

مجلة الأقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة: www.jaess.mans.edu.egمتاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

دراسة تحليلية للتكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس فى جمهورية مصر العربية

عبد المنعم مرسى محمد، وليد عمر عبد الحميد نصار* وإيمان محمود عبد الحى سليم

قسم الأقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة

المخلص

يعتبر ارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعى أمر له أهميته فى التأثير على كميات العناصر أى الموارد الإنتاجية المضافة إلى وحدة المساحة الأرضية، وهذا يؤثر بدوره على الإنتاجية من ناحية، وعلى استخدامات الموارد وانتقالها من إنتاج محصول معين إلى إنتاج محصول آخر من ناحية أخرى، بمعنى أن ارتفاع تكاليف الإنتاج أمر من شأنه أن يحد من وسائل وإمكانيات تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الزراعية المتعلقة بالتوسيع الرأسى فى إنتاج محصول ما عن طريق زيادة تكثيف الموارد الاقتصادية المستخدمة على الوحدة المساحية من الأرضى المزروعة بهدف أو بغرض زيادة الإنتاجية من جهة، ورفع الكفاءة الإنتاجية للموارد الاقتصادية المستخدمة فى زراعتها من الجهة الأخرى. وتتلخص مشكلة البحث فى الاتجاه المتزايد خلال السنوات الأخيرة لتكاليف استخدام بعض الموارد الزراعية فى إنتاج محصول البطاطس فى جمهورية مصر العربية مما أدى إلى الحد من قدرة الزراع على تحقيق الكفاءة الإنتاجية للموارد المستخدمة، ومن ثم انخفاض العائد المزرعى من المحصول، مما قد يؤدي إلى عزوف بعض المنتجين عن زراعته والتحول إلى زراعة محاصيل أخرى أقل تكلفة وأكثر ربحية. ويهدف هذا البحث إلى توصيف طبيعة التغيرات التى طرأت على تكاليف إنتاج محصول البطاطس فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2016)، مع دراسة تأثير كل بند من بنود التكاليف على زيادة متوسط تكاليف إنتاج الفدان من المحصول لتحديد مسؤلية كل منها فى هذه الزيادة، وبالتالي التعرف على أهم البنود التى تزيد من أعباء المزارع وتحول دون تحقيق الكفاءة الاقتصادية للموارد المستخدمة فى إنتاج المحصول. واعتمد الأسلوب البحثى على دراسة تطور التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل من البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى فى جمهورية مصر العربية، وذلك بدراسة الاتجاه الزمنى لمتوسط التكاليف الإنتاجية للفدان من كل عروة، كما تم إجراء تحليل اختياري معنوي الفرق بين متوسطى التكاليف الإنتاجية الفدانية للبطاطس الصيفى والبطاطس النبلى خلال الفترة (2001-2016)، كما تم إجراء تحليل التغيرات الهيكلية فى التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصولى البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى فى جمهورية مصر العربية خلال عام (2012) باعتباره سنة أساس وعام (2016) باعتباره سنة مقارنة، كما اعتمد الأسلوب البحثى على استخدام الأرقام القياسية كدالة تحليلية احصائية لتوافقها مع طبيعة الدراسة، وإمكانية استخدامها فى عزل تأثير مختلف البنود المكونة لتكاليف الإنتاج. وقد أوضحت نتائج التحليل الاحصالى أن متوسط التكاليف الإنتاجية للفدان من البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى تتزايد بمعدل سنوى معنوي إحصائياً بلغ حوالى 627.444، 418.368 جنيهات للفدان على الترتيب خلال الفترة (2001-2016)، كما تبين أن الفرق بين التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل من البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى فرق غير معنوي بين متوسطى التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل منهما خلال نفس الفترة، كما لوحظ أن بند الإيجار ارتفع ارتفاعاً ملحوظاً فى سنة الأساس (2012) عنه فى سنة المقارنة (2016) لكل من البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى، كما أوضحت نتائج التحليل الاحصالى القياسى أن هناك بعض البنود أدت إلى زيادة تكاليف الإنتاج بينما أدى البعض الآخر إلى خفض هذه التكاليف، حيث تبين أنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول البطاطس الصيفى يمكن التأثير على إجمالى التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية وعلى مختلف البنود المكونة للتكاليف من ناحية أخرى خاصة تلك المرتبطة منها بالعمل البشرى والعمل الآلى والإيجار، أما بالنسبة لمحصول البطاطس النبلى فبأنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج المحصول يمكن التأثير على إجمالى التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية وعلى مختلف البنود المكونة للتكاليف من ناحية أخرى خاصة تلك المرتبطة منها بشتم التقاوى وتكلفة الآلات، وتكلفة السماد البدى، وتكلفة المبيدات، وتكلفة المصاريف العمومية، وقيمة الإيجار.



المقدمة

يهتم عادة واضعى السياسات الزراعية سواء كان ذلك على مستوى الوحدات المزرعية أو على المستوى القومى بالتعرف على العوامل الاقتصادية المؤثرة على إنتاج محصول البطاطس متمثلة فى التكاليف الإنتاجية باعتبارها من المحاور الرئيسية فى الدراسات المتعلقة باقتصاديات الإنتاج الزراعى، ويعزى هذا فى حقيقة الأمر إلى أن مثل هذه الدراسات تمكن من قياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للزروع المختلفة، فالتكاليف الإنتاجية بالإضافة إلى أنها تمكن من تحديد الأحجام المثلى للإنتاج وهى الكميات التى تحقق أقصى ربحية والكميات التى تحقق أقصى كفاءة إنتاجية للموارد الزراعية، تلعب دوراً رئيسياً فى تحديد صافى إيراد الفدان من الزروع المختلفة، وبالتالي تمكن من التعرف على بعض الجوانب الاقتصادية التى تفسر دواعى قرارات الزراع المتعلقة بالتوسع فى زراعة محاصيل معينة أو المتعلقة بالتحول عن زراعة محاصيل أخرى.

