,١
باقي الدول المستوردة	٥٠,٢	١٤,٩	٦٢,٧	٤٩,٣	٦٠,٩	٤٧,٦	٧,٤
إجمالي صادرات مصر	٥٩٥,٣	٤٠٧,٩	٨٠٨,٢	٧٢٥,٠	٦٨٤,٧	٦٤٤,٢	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من:

- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org
- الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ٤٤ (٢٠٢١)

جدول (٦) التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات البطاطس المصرية لأهم دول العالم بالمليون دولار خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩).

الدول	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	المتوسط	%
روسيا	٩٠,٤٣	٣٦,٢٧	١٠٥,٢٠	١٠٢,١٥	٥٢,٨٤	٧٧,٤	٣٤,٤
اليونان	١٨,٧٠	١٥,٣٢	٢٧,٢٠	١٧,٩٨	٤٥,٤٩	٢٤,٩	١١,١
إيطاليا	٢١,٧٩	٢٣,٨١	٢٣,٤٦	١٠,٢٧	٢٤,٣٥	٢٠,٧	٩,٢
لبنان	١٥,٢٩	٢١,٤٩	٢١,٣٢	١٣,٥٥	٢٥,٥٦	١٩,٤	٨,٦
الإمارات	١٩,٣٢	٩,٢٠	٢٢,٢٤	١٤,٣٣	٩,٨٩	١٥,٠	٦,٧
المانيا	٥,٢١	١٤,٨٥	١١,٣٨	٩,٣٣	١٣,٨٠	١٠,٩	٤,٩
الكويت	١٥,٩٥	٤,٤٩	١٥,٧٠	٨,٦٨	٣,٤٦	٩,٧	٤,٣
سوريا	١٤,٤٦	٨,٧٣	٤,٣٠	٠,٠٠	١٣,٨٤	٨,٣	٣,٧
تركيا	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٨	٠,٠٦	٢٧,٩٣	٥,٦	٢,٥
عمان	٦,٢٤	٢,٧٦	٨,٣٦	٦,١٢	٢,٠٨	٥,١	٢,٣
سلوفانيا	٠,٠٦	٠,٤٣	٣,٥٦	٤,٦٥	١٢,٩٨	٤,٣	١,٩
انجلترا	٣,٥٤	٤,٣٠	٤,٥٣	٢,٠٥	٢,٢٢	٣,٣	١,٥
العراق	٠,٠٤	٠,٠٠	٢,٣٥	٣,٤٧	٧,٦٦	٢,٧	١,٢
قطر	٤,٦١	٢,١٥	٤,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣	١,٠
قيمة باقي الدول المستوردة	١٦,٠٣	٣,٣٥	١٧,٨٢	١٤,٢٧	٢٤,٠٥	١٥,١١	٦,٧٢
اجمالي قيمة صادرات مصر	٢٣١,٦٨	١٤٧,١٥	٢٧٢,١٥	٢٠٦,٩١	٢٦٦,١٦	٢٢٤,٨	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من:-

- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الانترنت. www.trademap.org

- الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة على شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على البطاطس في السوق الروسي بحوالي ١٪ يؤدي الي زيادة الإنفاق على البطاطس المصرية بحوالي ١,١٧٣٪ الأمر الذي قد يُشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

(ب) السوق اليوناني:

يتضح من نتائج الجدولين رقم (٩)، و(١٠) أن مرونة الطلب السعرية علي محصول البطاطس المصرية في السوق اليوناني إلي إن التغيير في سعرها بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليها بحوالي ١,٠٠٩٪ في السوق اليوناني بمعنى أن سعر التصدير له تأثير مرتفع علي الكمية المطلوبة من البطاطس المصرية في هذا السوق، في حين تُشير مرونة الطلب التقاطعية أن التغيير في اسعار محصول البطاطس المصدرة من الدول المنافسة (فرنسا، هولندا، قبرص) بحوالي ١٪ يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة من البطاطس المصرية بحوالي -٠,٠٢٤٪، -٠,٤٨٣٪، -٠,٤٦٢٪ (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي -٢٢١٠٪، -٠,٤٩٩٪، -٠,٤٢٠٪ علي الترتيب إلي أن تغييراً بحوالي ١٪ في اسعار صادرات مصر من البطاطس يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة عليها من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونة، كما تُشير النتائج إلي وجود علاقة إحصائية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من هولندا من جهة أخرى في حالة ارتفاع اسعار البطاطس المصدرة من هولندا، كما تُشير النتائج إلي وجود علاقة تكاملية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من فرنسا وقبرص من جهة أخرى في حالة ارتفاع اسعار أي منهما، ويتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي علي البطاطس في السوق اليوناني بحوالي ١٪ يؤدي الي زيادة الإنفاق علي البطاطس المصرية بحوالي ١,٣٥٪ الأمر الذي قد يُشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

خامساً: نتائج تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل في أهم الأسواق المستوردة للبطاطس المصرية :

يستخدم نموذج الطلب شبه الأمثل بهدف التعرف على تأثير الاسعار النسبية للبطاطس المصرية بالنسبة لاسعار تصدير البطاطس للدول المنافسة لها (فواز وسليمان، ٢٠١٦) في كلا من السوق الروسي والسوق اليوناني واللبناني والاطيالي، بالإضافة الي معرفة تأثير الإنفاق الروسي واليوناني واللبناني والاطيالي على استيراد البطاطس المصرية.

(أ) السوق الروسي:

يتضح من نتائج الجدولين رقم (٧)، و(٨) أن مرونة الطلب السعرية علي محصول البطاطس المصرية في السوق الروسي إلي إن التغيير في سعرها بحوالي ١٪ يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة منه بحوالي ١,٠٤٩٪ في السوق الروسي بمعنى أن سعر التصدير له تأثير مرتفع علي الكمية المطلوبة من البطاطس المصري في هذا السوق في حين تُشير مرونة الطلب التقاطعية إلي أن التغيير في اسعار محصول البطاطس المصدرة من الدول المنافسة (هولندا، أذربيجان، الصين) بحوالي ١٪ يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة من البطاطس المصرية بحوالي ٠,٢٥٤٪، -٠,٠٢٨٪، -٠,٠٢٩٪ (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي -٠,٥٣٦٪، -٠,٧٣٦٪، -٠,٣٧٩٪ علي الترتيب إلي أن تغييراً بحوالي ١٪ في اسعار صادرات مصر من البطاطس يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة عليها من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونة، كما تُشير النتائج إلي وجود علاقة إحصائية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من أذربيجان والصين من جهة أخرى في حالة ارتفاع اسعار البطاطس المصدرة من كلا البلدين، كما تُشير النتائج إلي وجود علاقة تكاملية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من هولندا من جهة أخرى في حالة ارتفاع اسعار أي منهما، ويتضح من المرونة الإنفاقية أن

