

دراسة اقتصادية لكفاءة الاستثمار بمزارع إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية

د. السيد محمد خليل

باحث أول - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مقدمة:

يرى الدجاج أساسا للحصول إما على اللحم الأبيض أو الحصول على البيض، وبالنسبة للدجاج البياض فإن إنتاج البيض يأتي في المرتبة الأولى بينما يكون إنتاج اللحم في المرتبة الثانية، وتعتبر الدواجن ومنتجاتها من اللحوم البيضاء والبيض احد المصادر الرئيسية للبروتين الحيواني عالي القيمة الغذائية وتكلفة اقل بالمقارنة باللحوم الحمراء، ويمثل بيض الدجاج مرتبة متقدمة في مجموعة البروتينات الحيوانية في مصر، وهو غذاء كامل للإنسان ويتميز عن غيره من البروتينات بسهولة نقله وتخزينه وتسويقه.

وتفيد عملية إنتاج البيض للاستهلاك سواء كان بيض مائدة أو بيض صالح للتفريخ والذي يعد من العمليات المهمة والأساسية للحصول على كفاية جيدة، و يدخل البيض في الكثير من الصناعات الغذائية والطبية والكيميائية حيث يستعمل في تحضير الأمصال ومزارع البكتريا التي تدخل في العديد من الصناعات، ويدخل البيض غير الصالح للإنسان في تحضير أعلاف الحيوانات وبعض الأسمدة، كما يستخدم بياض البيضة في صناعة بعض الأدوية والغراء والطلاء وصباغة المنسوجات وديغ الجلود، أما قشور البيض فتستخدم في صناعة الأسمدة وتحضير مخاليط الأملاح المعدنية، وتجدر الإشارة أن العمر الذي تبدأ فيه الدجاجة في إنتاج البيض يختلف من سلالة إلى أخرى وطرق التربية والرعاية والتغذية التي تقدم للدجاجة خلال مراحل عمرها المختلفة حتى بداية إنتاج البيض

مشكلة الدراسة:

تتصدر مشكلة الدراسة في انه لوحظ في الفترة الأخيرة الارتفاع المستمر في أسعار البيض حيث قفزت الأسعار من 22 جنيها إلى 40 جنيها للطبق وقد يعزى ذلك إلى توقف بعض المزارع عن العمل أو أنها لاتعمل بكامل طاقتها الإنتاجية، حيث بلغت الطاقة الفعلية لعدد الدجاج البياض حوالي 8.25 مليون دجاجة بنسبة 66.32 % من الطاقة الكلية لعدد الدجاج البياض والبالغة 12.044 مليون دجاجة، وبلغ الإنتاج الفعلي لبيض المائدة حوالي 1.21 مليار بيضة بأهمية نسبية بلغت 32.7 % من الإنتاج الكلي والمقدر بحوالي 3.7 مليار بيضة أي أن الإنتاج الفعلي يعتبر نصف الإنتاج الكلي وهذا يؤدي إلى نقص المعروض من البيض وبالتالي عجز السوق عن الوفاء بمتطلباته مما أدى إلى ارتفاع الأسعار في السوق المحلي.

هدف الدراسة:

الهدف الرئيسي من الدراسة هو إلقاء الضوء على كفاءة الاستثمار بمزارع إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية من خلال دراسة تكاليف إنتاج البيض بالساعات الإنتاجية المختلفة بالمحافظة وبعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية، والتقييم المالي لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

تعتمد الدراسة على مصدرين رئيسيين من البيانات 1- بيانات ثانوية غير منشورة من مديرية الزراعة بالشرقية، وبيانات منشورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2- بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية من خلال استمارة استبيان كما اعتمدت الدراسة في تحليل وعرض ما توصلت إليه من نتائج على الأسلوب الوصفي والكمي كبعض مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية . واعتمدت الدراسة في تقييمها للمزارع على قيم أصولها الرأسمالية وتضمنت قيمة الأرض والمباني والتجهيزات (توصيل المياه والمرافق و ميزان والسقايات والدفايات وصناديق البيض) وقد افترضت الدراسة ثبات العمر الإنتاجي للمزارع والذي يبدأ بعد سنة من الإنشاء ويتم فيها إنشاء المباني وتوصيل المرافق وشراء الأدوات الأخرى (السنة صفر) على أن تضاف تكاليف الصيانة السنوية والمتمثلة في صيانة المباني وصيانة مستلزمات الإنتاج وتم تقدير العمر الإنتاجي بنحو 20 سنة (حيث اغلب المزارع مبنية من الطوب الأحمر وأسقفها من الخشب) وسعر الخصم 18 % وهو يمثل أفضل فرصة بديلة للاستثمار في تقدير القيمة الحالية المستقبلية لكل من الإيرادات والتكاليف، وتم حساب القيمة التخريدية للمزارع على أساس أنها تساوى 10 % من قيمتها الحالية، وقيمة الأرض في نهاية عمر المشروع بسعر فائدة 5 %، وتم تصميم جدول التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصافية طوال عمر المشروع الذي يبدأ بالسنة صفر وينتهي بالسنة 20.

