

## دراسة اقتصادية لإنتاج محصول القمح في مصر

[٦]

محمد سيد شحاته<sup>(١)</sup> - هاني صابر سعودي<sup>(٢)</sup> - سهام أحمد عبد الحميد هاشم<sup>(٣)</sup>  
محمود مصطفى محمد وهبي<sup>(٣)</sup>

(١) قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة، جامعة عين شمس (٢) قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة عين شمس (٣) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

### المستخلص

يزداد الاهتمام بمحصول القمح لكونه من أهم محاصيل الحبوب، ومصدراً أساسياً لغذاء الفرد المصري. وتم دراسة المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في مصر، المساحة المزروعة والانتاجية الفدانية والانتاج الكلي والتكاليف الكلية وصافي العائد والسعر المزرعي. وخلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٥ اتضح وجود زيادة في المساحة المزروعة في مصر بمعدل نمو سنوي بلغ ٣%، وفي المقابل تبين عدم وجود أي زيادة معنوية في الإنتاجية، أما الانتاج الكلي فبلغ معدل نموه حوالي ٢,٦%. وبالنسبة لمعدل نمو التكاليف الكلية فبلغ ٩,٩%، كما بلغ معدل نمو صافي العائد ١٢%، ومعدل النمو للسعر المزرعي ١٠%.

كما تم دراسة أهم العوامل المؤثرة على استجابة العرض للمساحة المزروعة لمحصول القمح في مصر، حيث تبين أن العوامل ذات التأثير المعنوي تتمثلت في المساحة المزروعة في العام السابق وزيادتها بنحو ١٠ الاف فدان يؤدي الى زيادة المساحة المزروعة في العام التالي بنحو ٣,٣ ألف فدان، وأن زيادة السعر المزرعي بحوالي ١٠ جنيه للأردب تؤدي إلى زيادة المساحة المزروعة بمقدار ٢١,٨ ألف فدان، في حين أن زيادة النسبة المئوية لصافي العائد للفدان من القمح مقارنة بمحصول البرسيم بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة المساحة المزروعة بمقدار ٩,٢١ الف فدان. وقد ثبتت معنوية النموذج ككل إحصائياً، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨٧% من التغيرات في المساحة المزروعة من القمح تعزى للمتغيرات المفسرة.

### مقدمة

تعد مشكلة الغذاء من أهم المشاكل التي تواجه مصر، وتعتبر الزراعة في مصر الدعامة الأساسية للبرنامج الاقتصادي والاجتماعي فهي تساهم بشكل كبير في إحداث التنمية الشاملة ويرتبط بأنشطتها أكثر من نصف عدد السكان سواء في النشاط الإنتاجي أو التسويقي أو التصنيعي. ويتعاظم دور الزراعة في الوقت الحالي لأن قضية الغذاء تعد من أهم القضايا

الاستراتيجية ذات الأبعاد السياسية والاجتماعية والاقتصادية بمصر ومعظم الدول النامية بسبب الزيادة الكبيرة للسكان والتي فاقت الزيادة في الإنتاج والتي ساهمت في اتساع الفجوة الغذائية وتراجع معدلات الاكتفاء الذاتي لمعظم السلع الرئيسية. ويعتبر محصول القمح أحد محاصيل الحبوب الرئيسية وأهم المحاصيل الاستراتيجية التي تنال اهتمام صانعي السياسات الاقتصادية، فهو المصدر الرئيسي لصناعة الخبز الذي يعد الغذاء الأساسي لجميع فئات الشعب، كما ان الإنتاج المحلي لا يكفي للاحتياجات السكانية مما يؤدي الي الاستيراد لسد العجز، وتحمل اعباء فاتورة الواردات خاصة في ظل تحرير سعر الصرف والارتفاع المستمر في الاسعار عالمياً. واصبح محصول القمح من أهم القضايا التي تواجه مصر في الوقت الحالي وفي المستقبل وذلك نظراً للعدد المحدود من الدول التي يمكنها تصدير القمح وخضوع ظروف الإنتاج بها للتغيرات الطبيعية والمناخية، بالإضافة الى أن الدول المصدرة للقمح تستخدم سلاح الغذاء كاحد العناصر الضاغطة في السياسات التي تتبعها في المجال الاستراتيجي على الدول المستوردة.