جدول (٧) تطور كمية وقيمة واردات السوق الروسي من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

السنوات	قيمة واردات السوق الروسي بالمليون دولار			كمية واردات السوق الروسي بالالف طن		
	العالم	مصر	هولندا	أذربيجان	الصين	العالم
٢٠٠١	١٤,١٤	٠,٠٠	٥,١٠	٠,٢٧	٠,٩٣	٧٥,٣٢
٢٠٠٢	٣١,٧٣	٠,١٢	١٧,١٣	٠,١٥	١,٠٦	١٩٢,٨٤
٢٠٠٣	٨٦,٣٠	٣,٣٢	٣٥,٩٣	٢,٥٩	٢,١٤	٥٠٧,٦٦
٢٠٠٤	٣٢,٨٢	٣,٧٠	٥,٥٨	٥,٠٣	٣,٠٥	١٦١,٢٢
٢٠٠٥	٨٧,٤٧	١٢,١١	١٤,١١	٩,٤٢	١١,٥٢	٣٧٦,٥٨
٢٠٠٦	٩٦,١٣	١٦,٥٢	٢٠,٠٣	١٢,٧٧	١٧,١٢	٣٧٠,٩٣
٢٠٠٧	١٠٧,٢٠	٣٢,٧٠	٨,٤٦	١٦,٨٢	١٩,٨٦	٢٥١,٧٣
٢٠٠٨	٢٢٣,٩٦	٥٥,٤٣	٥١,٢٦	٣١,٢٦	٢٥,٩٢	٥٣٧,٤٩
٢٠٠٩	١٤٧,٩٦	٣٣,٨٨	٣٦,٠٨	٢٤,٧١	١٦,٩٣	٣٧٤,١٦
٢٠١٠	٢٢٢,٢٤	٤١,٣٧	٧٥,٨٢	١٩,٥٣	١٤,٦٥	٦٤٤,٣٢
٢٠١١	٧٢٨,٨٩	١٥٠,٥٢	١٤٩,٠٦	٤٥,٥٥	٢٦,٧٧	١٤٦٦,٢٣
٢٠١٢	٢٢٧,٥٤	٤٢,٣٨	٢٨,٧٨	٢٠,٤٦	٢٤,٥٠	٤٦١,١٢
٢٠١٣	٢٢٣,٤٩	٧٠,٣٧	٢٧,٤٩	٢٧,٨٥	٣٠,٣٠	٤٤٨,٢٠
٢٠١٤	٣٨٢,٥٢	١٧٢,١٢	١٠٠,٠٩	٣٣,٩٠	٥٠,٢٢	٦٨٧,٩٠
٢٠١٥	٢٥٢,٧٩	١١٤,١٩	١٣,٢٠	٢٠,٨٩	٣٢,٧٠	٥٤٠,٧١
٢٠١٦	١٠٧,٦٤	٤٥,٤٣	٣,٩٧	١٥,٨٩	٢١,٥١	٢٨٥,٤٩
٢٠١٧	٢٢٠,٩١	١١٨,٤١	٤,٦٧	٢٥,٧١	٣٦,٥٧	٥٦٠,٦٤
٢٠١٨	٢١٧,٩٣	١٢٧,٧٢	٤,٨٢	٢٨,٩٥	٢٣,٧٣	٥٧٢,٩٧
٢٠١٩	١٣٢,٦٦	٦١,٤٧	٣,٥٧	٢٥,١٧	١٦,٣٣	٣٠٠,٩٩
المتوسط	١٨٩,٦٧	٥٧,٩٩	٢٧,١١	١٩,٨٤	١٩,٧٨	٤٦٥,٠٦

المصدر: جمعت وحسبت من

ITC calculations based on UN COMTRADE .

جدول (٨) نتائج نموذج الطلب شبه الأمتثل في السوق الروسي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

الدولة	China		Azerbaijan		Netherlands			Egypt	
	Prob.	t-stat.	Prob.	t-stat.	Prob.	t-stat.	Prob.	t-stat.	
α	٠,١١١٥٠	-١,٧٠٧٣٨	٠,٠٣٦٨٠	-٢,٢٢٦٦٣	٠,١٤٢٠٠	-١,٥٦٣١٣	٠,٠٤٣٤٣	-٣,٤٨٠٦٥	
$\ln P_t$	٠,٢٦٦٥٠	١,١٦١١٥	٠,٠١٠٧٠	٢,٩٧٦٤٣	٠,١٣١٢٠	-١,٦١٠٨٦	٠,٠٠٧٣٨٣	-٠,١١٠٤٦	
$\ln P_{t-1}$	٠,٩٦٩٣٠	٠,٣٩٢٦٦	٠,٠٠٢٢١	-٠,٤٧٦٠٤	٠,٠٩٦٩٠	١,٨٠٧٦٦	٠,٠٤٧٦٢	-٠,٣٣٤٩٥	
$\ln P_{t-2}$	٠,٥١١٧٠	٠,٦٦٥٩٨	٠,٠١٦٣٥	١,٢٩٠١٥	٠,١١٤١٠	١,٤٤٣٩١	٠,١٠٧٨٨	-٠,١٧٧٤٨	
$\ln P_{t-3}$	٠,٨٥٥٨٠	٠,١٨٥٣٥	٠,٠١١٩٧٥	٠,٨٠٧٣٠	٠,٠٢٤٥٠	١,٥١٥٣٣	٠,٠١١٨٣	-٠,١٢١١٠	
$\ln(E/P_t)$	٠,٠٧١٧٠	-١,٩٢٢٦٠	٠,٠١٢٣٠	-٢,٩٠٣٦٩	٠,١١٩٦٤	-١,٢٦٩٠٥	٠,٠٠٨٦٠٦	-٠,١٤١٣٤	
Adj. RSq.	٠,٣٠٢٤٥		٠,٥٢٨٩		٠,٨٠٥٢٠			٠,٩٤٧٦٤	
ت نظيم	٠,٢٩٧٠	٢,٤٢٨١	٠,٢٠٦٣١	١,١٥٦٨	٠,٩٥٧٣٢	٠,٠٨٧٢٤	٠,٠٨٧٢٤	١,٦٥١٤	
الارتباط	٠,٧٩٨٧	٠,٢٣٠٥	٠,٢٠٠٩	١,٨٦٣٨	٠,٨٢٥٤	٠,١٠٨٩	٠,١٠٨٩	٠,١١٣٣	
التغير	٠,٥٧٩٤	٠,٧٨٣٣٨	٠,٢١١٠	١,٦٦٩٩	٠,٠٦٤٠	٣,١٦١٧	٣,١٦١٧	١,٤٠٧٠٤	