عينة الدراسة:

تمشيا مع مشكلة الدراسة ولتحقيق أهدافها فقد تم الاعتماد على بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية من خلال استمارة استبيان صممت لذلك وتم اختيار عينة الدراسة بناء على الأهمية النسبية لعدد المزارع بمراكز المحافظة وكما هو مبين بجدول (1) حيث تشير البيانات إلى عدد المزارع المرخصة وغير المرخصة بمراكز محافظة الشرقية 2017 حيث احتل مركز منيا القمح المرتبة الأولى في عدد المزارع حيث بلغت 317 مزرعة تمثل 24.9 % ، بينما احتل مركز الزقازيق المرتبة الثانية 191 مزرعة تمثل 15 % ، ثم مركز فاقوس في المرتبة الثالثة 164 مزرعة تمثل 12.9 مزرعة، كما بلغ عدد المزارع المرخصة 502 مزرعة تمثل 39.5 %، وغير المرخصة 769 مزرعة تمثل 60.5 % من إجمالي عدد المزارع بالمحافظة والبالغ 1271 مزرعة، وعليه فقد تم اختيار مركزي الزقازيق ومنيا القمح لاختيار عينة الدراسة وفقا لأهميتهما النسبية حيث مثلا معا نحو 39.9 % من إجمالي عدد مزارع البيض بالمحافظة والبالغة 1271 مزرعة عام 2017 .

جدول(1) مزارع إنتاج البيض المرخصة وغير المرخصة بمحافظة الشرقية 2017

المركز	عدد المزارع	%	مرخص	%	غير مرخص	%
الزقازيق	191	15.0	111	22.1	80	10.4
منيا القمح	317	24.9	146	29.1	171	22.2
مشتول	56	4.4	33	6.6	23	3.0
بليبس	86	6.8	49	9.8	37	4.8
ابو حماد	24	1.9	18	3.6	6	0.8
ديرب نجم	147	11.6	31	6.2	116	15.1
ههيا	62	4.9	28	5.6	34	4.4
الإبراهيمية	132	10.4	24	4.8	108	14.0
أبو كبير	17	1.3	11	2.2	6	0.8
فاقوس	164	12.9	34	6.8	130	16.9
الحسينية	7	0.6	4	0.8	3	0.4
كفر صقر	62	4.9	12	2.4	50	6.5
أولاد صقر	6	0.5	1	0.2	5	0.7
الإجمالي	1271	100.0	502	100.0	769	100.0

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية ، إدارة الإنتاج الحيواني ، بيانات غير منشورة ، 2017.

وتشير نتائج جدول(2) إلى الساعات الإنتاجية بمحافظة الشرقية عام 2017 أن متوسط السعة الإنتاجية الأولى (1000 دجاجة) بلغت 639 مزرعة تمثل 51%، السعة الثانية (3000 دجاجة) بلغت 412 مزرعة تمثل 32 %، السعة الثالثة (أكثر من 3000 دجاجة) 220 مزرعة تمثل 17 %، وذلك من إجمالي عدد مزارع إنتاج البيض بالمحافظة والبالغة 1271 مزرعة بالمحافظة وعليه فقد تم اختيار السعة الإنتاجية الأولى والثانية وفقا لأهميتهما النسبية حيث يمثلان معا 83 % من إجمالي عدد مزارع إنتاج البيض بالمحافظة.

جدول(2) الساعات الإنتاجية لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية 2017

المركز	السعة الأولى 1000 دجاجة	%	السعة الثانية 3000 دجاجة	%	السعة الثالثة أكثر من 3000 دجاجة	%	الإجمالي
الزقازيق	80	12.4	70	17.0	41	19.07	191
منيا القمح	210	32.6	67	16.3	40	18.60	317
مشتول	25	3.9	20	4.9	11	5.12	56
بليبس	35	5.4	28	6.8	23	10.70	86
ابوحماد	12	1.9	10	2.4	2	0.93	24
ديرب نجم	75	11.6	60	14.6	12	5.58	147
ههيا	23	3.6	20	4.9	19	8.84	62
الإبراهيمية	59	9.2	40	9.7	33	15.35	132
أبو كبير	8	1.2	6	1.5	3	1.40	17
فاقوس	79	12.3	65	15.8	20	9.30	164
الحسينية	4	0.6	2	0.5	1	0.47	7
كفر صقر	30	4.7	22	5.3	10	4.65	62
أولاد صقر	4	0.6	2	0.5	0	0.00	6
الجملة	644	100.0	412	100	215	100	1271
%		51		32		17	

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية ، إدارة الإنتاج الحيواني ، بيانات غير منشورة ، 2017.