### مشكلة الدراسة

تتركز مشكلة الدراسة في عجز الإنتاج المحلي من القمح عن ملاحقة الزيادة في متطلبات الاستهلاك المحلي المتزايد نتيجة الزيادة السكانية، وذلك في ضوء محددات كثيرة من أهمها محدودية الموارد الأرضية وندرة الموارد المائية، وارتفاع متوسط الاستهلاك الفردي، وعدم وجود آلية لتحقيق عدالة التوزيع والترشيد الاستهلاكي. ويترتب على عدم كفاية الإنتاج المحلي بعض المشاكل الاستيرادية التي تواجهها الدولة لسد العجز في الإنتاج مثل تركيز صادرات القمح في عدد محدود من دول العالم وسائل توفير النقد الاجنبي لتوفير الواردات . ويلاحظ انه على الرغم من تزايد مساحة محصول القمح نتيجة اهتمام الدولة بالعمل علي تخفيض الفجوة الغذائية من القمح بديلاً عن الاستيراد من الخارج، إلا ان الفجوة لازالت تتزايد وتمثل ضغطاً مستمراً على حسيبة البلاد من النقد الأجنبي.

## المقدمة من الدراسة

يستهدف البحث التعرف على المؤشرات الانتاجية والاقتصادية الخاصة فضلاً عن الأهمية الاقتصادية لمحصول القمح محلياً وعالمياً، وكذلك التعرف على التغيرات الاقتصادية التي تؤثر على إنتاج محصول القمح في جمهورية مصر العربية من خلال دراسة استجابة العرض لمحصول القمح، لمعرفة المتغيرات المؤثرة على المساحة المزروعة منه، وبما يسهم عند رسم السياسات الزراعية الاقتصادية في المساعدة على زيادة المساحة المزروعة من القمح وتخفيض اتساع في الفجوة الغذائية من المحصول.

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات

لتحقيق أهداف البحث يتم استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي في معالجة موضوعات الدراسة، مثل الاتجاه العام والنسب المئوية، وتحليل الانحدار المتعدد المرحلي وذلك عند تقدير دالة استجابة العرض. ويعتمد البحث على البيانات الواردة بنشرات الاقتصاد الزراعي لقطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، ونشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، وموقع المنظمة العالمية للأغذية والزراعة (FAO)، وكذلك الدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث.

## تحليل الأوضاع الانتاجية والإقتصادية الحالية للقمح المصري:

أولاً: تحليل الأوضاع الانتاجية لمحصول القمح المصري:

(١) المساحة المزروعة من القمح المصري خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥): يبين الجدول رقم (١) تطور المساحة المزروعة من القمح بالمليون فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، ومنه يتبين أن متوسط المساحة المزروعة من القمح خلال تلك الفترة بلغت اقصاها عام ٢٠١٤ بنحو ٣,٥٢ مليون فدان، بينما بلغت المساحة ادناها بنحو ٢,٤٣ مليون فدان وذلك عام ٢٠٠١، وبلغ المتوسط العام خلال تلك الفترة حوالي ٣,٠٠ مليون فدان، ويبين الجدول رقم (٢) العلاقة الإتجاهية للمساحة المزروعة من القمح بالمليون فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، حيث يتضح من المعادلة رقم (١) ان تقديرات الاتجاه الزمني العام تعكس أن المساحة المزروعة من القمح بالمليون فدان تزداد بمعدل بلغ نحو ٣% سنويا

- خلال فترة الدراسة وثبتت المعنوية الاحصائية للتزايد عند مستوي معنوية ٠,٠١، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي ٨١% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة من القمح تعزى إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.
- (٢) الإنتاجية الفدانية من القمح المصري خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠): يبين الجدول رقم (١) تطور الإنتاجية الفدانية من القمح بالطن/ فدان خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، حيث بلغت الانتاجية ادناها عام ٢٠١٠ بنحو ٢,٢٦ طن/ فدان، بينما بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بحوالي ٢,٧٧ طن/ فدان، وبلغ المتوسط العام للفترة ككل حوالي ٢,٦٠ طن/ فدان. ودراسة العلاقة الإتجاهية للإنتاجية الفدانية من القمح بالطن/فدان خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، يتضح من الجدول رقم (٢) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية الفدانية في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة مما يعني أنه يوجد ثبات نسبي لانتاجية الفدان من محصول القمح ولا يختلف عن المتوسط خلال فترة الدراسة.
- (٣) الإنتاج الكلي من القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠): يبين الجدول رقم (١) تطور الإنتاج من القمح بالمليون طن خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، حيث بلغ حد الأدنى عام ٢٠٠١ بنحو ٦,٢٦ مليون طن، بينما بلغ حدة الاقصى في عام ٢٠١٥ بنحو ٩,٦١ مليون طن، وبلغ المتوسط العام للفترة ككل نحو ٧,٧٩ مليون طن. ودراسة العلاقة الإتجاهية للإنتاج الكلي من القمح بالمليون طن خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، يبين الجدول رقم (٢) أن الإنتاج من القمح يزداد بمعدل بلغ نحو ٢,٦% سنوياً خلال فترة الدراسة، و تثبتت المعنوية للمعدل عند مستوي معنوية ٠,٠١، كما ثبتت معنوية النموذج ككل، كما أوضحت النتائج أن حوالي ٨٦% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من القمح ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

جدول رقم (١): الاوضاع الإنتاجية للقمح المصري خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)

