



## دراسة اقتصادية لتخزين القمح بالبنك الزراعي المصري في محافظة الشرقية

محمد أحمد محمد عبد الحي<sup>1\*</sup> - سعيد محمد السنهوتي<sup>2</sup> - طاهر محمد حسنين<sup>2</sup> - أسامه محمود عويضة<sup>2</sup>

1- البنك الزراعي المصري - محافظة الشرقية - مصر

2- قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

Received: 27/05/2018; Accepted: 12/09/2018

**المخلص:** يولى قطاع الزراعة بمصر اهتماما فائقا بتوفير الغذاء لمواجهة الزيادة المطردة في عدد السكان، ومن الأساسيات الضرورية لذلك زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق الاكتفاء الذاتي واتباع الأساليب العلمية والعملية لوقاية الحاصلات الزراعية بعد الحصاد لتقليل الفاقد منها لأقصى درجة ممكنه، لذلك فإن استخدام طرق التخزين الجيدة لمحصول القمح ووقايته بعد الحصاد تأتي في مرتبه عالية لتحقيق هذا الهدف، وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم الاهتمام الكافي بعمليات تخزين الحبوب من جانب السياسات الزراعية المصرية والذي يترتب عليه ارتفاع في الفاقد من هذه الحبوب بصفه عامه والقمح بصفه خاصة وذلك في مراحل التخزين المختلفة مما يمثل عبئا كبيرا على الاقتصاد القومي، ويعتبر التخزين أحد أهم الوظائف التسويقية التي تعاني مما يعاني منه النظام التسويقي ككل، وفي ظل أكثر من نظام لتخزين القمح فإن تكلفه التخزين والفاقد والتالف وجودة ومواصفات القمح الناتج تختلف من نظام لآخر، وتهدف الدراسة إلى كيفية الارتقاء بمستوى الكفاءة الاقتصادية والفنية لنظم التخزين بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية وذلك من خلال تحليل هيكل بنود التكاليف لتخزين طن القمح وفقا لنظم التخزين المختلفة، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية وفقا لنظم التخزين بها، واعتمدت الدراسة على مصدرين للبيانات أولا: بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، وأخرى غير منشورة من إدارة الإنتاج والتخزين بالبنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، ثانيا: بيانات أوليه من خلال استمارة استبيان صممت خصيصا لنظم تخزين القمح بالبنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017، كما اعتمدت الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما تتوصل إليه من نتائج على الأسلوب الوصفي ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية لنظم التخزين بالبنك، وتشير النتائج إلى أن متوسط إجمالي إيراد تخزين القمح في الشون التقليدية بلغ حوالى 667.911 ألف جنيهه 94.75% منه إيراد تخزين بينما 5.25% تأجير بعض المساحات التخزينية، بينما في الصوامع الحديثة فقد بلغ إجمالي إيراد تخزين القمح 8.389 مليون جنيهه، وبدراسة الكفاءة الاقتصادية لشون البنك الزراعي المصري تبين أن صافي الربح بلغ 778.361 ألف جنيهه بالصوامع الحديثة بينما بلغ صافي الربح في الشون التقليدية 50.219 ألف جنيهه، أما العائد على الجنيه المنفق فقد بلغ 10.23 قرشا بالصوامع الحديثة، بينما بلغ بالشون التقليدية 8.13 قرشا من الجنيهه، بينما بلغت نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية حوالى 110% بالصوامع الحديثة، 108% للشون التقليدية، وأخيرا فترة استرداد رأس المال 9.8 سنة للصوامع الحديثة، مقابل 12.3 سنة للشون التقليدية.

**الكلمات الإسترشادية:** تخزين القمح، الشون التقليدية، الصوامع الحديثة، مؤشرات الكفاءة الاقتصادية.

### المقدمة والمشكلة البحثية

شونة لدى البنك منتشرة بأنحاء الجمهورية بالإضافة إلى التخزين في الصوامع بأنماطها المختلفة، ويعتبر محصول القمح أحد محاصيل الحبوب الرئيسية بل أحد أهم المحاصيل الاستراتيجية في النمط الغذائي المصري ومن أهم المحاصيل التي تنال اهتمام صانعي السياسات الاقتصادية في مصر ويزرع القمح بمعظم محافظات مصر، وتحتل مساحته تقريبا ثلث مساحة الحبوب بمصر ولمحافظة الشرقية نصيب كبير من هذه المساحة ويتم تخزين القمح في الشون والصوامع، وللبنك الزراعي المصري بالشرقية الرصيد الأكبر من حيث عدد الشون