يبين جدول (3) توزيع المشاهدات علي المراكز الإدارية المختارة بمحافظة الشرقية عام 2017 حيث بلغ عدد مشاهدات السعة الإنتاجية الأولى (1000 دجاجة) 55 مشاهدة تمثل 61 % (الزقازيق مشاهدة 15، منيا القمح 40 مشاهدة)، أما عدد مشاهدات السعة الإنتاجية الثانية (3000 دجاجة) 35 مشاهدة تمثل حوالي 39%، (الزقازيق 18 مشاهدة، منيا القمح 17 مشاهدة) من اجمالي عدد المشاهدات وبالبلغة 90 مشاهدة. يخص مركز الزقازيق منها 33 مشاهدة تمثل 37 % ، بينما يخص مركز منيا القمح منها 57 مشاهدة تمثل 63 % من اجمالي عدد المشاهدات بالعينة. موزعة على قريتي ميت أبو على والطرفة بمركز الزقازيق، وقريتي سنهوت والصنافين بمركز منيا القمح.

جدول (3) توزيع المشاهدات علي المراكز الإدارية المختارة بمحافظة الشرقية عام 2017 .

المركز	1000 دجاجة		3000 دجاجة		الاجمالي	%
	عدد المزارع	%	عدد المزارع	%		
الزقازيق	80	28	70	51	33	37
منيا القمح	210	72	67	49	57	63
الإجمالي	290	100	137	100	90	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول(2)

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

1- الأهمية النسبية لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية:

يوضح جدول(4) أن عدد مزارع الدجاج البياض بمحافظة الشرقية بلغ 1271 مزرعة، وان عدد العنابر العاملة وغير العاملة بلغ حوالي 1824، 412 عنبر تمثل 81.57 %، 1843 %، على الترتيب من اجمالي عدد العنابر والمقدر بحوالي 2236 عنبر، وبلغت الطاقة الفعلية لعدد الدجاج البياض حوالي 8.25 مليون دجاجة بنسبة 66.32 %، من الطاقة الكلية لعدد الدجاج البياض البالغة حوالي 12.044 مليون دجاجة، وبلغ الإنتاج الفعلي للبيض المائدة حوالي 1.24 مليار بيضة بأهمية نسبية بلغت 32.7 %، من الإنتاج الفعلي والمقدر بحوالي 3.7 مليار بيضة اي أن الإنتاج الفعلي للبيض يعتبر نصف الإنتاج الكلي للبيض وهذا يؤدي إلى قلة المعروض من البيض وبالتالي ارتفاع الأسعار.

جدول(4) الأهمية النسبية للمزارع والطاقة الكلية والفعلية للدجاج البياض بمحافظة الشرقية 2017

الأهمية النسبية %	العدد	البيان
-	1271	عدد المزارع البياض
81.57	1824	عدد العنابر العاملة
18.43	412	عدد العنابر غير العاملة
100	2236	اجمالي عدد العنابر
-	12.044	الطاقة الكلية لعدد الدجاج البياض بالمليون
66.32	8.25	الطاقة الفعلية لعدد الدجاج البياض بالمليون
	3.7	الطاقة الكلية للبيض بالمليار
32.7	1.21	الطاقة الفعلية للبيض بالمليار

المصدر: مديرية الزراعة بالشرقية، إدارة الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، 2017 .

2- بنود هيكل التكاليف الاستثمارية لمزرعة إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية:

يشير جدول (5) إلى بنود هيكل التكاليف الكلية والأهمية النسبية لمكونات التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل لوحدة إنتاج البيض بمحافظة الشرقية عام 2017 .

أ- مزارع صغيرة السعة (1000 دجاجة)

تبين أن متوسط التكاليف الاستثمارية بلغت 230 ألف جنيه تمثلت نحو 39.25% من إجمالي متوسط التكاليف الكلية والبالغة نحو 585.9 ألف جنيه، تكلفة الأرض 150 ألف جنيه، المباني 50 ألف جنيه، تجهيزات المزرعة 15 ألف جنيه، ترخيص المزرعة 15 ألف جنيه تمثل نحو 25.6 %، 8.53 %، 2.56 %، 2.56 % على الترتيب. وبالنسبة لمتوسط تكاليف التشغيل فقد بلغت نحو 355.9 ألف جنيه تمثل نحو 60.75% من إجمالي التكاليف الكلية ، مثلت تكلفة العلف 46.08 % ، شراء الدواجن 10.24 % ، عمالة 3.07 % ، والباقي 1.36%) أدوية وصيانة و فرشة وكرتون وكهرباء ومياه)

ب- مزارع كبيرة السعة (3000 دجاجة)

تبين أن متوسط التكاليف الاستثمارية بلغت 320 ألف جنيه مثلت نحو 24.8% من إجمالي متوسط التكاليف الكلية والبالغة نحو 1290 ألف جنيه، تكلفه الأرض 200 ألف جنيه، المباني 75 ألف جنيه، تجهيزات المزرعة 25 ألف جنيه، ترخيص المزرعة 15 ألف جنيه، نثرات 5 آلاف جنيه، تمثل نحو 15.5%، 5.81%، 1.94%، 1.16%، 0.39%، على الترتيب. وبالنسبة لمتوسط تكاليف التشغيل فقد بلغت نحو 970.2 ألف جنيه تمثل نحو 75.2% من إجمالي التكاليف الكلية، مثلت تكلفة العلف 58.6%، شراء الدواجن 12.79%، عمالة 2.79%، والباقي 1.02% (أدوية وصيانة و فرشة وكرتون وكهرباء ومياه)