المرونة

المرونة السعرية والتقاطعية

الدولة

الانفاقية	China	Azerbaijan	Netherlands	Egypt
١,١٧٣	-٠,٠٢٩	-٠,٠٢٨	٠,٢٥٤	-١,٠٤٩
١,٤٦٥	٠,٣٢٢	-٠,٦٥٩	-٢,٢٤٤	-٠,٥٣٦
٠,٢٥٤	-٠,٠٢٩	-٠,١٦٩	١,١٧٣	٠,٧٣٦
٠,٤٨٤	-٠,٠٧٩٥	٠,٤٦٧	١,٤٦٥	٠,٣٧٩

المصدر: جدول رقم (٧) بالبحث.

جدول (٩) تطور كمية وقيمة واردات السوق اليوناني من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

السنوات	قيمة واردات السوق اليوناني بالمليون دولار			كمية واردات السوق اليوناني بالالف طن		
	العالم	مصر	فرنسا	هولندا	قبرص	العالم
٢٠٠١	١٩,١٤	٣,١٨	٢,٢٠	٥,٦٨	٠,٤٩	٧٣,٢٣
٢٠٠٢	٣٣,٣٦	١٣,٣٢	٥,٩٠	٥,٧٠	١,٠٢	١١٤,٤٥
٢٠٠٣	٤٢,٣١	٩,٩٨	٩,٧١	١٠,٠٦	٢,٧٤	١٣٢,٧٣
٢٠٠٤	٥٦,٢٠	٢٢,٩١	٤,٥٨	١٢,٢٧	٣,١٢	١٤١,٣٥
٢٠٠٥	٤٢,٧٧	١٥,٥٧	٦,٦١	٩,٤٨	١,٧٩	١٢٠,٤٨
٢٠٠٦	٥٨,١٩	٢٠,٦٧	٩,٨٩	١٣,٥١	٣,٤٤	١٢٦,٧١
٢٠٠٧	٧٦,٦٠	٢٩,٦٣	٨,٧٣	١٩,١٠	٥,٤٢	١٤٠,٩٢
٢٠٠٨	٩٣,٢٢	٣٧,٣٩	٧,٣٥	٢٠,٠٢	١٢,١٤	١٥٣,٧٩
٢٠٠٩	٩٩,٠١	٢٩,٥٢	٩,٠٩	١٦,٩٩	١٥,١٢	١٨٦,١٩
٢٠١٠	٦٩,٢٣	٢٣,٨٩	٧,٧٩	١٥,١٨	١٠,٤٨	١٣٧,٦١
٢٠١١	١٠٩,٠٢	٣٧,٠٥	١٤,٥٦	١٩,٧٦	٢٢,٥٥	١٥٨,٩٣
٢٠١٢	٦٠,٧٠	١٢,٨٨	١٣,٠٨	١٠,٧٣	٨,٨١	١٢٩,٦٤
٢٠١٣	٨٩,٦٦	٢٥,٠٦	١٣,٢٤	١٣,٠٥	١٦,٧٨	١٤٧,٧٣
٢٠١٤	٦٥,٨٧	١٠,٦٩	١٠,٠١	١١,٥٦	١٦,٢١	١٢٩,٣٤
٢٠١٥	٥٠,٨٧	١٩,٣٦	٧,٧٣	٨,١١	١٢,٩٨	١٤٩,٣٠
٢٠١٦	٦١,٨٣	١٦,٠٥	٩,١٥	٨,٠٣	١٨,٠٣	١٤٤,٠٤
٢٠١٧	٦٥,٦٧	٣١,٤٩	٧,٧٤	٩,١٨	١٧٨,٠١	١٧٨,٠١
٢٠١٨	٧٥,٩٩	٢٠,٦٢	١٤,٨٣	٩,٢٤	١٨,٨١	١٧٦,٦٥
٢٠١٩	١١١,٤١	٥٦,٢٩	١٤,٠٧	٩,٦٤	٢٠,٥٤	٢١٣,٨٣
المتوسط	٦٨,٢٨	٢٢,٩٢	٩,٢٨	١١,٩٦	١٠,٩٨	١٤٥,٠٢

المصدر: جمعت وحسبت من

ITC calculations based on UN COMTRADE .

جدول (١٠) نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل في السوق اليوناني خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠١).

Cyprus			France			Netherlands			Egypt			الدولة
Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	
٠,٩٧٢٨٠	-٠,٠٣٤٧٨	-٠,٠٣٣٩٢	٠,٠٤٨٤٠	-٢,١٧٨٥٦	-٠,٩٨٣٦١	١,٠٥٥٣٩	٠,٨٥٠٤٧	١,١٦٧٠٥	٠,٢٥٢٣٠	١,١٦٨٠٤	١,١٦٧٠٥	α
٠,٩٤٠٣٠	-٠,٠٧٦٣٨	-٠,٠١٤٩٦	٠,٩١٩٥٠	٠,١٠٣٠١	٠,٠٠٩٣٤	-٠,٤٣٦٥٨	-٠,٠٤٧٩٥	٠,٠٥٣٥٧	٠,٧٨٨٦٠	٠,٢٧٣٧٧	٠,٠٥٣٥٧	LnP _١
٠,٦٦٤٨٠	-٠,٠٤٤٣٣٦	-٠,٠٠٧٦٤٤	٠,٥٩٧٣٠	-٠,٠٥٤١٥٤	-٠,٠٤٣٢٣	١,٠٧٤٦٨	٠,١٠٣٩٠	٠,٠١٥٧٨	٠,٩٢٨٤٠	٠,٠٩١٥٩	٠,٠١٥٧٨	LnP _٢
٠,٤٢٧٩٠	٠,٨١٨٣٠	٠,٢٢٧٥١	٠,٩٢٣٠٠	٠,٠٩٨٥٧	٠,٠١٢٦٩	-٠,٥٠٩٥٤	-٠,٠٧٩٤٣	-٠,١٦٠٧٦	٠,٥٧٢٦٠	-٠,٥٧٨٨٤	-٠,١٦٠٧٦	LnP _٣
٠,٧٣٨٦٠	-٠,٣٤١٠٠	-٠,٠٥٦١١	٠,١٥٧٥٠	١,٤٩٩٩١	٠,١١٤٢٨	-٠,٩١٠٩٨	-٠,٠٨٤٠٦	٠,٠٢٥٨٩	٠,٨٧٣٢٠	٠,١٥٧٥٢	٠,٠٢٥٨٩	LnP _٤
٠,١٣٢٦٠	١,٦٠٤٦٩	٠,١٥٠٢٩	٠,٠٠٠٠٠	-٦,٢١٧٢٢	-٠,٢٧١٧٧	-٠,٣٩٥٢٧	-٠,٠٢٠٧٦	٠,١٤٢٢٤	٠,١٥٢٤٠	١,٥٠٢٦٦	٠,١٤٢٢٤	Ln(P _٤)
	٠,٣١١١٤			٠,٧٩٤٦٣			٠,٣٠٤٠٠			٠,٢١٥٩٦		Adj. RSq.
٠,٦٥٠٧٤	٠,٨٥٩٣	٠,٧٧٨٤	٠,٥٠١٠٢	٠,٩٧٦٢١	٠,٠٥٤٥٦	٠,٥٨٩٤٦	٠,٠٥٥٦٦	٠,٥٨٩٤٦	١,٠٥٧١١			تخصيص
٠,٠٨٢٨	٣,٣٢٧٦٤	٠,١٠٨٠	٢,٧٤٣٣	٠,٧٠١٧	٠,٣٦٥٨٥	٠,١١٥٣	٢,٦٤٢٣١					الربط
٠,٥٨٠٢	٠,٧٨٢٢	٠,٦٨٠٦	٠,٦٢٩٧٧	٠,٦٠٠٢	٠,٧٥٠٥٨	٠,٠٩٦٩	٢,٣٧٦٦					الضيق

