



## الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول البصل بمحافظة الغربية

السيد أحمد الزهيري\*، رشدي شوقي العدوي\*، محمد مهني عبدالنواب\*، ومحمد محيي النحراوي\*

\*قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ

\*\*معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مصر

يعتبر محصول البصل أحد المحاصيل الاستراتيجية التصديرية الهامة في مصر والذي يدر دخلا مجزيا لكل من المزارع والدولة علي حد سواء واستهدف البحث بصفة أساسية دراسة اقتصاديات إنتاج البصل بمحافظة الغربية للوقوف علي الكفاءة الاقتصادية والتكنولوجية لاستخدام الموارد في إنتاج محصول البصل واعتمد في ذلك على استخدام مصدرين أساسيين للبيانات أولهما البيانات الثانوية وثانيهما البيانات الأولية والتي جمعت من خلال عينة عشوائية بسيطة وأوضحت نتائج تقدير المرونة الإجمالية فقد قدرت بنحو ١,٠٦ وهو ما يعكس طبيعة العائد المتزايد إلى السعة وأن منتجي هذا المحصول ينتجون في المرحلة الأولى من مراحل الإنتاج وهي مرحلة غير اقتصادية وعليه تحتاج إلى تكثيف استخدام عناصر الإنتاج للوصول إلى المرحلة الاقتصادية، وبدراسة الكفاءة الاقتصادية الموارد المستخدمة في إنتاج محصول البصل تبين أن النسبة الاقتصادية بين قيمة الناتج الحدي وسعر وحده المورد لكل من المساحة، وحدات السماد الفوسفاتي موجب وكبير من الواحد الصحيح حيث بلغت نحو ٣,٢٨، ٤,١٨ لكل منها على الترتيب في حين تبين أنها موجبة وأقل من الواحد لكل من العمل الآلي والعمل البشري حيث قدرت بنحو ٠,٣١، ٠,١٧ مما يدل على ارتفاع تكاليف استخدام هذا المورد في العملية الإنتاجية ونتج عن ذلك عدم كفاءته الاقتصادية. في حين تبين أن الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوي، السماد الأزوتي جاءت سالبة مما يشير إلى استخدام هذه الموارد بصورة غير اقتصادية.

**الكلمات المفتاحية:** إنتاج البصل، التكاليف الإنتاجية، الكفاءة التكنولوجية، الكفاءة الاقتصادية، دالة الإنتاج، محصول البصل، الغربية.

### المقدمة

٢٦٩٣,٩٣ ألف طن يمثل نحو ١٣٪ من إجمالي إنتاج محاصيل الخضر في مصر خلال نفس العام والمقدر بنحو ٢٠٠٢٦,٣١ ألف طن.

### مشكلة الدراسة:

تسعى الدولة في الآونة الأخيرة لتحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة من خلال الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية لزيادة معدلات الانتاجية الفدانية للمحاصيل الزراعية ويعتبر محصول البصل محصول استراتيجي هام بالنسبة للدولة لما له من دور هام في تنمية الصادرات الزراعية وما يتمتع به من قدرة تنافسية في الاسواق العالمية وكذلك بالنسبة للمزارعين (الزهيري، وآخرون ٢٠٢١)، وقد لوحظ زيادة الانتاجية الفدانية بمحافظة الغربية عن نظيرها بالجمهورية حيث قدرت بنحو ١٦,٤١، ٤,٦٠ (طن للفدان لكل منها على الترتيب عام ٢٠١٩، بفارق قدر بنحو ١,٨ طن للفدان يمثل نحو ١٢,٣٩٪ من انتاجية الجمهورية، وعليه تم دراسة كفاءة استخدام الموارد في إنتاج المحصول بمحافظة الغربية حتي يمكن الاسترشاد بها من أجل العمل على زيادة انتاجيته ومن ثم زيادة صافي العائد وما يتبع ذلك من توسع في المساحات المنزرعة منه.

يعتبر القطاع الزراعي من أهم قطاعات الاقتصاد القومي حيث يعمل علي توفير الاحتياجات الغذائية والكسائية والتصنيعية للمجتمع بالإضافة إلى مساهمته في التنمية الاقتصادية بشكل عام، وتعتبر محاصيل الخضر من أهم المنتجات الزراعية في حياة الإنسان حيث تعتبر مصدرا غذائيا مباشرا للأفراد، ومواد أولية لكثير من الصناعات الهامة، التي تعطي للدولة قدرا كبيرا من الاستقرار والأمن الغذائي (درويش ٢٠١٧)، ويعتبر محصول البصل من أهم محاصيل الخضر نظرا لقيمه الغذائية العالية فهو مصدرا أساسيا للحصول علي الألياف والكاربوهيدرات والفيتامينات والأملاح المعدنية، كما يعتبر أحد المحاصيل الاستراتيجية التصديرية الهامة في مصر والذي يدر دخلا مجزيا لكل من المزارع والدولة علي حد سواء حيث تشير الاجراءات الي استقرار التعامل في تصدير محصول البصل لأهم الدول المستوردة باعتباره من أهم المحاصيل التصديرية حيث بلغت كمية صادرات البصل نحو ٤٨٧ الف طن، بقيمة بلغت نحو ٢٤٣,٩٠ مليون دولار عام ٢٠١٩، وعليه استوجب الامر دراسة امكانية زيادة انتاجية هذا المحصول (إيمان البطران ٢٠١٨)، وقد قدرت المساحة المزروعة من محصول البصل بنحو ١٨٤,٥٠٦ ألف فدان تمثل نحو ٩٪ من إجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في مصر والمقدرة بنحو ١٨٨٣,٢١ ألف فدان خلال عام ٢٠١٩، كما قدر الإنتاج الكلي من هذا المحصول بنحو

## أهداف الدراسة:

يهدف البحث بصفة أساسية دراسة إقتصاديات إنتاج محصول البصل بمحافظة الغربية للوقوف على الكفاءة الإقتصادية و التكنولوجيا لإستخدام الموارد في إنتاج محصول البصل و ذلك من خلال دراسة مجموعة من الأهداف الثانوية و التي تمثلت في كل من :

- ١- دراسة الوضع الراهن للمؤشرات الإنتاجية و الاقتصادية لمحصول البصل.
- ٢- دراسة الأهمية النسبية لبندو التكاليف للموارد المستخدمة في إنتاج محصول البصل.
- ٣- دراسة الكفاءة التكنولوجية لإستخدام الموارد في إنتاج محصول البصل.
- ٤- دراسة الكفاءة الاقتصادية لإستخدام الموارد في إنتاج محصول البصل.