مشكلة البحث:

يواجه إنتاج البطاطس فى مصر تزايداً مستمراً فى متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية، وتبايناً واضحاً فى هذا المتوسط بين مختلف البنود المكونة لتلك التكاليف من ناحية أخرى. الأمر الذى أضعف من قدرة المزارعين فى الحصول على أكبر قدر ممكن من الإنتاج بأقل قدر ممكن من التكاليف، وبالتالي تحقيق الكفاءة الاقتصادية للإنتاجية للمحصول والموارد المستخدمة فى إنتاجه. ومما لا شك فيه أن وضعاً كهذا من شأنه أن يؤدي إلى انخفاض العائد المزرعى من محصول البطاطس، مما يؤدي إلى عزوف الكثير من المنتجين عن زراعته وتحولهم إلى إنتاج محاصيل أخرى أقل تكلفة وأكثر ربحية.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى توصيف طبيعة التغيرات التى طرأت على تكاليف إنتاج البطاطس المصرية، وبصفة خاصة بهدف إلى محاولة إظهار بعض البنود التى قد يعزى إليها الارتفاع الذى حدث فى التكاليف الإنتاجية،

الطريقة البحثية

اعتمد الأسلوب البحثى على دراسة تطور التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل من البطاطس الصيفى والبطاطس النبلى خلال الفترة (2001-2016)، كما اعتمد البحث أيضاً على استخدام الأرقام القياسية كدالة تحليلية احصائية لتوافقها مع طبيعة الدراسة من ناحية، ونظراً لإمكانية استخدامها فى عزل تأثير مختلف البنود المكونة لتكاليف إنتاج البطاطس المصرية من ناحية أخرى، وقد تم جمع البيانات المستخدمة فى هذه الدراسة بالاعتماد على البيانات الثانوية المتوفرة بوزارة الزراعة (سجلات قسم التكاليف) ومن الأعداد المتفرقة من نشرات الإحصاءات الزراعية التى يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بالإدارة المركزية التابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأرضى.

النتائج والمناقشات

تطور التكاليف الإنتاجية الفدانية للبطاطس الصيفى فى جمهورية مصر العربية:١١
يبين من الجدول رقم (1) بالملحق أن التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس الصيفى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2016) 2016 فىبلغت حوالى 13939 جنيهات للفدان، فى حين كان الحد الأدنى للتكاليف حوالى 3310.2 جنيهات للفدان عام 2001، ويرجع السبب فى ذلك إلى ارتفاع ثمن التقاوى بنسبة كبيرة خلال هذه الفترة، فقد زادت من 1270.5 جنيهات للفدان عام 2001 إلى حوالى 5484 جنيهات للفدان عام 2016، كذلك ارتفعت أثمان السماد

() لم تتوفر بيانات عن التكاليف للعروة الشتوية للبطاطس المصرية.

*الباحث المسنول عن التواصل

البريد الإلكتروني: nassar@yahoo.com

DOI: 10.21608/jaess.2019.227024

تحليل التغيرات في التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصولى البطاطس الصيفى والنيلى فى جمهورية مصر العربية:

تتمثل تكاليف الإنتاج فى بنود الإنفاق المختلفة التى يتحملها الزراع وتشير المعطيات الواردة بالجدول رقم (3) إلى حدوث بعض التغيرات المتباينة فى تركيب تكاليف إنتاج الفدان من محصول البطاطس الصيفى والنيلى فى جمهورية مصر العربية خلال عام (2012) باعتباره سنة أساس وعام (2016) باعتباره سنة مقارنة، وقد لوحظ انخفاض الأهمية النسبية لبعض البنود المكونة للتكاليف الإنتاجية الفدانية، وبأتى فى مقدمة هذه المجموعة من البنود بند تكلفة التقاوى والزراعة الذى انخفضت أهميته النسبية من 45.95% فى سنة الأساس (2012) إلى 39.34% فى سنة المقارنة (2016) بالنسبة لمحصول البطاطس الصيفى، ثم بأتى بعد ذلك بند السماد الذى انخفضت نسبته من 15.11% إلى 13.63%، أما المصاريف العمومية فقد انخفضت نسبتها من 7.22% إلى 6.67%، أما بنود التكلفة التى ارتفعت أهميتها النسبية فى سنة المقارنة عنها فى سنة الأساس بالنسبة لمحصول البطاطس الصيفى فهى بند تحضير الأرض للزراعة والذى ارتفع بين 2.99% فى سنة الأساس إلى 3.37% فى سنة المقارنة، كما ارتفعت الأهمية النسبية لكل من بنود الري والخدمات الزراعية ومقاومة الآفات والحصاد ونقل المحصول من 3.22%، 3.10%، 4.38%، 3.46%، 2.01% فى سنة الأساس (2012) إلى 4.03%، 3.29%، 4.44%، 3.71%، 2.34% فى سنة المقارنة (2016) على الترتيب، أما بند الإيجار فقد ارتفع ارتفاعاً ملحوظاً وهو من 12.56% فى سنة الأساس إلى 19.18% فى سنة المقارنة.