المرونة	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
الانفاقية	Cyprus	Netherlands	France	Egypt	
١,٣٥٣	-٠,٤٦٢	-٠,٤٨٣	-٠,٠٢٤	-١,٠٠٩	Egypt
٠,٨٨٤	-٠,٤٤٩	-٠,٤١٦	-٠,٣٩٩	-٠,٢٢١	France
-٠,١٤٢	٠,٦٨٥	-٠,٦٧٥	٠,٠٢٣	٠,٤٩٩	Netherlands
١,٨٣٦	-١,٤٦٢	١,٠٦٦	-٠,٥٧٥	-٠,٤٢٠	Cyprus

المصدر: جدول ٩ بالبحث.

الطلب التقاطعية أن التغيير في أسعار محصول البطاطس المصدرة من الدول المنافسة (فرنسا، ألمانيا، هولندا) بحوالي ١٪ يؤدي إلى تغيير الكمية المطلوبة على البطاطس المصري بحوالي ٠.٠٥٦. ٠.١٤٠٪، ٠.٠٤٤٪ (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي -٠.٤٨٤٪، ٠.١٩٠٪، -٠.٣٢٠٪ (علي الترتيب) إلى أن تغييراً بحوالي ١٪ في أسعار صادرات مصر من البطاطس يؤدي إلى تغيير الكمية المطلوبة عليها من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونة، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة تكاملية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدر من فرنسا، وألمانيا، وهولندا من جهة أخرى في حالة ارتفاع أسعار البطاطس المصدرة من هذه الدول، ويتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على البطاطس في السوق الإيطالي بحوالي ١٪ يؤدي إلى زيادة الإنفاق على البطاطس المصري بحوالي ٠.١٠١٪ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلع عادية بهذا السوق.

وبذلك يوصى البحث بالآتي

١- تشجيع المزارعين على إنتاج البطاطس وزيادة المساحة المزروعة ودعم المصدرين حتى يتسنى مواجهة منافسة الدول المصدرة الأخرى والحفاظ على الميزة نسبية لمصر في زراعة المحصول حيث أن متوسط الانتاجية الفدان بلغ نحو ١ طن/فدان وهي أعلى من نظيرتها علي مستوي العالم حيث بلغت نحو ٧,٩ طن/فدان.

٢- التركيز على الأسواق الدولية التي يتزايد فيها الطلب على الصادرات من البطاطس المصرية، مثل السوق اليوناني والبناني والإيطالي بأهمية نسبية نحو ١١,٢٪، ٩,٦٪، ٨,٦٪ لكمية واردات تلك الدول للبطاطس المصرية، وأيضاً الأسواق التي يتزايد فيها معدل نمو الطلب على البطاطس المصرية مثل السوق الروسي حيث بلغت الأهمية النسبية نحو ٣٦,٩٪ من وارداتها من البطاطس المصرية.

٣- دراسة أسعار تصدير الدول المنافسة لزيادة القدرة التنافسية

(ج) السوق اللبناني:

يتضح من نتائج الجدولين رقم (١١)، (١٢) أن تشير مرونة الطلب السعرية على محصول البطاطس المصرية في السوق الإيطالي إلى أن التغيير في سعرها بحوالي ١٪ يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي ٠.٥١٪ في السوق اللبناني بمعنى أن سعر التصدير له تأثير منخفض على الكمية المطلوبة من البطاطس المصرية في هذا السوق في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية أن التغيير في أسعار محصول البطاطس المصدرة من الدول المنافسة (الإمارات، الكويت، الأردن) بحوالي ١٪ يؤدي إلى تغيير الكمية المطلوبة على البطاطس المصري بحوالي ٠.٢٤٢٪، ٠.٦٣٠٪، ٠.٣٠٪ (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي -٠.١٩٠٪، ٠.٠٣٠٪، -٠.١٧٠٪ (علي الترتيب) إلى أن تغييراً بحوالي ١٪ في أسعار صادرات مصر من البطاطس يؤدي إلى تغيير الكمية المطلوبة عليها من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونة، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة إحصائية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدر من الكويت من جهة أخرى في حالة ارتفاع أسعار البطاطس المصدرة من الكويت، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة تكاملية بين البطاطس المصدرة من مصر من جهة والمصدر من الإمارات، والأردن من جهة أخرى في حالة ارتفاع أسعار البطاطس المصدرة من هذه الدول، ويتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على البطاطس في السوق اللبناني بحوالي ١٪ يؤدي إلى زيادة الإنفاق على البطاطس المصري بحوالي ٠.٥٨٤٪ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلع عادية بهذا السوق.