## مصادر البيانات:

اعتمد البحث على مصدرين أساسيين للبيانات أولهما البيانات الثانوية المنشورة و غير المنشورة و المستمدة من جهات متعددة منها وزارة الزراعة و استصلاح الأراضي ، و مديرية الزراعة بمحافظة الغربية، الجهاز المركزي للتعبيد العامة و الإحصاء، بعض الدراسات و البحوث المتعلقة بموضوع البحث، و ثانيهما البيانات الأولية و التي تم جمعها من عينة عشوائية بسيطة قوامها ٨٠ استمارة من خلال المقابلة الشخصية لمزارعي محصول البصل.

## الأسلوب البحثي:

اعتمد البحث على استخدام العديد من الأساليب الإحصائية (الوصفية و الكمية) و القياسية حيث تم استخدام طريقه المربعات الصغرى العادية لتقدير نماذج الانحدار البسيط و المتعدد و تقدير دالة إنتاج محصول البصل لتقدير الكفاءة التكنولوجية و الاقتصادية لإستخدام الموارد في إنتاج المحصول.

جدول (١): الأهمية النسبية لعناصر الطاقة الإنتاجية بالمحافظات المنتجة للبصل خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٠.

البيان	الرقعة المزروعة		الإنتاجية الفدان		الطاقة الإنتاجية	
	%	ألف فدان	%	طن/فدان	الف طن	%
الإسكندرية	0.78	1039.30	68.18	9.61	12728.10	0.63
البحيرة	6.61	8750.45	99.50	14.02	135481.30	6.72
الغربية	15.62	20689.05	104.78	14.77	324787.55	16.11
كفر الشيخ	5.03	6657.85	80.13	11.29	126054.85	6.25
الدقهلية	11.65	15438.95	95.70	13.49	231398.55	11.48
دمياط	0.66	876.80	68.82	9.70	11598.60	0.58
الشرقية	6.56	8695.37	86.86	12.24	125784.58	6.24
الإسماعيلية	1.31	1738.25	82.88	11.68	35570.44	1.76
السويس	0.75	997.45	78.52	11.06	15377.60	0.76
المنوفية	0.29	382.42	88.52	12.47	5745.74	0.28
القليوبية	5.20	6890.85	100.46	14.16	94025.05	4.66
القاهرة	1.14	1515.25	68.42	9.64	21105.50	1.05
بورسعيد	0.01	12.50	65.46	9.22	133.50	0.01
إجمالي الجمهورية	100.00	132467	100	14.09	2016336.80	100.00

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات وزارة الزراعة و استصلاح الأراضي- قطاع الشئون الإقتصادية- نشرات الإقتصاد الزراعي، للفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٠.

جدول (٢): الأهمية النسبية لمؤشرات الطاقة الإنتاجية للبصل بمراكز محافظة الغربية.

المركز	المساحة	فدان	% اجمالي المحافظة
طنطا		18190	38.16
قطور		10235	21.47
المحلة		6650	13.95
بسيون		5000	10.49
كفر الزيات		4519	9.48
السنطة		1857	3.89
زفتى		910	1.90
سمنود		298	0.62
إجمالي		47659	100

المصدر: بيانات قطاع الاحصاء مديرية الزراعة بالغربية.

### النتائج البحثية:

#### أولاً: تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل في مصر ومحافظة الغربية:

يتضمن هذا الجزء من البحث دراسة وتحليل تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل (عيسوي ٢٠١٩)، في مصر ومحافظة الغربية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩، كما هي واردة بجدولي رقم (٣)، (٤) وذلك على النحو التالي.

#### ١- تطور المساحة المزروعة لمحصول البصل:

بدراسة تطور المساحة المنزرعة من محصول البصل بجمهورية مصر العربية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩ تبين انها تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢٥,٥٧ الف فدان عام ٢٠٠٠ و حد اقصى بلغ ١٨٥,٣١ ألف فدان عام ٢٠١٨ و بمتوسط بلغ نحو ١١٣,١٠ الف فدان خلال فترة الدراسة.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمحصول البصل تبين انها اخذت اتجاهها عاما متزايداً بمقدار تغير بلغ نحو ٢,١٠ الف فدان وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي قدر بنحو ٨,٢٪ وبمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٨٥٣ أي ان ٨٥٪ من التغيرات في المساحة المزروعة ترجع الي عوامل يعكس أثارها الزمن .

و بدراسة تطور المساحة المنزرعة ب محصول البصل بمحافظة الغربية خلال فترة الدراسة تبين انها تراوحت بين حد أدنى بلغ ٦,٦٢ الف فدان عام ٢٠٠٢ و حد اقصى بلغ ٤٧,٨٣ ألف فدان عام ٢٠١٧ و بمتوسط بلغ نحو ٢٢,٨٢ الف فدان خلال فترة الدراسة، و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني لمحصول البصل تبين انها اتخذت اتجاهها عاما متزايدا بمقدار تغير بلغ نحو ٠,٧٣ الف فدان وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي قدر بنحو ١١٪ وبمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٨٩٣ أي ان ٨٩,٣٪ من التغيرات في المساحة المزروعة ترجع الي عوامل يعكس أثارها الزمن .