الانتاج بمليون طن	الإنتاجية طن /فدان	المساحة المزرعة مليون فدان	السنة
6.56	2.57	2.56	2000
6.26	2.57	2.43	2001
6.63	2.60	2.54	2002
6.85	2.63	2.60	2003
7.18	2.65	2.71	2004
8.14	2.63	3.10	2005
8.27	2.60	3.18	2006
7.38	2.62	2.82	2007
7.98	2.63	3.03	2008
8.52	2.58	3.30	2009
7.18	2.26	3.18	2010
8.41	2.65	3.18	2011
8.80	2.66	3.30	2012
9.46	2.70	3.51	2013
9.28	2.64	3.52	2014
9.61	2.77	3.47	2015
<b>7.79</b>	<b>2.60</b>	<b>3.00</b>	المتوسط الفترة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

جدول رقم (٢): نتائج التقدير الإحصائي للاتجاهات الزمنية العامة لتطور الاوضاع الإنتاجية للقمح المصري خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)

م	المتغير	النموذج المقدر	R <sup>2</sup>	F	معدل
١	المساحة المزرعة الف فدان	$\text{Ln}\hat{Y}_3 = 1.84 + 0.03 X_i$ (55.9)** (7.7)**	0.81	59.2	3
٢	الإنتاجية الفدان طن/فدان	$\text{Ln}\hat{Y}_2 = 0.94 + 0.002 X_i$ (42.7)** (0.79)	0.044	0.63	0.02
٣	الإنتاج الكلي مليون طن	$\text{Ln}\hat{Y}_1 = 0.89 + 0.026 X_i$ (35.8)** (9.3)**	0.86	87.4	2.6

(\*\*) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ١% .

$\text{Ln}\hat{Y}_i$  = القيمة التقديرية اللوغاريتمية للمتغير موضع الدراسة في السنة i

$X_i$  = متغير الزمن في السنة (i) (1.2.3.....15.16) = i

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (١) بالدارسة.

ثانياً: تحليل الاوضاع الاقتصادية لمحصول القمح المصري: تشمل أهم المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح التكاليف الانتاجية الكلية وصافي عائد الفدان بالجنية والسعر المزرعي(المنتج)، وترجع أهمية دراسة تلك المؤشرات في تأثيرها علي المزارع في اتخاذ قرار زراعة المحصول أو اختيار بديل.

(١) التكاليف الانتاجية الكلية بالجنيه للفدان من القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠): يبين الجدول رقم (٣) تطور إجمالي التكاليف الانتاجية الكلية بالجنيه للفدان من القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، ومنه يتبين أن إجمالي التكاليف بلغت أداها عام ٢٠٠٠ بحوالي ١٥١٠ جنية للفدان، بينما بلغ أقصاه في عام ٢٠١٥ حيث قدر بحوالي ٥٦٢٧ جنية للفدان، بينما بلغ المتوسط العام للفترة ككل حوالي 2909 جنية للفدان، وبدراسة العلاقة الإتجاهية لإجمالي التكاليف للفدان من القمح بالجنيه خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، يبين الجدول رقم (٤) أن إجمالي التكاليف تزداد بمعدل بلغ نحو ٩,٩% سنويا خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي ٩٨% من التغيرات الحادثة في إجمالي التكاليف ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

(٢) تطور صافي عائد الفدان بالجنيه من القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠): يبين الجدول رقم (٣) تطور صافي عائد الفدان بالجنيه من القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، حيث بلغ أدنى مستوياته عام ٢٠٠١ بحوالي ٨٩٧ جنية للفدان، بينما بلغ أعلى مستوياته عام ٢٠١٢ بحوالي ٤٣٥٨ جنية للفدان، بينما بلغ المتوسط العام للفترة ككل حوالي ٢٢٦٢ جنية للفدان. وبدراسة العلاقة الإتجاهية لصافي عائد الفدان بالجنيه من القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)، يتبين من الجدول رقم (٤) أن صافي عائد الفدان يزداد بمعدل بلغ نحو ١١% سنويا خلال فترة الدراسة، حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية ٠,٠١، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي ٩١% من التغيرات الحادثة في صافي عائد الفدان ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمني.