يُعد البنك الزراعي المصري في جمهورية مصر العربية من أهم مؤسسات الدولة المسؤولة عن تخزين الحبوب منذ نشأته، فالقمح والذرة والبقول والسمسم والعدس من أهم المحاصيل التي كانت تُخزن في الشون التابعة للبنك وحاليا يقتصر دور البنك في تخزين القمح المحلى ويمتلك أكثر من 4.4 مليون متر مربع ساعات تخزينية مخصص منها مساحة 2 مليون متر مربع لاستلام الأقمح المحلية من المزارعين كذلك يبلغ عدد الشون 392

\* Corresponding author: Tel. : +201115718383

E-mail address: m\_abdelhaye@yahoo.com

بنود التكاليف لتخزين طن القمح وفقا لنظم التخزين المختلفة، ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية.

### أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى التعرف على تكاليف نظم تخزين القمح وتفعيل الإيجابي منها وتحجيم السلبي منها وبالتالي الارتقاء بمستوى كفاءة التخزين من الناحيتين الاقتصادية والفنية، كما أنه يمكن الاسترشاد بنتائج الدراسة لدى متخذ القرار الاقتصادي ووضع السياسات المستقبلية سواء على المستوى المحلي أو القومي.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على مصدرين للبيانات أولاً: بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وأخرى غير منشورة من مركز المعلومات واتخاذ القرار بالبنك الزراعي المصري، ثانياً: بيانات أولية من خلال استمارة استبيان صممت خصيصاً لنظم تخزين القمح بالبنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017، غطت جميع شون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية عام 2017 واعتمدت الدراسة في تحليل البيانات وعرض ما تتوصل إليه من نتائج على الأسلوب الوصفي ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية لنظم التخزين.

وتشير بيانات جدول 1 إلى التوزيع الجغرافي لشون البنك الزراعي المصري بمراكز ومدن محافظة الشرقية والتي تم استلام وتخزين القمح بها موسم 2017 حيث توجد 8 مراكز تحتوى على عدد 17 شونة تقليدية وعدد 1 صومعة حديثة موزعه كالتالى:

مركز منيا القمح يضم 3 شون (شونة بمدينة منيا القمح، شونة بميت بشار، وشونة بالعزيفية)، أما مركز بلبيس فقد احتوى على 3 شون (شونة بمركز بلبيس، وشونة بأولاد سيف، وشونة بالجوسق)، كما احتوى مركز الزقازيق على 3 شون (شونة غزالة، شونة النحاس، شونة بهنباى)، مركز أبو كبير احتوى على 3 شون (شونة نزلة خيال، شونة الدهتمون، شونة طوخ القرموص)، بينما احتوى مركز كفر صقر على 2 شونة (شونة الهجارسة، وشونة سنجها)، كما احتوى مركز ومدينة القرين على شونه وصوامع (شونه القرين، الصوامع الحديثة)، وأخيراً احتوت مراكز ديرب نجم، ومدينه مشتول السوق على شونة واحدة بكل مركز (مدينه).

### النتائج والمناقشة

تشير بيانات جدول 1 إلى توصيف شون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 ومنه يتبين كميات القمح المخزنة بالشون التقليدية والتي تراوحت بين

والكميات المخزنة، ففي عام 2017 كانت جملة المساحات التخزينية (263430 متر<sup>2</sup>) و تم تخزين (86065.033 طن) من القمح المحلي في عدد (17) شونة منتشرة في أنحاء محافظة الشرقية وكمية (67113 طن) بالصوامع الحديثة بالقرين (البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، 2017)، ولقد ظلت بحوث تخزين المحاصيل محل دراسة متتابعة بعد أن لاحظت الدولة أن عملية التخزين تحمل اقتصاداتها مبالغ كبيرة، وتشير البيانات إلى وصول الفاقد السنوى من القمح إلى اعلى معدلاته عام 2015 حيث بلغ نحو 4 مليون طن تقريباً وتعادل حوالي 40% من محصول القمح المحلي، وفي المقابل فان تحديث أساليب تخزين القمح في مصر يوفر على الدولة الكثير (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2015) حيث تبنت الدولة أكبر مشروع قومي لتخزين القمح بقطاع الصوامع للحفاظ على جودته والحد من المهدر منه خلال إنشاء صوامع وفق أحدث تكنولوجيا بالعالم تضمن عدم التلاعب في مخزون القمح الاستراتيجي.