#### ٢- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل:

إتضح من دراسة تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل بكل من جمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة إنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١١,٦٤ طن/فدان عام ٢٠٠١، و حد أقصى بلغ نحو ١٥,٣٥ طن/ فدان عام ٢٠١٧، و بمتوسط بلغ نحو ١٣,٦٤ طن/ فدان.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاجية محصول البصل تبين أنها تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ٠,١٦ طن/ فدان وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي قدر بنحو ١,٤٪، وتشير قيمة معامل التحديد ان نحو ٨٨,٦٪ من التغيرات في الإنتاجية الفدانية ترجع الي عوامل يعكس أثارها الزمن

في حين إتضح من دراسة تطور الإنتاجية الفدانية للبصل بمحافظة الغربية خلال فترة الدراسة إنها تراوحت بين حد أدنى بلغ ١١,٩٥ طن/فدان عام ٢٠٠٠ و حد أقصى بلغ ١٧,٧٠ طن/ فدان عام ٢٠١٨ و بمتوسط بلغ نحو ١٤,٧٩ طن/ فدان خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإنتاجية محصول البصل بالغربية تبين أنها تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ٠,١٩ طن/ فدان، و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي قدر بنحو ١,٦٪، وتشير قيمة معامل التحديد الي ان نحو ٨٣,٣٪ من التغيرات في الإنتاجية ترجع الي عوامل يعكس أثارها الزمن.

#### ٣- تطور الانتاج الكلي لمحصول البصل:

بدراسة تطور انتاج محصول البصل في جمهورية مصر العربية خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٣٠٢,٦٣ ألف طن عام ٢٠٠٠ و حد أقصى بلغ ٢٧٧٢,٢٤ ألف طن عام ٢٠١٧ و بمتوسط بلغ نحو ١٥٩٢,٠٦ الف طن.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاج محصول البصل بالجمهورية تبين انه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ٢٩,٠٥ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ نحو ٩,٦٪، وتشير قيمة معامل التحديد ال أن نحو ٨٨٪ من التغيرات في الإنتاج ترجع إلى عوامل يعكس أثارها عنصر الزمن .

وبدراسة تطور انتاج محصول البصل في محافظة الغربية خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٨٤ ألف طن عام ٢٠٠٢ و حد أقصى بلغ ٧٩٨,٥ ألف طن عام ٢٠١٧ و بمتوسط بلغ نحو ٣٥٥,٣٣ الف طن.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاج محصول البصل بالغربية تبين انه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ١٠,٦٧ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ نحو ١٢,٧٪، وتشير قيمة معامل التحديد ال أن نحو ٩٠,٨٪ من التغيرات في الإنتاج ترجع إلى عوامل يعكس أثارها عنصر الزمن.

جدول رقم (٣): تطور مؤشرات الطاقة الانتاجية لمحصول البصل في مصر خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠)

السنة	المساحة المزروعة (الف فدان)		الانتاجية الفدانية (طن/فدان)		الانتاج الكلي ( الف طن)	
	جمهورية مصر العربية	محافظة الغربية	جمهورية مصر العربية	محافظة الغربية	جمهورية مصر العربية	محافظة الغربية
2000	25.568	9.608	11.84	11.95	302.63	114.84
2001	54.001	7.577	11.64	12.30	628.38	93.20
2002	64.187	6.624	11.76	12.68	754.86	84.00
2003	55.343	7.176	12.40	13.68	686.35	98.17
2004	69.161	8.981	12.95	14.63	895.49	131.41
2005	101.385	12.634	12.84	14.44	1302.13	182.49
2006	59.362	8.417	12.68	13.26	752.51	111.64
2007	80.371	10.199	13.28	13.62	1067.33	138.87
2008	101.598	15.615	13.67	14.19	1389.26	221.55
2009	115.295	21.396	13.56	15.24	1563.36	326.17
2010	125.397	29.05	13.81	15.67	1731.82	455.09
2011	123.487	25.634	14.26	14.48	1760.75	371.26
2012	129.083	26.11	14.35	15.22	1851.91	397.43
2013	117.18	25.87	14.97	16.27	1754.31	420.94
2014	152.539	36.472	15.04	16.12	2294.05	587.87
2015	183.916	41.76	14.64	15.73	2691.92	656.93
2016	153.764	31.899	14.43	15.63	2218.78	498.60
2017	180.595	47.834	15.35	16.50	2772.24	789.50
2018	185.305	43.321	14.73	17.70	2729.24	766.74
2019	184.506	40.187	14.60	16.41	2693.93	659.84
الحد الأدنى	25.57	6.62	11.64	11.95	302.63	84.00
الحد الأقصى	185.31	47.83	15.35	17.70	2772.24	789.50
المتوسط	113.10	22.82	13.64	14.79	1592.06	355.33

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة

جدول رقم (٤): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الانتاجية لمحصول البصل في جمهورية مصر العربية و محافظة الغربية خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).