جدول رقم (٣): تطور تكاليف الإنتاج وصافي عائد الفدان وسعر المنتج من القمح خلال الفترة

(٢٠١٥-٢٠٠٠)

السنة	اجمالي التكاليف بالجنيه	صافي عائد الفدان بالجنيه	سعر المنتج بالجنية للطن
2000	1510	907	700.28
2001	1523	897	705.44
2002	1558	972	718.02
2003	1715	1016	766.351
2004	1904	1666	1000.61
2005	1981	1956	1124.098
2006	2143	1863	1120.16
2007	2444	1769	1146.15
2008	3145	2159	1997.838
2009	3459	2190	1600.22
2010	3680	1975	1806.224
2011	4069	3884	2333.62
2012	4425	4358	2542.48
2013	4808	4274	2538.78
2014	5271	4047	2568.75
2015	5627	3941	2647.91
المتوسط العام	2909	2262	1531.37

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

جدول (٤): نتائج التقدير الإحصائي للاتجاهات الزمنية العامة لتطور إجمالي التكاليف

وصافي عائد الفدان من القمح المصري خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)

م	المتغير	النموذج المقدر	R <sup>2</sup>	F	معدل النمو
١	اجمالي تكاليف الفدان بالجنية	$\text{Ln}\hat{Y}_1 = 7.09 + 0.099 X_i$ (199.4)** (26.79)**	0.98	718.01	9.9
٢	صافي عائد الفدان بالجنية	$\text{Ln}\hat{Y}_2 = 6.65 + 0.11 X_i$ (70.7)** (11.74)**	0.91	130.77	11
٣	سعر المنتج جنية للطن	$\text{Ln}\hat{Y}_3 = 6.3 + 0.10 X_i$ (96.06)** (15.16)**	0.94	230.06	10

(\*\*) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ١% .

$\text{Ln}\hat{Y}_i$  = القيمة التقديرية اللوغاريتمية للمتغير موضع الدراسة في السنة i

$X_i$  = متغير الزمن في السنة (i) = 1.2.3.....15.16

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (٣) بالدراسة.

٣) الاتجاهات الزمنية لأسعار المنتج لمحصول القمح: يبين الجدول رقم (٣) تطور اسعار المنتج من القمح بالجنيه للطن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، حيث بلغ حد الأدنى عام ٢٠٠٠ بنحو ٧٠٠,٢٥ جنيه للطن ، بينما بلغ حدة الاقصى في عام ٢٠١٥ بنحو 2647.91 جنيه للطن ، وبلغ المتوسط العام للفترة ككل نحو 1531.37 جنيه للطن. ودراسة الاتجاه الزمني العام لسعر المنتج بالجنيه للطن من القمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) يتبين من الجدول رقم (٤) أن سعر المزارع للطن من القمح يزداد بمعدل بلغ نحو ١٠% سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي ٩٤% من التغيرات الحادثة في سعر المزارع للطن من القمح ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن. **ثانياً: الأهمية النسبية للاوضاع الانتاجية لمحصول القمح في محافظات مصر خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٥):**

١- الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من القمح في محافظات مصر خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٥): باستعراض بيانات الجدول (٥) يتبين أن محافظة الشرقية أكبر محافظات مصر من حيث المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة حيث تساهم بنحو ١٢,٧٨% من إجمالي المساحة المزروعة بمتوسط بلغ حوالي ٤٢٠,٥٥ ألف فدان، ثم تأتي محافظة البحيرة في المرتبة الثانية حيث بلغت مساهمتها نحو ١٠,٣٣% بمتوسط بلغ نحو ٣٣٩,٩٣ ألف فدان، وبعد ذلك تأتي محافظة الدقهلية في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت نحو ٨,٩٤% بمتوسط قدر بحوالي ٢٩٤,١٦ ألف فدان، في حين جاءت محافظة كفر الشيخ في المرتبة الرابعة حيث بلغت نسبة مساهمتها نحو ٧,٢٦% بمتوسط بلغ نحو ٢٣٨,٧١ ألف فدان، أما محافظة المنيا فجاءت في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت نحو ٧,١٠% بمتوسط قدر بحوالي ٢٢٣,٤٨ ألف فدان، ثم جاءت محافظات أسيوط والفيوم و سوهاج والغربية والنوبارية وبنى سويف والمنوفية في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر والحادية عشر والثانية عشر بنسب بلغت ٦,١٢%، ٥,٨٩%، ٥,٥٧%،



٤,٦٢% ، ٤,١٩% ، ٤,١٦% ، ٣,٩٨% ، ويمتوسط قدر بحوالي ٢٩,٢١٠ ، ٧٢,١٩٣ ، ٤٠,١٨٣ ، ٩٠,١٥١ ، ٨٢,١٣٧ ، ٧٩,١٣٦ ، ٩١,١٣٠ ألف فدان على الترتيب.

مما سبق يتبين أن محافظات الشرقية والبحيرة و الدقهلية ساهموا بحوالي ٣٢,٦١% من إجمالي مساحة الجمهورية من القمح لمتوسط فترة الدراسة، بينما اذا اضيفت مساهمات محافظات كفر الشيخ والمنيا وأسيوط الي النسبة السابقة فانها ترتفع الي نحو ٥٣,٠١% من متوسط مساحة الجمهورية، وعلي نفس المنوال اذا ما اضيفت مساهمات باقى المحافظات المبينة بالجدول ترتفع نسبة المساهمات الي نحو ٨١% من إجمالي المساحة المزروعة بالجمهورية من القمح لمتوسط فترة الدراسة.