جدول (5) هيكل التكاليف والأهمية النسبية لمكونات التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل لوحدات إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية 2017 بالجنيه

مزارع إنتاج البيض 3000		مزارع إنتاج البيض 1000		بنود هيكل التكاليف	
%	متوسط التكاليف	%	متوسط التكاليف		
15.50	200000	25.60	150000	الأرض	التكاليف الثابتة
5.81	75000	8.53	50000	المباني	
1.94	25000	2.56	15000	التجهيزات	
1.16	15000	2.56	15000	ترخيص	
0.39	5000	0.00	0	نثرات	
24.80	320000	39.25	230000	إجمالي التكاليف الاستثمارية	
12.79	165000	10.24	60000	شراء الدواجن	التكاليف المتغيرة
0.27	3500	0.43	2500	أدوية ورعاية	
0.01	126	0.01	45	كمية العلف	
58.60	756000	46.08	270000	ت العلف	
2.79	36000	3.07	18000	أجور عمالة	
0.08	1000	0.09	500	صيانة	
0.00	0	0.00	0	علاقات	
0.19	2500	0.26	1500	فرشه تبن/حمل	
0.28	3656	0.21	1225	كرتون	
0.08	1000	0.13	750	كهرباء	
0.12	1500	0.26	1500	مياه	
75.20	970156	60.75	355975	إجمالي تكاليف التشغيل	
100.00	1290156	100.00	585975	التكاليف الكلية	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية 2017.

3- العائد الكلي لمزارع إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية:

يشير جدول (6) إلى العائد الكلي لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية 2017

أ- مزارع صغيرة السعة (1000 دجاجة)

حيث بلغت الكمية المنتجة 294 ألف بيضة، وكان متوسط سعر البيع 1.2 جنيه للبيضة، وبلغ عائد البيع 352.8 ألف جنيه، إضافة إلى 7.5 آلاف جنيه من بيع السبلة، و 44.1 ألف جنيه قيمة بيع الأمهات البيضاء في نهاية الدورة و 2.7 ألف جنيه بيع أجولة العلف الفارغة، عليه فان اجمالي العائد الكلي للمزرعة فقد بلغ 407.1 ألف جنيه.

ب- مزارع كبيرة السعة (3000 دجاجة)

كما بلغت الكمية المنتجة 877.5 ألف بيضة، وكان متوسط سعر البيع 1.23 جنيه للبيضة، وبلغ عائد البيع 1079.3 ألف جنيه، إضافة إلى 15 ألف جنيه من بيع السبلة، و 131.6 ألف جنيه قيمة بيع الأمهات البيضاء في نهاية الدورة و 7.6 ألف جنيه بيع أجولة العلف الفارغة، وعليه فان اجمالي العائد الكلي للمزرعة فقد بلغ 1233.5 ألف جنيه.

جدول (6): العائد الكلي لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية 2017

بنود التكاليف	الوحدة	1000 دجاجة	3000 دجاجة
نسبة النفوق	%	2	2.5
عدد البدارى النافقة	دجاجة	20	75
عدد الدواجن البياض في السنة	دجاجة	980	2925
متوسط إنتاج البيض في السنة	بيضة	300	300
عدد البيض الكلي في السنة	بيضة	294000	877500
متوسط سعر البيع للبيضة جنيه	جنيه	1.2	1.23
إجمالي بيع البيض في السنة	جنيه	352800	1079325
اجمالي بيع الدواجن في نهاية الدورة	جنيه	44100	131625
سعر البيع لمتز السبلة	جنيه	100	100
كمية السبلة المنتجة	متر	75	150
اجمالي بيع السبلة	جنيه	7500	15000
اجمالي بيع الأجوالة الفارغة	جنيه	2700	7560
إجمالي العائد الكلي للمزرعة	جنيه	407100	1233510

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية 2017.

4- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع بيض المائدة صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية:

وتتضمن إجمالي التكاليف الكلية للمزرعة (سنة) ، إجمالي التكاليف الكلية للدواجن (الأمهات)، التكاليف الكلية للبيضة، إجمالي العائد الكلي للمزرعة، إجمالي العائد الكلي للأمهات ، إجمالي العائد الكلي للبيضة، صافي عائد المزرعة، صافي عائد الأمهات، صافي عائد البيضة، حافز المنتج، نسبة الإيراد / التكاليف، أرباحية الجنيه المنفق.