أما بالنسبة لمحصول البطاطس النيلى فقد ارتفعت الأهمية النسبية لبند التقاوى والزراعة من 25% فى سنة الأساس (2012) إلى 33.42% فى سنة المقارنة (2016)، كما ارتفعت الأهمية النسبية بدرجة طفيفة لكل من بنود تحضير الأرض للزراعة ونقل المحصول من 3.63% ، 1.68% فى سنة الأساس (2012) إلى 4.39%، 2.75% فى سنة المقارنة (2016) على الترتيب، أما بند الإيجار فقد ارتفع ارتفاعاً ملحوظاً من 16.14% فى سنة الأساس (2012) إلى 21.74% فى سنة المقارنة (2016) وعلى العكس من ذلك فقد انخفضت الأهمية النسبية لبنود السماد والخدمات الزراعية والحصاد من 21.83%، 7.15%، 6.76% فى سنة الأساس (2012) إلى 14.15%، 3.71%، 4.79% فى سنة المقارنة (2016) على الترتيب، كذلك انخفضت الأهمية النسبية انخفاضاً طفيفاً لبنود الري ومقاومة الآفات والمصاريف العمومية من 5.65%، 5.94%، 6.22% فى سنة الأساس (2012) إلى 5.04%، 4.22% فى سنة المقارنة على الترتيب.

التغيرات فى تكاليف الإنتاج لمحصول البطاطس باستخدام الأرقام القياسية:

التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس ما هى إلا دالة لجمع البنود (المتغيرات) المكونة لها والموضحة بالجدول رقم (4) وأنه يمكن التعبير عنها رياضياً بالمعادلة التالية:

$$C = f(A, B, S, D, E, G, H, N, R)$$

حيث:

A	أجور عمل	B	أجور حيوانات	S	أجور آلات
D	ثمن التقاوى	E	ثمن السماد البلدى	G	ثمن السماد الكيماوى
H	ثمن المبيدات	N	مصاريف عمومية	R	الإيجار

جدول ٢. اختبار (T) للتكاليف الإنتاجية للبطاطس فى العروتين الصيفى والنيلى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2016)

السنة	التكاليف (جنيه/فدان)		الفروق بين العروتين		مربع الانحراف d ²	مربع الفرق D ²
	X1 العروة الصيفية	X2 العروة النيلية	D=X1-X2	d = D - D̄		
2001	3310.2	2900.1	410.1	2274.8-	5174715.04	168182.01
2002	3732	3185	547	2137.9-	4570616.41	299209
2003	4504	3468	1036	1648.9-	2718871.12	1073296
2004	6021	3724	2297	387.9-	150466.41	5276209
2005	6352	3771	2581	103.9-	10795.21	6661561
2006	7010	4566	2444	240.9-	58032.81	5973136
2007	8014	5286	2728	43.1	1857.61	7441984
2008	9342	6845	2497	187.9-	35306.41	6235009
2009	9491	7132	2359	325.9-	106210.81	5564881
2010	9397	6776	2621	63.9-	4083.21	6869641
2011	10143	7317	2826	141.1	19909.21	7986276
2012	11336	7429	3907	1222.1	1493528.41	15264649
2013	10989	8610	2379	305.9-	93574.81	5659641
2014	11053	6247	4806	2121.1	4499065.21	23097636
2015	11088	6513	4575	1890.1	3572478.01	20930625
2016	13939	8994	4945	2260.1	5108052.01	24453025
المجموع	135721.2	92463.1	42958.1	صفر	27617562.79	142954960
المتوسط	8482.6	5778.9	2684.9			

المصدر: حسب من بيانات الجداول أرقام (1)، (2) بالملحق

$$T = \frac{\bar{D}}{S} = \frac{2684.9}{1356.9} = 1.979$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum(D - \bar{D})^2}{n-1}}$$

جدول 3. التغيرات الهيكلية في التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصولي البطاطس الصيفي والنيلي خلال عامي (2012) و(2016).

بنود التكاليف	البطاطس الصيفي				البطاطس النيلي			
	التكاليف الإنتاجية الفدانية بالجنبة	التركيب الهيكلي للتكاليف %	التكاليف الإنتاجية الفدانية بالجنبة	التركيب الهيكلي للتكاليف %	التكاليف الإنتاجية الفدانية بالجنبة	التركيب الهيكلي للتكاليف %	التكاليف الإنتاجية الفدانية بالجنبة	التركيب الهيكلي للتكاليف %
تحضير الأرض للزراعة	339	2.99	395	3.37	4.39	3.63	395	3.37
التقوى والزراعة	5209	45.95	1857	39.34	33.42	25.00	1857	39.34
الرى	365	3.22	420	4.03	5.04	5.65	420	4.03
السماد	1713	15.11	1622	13.63	14.15	21.83	1622	13.63
الخدمات الزراعية	351	3.10	531	3.29	3.71	7.15	531	3.29
مقاومة الآفات	497	4.38	441	4.44	4.22	5.94	441	4.44
الحصاد	392	3.46	502	3.71	4.79	6.76	502	3.71
نقل المحصول	228	2.01	125	2.34	2.75	1.68	125	2.34
مصاريف عمومية	818	7.22	462	6.67	5.79	6.22	462	6.67
جملة التكاليف	9912	84.44	6230	80.82	78.26	83.86	6230	80.82
الإيجار	1424	12.56	1199	19.18	21.74	16.14	1199	19.18
جملة التكاليف الكلية	11336	100	7429	100	100	100	7429	100

2012 = سنة الأساس
2016 = سنة المقارنة
المصدر: جمعت وحسبت من: الجداول أرقام (1)، (2) بالملحق

٤- تأثير بند التقوى:

$$IcS = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots (6)$$

حيث: ICD الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير ثمن التقوى.