## ٢- الأهمية النسبية للإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في محافظات مصر خلال الفترة

(٢٠١١-٢٠١٥): باستعراض بيانات الجدول (٦) يتبين أن محافظة المنوفية أحتلت المرتبة الأولى من حيث متوسط إنتاجية الفدان خلال فترة الدراسة بمتوسط بلغ نحو ٣,١٩ طن/ فدان، ثم تأتي محافظة المنيا في المرتبة الثانية بمتوسط إنتاجية نحو ٢,٩٥ طن/ فدان، وبعد ذلك تأتي محافظة الجيزة في المرتبة الثالثة بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢,٩٤ طن/ فدان، في حين جاءت محافظة الغربية في المرتبة الرابعة بمتوسط إنتاجية قدر بنحو ٢,٩٢ طن/ فدان، أما محافظة البحيرة فجاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢,٨٨ طن/ فدان، ثم جاءت محافظات الدقهلية وبنى سويف وأسيوط والقليوبية والفيوم في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢,٨٧ ، ٢,٨٧ ، ٢,٨٢ ، ٢,٧٩ ، ٢,٧٥ طن/ فدان على الترتيب، ثم جاءت محافظات سوهاج و كفر الشيخ والشرقية في المرتبة الحادية عشر والثانية عشر والثالثة عشر بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ٢,٧٤ ، ٢,٦٨ ، ٢,٧٦ طن/ فدان على الترتيب. وبوجه عام تراوحت الإنتاجية الفدانية بين حوالي ٢,٧١ طن/ فدان كحد أدنى، وحوالي ٣,١٩ طن/ فدان كحد أعلى كمتوسط لتلك الفترة.

جدول رقم (٥): المساحة المزروعة من القمح بالألف فدان لأهم محافظات مصر وأهميتها النسبية خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٥) (الوحدة : ألف فدان)

المحافظة	201	2012	2013	2014	2015	المتوسط	الاهمية
الشرقية	403.98	425.04	432.43	424.52	416.76	420.55	12.78
البحيرة	317.56	321.52	345.38	354.21	360.971	339.93	10.33
الدقهلية	300.03	303.29	302.31	291.86	273.311	294.16	8.94
كفر الشيخ	239.6	236.28	240.01	245.84	231.814	238.71	7.26
المنيا	213.78	218.66	228.48	243.52	262.943	233.48	7.10
أسيوط	166.36	190.9	204.5	219.74	224.925	201.29	6.12
الفيوم	163.61	174.83	194.96	209.44	225.753	193.72	5.89
سوهاج	186	175.04	173.94	190.56	191.443	183.40	5.57
الغربية	146.52	151.03	165.98	147.83	148.153	151.90	4.62
النوبارية	140.4	127.57	138.59	136.8	145.741	137.82	4.19
بنى سويف	130.62	126.13	142.64	140.56	143.99	136.79	4.16
المنوفية	110.86	126.59	144.12	137.9	135.075	130.91	3.98
اخرى	529.28	583.78	664.54	650.24	708.0	627.17	19.06
إجمالي الجمهورية	3148.6	3260.66	3477.88	3493	3468.9	3289.81	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة

جدول رقم (٦): الإنتاجية الفدانبة من القمح في أهم محافظات مصر المنتجة للقمح وأهميتها النسبية خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٥) (الوحدة : طن/فدان)

المحافظات	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
المنوفية	3.18	3.21	3.3	3.2	3.04	3.19
الجيزة	2.79	2.97	2.91	3.05	2.98	2.96
المنيا	3.14	2.83	2.97	2.89	2.90	2.95
الغربية	2.82	2.89	3.12	2.86	2.89	2.92
البحيرة	2.83	2.9	2.93	2.94	2.82	2.88
الدقهلية	2.79	2.9	2.91	2.85	2.88	2.87
بنى سويف	2.9	2.86	2.95	2.71	2.95	2.87
أسيوط	2.89	2.82	2.88	2.74	2.79	2.82
القليوبية	2.68	2.74	2.87	2.74	2.91	2.79
الفيوم	2.8	2.81	2.79	2.7	2.66	2.7٨
سوهاج	2.79	2.84	2.75	2.68	2.79	2.77
كفر الشيخ	2.67	2.71	2.66	2.67	2.69	2.76
الشرقية	2.55	2.69	2.7	2.59	3.02	2.71
<b>إجمالي الجمهورية</b>	<b>2.65</b>	<b>2.66</b>	<b>2.70</b>	<b>2.64</b>	<b>2.77</b>	<b>2.69</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