(د) السوق الإيطالي:

يتضح من نتائج الجدولين رقم (١٣)، (١٤) أن تشير مرونة الطلب السعرية على محصول البطاطس المصرية في السوق الإيطالي إلى أن التغيير في سعرها بحوالي ١٪ يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي ٠.٣٤٧٪ في السوق الإيطالي بمعنى أن سعر التصدير له تأثير منخفض على الكمية المطلوبة من البطاطس المصرية في هذا السوق في حين تشير مرونة

جدول (١١) تطور كمية وقيمة واردات السوق اللبناني من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٩).

السنوات	قيمة واردات السوق اللبناني بالمليون دولار					كمية واردات السوق اللبناني بالالف طن				
	العالم	الامارات	الكويت	الأردن	مصر	العالم	الامارات	الكويت	الأردن	مصر
٢٠٠١	٩,٢٣	١,٩٧	١,٨٨	١,٤٧	٠,٠٠٠	١٦,٤٥	١٦,٤٥	١٦,٣٦	١٢,٦٠	٠,٠٠٠
٢٠٠٢	١٣,٦١	٢,٥٩	٢,٥٤	١,٦٩	٠,٠٠٠	٢١,٧٤	٢١,٧٤	٢١,٤٠	٢١,٢٠	٠,٠٠٠
٢٠٠٣	١٠,٧٦	١,٨٩	١,٨٥	١,٩١	٠,٠٠٠	١٦,٧١	١٦,٧١	١٦,٤٨	٢٣,٣٩	٠,٠٠٣
٢٠٠٤	١٣,٧٠	٣,١٢	٢,٦٥	٢,٣٧	٠,٠٠٠	٢٨,٩٨	٢٨,٩٨	٢٤,٦٤	٣٠,٤١	٠,٠٠٠
٢٠٠٥	١٢,٩٧	٢,٥٧	٢,٠١	٢,٢١	٠,٠٠٠	٢٥,١٧	٢٥,١٧	١٨,٩٠	٢٨,٠٩	٠,٠٠٠
٢٠٠٦	١٠,٠٣	١,٦٣	١,٥٩	١,٥٩	٠,٠٠٠	٢٣,٠٠	٢٣,٠٠	١٨,٠٧	١٩,٨٧	٠,٠٠٠
٢٠٠٧	١١,٦٣	٢,٢٦	٢,١١	١,٥٩	٠,٠٠٠	٢٣,٢٥	٢٣,٢٥	٢٢,٨٧	١٩,٧٣	٠,٠٠٠
٢٠٠٨	١٥,٠٥	٣,٨٨	٢,٨٠	٢,٣٩	٠,٠٠٠	٣٨,١٥	٣٨,١٥	٢٨,٣٦	٢٩,٢٢	٠,٠٠٠
٢٠٠٩	٩,٠٨	١,٣٥	٢,٣٨	١,٥١	٠,٠٠٤	١٣,٧٨	١٣,٧٨	١٨,٤١	١٩,١٧	٠,٠٣٦
٢٠١٠	١٣,٨٢	١,٥٠	٢,٦٣	٠,٩٣	٠,٠١٢	١٩,٦٧	١٩,٦٧	٢٤,٤٩	١٠,٢٢	٠,٠٢٨
٢٠١١	٢٠,٨٨	٤,٢٧	٢,٧٢	١,٤١	٠,٠٠٠	٢٧,٧٨	٢٧,٧٨	٢٣,٤٧	١٤,٧٨	٠,٠٠٠
٢٠١٢	١٥,٦٦	٤,٣٦	٢,٩٥	١,٦٨	٠,٠٠٠	٢٥,٩٠	٢٥,٩٠	٢٠,٣٧	١٣,٣٦	٠,٠٠٠
٢٠١٣	٣٦,٧١	٩,٥٠	٦,٤٣	٩,٠٠	٠,٠٠٩	٤٢,٠٦	٤٢,٠٦	٣١,٩٤	٤٨,٨٩	٠,٠٤٥
٢٠١٤	٤٨,٩٦	١١,٢١	٧,٢٤	٧,٦٦	٠,٠٠٩	٥١,٤٤	٥١,٤٤	٣٦,٨٠	٣٨,٦١	٠,٠٢٦
٢٠١٥	٣١,٧٤	٧,٤٠	٥,٧٦	٥,٥٤	٠,٠٤٦	٣٣,٠٤	٣٣,٠٤	٢٧,٧٥	٢٦,١٨	٠,٠٢٠
٢٠١٦	٢٩,٧٧	٨,٨٥	٨,١٢	٣,٢٥	٠,٠٦٨	٤٠,٧٩	٤٠,٧٩	٣٥,٩١	١٦,٢١	٠,٠٢٩٢
٢٠١٧	٣٠,٤٧	٨,٩٥	٨,٨٢	١,٢٨	٠,٠١٠	٣٧,٨٣	٣٧,٨٣	٣٧,١٥	٥,٢٦	٠,٠٤٩
٢٠١٨	١٥,٣٤	٤,٩٥	٥,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠٠	٢٤,٣١	٢٤,٣١	٢٤,٢٢	٠,٠٠	٠,٠٠٠
٢٠١٩	١٤,٦٥	٤,٣٥	٥,٣١	٠,٠٠	٠,٠٠٠	١٩,٨٠	١٩,٨٠	٢٣,٣٤	٠,٠٠	٠,٠٠٠
المتوسط	١٩,١٦	٤,٦٤	٣,٩٥	٢,٥٠	٠,٠٠٨	٢٧,٨٩	٢٧,٨٩	٢٤,٧٩	١٩,٨٥	٠,٠٣٧

ITC calculations based on UN COMTRADE .

المصدر: جمعت وحسبت من

جدول (١٢) نتائج نموذج الطلب شبه الامثل في السوق اليوناني خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩).