### مشكلة الدراسة

على الرغم من الجهود المبذولة لزيادة إنتاج القمح إلا أن الإنتاج الكلي منه مازال غير كاف لمواجهة الاحتياجات الاستهلاكية المتزايدة بالإضافة إلى الزيادة السكانية والطلب المتزايد على الغذاء الذي انعكس على انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من ذلك المحصول ولسد هذا العجز تلجأ الدولة إلى الاستيراد من الخارج مما يؤثر سلباً على الميزان التجاري وميزان المدفوعات خاصة في ظل ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية الأمر الذي يؤثر بدوره سلبياً على الدول المستوردة للغذاء ومنها مصر، وتزداد الأمور تعقيداً إذا ما تبين أن البنين الاقتصادي الزراعي للقمح في مصر يتكون من ثلاث كيانات وهى الإنتاجي والتسويقي والاستهلاكي وتعانى مصر كسائر الدول النامية من ضعف في النظام التسويقي مما يعنى ارتفاع تكاليفه وضعف وسوء الخدمات المقدمة منه، ويعتبر التخزين أحد أهم الوظائف التسويقية التي تعانى مما يعانى منه البنين التسويقي ككل، ونتيجة عدم الاهتمام الكافي بعمليات تخزين الحبوب من جانب السياسات الزراعية المصرية يترتب علي ذلك ارتفاع في الفاقد من القمح وذلك في مراحل التخزين المختلفة مما يمثل عبئاً كبيراً علي الاقتصاد القومي وفي ظل تعدد نظم تخزين القمح في مصر فان تكلفة التخزين والفاقد والتالف وجودة ومواصفات القمح الناتج تختلف هي الأخرى طبقاً لنظام التخزين المتبع.

### هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الارتقاء بمستوى الكفاءة الاقتصادية والفنية لنظم تخزين القمح بمحافظة الشرقية، ودراسة نظم تخزين القمح بالبنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية والقدرة الاستيعابية والأهمية النسبية لها، وتحليل هيكل

وتشير بيانات جدول 2 إلى متوسط التكاليف الاستثمارية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017، بالنسبة للشون التقليدية بلغت تكلفة تجهيز الأراضي الإسمنتية المرتبة الأولى حيث بلغت 718.250 ألف جنيه تمثل 27.21%، تليها تجهيز الأراضي الإسفلتية حيث بلغت 570.930 ألف جنيه تمثل 21.63%، إنشاء المظلات الحديدية 480 ألف جنيه تمثل 18.18%، ثم إنشاء المخازن والمستودعات 317.500 ألف جنيه تمثل 12.03%، الأجولة الخيش اللازمة لتعبئة الاقماح 289.465 ألف جنيه تمثل 10.96%، عروق خشبية يرص عليها الأجولة (طبلية خشب) 118.060 ألف جنيه وتمثل 4.47%، إنشاء سور إسمنتي حول الشونة 80 ألف جنيه تمثل 3.03%، ميزان بسكول 60 ألف جنيه، يمثل 2.27%، ميزان طبلية 3 آلاف جنيه يمثل 0.11%، وأخيرا مفارش خيش لتغطيه لوطات القمح (رصات الأجولة المعبأة قمع معلومة الوزن والعدد) 2.841 ألف جنيه وتمثل 0.11% وذلك من إجمالي متوسط التكاليف الاستثمارية للشون التقليدية بالبنك الزراعي المصري والبالغة حوالي 2.348 مليون جنيه.

كما تشير نتائج الجدول إلى التكاليف الاستثمارية لصوامع التخزين الحديثة حيث جاءت الآلات والمعدات في المرتبة الأولى 119.240 مليون جنيه تمثل 99.37%، تليها إنشاء وتجهيز الأراضي الإسمنتية 550 ألف جنيه تمثل 0.46%، إقامة السور الإسمنت وميزان البسكول 210 ألف جنيه يمثل 0.17%، وذلك من إجمالي التكاليف الاستثمارية للصوامع الحديثة بالبنك الزراعي المصري والبالغة 120 مليون جنيه. كما بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للشون التقليدية حوالي 2.2% من متوسط التكاليف للصومعة الحديثة.

تبين نتائج جدول 3 مستلزمات تخزين القمح ومتوسط تكاليف التشغيل السنوية بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 فبالنسبة للشون التقليدية فقد جاءت في المرتبة الأولى عملية التحميل 75.940 ألف جنيه تمثل 22.01%، خسائر حالات الفوارغ (تنزيل قيمتها من حالة لأخرى) 69.316 ألف جنيه وتمثل 20.09%، إهلاك الأجولة الخيش 57.891 وتمثل 16.78%، عملية التعتيق 50.626 ألف جنيه تمثل 14.67%، إهلاك المظلات الحديدية 22.800 ويمثل 6.61%، فرز وتحشية الأجولة (فرز حالات الفوارغ حسب قيمتها وتحشيتها مع بعضها - الحشوة 25 جوال) 18.634 ألف جنيه وتمثل 5.40%، تكهين العروق الخشبية 11.806 ألف جنيه وتمثل 3.42%، الدوباره (الخيوط اللازمة لربط الأجولة) 8.818 ألف جنيه تمثل 2.56%، إهلاك المخازن والمستودعات 6.050 وتمثل 1.75%، وذلك من إجمالي متوسط تكلفة مستلزمات الإنتاج بالشون التقليدية والبالغة 345.067 ألف جنيه.