### ٣- الأهمية النسبية للإنتاج الكلي من محصول القمح في محافظات مصر خلال الفترة

(٢٠١١-٢٠١٥): باستعراض بيانات الجدول رقم (٧) والذي يبين المتوسط والأهمية النسبية للمحافظات المنتجة للقمح، يتضح انه يمكن تقسيم محافظات الجمهورية الي ثلاثة مستويات، المستوي الاول المحافظات التي التي تساهم بما يزيد عن ١٠% من الانتاج المصري من القمح وتضم محافظتي الشرقية بنسبه ١٢,٥٢%، البحيرة بنسبة ١٠,٧٦% من إجمالي إنتاج مصر. وفي المرتبة الثانية المحافظات التي تنتج من ٥ - ١٠% من الانتاج المصري من القمح وتضم محافظات الدقهلية والمنيا وكفر الشيخ وأسيوط والفيوم وسوهاج، وتراوحت نسبة تلك المحافظات ما بين ٩,٢٦% - ٥,٥٨%، وتضم المرتبة

الثالثة محافظات الغربية، المنوفية بني سويف والنوبارية بانتاج اجمالى اقل من ٥% من الانتاج. وتبلغ مساهمة تلك المحافظات من اجمالى الانتاج المصرى من القمح بنحو ٨٢,٥%.

جدول رقم (٧): الإنتاج الكلي من القمح بالألف طن في محافظات مصر وأهميتها النسبية خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٥) (الوحدة: بالألف طن)

المحافظات	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط	الاهمية النسبية
الشرقية	1029.55	1144.62	1168.2	1100.35	1256.532	1139.85	12.52
الجيزة	897.42	930.94	1010.24	1042.43	1016.314	979.47	10.76
الدقهلية	836.62	879.14	878.37	831.8	787.955	842.78	9.26
المنيا	671.49	618.67	678.6	703.52	762.009	686.86	7.55
كفر الشيخ	638.65	639.85	638.65	657.14	623.464	639.55	7.03
أسيوط	480.86	537.84	589.26	602.85	628.553	567.87	6.24
الفيوم	457.45	491.25	543.92	565.5	600.051	531.63	5.84
سوهاج	518.11	496.56	479.04	511.08	534.413	507.84	5.58
الغربية	412.75	436.94	517.12	423.08	428.236	443.63	4.87
المنوفية	352.2	406.06	475.59	441.82	410.493	417.23	4.58
بني سويف	378.34	360.26	420.44	381.41	425.49	393.19	4.32
النوبارية	341.17	341	377.95	365.25	393.501	363.77	4.00
اخرى	1355.9	1512.35	1682.84	1653.59	1740.725	1589.08	17.46
إجمالي الجمهورية	8370.53	8795.48	9460.2	9279.8	9607.74	9102.75	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

### ثالثاً: استجابة العرض لمحصول القمح في مصر:

تفيد دراسة استجابة العرض في اتخاذ قرارات اكثر دقة سواء علي مستوي الوحدة الانتاجية او المستوي القومي مما يسهم في توجيه الموارد الانتاجية الزراعية نحو افضل استخداماتها البديلة وتحقيق اهداف السياسة الزراعية، وتحدد المساحة المزروعة بمحصول ما بالعديد من العوامل، واهمها العوامل الاقتصادية سواء بالنسبة للمحصول او بالنسبة للمحاصيل

المنافسة والتي تتفق مواعيد زراعتها أو فترة بقائها بالتربة مع المحصول موضع الدراسة، ومن ثم تتنافس فيما بينها على استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، والبعض الآخر يتعلق بالاحتياجات الاستهلاكية أو الخبرة الفنية أو التشريعات الحكومية أو ظروف التصدير العالمية. ولقياس أثر العوامل المحددة للمساحة المزروعة بمحصول معين، فإن الأمر يعني استجابة المزارعين بتحديد المساحة وفقاً للتغيرات علي تلك العوامل. ويلاحظ ان استجابة المزارع لتلك العوامل تعتمد علي التأثيرات التاجيلية للعوامل وليست علي التأثيرات الحالية ومغزى ذلك عدم استطاعة المزارع اتخاذ قرار بتغيير المساحة بعد زراعته فعلاً حتى لو تغيرت الربحية أو السعر النسبي للمحصول موضع الاعتبار. وقبل تقدير الاستجابة يتم دراسة معاملات الارتباط بين تلك المتغيرات المستقلة لمعالجة المشاكل الاقتصادية التي تظهر عند عمل استجابة العرض، وذلك كما يتضح من مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بالجدول (٨).

ويلاحظ ان استجابة العرض للمحصول يتم تقديرها في صورتين ، الصورة الخطية والصورة اللوغارتمية المزدوجة وتم اختيار الصورة الاكثر مناسبة وتوافقاً مع المنطق الاقتصادي والاحصائي.