الدولة	United Arab Emirates				Kuwait	Jordan				Egypt			
	Coefi.	Coefi.	Coefi.	Coefi.		Prob.	t-stat.	Coefi.	Prob.	t-stat.	Coefi.	Prob.	t-stat.
α	-٠,٠١٠٧٣	-٠,٠٣٨٤٠	-٠,٢٢٧٨٣	-٠,٦٦٨٠٠	-٠,٧٥٦١٧	-٠,٤٦٤٨٠	٢,٣٤٩٥٠	-٠,٣٥٨٠٠	-٠,٥٨٦٥٨	١,٢٤١٩٧	٠,٥٦٧٥٠	٠,٠٨٦٥٠	
LnP _t	٠,٣٥٨٤٤	٤,٢٧٣٣٣	-٠,١١٧٥٦	-٠,٢١٨٠٠	-١,٢٩٤٤١	-٠,٢٤٠٩٢	-١,٥١٢٤٨	-٠,١٥٤٣٠	-٠,١٦٣٣٩	٠,٩٨٣٥٠	-٠,٩٨٣٥٠	٠,٩٨٣٥٠	
LnP _{t-1}	-٠,٢٦٠٧٣	-٠,١٥٣٠٠	٠,١٧٢٤٤	١,٧٠٣٧١	٠,١١٢٢٠	-٠,٠٨٨٠٥	٠,٤٩٥٩٧	-٠,٢٢٨٢٠	-٠,١٢٦٣٩	٠,٩٠١٤٠	-٠,١٢٦٣٩	٠,٩٠١٤٠	
LnP _{t-2}	-٠,٠٠٧٧٢	-٠,٨٠٥٢٣	-٠,٠٢٢٠٧	-٢,١٢٥٨٤	-٠,٥٣٣٠٠	-٠,٢٩٧٠٠	١,٦٣١١٥	-٠,١٢٦٨٠	-٠,٤٤٩٥٦	٠,٦٦٠٤٠	-٠,٤٤٩٥٦	٠,٦٦٠٤٠	
LnP _{t-3}	-٠,٠٠٧٤٦	-١,٤١٦٩٩	-٠,١٨٠٠٠	-٠,١٠٩٠٠	-١,٩١٢٨٥	-٠,٠٧٨١٠	-٠,٣٦٩٩٠	-٠,٧١٧٠٠	٢,٢٩٩٥٣	٠,٠٣٨٧٠	٢,٢٩٩٥٣	٠,٠٣٨٧٠	
Ln(EP _t)	٠,٠١٠٦٦	٠,٢٦٩٢٨	٠,٧٩١٩٠	٣,٥٥٩٤٨	-٠,٠٤٢٠٠	٠,١٣٨٢١	١,٨٣٨٨٠	٠,٠٨٨٩٠	-٠,٤٤٣٣٥	٠,٤٧٠٥٠	-٠,٤٤٣٣٥	٠,٤٧٠٥٠	
Adj. RSq.	٠,٥٩٧١٧	٠,٥٩٧١٧	٠,٧٤٧٩٧	٠,٧٤٧٩٧	٠,٧٤٧٩٧	٠,٧٤٧٩٧	٠,٥٦١٠٠	٠,٥٦١٠٠	٠,٥٦١٠٠	٠,٥٦١٠٠	٠,٥٦١٠٠	٠,٥٦١٠٠	
تخصيص	٠,٥٤١٢٣٢	٠,٧٦٢٨٩٧	٠,٧٨٨٠٢١	٠,٦٧٤٣٤٧	٠,٦٧٤٣٤٧	٠,٦٧٤٣٤٧	٠,٤٧٨٠٤	٠,٤٧٨٠٤	٠,٤٧٨٠٤	٠,٤٧٨٠٤	٠,٤٧٨٠٤	٠,٤٧٨٠٤	
الارتباط	٠,١٥٥٣٧٥	٠,٨٥٧٩٩	٠,٢٥٠٨٢٣	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	٠,١٠٨٥٦١	
المتوسط	١,١١٨٤٧٧	٠,٣٩٧٨٨	١,٢٦٧٢٢٠	٠,٢٢١٥٠	١,٢٦٧٢٢٠	٠,٢٢١٥٠	٢,١٢٤٨٠٢	٠,١٢٧٠٠	٢,٤٧١٦٤٤	٠,٣٨٥٤٠	٢,٤٧١٦٤٤	٠,٣٨٥٤٠	

المرونة

المرونة السعرية والتقاطعية

الدولة

الدولة	United Arab Emirates	Kuwait	Jordan	Egypt
United Arab Emirates	-٠,١٣٤	-٠,٦٤٧	-٠,٠٢٥	-٠,٠١٩
Kuwait	-٠,١٥٦	-٠,٣٨٠	٠,٠٣١	٠,٠٣٠
Jordan	-١,٣٢٢	٠,١٦٧	-١,٠٠٦	-٠,٠١٧
Egypt	٠,٢٤٢	٠,٦٣٠	٠,٣	-٠,٠١٠

المصدر: جدول ١١ بالبحث.

جدول (١٣) تطور كمية وقيمة واردات السوق الإيطالي من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٩).

السنوات	قيمة واردات السوق الإيطالي بالمليون دولار				كمية واردات السوق الإيطالي بالالف طن			
	العالم	فرنسا	المانيا	هولندا	العالم	فرنسا	المانيا	هولندا
٢٠٠١	٩٥,٣١	٣١,٩٣	١٣,٩٣	٢٥,٨٨	١٦,٩٣	١٦,٩٣	١٦,٩٣	١٠,٠٥٤
٢٠٠٢	١٢٥,٥١	٤٣,٩٩	١٤,٢١	٣٣,١٢	٢٥,٠٩	٢١,٨٣	٢١,٨٣	١٠,٦٣٠
٢٠٠٣	١٤٨,٢٥	٦٩,٦٨	١٥,١١	٢٩,٣٠	٢١,٨٣	٢١,٨٣	٢١,٨٣	١٠,٣٥٠
٢٠٠٤	١٧٧,٩٠	٨٠,٧٣	١٨,٤٤	٣٨,٣٤	٢٦,٦٤	٢٦,٦٤	٢٦,٦٤	١٠,٥٩٣
٢٠٠٥	١٣٠,٤٦	٥٢,٢٦	١٤,١١	٢٥,١٩	٢٣,٦٠	٢٣,٦٠	٢٣,٦٠	١٠,٦٧
٢٠٠٦	١٦٩,٦٧	٧٤,٠٢	١٩,٠٦	٣٥,٢٦	٣٣,٨٩	٣٣,٨٩	٣٣,٨٩	١٠,٧٧٩
٢٠٠٧	٢٣٠,٥٩	٩٠,٨٤	٣٠,١٥	٥٠,٥١	٥٦,٦٣	٥٦,٦٣	٥٦,٦٣	١٠,٦٣
٢٠٠٨	٢١٣,٤٨	٧٦,٥٢	٢٥,١٤	٤٥,٨٢	٥١,٦٠	٥١,٦٠	٥١,٦٠	١٠,٩٢٣
٢٠٠٩	١٩٠,٨٧	٦٨,٦٥	١٩,٣١	٣٥,٦١	٤٧,٠٦	٤٧,٠٦	٤٧,٠٦	١١,٢٧
٢٠١٠	٢٢٣,٨٧	١١٣,٠٩	٢١,٧٩	٣٤,٥٦	٤٣,٥٧	٤٣,٥٧	٤٣,٥٧	١١,٢١
٢٠١١	٢٤٩,٦٣	١١١,٠٤	٢٨,٠٠	٤٢,٧٢	٤٦,٧٤	٤٦,٧٤	٤٦,٧٤	١١,٢٧
٢٠١٢	١٩٧,٦٢	٧٩,١٥	٣٢,٢٣	٣٤,٤١	٣٥,٢٨	٣٥,٢٨	٣٥,٢٨	١١,٢٧
٢٠١٣	٢٥٠,١٢	١٢٧,٤٣	٤٠,٨٧	٥٢,١٤	٣٩,٥٢	٣٩,٥٢	٣٩,٥٢	١١,٢٧
٢٠١٤	٢٠٧,٣٨	٩٢,٧٤	٢٣,٣٦	٤٢,٩٦	٢٩,٩٠	٢٩,٩٠	٢٩,٩٠	١١,٢٧
٢٠١٥	١٦٧,٩١	٧٨,٠٣	٢٠,٥٢	٣١,٦٨	٢٣,٨٦	٢٣,٨٦	٢٣,٨٦	١١,٢٧
٢٠١٦	٢٠٥,٣٨	٩٠,٥٧	٢٥,٥٤	٤٠,٦٤	٣١,٥٢	٣١,٥٢	٣١,٥٢	١١,٢٧
٢٠١٧	١٩١,٩٤	٧٦,٩٥	٢٧,٩٥	٤١,١٦	٢٧,٤٣	٢٧,٤٣	٢٧,٤٣	١١,٢٧
٢٠١٨	١٨٧,٩٣	٨٠,٤٣	٢٩,٣٦	٣٥,٧٠	١٧,٦٣	١٧,٦٣	١٧,٦٣	١١,٢٧
٢٠١٩	٢٤٠,١٧	١٠٧,٥٧	٣٠,٠٧	٤٨,٣٨	٢٨,١٥	٢٨,١٥	٢٨,١٥	١١,٢٧
المتوسط	١٩١,٩٩	٨١,٢٧	٢٣,٦٤	٣٨,٠٧	٣١,٩٥	٣١,٩٥	٣١,٩٥	١١,٢٧