حد أعلى بلغ 11999.990 طن بشونة القرين وحد أدنى بلغ 808 طن بشونة ميت بشار، والكميات المخزنة بالصوامع الحديثة بالقرين والتي بلغت 67113 طن، وكذلك السعات التخزينية المؤجرة والتي تراوحت بين حد أعلى بلغ 10400م2 بشونة الهجارسة وحد أدنى بلغ 200م2 بشونة ميت بشار، وهناك خمس شون فقط التي يتواجد بها مظلات حديدية وهي شون (منيا القمح، العزيزية، وأولاد سيف، والجوسق والقرين)، أما بالنسبة للمخازن والمستودعات تبين أن جميع الشون بها مخازن ومستودعات ما عدا شونة العزيزية، فكانت أكبر الشون مساحة في المخازن والمستودعات شونة القرين بمساحة 8800م2 بينما كانت أقلها مساحة شونة الجوسق وطوخ القرموص بمساحة 600م2 لكل منهما، وبدراسة نوعية ارض الشونة تبين وجود ثلاث أنواع الأولى شون ذات أرضية أسمنتية وهي منيا القمح بمساحة 12115م2، صوامع القرين الحديثة بمساحه 8500م2، العزيزية بمساحة 9715م2، نزلة خيال 6000م2، أولاد سيف بمساحة 600م2، والجوسق بمساحة 300م2، الثانية الشون ذات الأرضية الإسفلتية فهي شون (النحاس بمساحة 11883م2، بهنباى بمساحة 8930م2، غزالة بمساحة 8600م2، الدهتمون بمساحة 8000م2، بلبيس بمساحة 6000م2، القرين 5500م2، اللبا بمساحة 3800م2، مشتل بمساحة 2180 م2، الهجارسة بمساحة 2000م2، وأخيرا طوخ القرموص بمساحة 400 م2، الثالثة شون ذات أرضية ترابية وهي شون طوخ القرموص بمساحة 7069م2، الجوسق بمساحة 4100م2، سنجها بمساحة 2600م2، أولاد سيف بمساحة 2400م2، ميت بشار بمساحة 2200م2، اللبا بمساحة 2000م2، الهجارسة بمساحة 11600م2، مشتل بمساحة 980م2، وهو ما يشير إلى أن طبيعة غالبية شون البنك الزراعي ذات أرضية إسمنتية وإسفلتية، و جميع الشون محاطة بأسوار أسمنتية تراوحت بين حد اعلي بلغ 1200 متر بشونة منيا القمح، وحد أدنى 350 متر بشونة ميت بشار، كما تبين من الجدول أن تسعة شون بها ميزان بسكول زنة 100 طن، بينما يوجد في ثمانية شون ميزان بسكول زنة 20 طن، وأخيرا شونة ميت بشار فلا يوجد بها ميزان بسكول، وجميع الشون يوجد بها طبلية ميزان ولا يوجد بالصوامع الحديثة نظرا لعدم الحاجة لوجدها.

ويركز التقييم المالي للمشروع على انه وحدة مستقلة بغض النظر عما يحدث خارج هذه الوحدة، وهو تحليل جزئي يخص المشروع فقط من حيث منافعه وتكاليفه. لذلك فالتقييم المالي للمشروع يختص بقياس الربحية المالية للمشروع من وجهة نظر الأفراد أصحاب المشروع ويقتصر على تحديد كمية وقيمة التدفقات الداخلة (الإيرادات) والخارجة (التكاليف) المباشرة أو الأساسية فقط والتي تهم صاحب المشروع. ويتم تقديرها بأسعار السوق (عامر، 2016).