٥- تأثير بند السماد البلدي:

$$IcS = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots (7)$$

حيث: ICD الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير ثمن السماد البلدي.

٦- تأثير بند السماد الكيماوي:

$$IcG = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots (8)$$

حيث: ICD الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير ثمن السماد الكيماوي.

٧- تأثير بند المبيدات:

$$IcG = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots (9)$$

حيث: ICG الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير ثمن المبيدات.

٨- تأثير بند المصاريف العمومية:

$$IcG = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_1 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_0 + CR_0} \dots (10)$$

حيث: ICN الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير المصاريف العمومية.

٩- تأثير بند الإيجار:

$$IcG = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_1 + CR_1}{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_1 + CR_0} \dots (11)$$

حيث: ICR الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير قيمة الإيجار.

وبالتعويض في المعادلات السابقة أرقام (1-11) بالبيانات الواردة بالجدول رقم (4) أمكن الحصول على البيانات والنتائج المدونة بالجدول رقم (5).

وينضح من استعراض تلك البيانات والنتائج أن إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس الصيفي على مستوى الجمهورية قد حقق زيادة في عام 2016 عنه في عام 2012 بنسبة 22.96% أو بما مقداره حوالي 2603 جنيهًا، وتحليل هذه الزيادة على النحو المبين بالجدول رقم (7) تبين أن ما يربو على 4.88% من هذه الزيادة ترجع عموماً إلى الزيادة التي حدثت في قيمة أجور العمال مما نتج عنه زيادة إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 553 جنيهًا، كما وجد أن 0.35%، 2.98%، 0.82%، 1.15%، 0.58%، 0.89%، 9.84% من هذه الزيادة أيضاً مرجعها تلك الزيادة التي حدثت في كل من تكلفة العمل الحيواني، تكلفة الآلات، تكلفة التقوى، وتكلفة السماد البلدي، تكلفة المبيدات، تكلفة المصاريف العمومية، والإيجار على التوالي، مما نتج عنه زيادة إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 1249، 112، 72، 143، 101، 358، 42 جنيهًا بنفس الترتيب. وأخيراً فإن نقصاً مقداره حوالي 99.81% من هذه الزيادة يرجع إلى النقص الذي حدث في بند تكلفة السماد الكيماوي حيث نتج عنه انخفاض تلك الزيادة أي انخفاض في إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 24 جنيهًا.

وفي ضوء تلك النتائج يتضح أنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول البطاطس الصيفي يمكن التأثير على إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية، وعلى مختلف البنود المكونة للتكاليف من ناحية أخرى، خاصة تلك المرتبطة منها بالعمل البشري والعمل الآلي والإيجار.

ولقياس هذه البنود (المتغيرات) السنوية في التكاليف الإنتاجية الفدانية، كذلك لقياس تأثير كل بند (متغير) من هذه البنود (المتغيرات) وتحديد مسؤليته في التغيرات الحادثة في تكاليف الإنتاج الفدانية لمحصول البطاطس الصيفي والنيلي عام 2012 مقارنة بعام 2016 تم التحليل بواسطة الإرقام القياسية عن طريق المعادلات التالية:

$$Ic = \frac{C_1}{C_0} = c_1 : c_0 \dots \dots \dots (1)$$

حيث:

C_1 ، C_0 - عبارة عن التكاليف الإنتاجية لفدان البطاطس في سنة الأساس (2012) وسنة المقارنة (2016) على التوالي.

Ic - عبارة عن الرقم القياسي البسيط لمستوى التكاليف الإنتاجية لفدان البطاطس في سنة المقارنة (2016) بالنسبة لسنة الأساس (2012).

وتأخذ المعادلة رقم (1) في الحالة التي يمكن فيها تقسيم التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس على مستوى الجمهورية خلال سنتي الأساس والمقارنة إلى مختلف البنود المكونة لها الشكل التالي:

$$Ic = \frac{C_1}{C_0} = \frac{\sum (CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_1 + CE_1 + CG_1 + CH_1 + CN_1 + CR_1)}{\sum (CA_0 + CB_0 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0)} \dots (2)$$

حيث:

CA_1 ، CA_0 : قيمة أجور العمل البشري المستخدم في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CB_1 ، CB_0 : قيمة أجور العمل الحيواني المستخدم في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CS_1 ، CS_0 : قيمة أجور الآلات المستخدمة في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CD_1 ، CD_0 : ثمن التقوى المستخدمة في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CE_1 ، CE_0 : ثمن السماد البلدي المستخدم في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CG_1 ، CG_0 : ثمن السماد الكيماوي المستخدم في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CH_1 ، CH_0 : ثمن المبيدات المستخدمة في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CN_1 ، CN_0 : المصاريف العمومية المستخدمة في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

CR_1 ، CR_0 : إيجار فدان الأرض المستخدم في الإنتاج في سنتي الأساس والمقارنة على التوالي.