و تشير بيانات جدول (7) إلى مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع بيض المائدة صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية
-مزارع صغيرة السعة (1000 دجاجة)

بلغت للتكاليف الكلية للمزرعة 585.9 ألف جنيه منها 230 ألف تكاليف ثابتة وقد تضمنت تكاليف التشغيل والبالغة 355.9 ألف جنيه النصيب السنوي للمزرعة من التكاليف الثابتة والبالغة 11.5 ألف جنيه وعليه يكون إجمالي التكاليف الكلية للدورة 367.5 ألف جنيه، كما بلغ متوسط تكلفة الدجاجة (أمهات) 374.97 جنيه، ومتوسط تكلفة البيضة 1.25 جنيه. وقد بلغ العائد الكلي للمزرعة فقد بلغ 407.1 ألف جنيه، ومتوسط عائد الدجاجة (أمهات) 415.4 جنيه، ومتوسط عائد البيضة 1.38 جنيه. وعليه فقد بلغ صافي عائد الدورة (سنة) حوالي 51.1 ألف جنيه، وصافي عائد الدجاجة (أمهات) 40.4 جنيه، وصافي عائد البيضة 0.13 جنيه. كما بلغ حافز المنتج حوالي 52.2 جنيه ، ونسبة الإيراد التكاليف 110.8 %، وإرباحية الجنيه المنفق 0.14 جنيه.

ب- مزارع كبيرة السعة (3000 دجاجة)

بلغت للتكاليف الكلية للمزرعة 1290.3 ألف جنيه منها 320 ألف تكاليف ثابتة وقد تضمنت تكاليف التشغيل والبالغة 970.3 ألف جنيه النصيب السنوي للمزرعة من التكاليف الثابتة والبالغة 16 ألف جنيه وعليه يكون إجمالي التكاليف الكلية للدورة 986.3 ألف جنيه، كما بلغ متوسط تكلفة الدجاجة (أمهات) 337.2 جنيه، ومتوسط تكلفة البيضة 1.12 جنيه. وقد بلغ العائد الكلي للمزرعة فقد بلغ 1233.5 ألف جنيه، ومتوسط عائد الدجاجة (أمهات) 421.7 جنيه، ومتوسط عائد البيضة 1.41 جنيه. وعليه فقد بلغ صافي عائد الدورة (سنة) حوالي 263.2 ألف جنيه، وصافي عائد الدجاجة (أمهات) 84.5 جنيه، وصافي عائد البيضة 0.28 جنيه. كما بلغ حافز المنتج حوالي 90 جنيه ، ونسبة الإيراد التكاليف 125.07 %، وإرباحية الجنيه المنفق 0.27 جنيه. مما يشير إلى كفاءة مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمزارع كبيرة السعة واستغلالها لوفورات السعة.

جدول (7) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع بداري التسمين صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية عام 2017

البيان	الوحدة	صغيرة السعة	كبيرة السعة
التكاليف الثابتة	جنيه	230000	320000
نصيب الدورة من التكاليف الثابتة	جنيه	11500	16000
تكاليف التشغيل السنوية	جنيه	355975	970156
اجمالي التكاليف الكلية (تشغيل + ثابتة)	سنة	367475	986156
اجمالي تكاليف الدجاجة	جنيه	374.97	337.1
اجمالي تكاليف البيضة	جنيه	1.25	1.12
اجمالي العائد الكلي للمزرعة	جنيه	407100	1233510
اجمالي عائد الدجاجة	جنيه	415.4	421.7

1.41	1.38	جنيه	اجمالي عائد البيضة
263354	51125	جنيه	صافى الربح للمزرعة (1)
84.6	40.4	جنيه	صافى ربح الدجاجة (2)
0.28	0.13	جنيه	صافى عائد البيضة (3)
90.0	52.2	جنيه	حافز المنتج (4)
125.08	110.78	%	نسبة الإيراد / التكاليف (5)
0.27	0.14	جنيه	أرباحية الجنيه المنفق (6)

- (1) صافى الربح للمزرعة = إجمالي العائد الكلى - إجمالي التكاليف الكلية
(2) صافى ربح الدجاجة = إجمالي عائد الدجاجة - إجمالي تكاليف الدجاجة
(3) صافى ربح البيضة = إجمالي عائد الكيلو جرام - إجمالي تكلفة الكيلو جرام
(4) حافز المنتج = صافى الربح للمزرعة / عدد الأمهات بالمزرعة
(5) نسبة الإيراد / التكاليف = إجمالي العائد الكلى / إجمالي التكاليف الكلية * 100
(6) أرباحية الجنيه المنفق = صافى الربح للمزرعة / إجمالي التكاليف الكلية * 100
المصدر: حسب من بيانات جدول (3)، (4)

5- التقييم المالي و الإقتصادي لمزارع إنتاج البيض صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية عام 2017 :

حيث تتضمن معايير التقييم الاقتصادي معدل العائد الداخلي ، ونسبة المنافع إلى التكاليف، وصافى القيمة الحالية (صافى الثروة الحاضرة) ، سرعة دوران رأس المال. وهذا الجزء من الدراسة يتضمن الوضع الراهن وتحليل الحساسية بحالاته (زيادة التكاليف ونقص العائد بنسبة 10%)

أولاً: الوضع الراهن:

ويبين جدول (8) أن معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة بلغت نحو 29% مقابل 41 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.3 للمزارع كبيرة السعة ، مقابل 1.29 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافى القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 366 ألف جنيه مقابل 707.7 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيراً فترة الاسترداد بلغت 3.42 سنوات للمزارع صغيرة السعة، مقابل 1.97 سنوات للمزارع كبيرة السعة ، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة.