ويمكن التعبير عن النموذج الرياضي لدالة استجابة العرض لمحصول القمح في مصر كما في النموذج الرياضي التالي:

$$Y_{it} = X1_{(t-1)} + x2_{(i/j)(t-1)} + x3_{(i/j)(t-1)} + x4_{(i/k)(t-1)} + x5_{(i/k)(t-1)}$$

$$\ln Y_{it} = \ln X1_{(t-1)} + \ln x2_{(i/j)(t-1)} + \ln x3_{(i/j)(t-1)} + \ln x4_{(i/k)(t-1)} + \ln x5_{(i/k)(t-1)}$$

- المساحة في موسم ما (t) للمحصول (i)  
 $Y_{it}$   
 - السعر المزرعي في الموسم السابق لمحصول القمح (i)  
 $X1_{(t-1)}$   
 - صافي عائد الفدان للمحصول (i) مقارنة بنظيره من المحصول (j) في الموسم السابق (t-)  
 $X2_{(i/j)(1)}$   
 - تكاليف الفدان للمحصول (i) مقارنة بنظيره من المحصول (j) في الموسم السابق (t-)  
 $X3_{(i/j)}$   
 - صافي عائد الفدان للمحصول (i) مقارنة بنظيره من المحصول (k) في الموسم السابق =  
 $X4_{(i/k)(t-1)}$   
 - تكاليف الفدان للمحصول (i) مقارنة بنظيره من المحصول (k) في الموسم السابق (t-)  
 $X5_{(i/k)(1)}$

جدول (٨): مصفوفة معاملات الارتباط البسيط لمتغيرات الدراسة للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

Correlations						
	المساحة المزروعة بالآلاف هكتار من القمح	المساحة المزروعة بالآلاف هكتار من القمح (t-1)	السعر المزرعي بالجملة للترند (t-1)	صافي عائد الفدان من القمح (t-1)	صافي عائد الفدان للبرسيم (t-1)	% بين صافي عائد الفدان من القمح إلى البرسيم
Pearson Correlation	1					
Pearson Correlation	.872**	1				
Pearson Correlation	.894**	.823**	1			
Pearson Correlation	.878**	.839**	.893**	1		
Pearson Correlation	.848**	.834**	.918**	.964**	1	
Pearson Correlation	.042	-.028	-.230	-.043	-.294	1

المصدر: جدول (٩) وباستخدام برنامج (Spss)

وباستخدام الأساليب الإحصائية في تقدير استجابة العرض خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) وجد أن أفضل الصور المستخدمة هي الصورة التي تضم كلا من المساحة المزروعة والسعر المزرعي للقمح في الموسم السابق، والنسبة المئوية لصافي العائد للفدان من القمح مقارنة بنظيره من محصول البرسيم في الموسم السابق واتفقت النتائج مع المنطق الاقتصادي والإحصائي، حيث جاءت نتائج التقدير الاحصائي لنموذج استجابة العرض لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة على النحو التالي :

$$Y_{iT} = 1192 + 0.33 Y_{i(t-1)} + 2.18 X_{1i(t-1)} + 9.21 X_{2(i/j)(t-1)}$$

(2.75)\*\* (1.77) (3.66)\* (1.96)\*\*

$$F = 30.94 \quad R^2 = 0.89 \quad R^{-2} = 0.87$$

حيث:

$Y_{iT}$  = المساحة المزروعة من القمح بالآلاف فدان خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)  
 $Y_{i(t-1)}$  = المساحة المزروعة من القمح بالآلاف فدان خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)  
 $X_{1i(t-1)}$  = السعر المزرعي من القمح للموسم السابق خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)  
 $X_{2(i/j)(t-1)}$  = نسبة صافي عائد الفدان للقمح مقارنة بنظيره من محصول البرسيم في الموسم السابق

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (٩) بالدراسة

وقد تم استبعاد بقية المتغيرات الاخرى نتيجة وجود بعض مشاكل التقدير الاحصائي تمثلت بالازدواج الخطي.

أوضحت النتائج وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة من القمح في العام الحالي والمساحة المزروعة في العام السابق والسعر المزرعي للقمح في العام السابق والنسبة المئوية لصافي عائد الفدان من محصول القمح مقارنة بنظيره بمحصول البرسيم في العام السابق، وقد ثبتت معنوية النموذج ككل احصائياً، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل ان نحو ٨٧% من التغيرات في المساحة المزروعة من القمح ترجع الى التغير في المتغيرات المفسرة، حيث أن زيادة المساحة المزروعة في العام السابق (وهي تعكس العادات والتقاليد لدى المزارعين) بمقدار الالف فدان يؤدي الى زيادة المساحة المزروعة الحالية ٣,٣ ألف فدان، وأن زيادة السعر المزرعي بمقدار ١٠ جنيه للأردب تؤدي الى زيادة المساحة المزروعة بمقدار ٢١,٨ ألف فدان، في حين أن زيادة النسبة المئوية لصافي العائد للفدان من القمح مقارنة بمحصول البرسيم بنسبة ١ % تؤدي الى زيادة المساحة المزروعة بمقدار ٩,٢١ ألف فدان.