وباستخدام المعادلة رقم (2) وأسلوب التتابع في معالجة البنود لعزل أو إظهار تأثير كل بند من البنود المكونة لتكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس على حدة، وعن طريق تغيير بند التكاليف موضع الدراسة أو البحث مع تثبيت بقية البنود الأخرى للمحصول على رقم نسبي يوضح مسؤلية هذا البند في التغيرات التي حدثت في التكاليف الإنتاجية الفدانية، أمكن توضيح تأثير التغير في مختلف بنود التكاليف بالمعادلات الآتية:

١- تأثير بند العمل البشري:

$$IcA = \frac{CA_1 + CB_0 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_0 + CB_0 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots \dots \dots (3)$$

حيث: ICA الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير أجور العمل البشري.

٢- تأثير بند العمل الحيواني:

$$IcB = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_0 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots \dots \dots (4)$$

حيث: ICB الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير أجور العمل الحيواني.

٣- تأثير بند الآلات:

$$IcS = \frac{CA_1 + CB_1 + CS_1 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0}{CA_1 + CB_1 + CS_0 + CD_0 + CE_0 + CG_0 + CH_0 + CN_0 + CR_0} \dots \dots \dots (5)$$

حيث: ICS الرقم القياسي للتكاليف نتيجة تغير أجور الآلات.

جدول 6. تطور المساحة المزروعة وتكاليف إنتاج الطن من محصول البطاطس الصيفي والنيلي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2016)

السنة	المساحة المزروعة		التكاليف الإنتاجية		الطن/فدان/جنيه/طن
	المساحة (فدان)	جنيه/فدان	التكاليف الإنتاجية (فدان)	جنيه/فدان	
2001	65533	3310.2	309.654	47553	330.684
2002	65908	3732	341.758	48394	369.061
2003	68478	4504	406.132	45368	396.343
2004	97225	6021	515.056	60523	447.596
2005	113280	6352	537.849	45526	423.232
2006	79072	7010	593.063	38753	481.646
2007	85852	8014	662.314	61993	555.836
2008	122058	9342	772.066	56395	685.872
2009	120658	9491	789.995	55318	710.571
2010	133909	9397	793.666	44674	763.235
2011	151144	10143	830.101	55677	754.252
2012	158098	11336	908.916	55353	760.389
2013	133678	10989	896.403	51928	923.225
2014	143780	11053	910.611	65543	659.105
2015	128939	11088	898.614	36873	731.551
2016	123912	13939	1147.337	41802	994.581

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (1)، (2) بالملحق.

جدول 7. معادلات الاتجاه الزمني للتكاليف الإنتاجية للطن من البطاطس المصرية للعروتين الصيفي والنيلي خلال الفترة (2001-2016)

البيان	معادلة الاتجاه الزمني	R	R ²	F
صيفي	$\hat{y}_{i1} = 443.341 + 35.398x_i$ (4.637)**	0.778	0.606	21.505**
نيلي	$\hat{y}_{i2} = 296.550 + 38.547x_i$ (8.412)**	0.914	0.835	70.769**

حيث: \hat{y}_{ii} = القيمة التقديرية لإجمالي تكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي بالجنية في السنة i.

\hat{y}_{ii} = القيمة التقديرية لإجمالي تكاليف إنتاج الطن من البطاطس النيلي بالجنية في السنة i.

I = متغير الزمن، i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

القيم بين الأقواس تمثل قيمة T المحسوبة
المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (6).

جدول 8. اختبار (T) لتكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي والنيلي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2016)

السنة	البيانات	التكاليف (جنيه/طن)		الفرق		مربع الفرق	مربع الفرق
		العروة الصيفية	العروة النيلية	الفرق بين العروتين	الفرق عن متوسط الانحراف		
2001	309.654	330.684	21.030-	103.927-	10800.82	442.26	
2002	341.758	369.061	27.303-	110.200-	12144.04	745.45	
2003	406.132	396.343	9.789	73.108-	5344.78	95.83	
2004	447.596	447.596	67.460	15.437-	238.30	4550.85	
2005	537.849	423.232	114.617	31.720	1006.16	13137.06	
2006	593.063	481.646	111.417	28.520	813.39	12413.75	
2007	662.314	555.836	106.478	23.581	556.06	11337.56	
2008	772.066	685.872	86.194	3.297	10.87	7429.41	
2009	789.995	710.571	79.424	3.473-	12.06	6308.17	
2010	793.666	763.235	30.431	52.466-	2752.68	926.05	
2011	830.101	754.252	75.849	7.048-	49.67	5753.07	
2012	908.916	760.389	148.527	65.630	4307.30	22060.27	
2013	896.403	923.225	26.882-	109.719-	12038.26	719.42	
2014	910.611	659.105	251.506	168.609	28428.99	63255.27	
2015	898.614	731.551	167.063	84.166	7083.92	27915.05	
2016	1147.337	7794.581	152.756	69.859	4880.28	23334.40	
المجموع	11313.535	9987.179	1326.356	9987.179	90467.58	200418.86	
المتوسط	707.096	624.199	82.897	624.199	90467.58	200418.86	

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (6).

$$T = \frac{\bar{D}}{S} = \frac{82.897}{77.661} = 1.067$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (D - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

أما بالنسبة لمحصول البطاطس النيلي فإنه بالتعويض في المعادلات السابقة أرقام (1-11) بالبيانات الواردة بالجدول رقم (4) أمكن الحصول على البيانات والنتائج المدونة بالجدول رقم (5).