ثانياً: تحليل الحساسية:

أ- زيادة التكاليف بنسبة 10 %

بلغ معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة نحو 27 % مقابل 31 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.31 للمزارع صغيرة السعة ، مقابل 1.3 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافى القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 347.3 ألف جنيه مقابل 655.5 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيراً فترة الاسترداد بلغت 3.71 سنة للمزارع صغيرة السعة، مقابل 2.53 سنة للمزارع كبيرة السعة ، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة أيضاً قدرتها على تحمل ارتفاع الأسعار.

ب- انخفاض العائد 10 %

بلغ معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة نحو 26 % مقابل 28 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.28 للمزارع صغيرة السعة ، مقابل 1.29 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافى القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 329.9 ألف جنيه مقابل 625.7 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيراً فترة الاسترداد بلغت 3.91 سنة للمزارع صغيرة السعة، مقابل 2.61 سنة للمزارع كبيرة السعة ، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة لوفورات السعة بالمزارع الكبيرة .

جدول (8): معايير التقييم الاقتصادي لوحدة المزارع صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية وفقا للوضع الراهن وتحليل الحساسية عام 2017

معايير التقييم الاقتصادي	صغيرة السعة (5 آلاف طائر)	كبيرة السعة (10 آلاف طائر)
الوضع الراهن		
معدل العائد الداخلي	29%	41%
نسبة المنافع / التكاليف	1.30	1.29
صافي الثروة الحاضرة	366.055	707.686
سرعة دوران رأس المال	3.42	1.97
زيادة التكاليف بنسبة 10 %		
معدل العائد الداخلي	27%	31%
نسبة المنافع / التكاليف	1.29	1.27
صافي الثروة الحاضرة	347.306	655.572
سرعة دوران رأس المال	3.71	2.53
انخفاض العائد 10 %		
معدل العائد الداخلي	26%	28%
نسبة المنافع / التكاليف	1.28	1.29
صافي الثروة الحاضرة	329.9361	625.686
سرعة دوران رأس المال	3.91	2.61

المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم 2016/2017 .

ثالثا: المستويات الحرجة لمزارع إنتاج البيض صغيرة وكبيرة السعة بمحافظة الشرقية 2017

يقصد بالمستويات الحرجة بالمستوى الذي يبدأ المنتج بعده الدخول في خسارة نتيجة لتساوى العائد مع تكلفة الفرصة البديلة وهي عند معامل خصم 18 % وسوف نتناول تحديد المستوى الحرج والمستويات الحرجة للمزارع وتشمل (الحد الحرج لنسبة النفوق ، والحد الحرج لمعدل إنتاج البيض، والحد الحرج لسعر البيع ، وأخيرا الحد الحرج لسعر العلف)

توضح بيانات جدول رقم (9) المستوى الحرج لمزارع إنتاج البيض كبيرة وصغيرة السعة بمحافظة الشرقية، Switching Value ومنه يتضح أن المستوى الحرج لنسبة النفوق 12 % بالمزارع صغيرة السعة ، 10 % للمزارع كبيرة السعة بنسب تمثل نحو 600 % ، 400 % على الترتيب من الوضع الراهن ، وفيما يتعلق بمعدل إنتاج البيض تبين أن المستوى الحرج 272 بيضة /سنة للمزارع صغيرة السعة، 260 بيضة/سنة للمزارع كبيرة السعة بنسب تمثل نحو 90.6 % ، 86.6 % على الترتيب من الوضع الراهن ، الحد الحرج لسعر بيع البيضة 1.10 جنيه للمزارع صغيرة السعة، 1.9 جنيه للمزارع كبيرة السعة بنسبة تمثل 91.6 % ، 89.4 % على الترتيب من سعر البيع الراهن، وأخيرا الحد الحرج لسعر العلف بلغ 6.7 جنيه/كجم للمزارع الصغيرة مقابل 7 جنيهات/كجم بنسبة تمثل 111 % ، 116.6 % على الترتيب من سعر البيع الراهن

جدول رقم (9): المستوى الحرج لمزارع بداري التسمين كبيرة وصغيرة السعة بمحافظة الشرقية عام 2017

البيانات	الوحدة	وحدات صغيرة السعة (5 آلاف طائر)	وحدات كبيرة السعة (10 آلاف طائر)
نسبة النفوق	%	2	2.5
الحد الحرج لنسبة النفوق	%	12	10
للراهن	%	600	40
إنتاج البيض	كجم	300	300
الحد الحرج للوزن	كجم	272	260
للراهن	%	90.6	86.6
سعر البيع	جنيه	1.20	1.23
الحد الحرج لسعر البيع	جنيه	1.10	1.10
للراهن	%	91.6	
سعر العلف	جنيه	6	6
الحد الحرج	جنيه	6.7	7
للراهن	%	111	

المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم 2016/2017 .