البيان	المعادلات	مقدار التغير	معدل النمو السنوي %	R <sup>2</sup>	F
المساحة الجمهورية	$y = e3.7^{\circ} + 0.08^{\circ}t$ *(23.10) *(38.89)	2.20	8.2	0.853	104.74*
محافظة الغربية	$y = e1.76 + 0.110t$ (16.32)* (12.24)*	0.73	11	0.893	149.79*
الانتاجية الجمهورية	$y = e2.46 + 0.014t$ *(11.81) *(175.38)	0.16	1.4	0.886	139.42*
محافظة الغربية	$y = e2.517 + 0.016t$ (121.75)* (9.48)*	0.19	1.6	0.833	98.90*
الانتاج الجمهورية	$y = e6.213 + 0.096t$ *(11.48) *(61.92)	29.05	9.6	0.880	131.93*
محافظة الغربية	$y = e4.28 + 0.127t$ (37.57)** (13.32)*	10.67	12.7	0.908	177.49*

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالبحث

## ثانياً- الوضع الراهن للتكاليف الكلية و العائد و صافي العائد الفدائي لمحصول البصل:

بدراسة تطور كل من التكاليف الكلية و العائد و صافي العائد الفدائي لمحصول البصل خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩ كما هي واردة بجدولى رقم (٦)،(٥) تبين ما يلي:

## أ- تطور التكاليف لمحصول البصل:

بدراسة تطور التكاليف لمحصول البصل تبين انها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢١٨٩,٣ (جنيه/الفدان) في عام ٢٠٠١, و حد أقصى بلغ نحو ١٢٤٦٣ (جنيه/الفدان) عام ٢٠١٩ بمتوسط تكلفه بلغ نحو ٤٣٠٧,٢ (جنيه/الفدان).

و بدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام للتكاليف الخاصة لمحصول البصل خلال فترة الدراسة تبين أنها تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ٩٦,٢٣٥ جنيه و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ٧,٨٪, و بمعدل تحديد بلغ نحو ٠,٨٠٣ أى أن ٨٠,٣٪ من التغيرات في التكاليف الفدائية ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

## ب- تطور العائد لمحصول البصل:

يضح من تطور العائد لمحصول البصل أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٥٠١ جنيه عام ٢٠٠١ و حد أقصى بلغ نحو ٣٠٥٣٢ جنيه عام ٢٠١٩, و بمتوسط عائد بلغ نحو ١١٧٢٦,٩ جنيه.

و بتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام للعوائد الخاصة لمحصول البصل خلال فترة الدراسة تبين أنها تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ١٥٩٤,٨٧ جنيه و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ١٣,٦٪, و بمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٩٥٩ اي ان ٩٥,٩٪ من التغيرات في العائد ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

## ج- تطور صافي العائد لمحصول البصل:

بدراسة تطور صافي العائد لمحصول البصل تبين انه تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٢٩٤,٦ جنيه عام ٢٠٠٠ و حد أقصى بلغ نحو ٢٠٤١٦ جنيه عام ٢٠١٧ بمتوسط عائد بلغ نحو ٧٤١٩,٧٥ جنيه خلال فترة الدراسة.

و بتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لصافي العائد الخاص لمحصول البصل في فتره الدراسة تبين انه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ١٥٩٥,٢٥ جنيه و بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢١,٥٪, و بمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٨٨٤ اي انه ٨٨,٤٪ من التغيرات في صافي العائد ترجع الي عوامل يعكس اثارها الزمن.

## جدول رقم (٥): الوضع الراهن للتكاليف و العائد و صافي العائد و السعر المزرعى لمحصول البصل بجمهورية مصر العربية.

السنة	التكلفة (الجنيه/فدان)	العائد (الجنيه)	صافي العائد (الجنيه)	السعر المزرعى (جنيه/طن)
2000	2206.4	2501	294.6	217
2001	2189.3	2660	470.7	223
2002	2206.4	2724.1	517.7	228
2003	2370	2907	537	230
2004	2486	4151	1665	315
2005	2632	3836	1204	296
2006	2791	6171	3380	480
2007	2827	8114	5287	603
2008	3040	9140	6100	659
2009	3290	9680	6390	707
2010	3438	10507	7069	755
2011	3637	12031	8394	840
2012	3612	12352	8740	858
2013	3767	13208	9441	869
2014	4090	14512	10422	959
2015	4390	15205	10815	1041
2016	4398	15213	10815	1052
2017	9362	29778	20416	1934
2018	10949	29317	18368	1934
2019	12463	30532	18069	2040
الحد الأدنى	٢١٨٩,٣	٢٥٠١	٢٩٤,٦	٢١٧
الحد الأقصى	١٢٤٦٣	٣٠٥٣٢	٢٠٤١٦	٢٠٤٠
المتوسط	٤٣٠٧,٢٠٥	١١٧٢٦,٩٥٥	٧٤١٩,٧٥	٨١٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات نشرة الاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٦): معادلات الإنتاج العام للتكاليف الفدائية و العائد و صافي العائد و الاسعار المزرعية

البيان	المعادله	مقدار التغير	النمو	معامل التحديد	F
التكلفة	$y = e 7.393 + 0.078 t$ (67.464) (8.557)*	335.96	7.8	0.803	73.224*
العائد	$y = e 7.653 + 0.136 t$ (96.116)* (20.398)*	1594.9	13.6	0.959	416.073*
صافي العائد	$y = e 7.653 + 0.215 t$ (27.635)* (11.693)*	1595.3	21.58	0.884	136.762*
السعر المزرعي	$y = e 5.181 + 0.121 t$ (67.53)* (18.97)*	98.25	12.1	0.952	359.741

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات جدول رقم (٧-٢) باستخدام برنامج، spss.

#### د- تطور السعر المزرعي لمحصول البصل:

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية الفاقد من البصل خلال فترة الدراسة تبين أنها تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ٣٠,١٤ الف طن، و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ١٤٪، وتشير قيمة معامل التحديد ان نحو ٨٥,٨٪ من التغيرات في كمية الفاقد المحصولي ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

دراسة تطور السعر المزرعي لمحصول البصل تبين انه تراوح بين حد أدني بلغ نحو ٢١٧ (جنيه/الطن) في عام ٢٠٠٠، و حد أقصى بلغ نحو ٢٠٤٠ (جنيه/الطن) عام ٢٠١٩ بمتوسط بلغ نحو ٨١٢ (جنيه/الطن) خلال فترة الدراسة.