ويتضح من استعراض تلك البيانات والنتائج أن إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس النيلي على مستوى الجمهورية قد حقق زيادة في عام 2016 عنه في عام 2012 بنسبة %21.07 أو بما مقداره حوالي 1565 جنيهها، وتحليل هذه الزيادة على النحو المبين بالجدول رقم (7) تبين أن ما يربو على %17.51 من هذه الزيادة ترجع عموماً إلى الزيادة التي حدثت في ثمن التقاوى مما نتج عنه زيادة إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 1274 جنيهها، كما وجد أن %0.94، %0.28، %0.94، %0.72، %9.18، من هذه الزيادة أيضاً مرجعها تلك الزيادة التي حدثت في كل من تكلفة الآلات، تكلفة السماد البلدي، تكلفة المبيدات، تكلفة المصاريف العمومية والإيجار على التوالي، مما نتج عنه زيادة إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 68، 24، 76، 59، 75 جنيهها بنفس الترتيب.

جدول 4. التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس الصيفي والنيلي في جمهورية مصر العربية عامي (2012)، (2016)

بنود التكاليف	البطاطس الصيفي		البطاطس النيلي	
	2012	2016	2012	2016
أجر عمال A	1679	2232	1782	1994
أجر حيوانات B	82	124	-	10
أجر آلات S	535	890	588	520
ثمن التقاوى D	4965	5066	2806	1532
ثمن السماد البلدي E	363	506	130	106
ثمن السماد الكيماوي G	1182	1158	959	1429
ثمن المبيدات H	288	360	253	177
مصاريف عمومية N	818	930	521	462
الإيجار R	1424	2673	1955	1199
المجموع الكلي	11336	13939	8994	7429

المصدر: حسب من بيانات الجداول أرقام (3)، (4) بالملحق.

وأخيراً فإن نقصاً مقداره حوالي %97.15، %99.86، %94.52، من هذه الزيادة يرجع إلى النقص الذي حدث في كل من تكلفة أجور العمال، تكلفة أجور المبيدات، تكلفة السماد الكيماوي على التوالي، مما نتج عنه انخفاض تلك الزيادة أي انخفاض في إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بحوالي 212، 10، 470 جنيهها بنفس الترتيب.

وفي ضوء تلك النتائج يتضح أنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول البطاطس النيلي يمكن التأثير على إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية، وعلى مختلف البنود المكونة للتكاليف من ناحية أخرى، خاصة تلك المرتبطة منها بثمن التقاوى، وتكلفة الآلات، وتكلفة السماد البلدي، وتكلفة المبيدات، وتكلفة المصاريف العمومية، وقيمة الإيجار.

تطور التكاليف الإنتاجية للطن من البطاطس الصيفي والنيلي في جمهورية مصر العربية:

يتضح من الجدول رقم (6) أن تكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي قد ارتفعت من حوالي 309.654 جنيهها في عام 2001 إلى أن بلغت حوالي 1147.337 جنيهها في عام 2016، كما يتبين من الجدول رقم (7) أن تكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي أخذت اتجاهها زمنياً بمعدل تزايد سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 35.40 جنيهها، وقد بلغت قيمة معامل التحديد 0.61 مما يدل على أن حوالي 61% من التغيرات التي طرأت على التكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي ترجع إلى التغيرات التي يمثلها عامل الزمن.

أما بالنسبة لتكاليف إنتاج الطن من البطاطس النيلي فيتضح من الجدول رقم (6) أنها قد ارتفعت من 330.684 جنيهها في عام 2001 إلى أن بلغت حوالي 994.581 جنيهها في عام 2016، كما يتبين من الجدول رقم (7) أن تكاليف إنتاج الطن من البطاطس النيلي أخذت اتجاهها زمنياً بمعدل تزايد سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 38.55 جنيهها، وقد بلغت قيمة معامل التحديد 0.84 مما يدل على أن حوالي 84% من التغيرات التي طرأت على تكاليف إنتاج الطن من البطاطس النيلي ترجع إلى التغيرات التي يمثلها عامل الزمن.

وبإجراء تحليل اختيار معنوية الفرق بين متوسطي تكاليف إنتاج الطن لكل من البطاطس الصيفي والنيلي خلال الفترة (2001-2016) اتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (8) أن قيمة (T) المحسوبة تساوي 1.067 وهي أقل قيمة (T) الجدولية، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين كل من تكاليف إنتاج الطن من البطاطس الصيفي والنيلي خلال الفترة موضع الدراسة.

المراجع

مصطفى محمد السعدنى (دكتور)، فاطمة الدرديرى سلام (دكتورة)، الموقف الحالى والتطور المستقبلى لمحصول البطاطس، ندوة قضايا وتصدير البطاطس، مركز الدراسات الاقتصادية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، يناير 1992.

هناء شداد عبد اللطيف، اقتصاديات محصول البطاطس فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 1997.

وليد عمر عبد الحميد نصار، (دكتور)، تحليل قياسي للكفاءة الاقتصادية لبعض المحاصيل الزيتية فى مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (6) عدد (7)، 2015.

وائل محمد أحمد، التحليل الاقتصادي لمحصول البطاطس فى محافظة القهيلية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، 2001.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاحصاءات الزراعية، اعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

أحمد أحمد جوبلى (دكتور)، مبادئ التسويق الزراعي، دار الهنا للطباعة، الطبعة الأولى، 1971.