من خلال العرض السابق للتقييم المالي و الإقتصادي لمزارع الدواجن بمحافظة الشرقية 2017 تبين أن مزارع الدواجن أكثر حساسية لارتفاع وانخفاض الأسعار وبالتالي يجب على متخذي القرار مراعاة هذا التأثير عند اتخاذ أي قرار ، وان تكون هناك سياسات طويلة الأمد واضحة حتى لا تؤثر هذه التقلبات على صناعة الدواجن ، كما ينصح بالتوسع في مزارع الدواجن كبيرة السعة .

6- مشاكل إنتاج وتسويق مزارع إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية عام 2017

يهتم هذا الجزء من الدراسة بالمشاكل التي تواجه منتجي بيض المائدة وتنقسم إلى قسمين رئيسيين مشاكل متعلقة بالإنتاج وأخرى متعلقة بالتسويق

تشير بيانات جدول(10) التكرار النسبي لأراء منتجي بيض المائدة حول مشاكل ومعوقات الإنتاج والتسويق بمحافظة الشرقية فيالنسبة لمشاكل الإنتاج تأتي في مقدمتها عدم توافر الأمهات في المواعيد المناسبة للإنتاج وهذا راجع إلى ضعف جودة السلالات المتاحة للتربية في السوق وعدم كفاءة إنتاجها من البيض وأنها سلالات غير نقيه (اي مختلفة ومتنوعة الجود) وتمثل 26%، ارتفاع أسعار الأعلاف وتمثل 23 %، عدم توافر الأمهات إلا في شركات معينة احتكار الشركات لبعض السلالات وعدم توافرها حيث يتعامل في السلالات الجيدة عدد محدود وبالتالي تحتكر أسعار الأمهات وتمثل 19 %، انخفاض معدل إنتاج البيض لبعض السلالات وهو ما يعرض المنتج للخسارة وتمثل 17 %، وأخيرا ارتفاع نسبة النفوق وتمثل 15 % و ذلك من إجمالي التكرار النسبي لأراء منتجي بيض المائدة بمحافظة الشرقية

أما فيما يخص المشاكل المتعلقة بالتسويق فيأتي في مقدمتها تفاوت حجم البيض يؤدي إلى انخفاض السعر وتحكم التجار في السعر وبخاصة في الأسابيع الأولى من الإنتاج فكلما قصرت هذه المدة استطاع المنتج تحقيق مكاسب والعكس وتمثل 27 %، ويزيد الأمور تعقيدا تحكم التجار في أسعار شراء البيض وهذا يبين أهمية وجود بورصة للبيض بكل محافظة وتمثل 22 %، عدم توافر المعلومات التسويقية وتمثل 18 %، تذبذب أسعار بيع البيض وعدم استقرارها فلكل يوم سعر بيع إما مرتفع وإما منخفض مما يضع المنتجين عرضه للمخاطرة وتمثل 15 %، اختلاف مواعيد تحميل الدواجن من المزرعة يوميا أو أسبوعيا مما يقلل من فرصة وجود موارد مادية للمنتج لشراء العلف اللازم للمزرعة وتمثل 10%، وأخيرا عدم وجود مصادر تمويل تساند المنتج لمنع احتكار التجار وتضعه تحت طائلة التجار والمرايين سواء في شراء مستلزمات الإنتاج أو بيع الإنتاج وتمثل 8 % . و ذلك من إجمالي التكرار النسبي لأراء مربي دجاج التسمين بمحافظة الشرقية

جدول (10) التكرار النسبي لمشاكل مربي دجاج التسمين بمحافظة الشرقية عام 2017

البيان	المشكلة	%
مشاكل متعلقة بالإنتاج	عدم توافر الأمهات في المواعيد المناسبة للإنتاج	26
	ارتفاع أسعار الأعلاف	23
	عدم توافر الأمهات إلا في شركات معينة	19
	انخفاض معدل إنتاج البيض لبعض السلالات	17
الجملة	ارتفاع نسبة النفوق	15
		100
مشاكل متعلقة بالتسويق	تفاوت حجم البيض يؤدي إلى انخفاض السعر	27
	تحكم التجار في أسعار شراء البيض	22
	عدم توافر المعلومات عن السعر اليومي للبيض	18
	تذبذب الأسعار وعدم استقرارها	15
الجملة	اختلاف مواعيد تحميل البيض من المزرعة يوميا أو أسبوعيا	10
	عدم وجود مصادر تمويل تساند المنتج لمنع احتكار التجار	8
		100.0

المصدر: استمارات الاستبيان الخاصة بمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية عام 2017.

الملخص والتوصيات

يرى الدجاج أساسا للحصول إما على اللحم الأبيض أو الحصول على البيض، وبالنسبة للدجاج البياض فان إنتاج البيض يأتي في المرتبة الأولى بينما يكون إنتاج اللحم في المرتبة الثانية، وتعتبر الدواجن ومنتجاتها من اللحوم البيضاء والبيض احد المصادر الرئيسية للبروتين الحيواني عالي القيمة الغذائية وبتكلفة اقل بالمقارنة باللحوم الحمراء، ويمثل بيض الدجاج مرتبة متقدمة في مجموعة البروتينات الحيوانية في مصر، وهو غذاء كامل للإنسان ويتميز عن غيره من البروتينات بسهولة نقله وتخزينه وتسويقه.