#### ج- تطور المتبقي لغذاء الإنسان من محصول البصل:

بدراسة تطور المتبقي لغذاء الإنسان من البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوح بين حد أدني بلغ نحو ٧٣٨ الف طن عام ٢٠٠٠، و حد أقصى بلغ نحو ٢٠٧٨ الف طن عام ٢٠١٥، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٤٩٨,٦ الف طن.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للسعر المزرعي الخاص بمحصول البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ٩٨,٢٥ جنية، و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ١٢,١٪، و بمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٩٥٢ أى أن ٩٥,٢٪ من التغيرات في الأسعار المزرعية ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

#### ثالثاً- الوضع الراهن لمؤشرات الطاقة الاستهلاكية لمحصول البصل بجمهورية مصر العربية.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمتبقي لغذاء الإنسان من البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ٦٨,٩٤ الف طن، و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ٤,٦٪، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو ٦٨,٥٪ من التغيرات في كمية المتبقي من البصل لغذاء الإنسان ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

بدراسة تطور مؤشرات الطاقة الاستهلاكية لمحصول البصل بجمهورية مصر العربية كما هي واردة بجدول رقم (٧)،(٨) تبين ما يلي:

#### أ- تطور المتاح للإستهلاك من البصل:

د- تطور نصيب الفرد من محصول البصل:

بدراسة تطور نصيب الفرد من البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوح بين حد أدني بلغ نحو ١١,٥٩ (كجم/سنة) عام ٢٠٠٠، و حد أقصى بلغ نحو ٢٧,٥٢ (كجم/سنة) عام ٢٠١٥، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢٠,٣٦ (كجم/سنة).

دراسة تطور المتاح للإستهلاك من البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوح بين حد أدني بلغ نحو ٧٩٨ الف طن عام ٢٠٠٠ و حد أقصى بلغ نحو ٢٥٤٤ الف طن عام ٢٠١٥ وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٧٢٨,٤٥ الف طن

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمحصول البصل خلال فترة الدراسة تبين أنه تزايد بمقدار تغير بلغ نحو ٠,٧٣٣ (كجم/سنة)، و بمعامل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ٣,٦٪، وتشير قيمة معامل التحديد بلغ الى ان حوالي ٦١,٤٪ من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من البصل ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

و بتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمتاح للإستهلاك خلال فترة الدراسة تبين أنه تزايدت بمقدار تغير بلغ نحو ٩٦,٧٩ الف طن، و بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائي بلغ ٥,٦٪، و بمعامل تحديد بلغ نحو ٠,٧٩٩ اي ان ٧٩,٩٪ من التغيرات في الكمية المتاحة للإستهلاك ترجع إلي عوامل يعكس أثارها الزمن.

#### ب- تطور الفاقد من محصول البصل:

بدراسة تطور كمية الفاقد من البصل تبين أنه تراوح بين حد أدني بلغ نحو ٤٦ الف طن عام ٢٠٠٣ و حد أقصى بلغ نحو ٥٠٩ الف طن عام ٢٠١٥، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢١٥,٣ الف طن خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٧) الوضع الراهن لمؤشرات الطاقة الاستهلاكية لمحصول البصل خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩ .

السنة	المتاح للاستهلاك (الف طن)	الفاقد (الف طن)	المتبقى لغذاء الانسان (الف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنه)
2000	798	49	738	11.59
2001	844	50	787	12.03
2002	983	59	918	13.75
2003	928	46	875	12.74
2004	1289	65	1216	17.38
2005	1635	82	1543	21.65
2006	1406	70	1327	18.29
2007	1373	68	1296	17.55
2008	1700	84	1605	21.35
2009	2201	109	2078	27.13
2010	1894	284	1599	22.89
2011	2000	300	1698	23.66
2012	2079	312	1762	24.06
2013	1489	223	1191	16.84
2014	2350	470	1882	25.99
2015	2544	509	2035	27.52
2016	2019	402	1615	21.38
2017	2288	441	1888	23.72
2018	2328	331	1921	23.65
2019	2421	352	1998	24.12
الحد الأدنى	٧٩٨	٤٦	٧٣٨	١١,٥٩
الحد الأقصى	٢٥٤٤	٥٠٩	٢٠٧٨	٢٧,٥٢
المتوسط	١٧٢٨,٤٥	٢١٥,٣	١٤٩٨,٦	٢٠,٣٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات نشرة حركة الانتاج والتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، اعداد متفرقة.

جدول رقم (٨): معادلات الإنتاج العام لمؤشرات الطاقة الاستهلاكية لمحصول البصل خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩

البيان	المعادله	مقدار التغير	معدل النمو	معامل التحديد	F
المتاح للاستهلاك (الف طن)	$y = e 6.806 + 0.056 t$ (8.463)* (85.64)*	96.79	5.6	0.799	71.626*
الفاقد (الف طن)	$y = e 3.551 + 0.140 t$ (10.410)* (21.972)*	30.14	14	0.858	108.373*
المتبقى لغذاء الانسان (الف طن)	$y = e 6.784 + 0.046 t$ (6.261)* (77.286)*	68.94	٤.6	0.685	39.189*
متوسط نصيب الفرد (كجم/سنه)	$y = e 2.600 + 0.063 t$ (32.054)* (5.347)*	0.733	3.6	0.614	28.593*

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات جدول رقم (٧-٢) باستخدام برنامج spss

بدراسة كمية العمل البشري المستخدمة في انتاج الفدان تبين انها قدرت بنحو ١٥٦,٢٩ ساعة في حين تبين ان عددا ساعات العمل الآلى المستخدمة في انتاج الفدان بلغت نحو ٢٥,٦٣ ساعة و اشارت نتائج نفس الجدول الى ان الكميات المستخدمة من التقاوي بلغت نحو ٣,٢٣ كجم للفدان، وان الكميات المستخدمة من وحدات السماد الفوسفاتي بلغ نحو ٤٥,٠٥ وحدة فوسفات، وان الكمية المستخدمة من السماد الازوتي بلغت نحو ١٢٨,١٤ وحدة ازوت.