## جدول 1. توصيف شون البنك الزراعي المصري وأماكن تواجدها بمدن ومراكز محافظة الشرقية 2017

المركز	شونة أو صومعة	شون تقليدية	شون حديثة	القمح 2017 ك طن	ساعات تخزينية مؤجره بالمتر2	مظلات حديدية عدد	مستودعات ومخازن بالمتر2	أرضيه أسمنتية بالمتر2	أرضيه إسفلتية بالمتر2	أرضيه ترابية بالمتر2	سور إسمنتي بالمتر	ميزان بسكول بالطن
منيا	منيا القمح	1	0	9412.960	4215	1	1200	12115	0	0	1200	100
القمح	ميت بشار	1	0	808.000	200	0	800	0	0	2200	350	0
	العريزية	1	0	4800.000	4115	4	0	9715	0	0	600	20
	بليس	1	0	3968.164	3000	0	4000	0	6000	0	650	20
	أولاد سيف	1	0	5326.650	850	1	2000	600	0	2400	450	20
	الجوسق	1	0	2268.500	1362	1	600	300	0	4100	450	20
دير	اللبا	1	0	1680.000	6450	0	3800	0	3800	2000	800	100
القرين	القرين	1	0	11999.990	800	1	8800	0	5500	0	1100	100
	غزالة	1	0	1593.720	4400	0	4000	0	8600	0	700	100
الزقازيق	النخاس	1	0	5536.024	2883	0	2200	0	11883	0	800	20
	بهنياء	1	0	2200.000	3540	0	4000	0	8930	0	750	100
	مشتول مشتول السوق	1	0	2836.262	0	0	3200	0	2180	980	400	100
	كفر الهجارسة	1	0	6879.768	10400	0	4200	0	2000	11600	1500	20
	صقر سنجها	1	0	5490.565	3100	0	4600	0	0	2600	1000	100
	نزلة خيال	1	0	10197.150	1190	0	3200	6000	0	0	1100	100
	أبو كبير الدهتمون	1	0	3368.500	950	0	4200	0	8000	0	550	20
	طوخ القرموص	1	0	7698.780	2669	0	600	0	400	7069	1200	20
	الإجمالي	17	0	86065.033	50124	8	51400	28730	57293	32949	13600	0
	صوامع حديثة	-	1	67113.000	0	0	0	8500	0	0	1100	100

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

## جدول 2. متوسط التكاليف الاستثمارية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 (بالآلاف جنيه)

البند	الشون التقليدية (%)	الشون الحديثة (%)
المظلات الحديدية	480	18.18
مخازن ومستودعات	317.500	12.03
أرضية أسمنتية	718.250	27.21
أرضية إسفلتية	570.930	21.63
سور إسمنتي	80	3.03
ميزان بسكول	60	2.27
طبليّة	3	0.11
عروق خشبيه	118.060	4.47
أجوله خيش	289.456	10.96
مفارش خيش	2.841	0.11
آلات ومعدات	0	0.00
الإجمالي	2640.037	100

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

جدول 3. متوسط التكاليف السنوية بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 (بالآلف جنيه)

البند	الشون التقليدية (%)	الشون الحديثة (%)	المتوسط (%)	
دوباره	8.818	0	4.41	0.20
تبخير	0.700	403.378	202.04	9.32
تعتيق	50.626	0	25.31	1.17
تحميل	75.940	0	37.97	1.75
مياه وأناره	3.389	100	51.69	2.38
دمغ ومعايرة	1.863	1.863	1.86	0.09
خسانر حاله الأجلة	69.316	0	34.66	1.60
فرز وتحشية الأجلة	18.634	0	9.32	0.43
أصلاح الأجلة	3.737	0	1.87	0.09
صيانة	5.000	100	52.50	2.42
إهلاكات عروق خشبيه	11.806	0	5.90	0.27
أجوله خيش	57.891	0	28.95	1.34
مفارش خيش 5*5	0.947	0	0.47	0.02
الات ومعدات	0.000	3374.667	1687.33	77.83
المظلات الحديدية	22.800	0	11.40	0.53
ميزان بسكول	5.700	9	7.35	0.34
ميزان طبليية	0.290	0	0.15	0.01
مخازن ومستودعات	6.050	0	3.03	0.14
سور أسمنتي	1.560	2.145	1.85	0.09
الإجمالي	345.067	3991.053	2168.06	100

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.  
(بند التعتيق والتحميل يشمل أجور العمالة الموسمية غير الدائمة)

جدول 4. متوسط تكاليف العمالة السنوية الدائمة بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 (بالآلف جنيه)

العمالة	الشون التقليدية		الصوامع الحديثة		المتوسط (%)
	العدد	الأجر السنوي (%)	العدد	الأجر السنوي (%)	
أمين شونة	1	45.626	1	21.600	33.613
حراسة	2	44.955	4	60.000	52.477
مهندس ميكانيكا	0	0	1	24.000	12.000
مهندس زراعي	0	0	2	52.800	26.400
عماله مختلفة	5	75.000	5	75.000	37.500
الإجمالي	8	165.581	13	233.400	161.990

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

سنوى 21.600 جنيه يمثل 9.3%، من إجمالي تكاليف العمالة السنوية للصوامع الحديثة والبالغة 233.400 جنيه، وتمثل تكلفة الأجر السنوية بالشون التقليدية نحو 71% من مثيلتها بالصوامع الحديثة.