**جدول(٩): أهم عوامل استجابة عرض محصول القمح خلال الفترة (1999-٢٠١٤)**

السنوات	المساحة المزروعة بالآلاف فدان من القمح	المساحة المزروعة بالآلاف فدان من القمح (t-1)	السعر المزرعي بالجنية للاريب (t-1)	صافي عائد الفدان من القمح (t-1)	صافي عائد الفدان للبرسيم (t-1)	% بين صافي عائد الفدان من القمح الى البرسيم
2000	2557	2471	103	876	2042	43
2001	2431	2557	104	907	2296	40
2002	2544	2431	105	897	2501	36
2003	2602	2544	108	972	2635	37
2004	2705	2602	114	1016	2894	35
2005	3098	2705	150	1666	2988	56
2006	3180	3098	168	1956	3462	56
2007	2819	3180	169	1863	3543	53
2008	3031	2819	173	1769	3635	49
2009	3300	3031	383	2159	5601	39
2010	3182	3300	242	2190	6363	34
2011	3175	3182	272	1975	6608	30
2012	3302	3175	352	3884	9467	41
2013	3506	3302	378	4358	10560	41
2014	3520	3506	387	4274	11459	37

**المصدر:** جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

## التوصيات

- مراعاة تسعير محصول القمح بما يتناسب مع التكلفة الفعلية لإنتاج فدان من المحاصيل الحبوب والتي علي ضوءه يتم تحديد السعر المجزي عن طريق جمع المعلومات والبيانات اللازمة.
- مراعاة تسعير محصول القمح في ضوء الارحية للمحاصيل المنافسة ذات التأثير علي قرار المزارع بتبني زراعته.
- مضاعفة الجهود التي تبذلها أجهزة الإرشاد الزراعي للنهوض بالقمح، وإجراء المزيد من حملات توعية المزارعين بالاصناف الجديده او الاساليب الزراعية التي تزيد الانتاجية الفدانية .
- العمل على خفض التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح، وبصفة خاصة تكاليف العمل المزرعي ، وذلك بنشر استخدام الميكنة الزراعية فى العمليات الزراعية، الأمر الذى يؤدي إلى زيادة صافى الدخل المزرعي للمزارعين.
- تسهيل حصول المزارع على مستلزمات الإنتاج (تقاوى - أسمدة - مبيدات وخلافه) بأقل تكلفة.

## المراجع

- منى فؤاد محمد إسماعيل الكاشف(٢٠٠٤): أثر الأسعار المحلية والعالمية علي إنتاج بعض المحاصيل الرئيسية في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة
- منى كمال رياض عبد الكريم(٢٠٠٦): تأثير سياسات الإصلاح الاقتصادي على قطاع القمح في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، عين شمس
- هيدي علي حسن أحمد الجندي: اثر السياسة الزراعية علي اهم المعالم الاقتصادية لمحصول القمح في مصر - الواقع والمأمول، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد العشرون، العدد الثاني، يونيه ٢٠١٠



وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة تقديرات الاحصاءات الزراعية - أعداد مختلفة.

وليد محمد لطفي أبو عوف نصار (٢٠١١): التغيرات الهيكلية في صناعة طحن القمح في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠١١.

## AN ECONOMIC STUDY FOR THE PRODUCTION OF THE WHEAT CROP IN EGYPT

[6]

Shehata, M. S.<sup>(1)</sup>; Soody, H. S.<sup>(2)</sup>; Hashem, Seham, A.<sup>(3)</sup>  
and Wahby, M. M.

1) Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ain Shams University 2) Department of Crops, Faculty of Agriculture, Ain Shams University 3) Institute of Enviromental Studies and Researches, Ain Shams University.

### ABSTRACT

Wheat is becoming increasingly important because it is one of the most

Important cereal crops and a basic source to individual food. Productive and economic indicators of wheat production in Egypt the total costs , net return and farm price was studied. An increase was recorded in the cultivated area in Egypt, where the growth rate was 2.6%, and there was no significant increase in productivity, while the cultivated area grew by 2.5%. The results showed that there was an increase in the cost growth rate, with a growth rate of 9.9% and net profit growth of 12%, and the farm price reached of 10%.

The main factors influencing supply response to wheat crop in Egypt were studied. The increase in cultivated area in the previous year (reflecting the customs and traditions of the farmers) by 10,000 acres leads to an increase of the current cultivated area of 3.3 thousand acres

and the increase in the agricultural price by 10% The increase in the percentage of net yield per feddan of wheat compared to the yield of clover by 1% leads to an increase in cultivated area by 9.21 thousand acres . The significance of the model as a whole has been statistically significant. The value of the modified limiting factor indicates that about 87% of the changes in the cultivated area of wheat are due to the change in the explanatory variables.

**Key Words:** The general trend - And multi-phase regression analysis - The display response function