رابعاً - المؤشرات الاقتصادية للموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية:

#### أ- المؤشرات الاقتصادية للمدخلات الإنتاجية:

بدراسة المدخلات الإنتاجية لفدانيه لمحصول البصل والتي تمثلت في كل من العمل البشري، العمل الآلى، كمية وقيمة السماد الفوسفاتي، كمية وقيمة السماد الازوتي، قيمة مستلزمات الإنتاج، التكاليف المتغيرة، والتكاليف الكلية كما هي واردة بجدول رقم (٩) تبين ما يلي:

جدول رقم (٩): متوسط كمية المدخلات الإنتاجية الفدانية محل عينة الدراسة.

البيان	الوحدة	حالة زراعة الشتلات
العمل الآلي (ساعة)	ساعة	25.63
العمل البشري	ساعة	156.29
التقاوى/ شتلات	كجم	3.23
وحدة ازوت	وحدة ازوت	128.14
وحدة فوسفات	وحدة فوسفات	45.05

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٩/٢٠٢٠

## ب- الأهمية النسبية لبنود التكاليف و المستلزمات الإنتاجية الفدانية بالعينة البحثية.

بدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوى بمحافظة الغربية بالنسبة للتكاليف المتغيرة و التي بلغت نحو ١٤٨٠١,٥٤ جنية كما هي واردة بالجدول رقم (١٠), جاء في المرتبة الاولى العمل البشري حيث قدر بنحو ٥٣٨٣,٠٥ جنية بأهمية نسبية بلغت نحو ٣٦,٣٧٪ من قيمة التكاليف المتغيرة, يليه المبيدات, العمل الآلي, السماد الأزوتي, التقاوي, السماد الفوسفاتي حيث قدرت قيمة كل منهم بنحو ٣١٩٤,٥٨, ٢٦٥٩,٢٢, ١٣٥٧,١٥, ١٢٣٢,٥٢, ٦٠٧,٧٥, بأهمية نسبية بلغت نحو ٢١,٥٨, ١٧,٩٧, ١٧,٩٧, ٨,٣٣, ٤,١١٪ لكل منها علي الترتيب, في حين قدرت مستلزمات الانتاج بنحو ٦٧٤٤,٦٤٦ جنية تمثل نحو ٤٥,٥٧٪ من قيمه التكاليف المتغيرة.

يتضمن هذا الجزء دراسة و تحليل بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوى بمحافظة الغربية وفقا لنتائج العينة البحثية خلال الموسم الانتاجي ٢٠٢٠/٢٠١٩ للوقوف علي الأهمية النسبية لقيمة تلك البنود و التي تمثلت في كل من العمل البشري, العمل الآلي, كمية التقاوي, السماد الفوسفاتي, السماد الأزوتي, المبيدات, قيمة مستلزمات الانتاج. التكاليف المتغيرة, التكاليف الكلية تبين ما يلي:

جدول رقم (١٠): الأهمية النسبية لقيمة بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل.

المتغير	القيمة (الجنية)	٪ التكاليف المتغيرة	٪ التكاليف الكلية
العمل الآلي	2659.217	17.97	9.88
العمل البشري	5383.052	36.37	20.00
التقاوى	1232.521	8.33	4.58
وحدة ازوت	1357.146	9.17	5.04
وحدة فوسفات	607.7526	4.11	2.26
قيمة المبيدات	3194.583	21.58	11.87
قيمة مستلزمات الانتاج	6744.646	45.57	25.06
قيمة التكاليف المتغيرة	14801.54	100.00	54.99
قيمة التكاليف الثابتة	12113.75	—	45.01
قيمة التكاليف الكلية	26915.29	—	100.00

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات استمارة استبيان العينة البحثية.

حيث اتضح معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١٪ حتى بلغت قيمة (f) المحسوبة بنحو ٩١٨,٣٩ وقيمة معامل التحديد المعدل (R<sup>2</sup>) نحو ٠,٩٨٩ وهو ما يعنى ان نحو ٩٨,٩٪ من التغيرات في الكمية المنتجة من البصل ترجع الى العوامل المقدره فى النموذج كما تعكس قيمة معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة الى المرونة الجزئية لاستخدام تلك العناصر حيث تبين وجود علاقة طردية بين الكمية المنتجة من البصل وكل من المساحة, العمل الآلي, العمل البشري, السماد الفوسفاتي, وقيمة المبيدات وانه بزيادة من تلك المتغيرات بنسبة ١٪ فان الانتاج الكلى من البصل يتزايد بنحو ١١,٧٪, ٠,٢٠, ٣٠, ٠,٣٠, ٠,٨٠, ٠,٧٪ على الترتيب. كما تبين وجود علاقة عكسية بين الكمية المنتجة من البصل والقدر المستخدم من كمية التقاوي, السماد الأزوتي حيث تبين ان زيادة استخدام هذه العناصر بنسبة ١٪ فان الانتاج الكلى ينخفض بنحو ١,١٪, ١,٩٪ لكل منهما وهو ما يعنى وجود اسراف فى استخدام هذا العنصر. تقرب من الواحد الصحيح وهو ما يعنى اتجاه المزارعين للوصول الى المرحلة الاقتصادية, كما هي واردة بجدول رقم (١١).