يبين جدول 5 إهلاك الأصول بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 بالنسبة للأصول الاستثمارية للشون والتي لها إهلاك سنوي تمثلت فى الأجولة الخيش 57.891 ألف جنيه تمثل 54.08%، المظلات الحديدية 22.800 ألف جنيه تمثل 21.30%، عروق خشبية 11.806 ألف جنيه تمثل 11.03%، والمخازن والمستودعات 6.050 وتمثل 5.65%، ميزان البسكول 5.700 ألف جنيه ويمثل 5.32%، وذلك من إجمالي إهلاك الأصول بالشون التقليدية والبالغة 107.04 ألف جنيه، أما بالنسبة للإهلاك السنوي للصوامع فقد بلغ إهلاك الآلات والمعدات 3.375 مليون جنيه تمثل 99.66%، إهلاك ميزان البسكول 10 ألف جنيه تمثل 0.28%، وذلك من إجمالي الإهلاك السنوي للصوامع الحديثة والبالغ 3.386 مليون جنيه، كما مثل إهلاك الشون التقليدية حوالى 3.16% من الإهلاك السنوي للصوامع الحديثة، حيث تم حساب القيمة التخريدية (سعيد، 2003) للمظلات على أساس أنها تساوى 5% من قيمتها الحالية وتم حساب القيمة التخريدية لقطع الغيار المستبدلة بحوالى 5% من قيمتها.

كما يبين الجدول أن تكلفة عملية إهلاك الآلات والمعدات جاءت فى المرتبة الأولى 3.375 مليون جنيه تمثل 84.56%، يليها تكلفة التبخير 403.378 ألف جنيه وتمثل 10.11%، وذلك من إجمالي متوسط تكاليف التشغيل للصوامع الحديثة والبالغة حوالى 3.991 مليون جنيه. كما بلغت تكاليف مستلزمات الإنتاج للشون التقليدية حوالى 8.7% من مستلزمات الإنتاج بالصوامع الحديثة.

يشير جدول 4 إلى متوسط تكاليف العمالة السنوية بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 فيالنسبة للشون التقليدية فقد بلغ متوسط عدد العمال 8 عمال (عمالة دائمة موظفين بالبنك) واحد أمين شونة باجر سنوى بلغ 45.626 ألف جنيه يمثل 27.56%، وعدد 2 حارس امن باجر سنوى بلغ 44.955 ألف جنيه يمثل 27.15%، من إجمالي الأجر السنوية للشون التقليدية والبالغة 165.581 ألف جنيه. (تضاف تكلفه أجر العمالة الموسمية من شبالين وخياشين وعمال مختلفين على كل بند خاص به من إصلاح خيش وتعتيق وتحميل ... الخ)

وبدراسة الأجر السنوية للصوامع الحديثة فقد بلغ عدد العمال بها 13 عامل، 5 عمال باجر سنوى 75 ألف جنيه تمثل 32.1%، عدد 4 حارس امن باجر سنوى 60 ألف جنيه تمثل 25.7%، عدد 2 مهندس زراعي باجر سنوى 52.800 جنيه، عدد 1 مهندس ميكانيكا باجر سنوى 24 ألف جنيه تمثل 10.3%، وأخيرا عدد 1 أمين شونة باجر

جدول 5. إهلاك الأصول بشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 (بالألف جنيه)

الصوامع الحديثة					الشون التقليدية				
الأصل	القيمة	العمر الافتراضي (بالسنة)	القيمة الخردة	الإهلاك (%)	الأصل	القيمة	العمر الافتراضي (بالسنة)	القيمة الخردة	الإهلاك (%)
عروق خشبية	118.060	10	0.001	11.03	11.806	0.001	10	0.001	11.03
أجولة خيش	289.456	5	0.00038	54.08	57.891	0.00038	5	0.00038	54.08
مفارش خيش 5×5	2.841	3	0	0.88	0.947	0	3	0	0.88
آلات ومعدات	0	0	0	0	0	0	0	0	0
المظلات حديدية	480	20	24	21.30	22.800	24	20	24	21.30
ميزان بسكول	60	10	3	5.32	5.700	3	10	3	5.32
ميزان طلبية	3	10	0.100	0.27	0.290	0.100	10	0.100	0.27
مخازن ومستودعات	317.500	50	15	5.65	6.050	15	50	15	5.65
سور أسمنتي	80	50	2	1.46	1.560	2	50	2	1.46
الإجمالي	1350.86	0	44.10	100	107.04	44.10	0	44.10	100

الإهلاك = (تكلفة الأصل - الخردة) / العمر الإنتاجي للأصل  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

### مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017

يتناول جدول 8 مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية

#### صافي ربح المشروع

يشير مؤشر صافي ربح المشروع إلى أنه بلغ حوالى 778.361 ألف جنيه بالصوامع الحديثة بينما حققت الشون التقليدية صافي ربح وقدره 50.219 ألف جنيه.