أحمد ضياء الدين زينون (دكتور)، عبد المنعم مرسى محمد (دكتور)، القياس الكمي لمكونات الأهمية الاقتصادية لبعض حاصلات الحبوب فى جمهورية مصر العربية فى الفترة (1970 - 1986)، الجمعية المصرية لعلوم المحاصيل، المؤتمر الثالث لعلوم المحاصيل، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، العدد (11)، 5-7 سبتمبر 1988.

حسام يونس عبد العزيز، دراسة تحليلية لاقتصاديات إنتاج وتسويق البطاطس فى جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 1997.

زكى محمود حسين محمد، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق البطاطس فى مصر، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشهور، جامعة الزقازيق، 1990.

سالم أحمد الشيخ، دراسة تحليلية لاقتصاديات إنتاج وتسويق البطاطس فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 1987.

عبد المنعم مرسى محمد (دكتور)، دراسة اقتصادية لممكثات التنمية الزراعية فى أهم محاصيل الخضر فى جمهورية مصر العربية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد (17)، العدد (2) 1990.

الملاحق

جدول 1. تطور التكاليف الإنتاجية الفدائية بالجنيه للبطاطس الصيفي في مصر موزعة على العمليات الزراعية خلال الفترة (2001 - 2016)

العمليات الزراعية السنة	تحضير الأرض للزراعة	التقاوي والزراعة	الري	السماذ	الخدمات الزراعية	مقاومة الأفات	الحصاد	نقل المحصول	مصاريف عمومية	جملة التكاليف	الإيجار	جملة التكاليف الكلية
2001	95.6	1270.5	111.3	491.1	93.5	260.5	138.3	70.3	227.8	2758.9	551.3	3310.2
2002	96	1607	122	495	91	290	143	74	263	3181	551	3732
2003	105	2016	132	643	108	313	160	82	320	38779	625	4504
2004	109	3140	127	747	107	402	162	82	439	5315	706	6021
2005	121	3367	140	790	117	353	175	87	464	5614	738	6352
2006	129	3847	155	846	125	307	192	93	512	6206	804	7010
2007	147	4233	169	1009	146	392	204	103	576	6979	1035	8014
2008	183	4638	215	1379	210	340	267	126	664	8040	1302	9342
2009	201	4601	242	1402	228	436	285	141	679	8215	1276	9491
2010	235	4284	289	1455	136	452	310	161	664	8046	1351	9397
2011	273	4574	323	1539	273	472	355	170	718	8697	1446	10143
2012	339	5291	365	1713	351	497	392	228	818	9912	1424	11336
2013	351	4841	356	1706	371	491	384	237	786	9523	1466	10989
2014	368	4766	365	1723	399	515	400	257	791	9584	1469	11053
2015	372	4757	398	1712	385	490	406	231	788	9539	1549	11088
2016	469	5484	562	1900	459	619	517	326	930	11266	2673	13939

المصدر: جمعت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

جدول 2. تطور التكاليف الإنتاجية الفدائية للبطاطس النيلي في مصر موزعة على العمليات الزراعية خلال الفترة (2001 - 2016)

العمليات الزراعية السنة	تحضير الأرض للزراعة	التقاوي والزراعة	الري	السماذ	الخدمات الزراعية	مقاومة الأفات	الحصاد	نقل المحصول	مصاريف عمومية	جملة التكاليف	الإيجار	جملة التكاليف الكلية
2001	100.1	1035.4	108.5	439.3	97.0	186.6	168.6	53.8	175.1	2364.4	535.7	2900.1
2002	97	1144	113	481	99	218	150	49	188	2539	646	3185
2003	108	1306	115	483	104	252	185	47	204	2804	664	3468
2004	120	1477	145	581	106	224	178	54	231	3116	608	3724
2005	123	1444	156	605	124	211	192	58	233	3146	625	3771
2006	138	1612	205	749	226	323	235	60	284	3832	734	4566
2007	158	2186	234	791	240	247	269	63	334	4522	764	5286
2008	179	2419	305	1128	306	370	352	90	412	5561	1284	6845
2009	178	2247	301	1145	381	452	362	113	415	5594	1538	7132
2010	208	1760	371	1109	418	457	396	117	387	5225	1551	6776
2011	263	1912	407	1182	523	419	491	126	426	5749	1568	7317
2012	270	1857	420	1622	531	441	502	125	462	6230	1199	7429
2013	329	2205	503	1715	734	550	548	196	610	7390	1220	8610
2014	333	1742	395	1045	304	369	305	167	373	5031	1216	6247
2015	341	1786	446	1003	314	364	374	181	385	5194	1319	6513
2016	395	3006	453	1273	334	379	431	247	521	7039	1955	8994

المصدر: جمعت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

جدول 4. بنود التكاليف الإنتاجية بالجنبة للبطاطس النيلي خلال الفترة (2016 : 2001)