ITC calculations based on UN COMTRADE .

المصدر: جمعت وحسبت من

جدول (١٤) نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل في السوق الإيطالي خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠١٠).

Egypt			Netherlands			Germany			France			الدولة
Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.		
٠.٨٧٤٦٠	٠.١٦١٠٠	٠.٠٦٥١٤	٠.٠٢٢٢٠	٢.٥٧٢٧٠	٠.٣٩٤٣٦	٠.٨٢٥٦٠	٠.٢٢٤٨١	٠.٠٤٨٠٧	٠.١٥٢١٠	١.٥٢١١٤	٠.٤٩٢٤٤	a
٠.٦٠٠٥٠	٠.٥٣٦٧١	٠.٠٦٦٨٨	٠.٧٦٢٠٠	٠.٣٠٩٣٢	٠.٠١٤٦٠	٠.٥٦٠٨٠	٠.٥٥٩٧٠	٠.٠٣٩٣٢	٠.٢٤٧٢٠	١.٢١١٦٢	٠.١٢٠٨١	LnP _١
٠.٩٨١٩٠	٠.٠٢٣١١	٠.٠٠٣٧١	٠.٨٤٨٧٠	٠.١٩٤٦٣	٠.٠١١٨٣	٠.٧٣٠٨٠	٠.٣٥١٦٢	٠.٠٢٩٨٢	٠.٧٧٢٣٠	٠.٢٩٥٥٤	٠.٣٧٩٤٤	LnP _٢
٠.٨٧٧٩٠	٠.١٥٦٦٦	٠.٠٢٩١٥	٠.٢٦٦٠٠	١.١٦٦٣١	٠.٠٨١٩٤	٠.٣١٩٤٠	١.٠٣٥٣٢	٠.١٠١٨١	٠.٣١٨٠٠	٠.٠٣٨٤٦	٠.١٥٤٦٠	LnP _٣
٠.٣٧٢٧٠	٠.٩٢٣١٩	٠.٠٩١١٦	٠.٠١٤٥٠	٠.٢٨١٧١٤	٠.١٠٥٣٩	٠.٦٤٠٦٠	٠.٤٧٨٠٥	٠.٠٢٤٩٥	٠.٦٢٨٢٠	٠.٤٩٥٩٠	٠.٠٣٩١٨	LnP _٤
٠.٣٩٦٩٠	٠.٠٨٧٦٠٩	٠.٠١٦٩٧٠	٠.٠٢٥٥٠	٠.٢٥٢٢٧٢	٠.٠١٨٥١٤	٠.٩٨١٤٠	٠.٠٢٣٨٢	٠.٠٠٢٤٤	٠.٠٤٠٦٠	٢.٢٧٣٨٤	٠.٣٥٢٤٠	Ln(E/P _٤)
	٠.١٧٦٤١			٠.٧٣٩٣			٠.١١٨٤١			٠.٥٨٧٠		Adj. RSq.
٠.٩٣٦٥	٠.١٣١١	٠.٨٥٨٥٣	٠.٣٠٥٠٧	٠.٣٠٥١٠	٠.٣٠٥١٠	٢.٣٨٠٧٨	٠.٥٨١٠	١.٠٨٥٩				ت شمس
٠.٨٧١٧	٠.١٣٩٤٨	٠.٨٨٢٦	٠.١٢٦٣٤	٠.٢٢٩٥	٠.٢٢٩٥	١.٦٨٧٧٥	٠.٢٠٢٦	١.٨٥٥٦٠				الريشة
٠.٣١٤١	١.٢٣٣٤	٠.٣٥٥٩	١.٢١٥١٠	٠.٥٥٩٧	٠.٥٥٩٧	٠.٨١٥٣	٠.١٠٤٨	٢.٣٠٢٢٢				شعر

المرونة	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
الانقافية	Egypt	Netherlands	Germany	France	
١.٧٧١	٠.٠٤٨٤	٠.٠٥٠٨	٠.٠٢٠	٠.٠٨٨	France
١.٠١٨	٠.٠١٩٠	٠.٠٧٥٦	٠.١٢٢٥	٠.٠٣٠٢	Germany
٠.١٦٠	٠.٠٣٢٠	٠.٠٤٤٣	٠.٠٥٩	٠.٣١٧	Netherlands
٠.١٠١	٠.٠٣٤٧	٠.٠٤٤٤	٠.١٤٠	٠.٠٥٦	Egypt

المصدر: جدول ١٣ بالبحث.