#### العائد على الجنيه المنفق

يشير مؤشر العائد على الجنيه المنفق إلى أنه بلغ حوالى 8.13 قرشا من الجنيه بالشون التقليدية، بينما الصوامع الحديثة بلغ حوالى 10.23 قرشا من الجنيه.

#### نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية

يشير مؤشر نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية فقد بلغ نحو 108% للشون التقليدية، بينما بلغ حوالى 110% بالصوامع الحديثة.

#### فترة استرداد رأس المال

وتشير إلى الفترة اللازمة لاسترداد رأس المال المستثمر من خلال صافي الأرباح، وكلما قصرت هذه الفترة كلما كان هذا دليلاً على ارتفاع الربحية، ويؤخذ على هذا المعيار عدم تحديد قيمة محددة للربحية، إلى جانب عدم أخذ نظرية القيمة الحالية للنقود في الاعتبار (الملاح، 1991)، حيث بلغ مؤشر فترة استرداد رأس المال 9.8 سنة للصوامع الحديثة، بينما للشون التقليدية فقد بلغ 12.3 سنة.

يوضح جدول 6 متوسط الإيراد الكلى لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية بالنسبة للشون التقليدية فقد بلغ إيراد تخزين القمح 632.825 ألف جنيه يمثل 94.75%، بينما بلغ العائد من تأجير بعض المساحات للغير 35.086 ألف جنيه يمثل 5.25%، وذلك من إجمالي متوسط الإيراد السنوي للشون التقليدية بمحافظة الشرقية والبالغ 667.911 ألف جنيه، أما بالنسبة للصوامع الحديثة فقد بلغ إيراد تخزين القمح 8.389 مليون جنيه.

يبين جدول 7 إجمالي التكاليف الاستثمارية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 بالنسبة للشون التقليدية فقد بلغت التكاليف المتغيرة 345.067 ألف جنيه تمثل 55.86%، بينما بلغت التكاليف الثابتة 272.625 وتمثل 44.14%، وذلك من إجمالي التكاليف الاستثمارية والبالغة 617.692 ألف جنيه للشون التقليدية بالبنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية.

أما بالنسبة للصوامع الحديثة فقد بلغت التكاليف الثابتة حوالى 3.620 مليون جنيه تمثل 47.56%، بينما بلغت التكاليف المتغيرة حوالى 3.991 مليون جنيه تمثل 52.44%، وذلك من إجمالي التكاليف الاستثمارية للصوامع الحديثة والبالغة حوالى 7.611 مليون جنيه. وتمثل التكاليف الاستثمارية للشون التقليدية حوالى 8.1% من التكاليف الاستثمارية للصوامع الحديثة.

جدول 6. متوسط الإيراد الكلى لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017

البند	الشون التقليدية			الصوامع الحديثة		
	الكمية	السعر بالجنيه	إجمالي العائد (بالألف جنيه)	(%)	الكمية	السعر إجمالى العائد بالجنيه (بالألف جنيه)
تخزين قمح (طن)	5062.6	125	632.825	94.75	67113	125
تأجير أراضي (م <sup>2</sup> )	3132.75	11.2	35.086	5.25	0	0
الإجمالى			667.911	100		8389.125

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، "إدارة الإنتاج والتخزين" سجلات رسمية 2017.

جدول 7. إجمالي التكاليف الاستثمارية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017 (بالألف جنيه)

البيان	الشون التقليدية	(%)	الصوامع الحديثة	(%)	المتوسط
إهلاكات (1)	107.044	17.33	3386.312	44.49	1746.678
العمالة (2)	165.581	26.81	233.400	3.07	199.491
جملة التكاليف الثابتة (3)	272.625	44.14	3619.712	47.56	1946.168
جملة التكاليف المتغيرة (4)	345.067	55.86	3991.053	52.44	2168.060
إجمالي التكاليف الكلية (5)	617.692	100	7610.764	100	4114.228

$$(4)+(3)=(5) \quad (2)+(1)=(3)$$

المصدر: البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

جدول 8. مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لشون البنك الزراعي المصري بمحافظة الشرقية 2017