اما بدراسة بنود التكاليف الإنتاجية بالنسبة للتكاليف الكلية جاء عنصر العمل البشري في المرتبة الاولى بنسبة ٢٠٪, يليه المبيدات, العمل الآلي, السماد الأزوتي, التقاوي, السماد الفوسفاتي حيث قدرت قيمة كل منهم بنحو ١١,٨٧٪, ٩,٨٨٪, ٥,٠٤٪, ٤,٥٨٪, ٢,٣٦٪ لكل منها علي الترتيب, في حين بلغت نسبة مستلزمات الانتاج من التكاليف الكلية نحو ٢٥,٠٦٪.

## خامساً- الكفاءة التكنولوجية والاقتصادية لاستخدام الموارد في إنتاج محصول البصل بمحافظة الغربية:

## أ- الكفاءة التكنولوجية لإنتاج محصول البصل فى عينة الدراسة الميدانية:

يتضح من دراسة مؤشرات المعادلة رقم (١) والتي تقيس العلاقة بين كمية الانتاج من البصل (y) والمتغيرات المستقلة التي يعتقد ان لها تأثير على الكمية المنتجة وهي المساحة (x<sub>1</sub>) العمل الآلي (x<sub>2</sub>) العمل البشري (x<sub>3</sub>) كمية التقاوى (x<sub>4</sub>) السماد الفوسفاتي (x<sub>5</sub>) السماد الأزوتي (x<sub>6</sub>) قيمة المبيدات (x<sub>7</sub>)

حيث تمثل:	دالة الإنتاج لمحصول البصل بمحافظة الغربية .
Y: الإنتاج بالطن.	$\text{Log Y} = 1.094 + 1.169 \log X_1 + 0.023 \log X_2 + 0.026 \log X_3 - 0.112 \log X_4$ (1)
X1: المساحة فدان.	(4.72)* (11.84)* (0.346)
X2: العمل الآلي ساعة.	(-0.558) (-1.087)*
X3: العمل البشري رجل/ يوم.	$-0.189 \log X_5 + 0.076 \log X_6 + 0.068 \log X_7$
X4: كمية التقاوى كجم.	(-2.68)* (2.24)*
X5: السماد الفوسفاتي وحدة فعالة.	(-1.21)
X6: السماد الأزوتي وحدة فعالة.	R2 = .989 R-2 = 0.988 F = 918.39*
X7: قيمة المبيدات.	D.W=1.37
	**معنوية عند ١٪، *معنوية عند ٥٪.

جدول رقم (١١): الكفاءة التكنولوجية والاقتصادية لإنتاج محصول البصل بمحافظة الغربية

البيان	سعر وحدة المورد	الناتج الحدي	الناتج المتوسط	المرونة	قيمة الناتج الحدي	قيمة الناتج الحدي/ سعر المورد
المساحة	12114	13.38	11.44	1.17	39734.95	3.28
العمل الآلي	103.76	0.01	0.46	0.02	31.71	0.31
العمل البشري	34.44	0.002	0.08	0.03	5.95	0.17
التقاوى	381.56	-0.40	3.53	-0.11	-1175.10	-3.08
وحدة ازوت	10.59	-0.02	0.09	-0.19	-49.48	-4.67
وحدة فوسفات	13.49	0.02	0.25	0.08	56.38	4.18
قيمة المبيدات	-	0.0002	0.004	0.07	0.74	—

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان للموسم الزراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١. قيمة وحدة الناتج قدرت بنحو ٢٩٧٠.

#### سادساً- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لإنتاج محصول البصل بعينة الدراسة الميدانية البحثية:

بدراسة المؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لإنتاج محصول البصل بمحافظة الغربية كما هو موضح بجدول رقم (١٢) تبين أن الإنتاجية الفدانية قد بلغت نحو ١٢,٧٣ طن/ فدان، في حين بلغت التكاليف الكلية الفدانية نحو ٢٦٩١٥,٢٩ جنيهاً، والإيراد الكلي بلغ نحو ٣٩٤٢٩,٢٧ جنيهاً. كما تشير نتائج نفس الجدول إلى أن صافي العائد الفدانى قد بلغ نحو ١٢٥١٣,٩٨ جنيهاً. وبحساب نسبة صافي العائد للتكاليف الكلية والتكاليف المتغيرة بمحافظة الغربية اتضح أنها بلغت نحو ٤٦,٤٩٪، ٨٤,٥٥٪ لكل منها على الترتيب.

وبحساب معدل العائد للتكاليف الكلية بمحافظة الغربية اتضح أنه بلغ نحو ١,٤٦ جنيهاً، كما تشير النتائج أن اربحية الجنية قد بلغت نحو ٠,٤٦ جنيهاً حيث قدرت إرباحه الطن بنحو ٩٨٣,١١ جنيهاً.

#### ب- الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول البصل في عينة الدراسة الميدانية:

بدراسة الكفاءة الاقتصادية الموارد المستخدمة في إنتاج محصول البصل والموضحة بالجدول رقم (١٠) يتبين أن النسبة الاقتصادية بين قيمة الناتج الحدي وسعر وحده المورد لكل من المساحة، وحدات السماد الفوسفاتي موجب أكبر من الواحد الصحيح حيث بلغت نحو ٣,٢٨، ٤,١٨ لكل منها على الترتيب في حين تبين أنها موجبة وأقل من الواحد لكل من العمل الآلي والعمل البشري حيث قدرت بنحو ٠,٣١، ٠,١٧ مما يدل على ارتفاع تكاليف استخدام هذا المورد في العملية الإنتاجية ونتج عن ذلك عدم كفاءته الاقتصادية. في حين تبين أن الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوى، السماد الأزوتي جاءت سالبة مما يشير إلى استخدام هذه الموارد بصورة غير اقتصادية.