أهم الأسواق الخارجية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٨ (١).

الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org

الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

الموقع الإلكتروني لمنظمة الاغذية والزراعة علي شبكة الانترنت. www.faostat.org

جبر، رقية حسن احمد محمد (٢٠١٥) دراسة اقتصادية لصادرات اهم محاصيل الخضر في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

رزق، علي محمد عبد الباري علي (٢٠١٧) محددات القدرة التنافسية للبطاطس المصرية في أهم أسواقها الاستيرادية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس.

قادوس، ايمان فريد أمين و عبد الفتاح، ابراهيم علي محمد (٢٠٢٠) تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل لصادرات البرتقال المصري في أهم الأسواق الخارجية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد ١١ (٥) ص ١٩٢: ١٨١.

فواز، محمود محمد وسليمان، سرحان أحمد (٢٠١٦) القدرة التنافسية والكفاءة التصديرية للبطاطس المصرية في الأسواق العالمية مع التركيز علي السوق الروسي، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، مجلد ٧ (٢) ص ص: ١١٧-١٣١.

فواز، محمود محمد ورجب، هدي محمد والعدوي، رشدي شوقي وعثمان، هدير عباس أحمد عباس (٢٠١٩) تحليل اقتصادي مقارنة لأهم المؤشرات الاقتصادية للزراعة التعاقدية

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م ٤٧، ٤٤ (٢٠٢١)

للبطاطس المصرية، والاعتماد علي بدائل غير سعرية للحفاظ علي المركز التنافسي لمصر في الأسواق التي تحتل مركز الصدارة لتصدير البطاطس، والمحافظة علي عدم ارتفاع الأسعار للحفاظ علي الأسواق التقليدية وفتح أسواق جديدة حيث أن الزيادة في قيمة الصادرات ترجع إلي الزيادة في الكمية المصدرة بدرجة أكبر من الزيادة في الاسعار.

٤- كما يجب إعادة النظر في السياسة السعرية التصديرية لتدعيم مركز مصر التنافسي، وللمحافظة على الميزة السعرية التي تحظى بها صادرات البطاطس وخاصة في وجود منافسة كبيرة من بعض الدول مثل هولندا وفرنسا والامارات وهولندا والمانيا... وغيرها داخل أهم الأسواق المستوردة للبطاطس المصرية.

٥- زيادة الاهتمام بالجوانب غير السعرية مثل الجودة والمواصفات الأخرى التي تضعها الدول الرئيسية في استيراد البطاطس حيث ان التميز السعري قد لا يكون كافياً لزيادة القدرات التصديرية بمفرده، وضرورة الاهتمام بالسوق الخارجي، من حيث الاحتياجات والمواصفات القياسية للجودة ومواعيد التصدير والأصناف المرغوبة لضمان استمرار الكميات المصدرة والعمل على زيادة تلك الكميات، وكذلك امداد المصدرين بالبيانات والمعلومات الخاصة بالجودة المطلوبة والمطابقة للمواصفات العالمية وذلك لتحقيق ميزة تنافسية للمحصول عالمياً.

المراجع

باللغة العربية:

أحمد، رانيا أحمد محمد وسرحان، حسين السيد (٢٠١٦)، العوامل المحددة لصادرات البطاطس المصرية في أهم أسواقها الرئيسية، مجلة العلوم الزراعية المستدامة المجلد ٤٢ (٣) ص ص: ٢٣٠-٢٤٤.

البطران، ايمان سالم (٢٠١٨) تنافسية البطاطس المصري في

وغير التعاقدية لمحصول البطاطس، مجلة العلوم الزراعية
المستدامة، المجلد ٤٥ (٣)، ص ص: ١٦٣-١٧٣.

موسي، مراد وسالم، فتحية رضوان وعطالله، السيد وعبدالفتاح،
رباب رأفت (٢٠١٩) التقدير القياسي لنموذج الطلب شبه
الأمثل علي واردات القمح من أهم الأسواق التصديرية، مجلة
العلوم الزراعية المستدامة المجلد ٤٥ (٣) ص ١٨٣:١٧٥ .

نصر، حسيني عبد المحي حسيني (٢٠٢١) دراسة اقتصادية لإنتاج
وتسويق بعض ثمار الفاكهة المصرية من أجل التصدير،
رسالة ماجستير، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي،
جامعة بنها.

ثانيا: المراجع الإنجليزية

Almost Ideal Demand System, *American Econ. Rev.*,
Vol. 70, No. 3, June, p 312-326.

Deaton, A., (1974) The Analysis of Consumer Demand
in united Kingdom 1900-1970, *Econometric*, 42,
(2), March, pp: 341-367.

Green, R. and Julian, M., (1990) Elasticity in AIDS
Models, *American Journal of Agricultural
Economics*, May.

Yang, Seung-Ryong and Won W. Koo, (1994) Japanese
Meat Import Demand Estimation With the Source
differentiated AIDS model, *Journal of Agricultural
and Resource Economics*, 19, (2), pp: 396-408.

Zellner, A., (1962) An Efficient Method of Estimating
Seemingly Unrelated Regression and Test for
Aggregation Bias, *Journal of the American
Statistical Association*, pp: 348-368.

Estimation of the Almost Ideal Demand Model for Egyptian potatoes Exports in the most Important Foreign Markets

Asmaa M. Bahloul¹ and Mahmoud A. Ahmed¹

¹ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Banha University

² Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Fayoum University

*Corresponding author: ASMAA.BAHLLOL@fagr.bu.edu.eg

THE POTATOES crop is one of the most important vegetable crops, which occupies a high position of Egyptian agricultural exports, but the statistics indicated a fluctuation and a small percentage of exports from it to Production. The research problem represented: the instability of Egyptian Potatoes exports and the low rates of growth compared to the local production of it, which requires studying the determinants of Potatoes demand and its competitiveness in the export markets. The research aims to: Identify the competitive situation of the study crop in the most important foreign markets for it, by estimating the demand function for exports of this crop to determine the most important factors affecting it. the most important results: The results of the Almost Ideal Demand System indicate that The price elasticity of demand for the Egyptian potato crop in the Russian market indicates that a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 1.049%, And that the price elasticity of demand for the Egyptian potato crop in the Greek market indicates that a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 1.009%, that the price elasticity of demand for the Egyptian potato crop in the Italian market until a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 0.347% in the Italian market.

Keywords: Almost Ideal Demand Model, Price Elasticity of demand, Cross Elasticity of deman, Elasticity of Expenditure, potatoes Exports and Imports.