المؤشر	الشون التقليدية	الصوامع الحديثة	المتوسط
الإيراد الكلي	667.911	8389.125	4528.518
التكاليف الكلية	617.692	7610.764	4114.228
صافي ربح المشروع (1)	50.219	778.361	414.290
العائد على الجنيه (2)	8.13	10.23	9.18
نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية (3)	108	110	109
فترة استرداد رأس المال (سنة) (4)	12.3	9.8	11

1- صافي الربح = الإيراد الكلي - التكاليف الكلية

2- العائد على الجنيه المنفق = صافي الربح بالجنيه / التكاليف الكلية  $\times 100$

3- نسبة الإيراد الكلي للتكاليف الكلية = الإيراد الكلي / التكاليف الكلية  $\times 100$

4- فترة استرداد رأس المال = إجمالي التكاليف الكلية / صافي الربح

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية، " إدارة الإنتاج والتخزين " سجلات رسمية 2017.

دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية.

## المراجع

سعيد، محمد فوزي (2003). تقييم اقتصادي للصناعات الزراعية المنظمة (قطاع خاص) بواحة سيوه (صناعة البلح والزيتون)، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، 28 : 12.

عامر، محمد جابر محمد (2016). دراسات جدوى المشروعات الزراعية، الطبعة الأولى، المهندس للطباعة، الزقازيق، مصر.

البنك الزراعي المصري قطاع الشرقية (2017). إدارة الإنتاج والتخزين، سجلات رسمية.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2015). نشرة حركة الإنتاج والتجارة الخارجية من السلع الزراعية، أعداد متفرقة.

الملاح، جلال (1991). تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية،



## AN ECONOMIC STUDY OF WHEAT STORAGE IN THE AGRICULTURAL BANK OF EGYPT IN SHARKIA GOVERNORATE

**Mohamed A.M. Abdel Haye<sup>1</sup>, S.M. El-Sanhouty<sup>2</sup>,  
T.M. Hassanien<sup>2</sup> and U.M. Ewada<sup>2</sup>**

1. Agric. Bank of Egypt, Sharkia Governorate, Egypt

2. Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

**ABSTRACT:** The agricultural sector in Egypt pays great attention to the provision of food to meet the steady increase in the population. A necessary element is to increase agricultural production, achieve self-sufficiency, and follow scientific and practical methods to protect agricultural crops after harvest to minimize losses. After harvest, you get high salary to achieve this goal. The problem of the study is the lack of sufficient attention to grain storage operations by the Egyptian agricultural policies, which leads to an increase in the losses of these grains in general and wheat in particular in different storage stages, which is a major burden on the national economy. Storage is one of the most important marketing functions suffered by the whole marketing system. Under more than one wheat storage system, the cost of storage, waste, spoilage and the quality of wheat produced varies from system to another. The study aims to improve the economic and technical efficiency of the storage systems of the Agricultural Bank of Egypt in Sharkia Governorate by analyzing the structure of the costs items of wheat storage according to different storage systems. The study was based on two data sources: the secondary data published by the Ministry of Agriculture and Land Reclamation and the Central Agency for Mobilization and Statistics and unpublished data from the Information and Decision Center from the Agricultural Bank of Egypt. Preliminary data: through questionnaire specifically designed for wheat storage systems in the Agricultural Bank of Egypt in Sharkia Governorate 2017 and the study is depended on data analysis and presented the findings of the results by the descriptive and quantitative methods. Financial and economic assessments and economic efficiency indicators of storage systems at the bank. The results indicated that the average total storage income of wheat in traditional storage was about 667.911 thousand pounds, 94.75% of which is storage income while 5.25% is renting some storage areas. In the modern silos, the total storage revenue of wheat was 8.389 million pounds. By studying the economic efficiency of the Agricultural Bank of Egypt showed that the net profit amounted to 778.361 thousand pounds in the modern silos, while the traditional storage 50.219 thousand pounds, in addition the return on the invested pound was 10.23 pound of LE in modern silos, while the traditional storage 8.13 pound of LE. The ratio of total revenue to total costs was 110% for modern silos, 108% for traditional storage. Finally, the capital recovery period was 9.8years for modern silos, compared by 12.3years for traditional storage.

**Key words:** Economic efficiency indicators, wheat storage, traditional storage, modern silos.

المحكمون:

أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية التكنولوجيا والتنمية – جامعة الزقازيق.  
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.

1- أ.د. فكري سعد الدسوقي  
2- أ.د. سامية محمود عبدالعظيم الديب