بنود التكاليف	أجور عمال حيوانات	أجور آلات التقوي	أجور ثمن السماد البلدي الكيماوي	أجور ثمن المبيدات العمومية	أجور ثمن المصاريف الإيجار	إجمالي التكاليف	السنة			
2900.1535.7	175.1	135.5	330.0	80.0	96.0	2196.5	2001			
3185	646	188	164	351	100	1063	191	24	458	2002
3468	664	204	203	358	96	1220	202	13	508	2003
3724	608	231	163	457	95	1366	256	15	533	2004
3771	625	233	148	456	109	1320	262	11	607	2005
4566	734	284	197	600	101	1438	292	7	913	2006
5286	764	334	150	618	112	2002	320	6	980	2007
6845	1284	412	261	856	198	2204	369	21	1240	2008
7132	1538	415	292	835	200	1930	395	19	1508	2009
6776	1551	387	293	903	125	1449	467	5	1596	2010
7317	1568	426	167	929	160	1600	510	6	1951	2011
7429	1199	462	177	1429	106	1532	520	10	1994	2012
8610	1220	610	186	1451	137	1796	639	11	2560	2013
6247	1216	373	185	853	103	1564	637	2	1314	2014
6513	1319	385	224	842	96	1592	483	1	1571	2015
8994	1955	521	253	959	130	2806	588	-	1782	2016

المصدر: جمعت من:- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشئون الاقتصادية، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

جدول 3. بنود التكاليف الإنتاجية للبطاطس الصيفي خلال الفترة (2001 : 2016)

بنود التكاليف	أجور عمال حيوانات	أجور آلات التقوي	أجور ثمن السماد البلدي الكيماوي	أجور ثمن المبيدات العمومية	أجور ثمن المصاريف الإيجار	إجمالي التكاليف	السنة			
3310.2551.3	227.8	192.1	341.5	117.1	1199.6	2134	2001			
3732	551	263	205	334	126	1529	235	20	469	2002
4504	625	320	239	433	165	1936	238	20	528	2003
6021	706	439	297	478	217	3052	249	31	552	2004
6352	738	464	256	487	254	3263	271	28	591	2005
7010	804	512	221	515	252	3727	278	29	672	2006
8014	1035	576	298	663	276	4108	292	33	733	2007
9342	1302	664	243	989	317	4490	351	44	942	2008
9491	1276	679	309	991	298	4436	431	16	1055	2009
9397	1351	664	287	1048	284	4099	479	10	1175	2010
10143	1446	718	278	1042	351	4341	479	30	1458	2011
11336	1424	818	288	1182	363	4965	535	82	1679	2012
10989	1466	786	287	1210	364	4545	551	69	1711	2013
11053	1469	791	300	1170	390	4447	540	65	1881	2014
11088	1549	788	299	1102	420	4467	577	12	1874	2015
13939	5673	930	360	1158	506	5066	890	124	2232	2016

المصدر: جمعت من:- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشئون الاقتصادية، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

جدول 5. تأثير بنود التكاليف على تغير التكاليف الإنتاجية لفدان البطاطس الصيفي والنيلي في جمهورية مصر العربية عام 2012 مقارناً بعام 2016.

البيطاطس النيلي		البيطاطس الصيفي		بنود التكاليف	
التغير المطلق بالجنبة**	الرقم القياسي*	القيم المحسوبة للتكاليف بالجنبة**	التغير المطلق بالجنبة**	الرقم القياسي*	القيم المحسوبة للتكاليف بالجنبة
-	-	7429	-	-	11336
212-	0.9715	7217	553+	1.0488	11889
10-	0.9986	7207	42 +	1.0035	11931
68+	1.0094	7275	358 +	1.0298	12286
1274+	1.1751	8549	101 +	1.0082	12387
24+	1.0028	8573	143 +	1.0115	12530
470-	0.9452	8103	24 -	0.9981	12506
76+	1.0094	8179	72 +	1.0058	12578
59+	1.0072	8238	112 +	1.0089	12690
756+	1.0918	8994	1249+	1.0984	13939
1565+	1.2107	-	2606+	1.2296	-

* يجب ملاحظة أن حاصل ضرب الأرقام القياسية المتحصل عليها من المعدلات (11-3) تعطي نفس الرقم القياسي المتحصل عليه من المعدلة (1)
** التغير المطلق هو ناتج طرح مقام معدلة الرقم القياسي من بسطها ومجموعة الجبري للمعدلات (11-3) يساوى التغير المطلق الناشئ من المعدلة (1)
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (4)

An Analytical Study of the Feddan Production Costs of Potato Crop in the Arab Republic of Egypt

Mohamed, A. M.; W. O. A. Nassar* and Eman M. A. Selim

Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Mansoura University

ABSTRACT

The high cost of agricultural production is important in influencing the quantities of elements, ie the productive resources added to the unit of land area, which in turn affects productivity on the one hand, and the use of resources and the transition from the production of one crop to the production of another crop on the other hand. Production would limit the means and possibilities of achieving the objectives of agricultural economic policy related to the vertical expansion of the production of a crop by further intensifying the economic resources used on the cadastral unit of cultivated land for the purpose or to increase productivity on the one hand, and raise The productive efficiency of the economic resources used in cultivating it from the other side. The problem in question is that, in recent years, the increasing trend in the cost of using some agricultural resources in potato production in the Arab Republic of Egypt has reduced the ability of farmers to achieve the productive efficiency of the resources used, and has led to a decrease in the yield of the crop. This may lead to the reluctance of any producers to move away from cultivation and shift to other crops less expensive and more profitable. The aim of this research is to characterize the nature of changes in potato production costs in the Arab Republic of Egypt during the period (2016-2001), and examine the impact of each cost item on increasing the average production costs per feddan of the crop to determine the responsibility of each in this increase, Thus, to identify the most important items that increase the burden of farms and prevent the economic efficiency of the resources used in the production of the crop.