جدول رقم (١٢): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لإنتاج محصول البصل بعينة الدراسة الميدانية.

م	البيان	الوحدة	الغربية
1	الإنتاجية الفدائية	قنطار	210.72
2	الإنتاجية الفدائية	طن	12.73
3	الإيراد الكلي	جنيه	39429.27
4	التكاليف الكلية للفدان	جنيه	26915.29
5	التكاليف المتغيرة	جنيه	14801.54
6	التكاليف الثابتة	جنيه	12113.75
7	صافي العائد الفدائي	جنيه	12513.98
8	نسبة صافي العائد للتكاليف الكلية	%	46.49
9	نسبة صافي العائد للتكاليف المتغيرة	%	84.55
10	نسبة الإيراد الكلي للتكاليف المتغيرة	%	266.39
11	معدل العائد للتكاليف الكلية	جنيه	1.46
12	اربحية الجنية	جنيه	0.46
13	اربحية الطن	جنيه	983.11

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١

### توصيات الدراسة:

البطران ، إيمان سالم (٢٠١٨): تنافسية البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، ص ص ٨٥-١٠٠.

الزهيري، السيد احمد، العدوي، رشدي شوقي، اميره مصطفى (٢٠٢١)، اثر القدرة التنافسية لمحصولي الفاصوليا الخضراء والبصل الجاف على الصادرات الزراعية المصرية، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ع١، ص ص ٥٣-٦٥.

درويش، محيي زين العابدين محمد (٢٠١٧): دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج واستهلاك محصول البصل في مصر مع الإشارة إلى الكفاءة التسويقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الرابع، ص ص ١٩٩-٢٠١٨.

عبد اللطيف، محمود عزت، (حسب النبي)، إمام امام (٢٠١٩): دراسة إقتصادية لتصدير البصل الطازج والمجفف وإيهما اجدى للتصدير، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية جامعة المنصورة، العدد الرابع، ص ص ٢٤١-٢٤٨.

ناصر، شادية محمد سيد (٢٠١٨): دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصولي البصل والبطاطس باستخدام نموذج الجاذبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع، ص ص ٢٠٩٩-٢١٢٠.

نصار، وليد عمر عبد الحميد (٢٠١٤)، إنتاج وصادرات محصول البصل المصري بين الواقع والمأمول، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية جامعة المنصورة، العدد الخامس، ص ص ١١٢٣-١١٣٦.

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

١- العمل على زيادة الإنتاجية الفدائية لمحصول البصل حيث اوضحت النتائج تفوق معدل نمو إنتاجية محافظة الغربية والذي قدر بنحو ١,٦٪، بلغت نحو عن نظيره على مستوى الجمهورية والذي قدر بنحو ١,٤٪.

٢- ترشيد استخدام عنصرى التقاوى، السماد الأزوتى حيث تبين ان زيادة استخدام هذه العناصر بنسبة ١٪ فان الإنتاج الكلى ينخفض بنحو ١,١٪، ١,٩٪ لكل منها وهو ما يعنى وجود اسراف فى استخدام هذا العنصر.

٣- تكثيف استخدام عناصر الإنتاج للوصول الى المرحلة الاقتصادية حيث اشارت نتائج تقدير المرونة والتي قدرت بنحو ١,٠٦ وهو ما يعكس طبيعة العائد المتزايد الى السعة وان منتجي هذا المحصول ينتجون فى المرحلة الاولى من مراحل الإنتاج.

### المراجع:

الخشاب، حازم محمد أبو يحيى، نورهان السيد عطية (٢٠٢٠): دراسة المسالك التسويقية للموالح فى محافظة الشرقية، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٦، ع٢٤، ص ص ٣٤١-٣٥٢.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الرى والموارد المائية، اعداد مختلفة.

الذناصورى، فوزي محمد، الصفتي، محمد فوزي، العدوي، رشدي شوقي، جيهان محمد مرزوق (٢٠٢١): اقتصاديات إنتاج القمح في محافظة كفر الشيخ (دراسة حالة مركز دسوق)، مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٧، ع١، ص ص ٦٧-٧٥.

العيسوى ، أحمد إبراهيم محمد رجب (٢٠١٩): اقتصاديات إنتاج الشتلات والبصل الأخضر الشتوي المفرد بمحافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، ص ص ٢٥٩-٢٧٠.

## Economic Efficiency of Onion Production in Gharbia Governorate

*Elsayed A El-Zohirey\*, Roshdy S El-Adwy\*, Mohamed M Abd El-Tawab\*\* and Mohamed M Elnhrawy\**

*\*Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Kafr El-Sheikh University.*

*\*\*Agricultural Economics Research Institute, Egypt*

**T**HE ONION crop is considered one of the important strategic export crops in Egypt, which generates a profitable income for both the farmer and the state, The research mainly aimed to study the economics of onion production in Gharbia Governorate to determine the economic and technological efficiency of using resources in the production of the onion crop. By estimating the total elasticity, it was estimated at about 1.06, which reflects the nature of the increasing return to capacity, and that the producers of this crop produce in the first stage of production stages, which is an uneconomic stage and therefore needs to intensify the use of production elements to reach the economic stage. In general, the value of the total flexibility is close to the correct one, which means a tendency for farmers to reach the economic stage, and by studying the economic efficiency of the resources used in the production of the onion crop, it turns out that the economic ratio between the value of the marginal product and the price The resource unit for each area, phosphate fertilizer units is positive and greater than the correct one, reaching about 3.28, 4.18 for each of them, respectively. While it was found to be positive and less than one for both automated work and human work, as it was estimated at about 0.31, 0.17, which indicates the high costs of using this resource in the production process and as a result of its economic inefficiency.

**Keywords:** Onion production, production costs, technological efficiency, economic efficiency, production function, onion crop, Gharbiya Governorate.