وتتحصر مشكلة الدراسة في انه لوحظ في الفترة الأخيرة الارتفاع المستمر في أسعار البيض حيث قفزت الأسعار من 22 جنيها إلى 40 جنيها للطبق وقد يعزى ذلك إلى توقف بعض المزارع عن العمل أو أنها لاتعمل بكامل طاقتها الإنتاجية، حيث بلغت الطاقة الفعلية لعدد الدجاج البياض حوالي 8.25 مليون دجاجة بنسبة 66.32 % من الطاقة الكلية لعدد الدجاج البياض والبالغة 12.044 مليون دجاجة

الهدف الرئيسي من الدراسة هو إلقاء الضوء على كفاءة الاستثمار بمزارع إنتاج بيض المائدة بمحافظة الشرقية من خلال دراسة تكاليف إنتاج البيض بالساعات الإنتاجية المختلفة بالمحافظة وبعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية، والتقييم المالي لمزارع إنتاج البيض بمحافظة الشرقية. واعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين من البيانات 1- بيانات غير منشورة من مديرية الزراعة بالشرقية، وبيانات منشورة من الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، 2- بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها بمحافظة الشرقية من خلال استمارة استبيان كما اعتمدت الدراسة في تحليل وعرض ما توصلت إليه من نتائج على الأسلوبين الوصفي والكمي كبعض مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية .

وكانت أهم النتائج أن عدد مزارع الدجاج البيضاء بمحافظة الشرقية عام 2017 بلغ 1271 مزرعة، وان عدد العناير العاملة وغير العاملة بلغ حوالي 1824، 412 عنبر تمثل 81.57 %، 1843 %، على الترتيب من اجمالي عدد العناير والمقدر بحوالي 2236 عنبر، وبلغت الطاقة الفعلية لعدد الدجاج البيضاء حوالي 8.25 مليون دجاجة بنسبة 66.32 %، من الطاقة الكلية لعدد الدجاج البيضاء البالغة حوالي 12.044 مليون دجاجة،

وبدراسة الوضع الراهن فقد بلغ معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة بلغت نحو 29% مقابل 41 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.3 للمزارع كبيرة السعة، مقابل 1.29 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافي القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 366 ألف جنيه مقابل 707.7 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيرا فترة الاسترداد بلغت 3.42 سنوات للمزارع صغيرة السعة، مقابل 1.97 سنوات للمزارع كبيرة السعة، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة.

وعند زيادة التكاليف 10% فقد بلغ معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة نحو 27 % مقابل 31 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.31 للمزارع صغيرة السعة، مقابل 1.3 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافي القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 347.3 ألف جنيه مقابل 655.5 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيرا فترة الاسترداد بلغت 3.71 سنة للمزارع صغيرة السعة، مقابل 2.53 سنة للمزارع كبيرة السعة، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة أيضا قدرتها على تحمل ارتفاع الأسعار .

اما عند انخفاض العائد 10 % فقد بلغ معدل العائد الداخلي للمزارع صغيرة السعة نحو 26 % مقابل 28 % للمزارع كبيرة السعة، بينما بلغت نسبة العائد إلى التكاليف 1.28 للمزارع صغيرة السعة، مقابل 1.29 للمزارع كبيرة السعة، كما بلغت صافي القيمة الحالية للمزارع صغيرة السعة 329.9 ألف جنيه مقابل 625.7 ألف جنيه للمزارع كبيرة السعة، وأخيرا فترة الاسترداد بلغت 3.91 سنة للمزارع صغيرة السعة، مقابل 2.61 سنة للمزارع كبيرة السعة، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمار بالمزارع كبيرة السعة عن المزارع صغيرة السعة لوفورات السعة بالمزارع الكبيرة .

وبناء على ما سبق توصى الدراسة بالاتي:

- 1- التوسع في مزارع إنتاج البيض ذات الساعات الإنتاجية الكبيرة لما تحققه من وفورات تزيد من إرباح المنتجين تحفزهم على الاستمرارية في الإنتاج.
- 2- العمل على استقرار أسعار الأعلاف وحماية المنتجين من جشع التجار .
- 3- توفير عدد اكبر من الشركات العاملة في تربية الأمهات والجدود مما يساعد على منع احتكار الشركات وانخفاض أسعارها.
- 4- عمل بورصة بالمحافظات لتسويق البيض وحماية المنتجين وتوفير المعلومات السوقية.

المراجع

- 1- إبراهيم سليمان (دكتور) محاضرات في تقييم وإدارة مشروعات الإنتاج الحيواني و الدواجن، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق، مايو 1992.
- 2- احمد احمد جويلي (دكتور) وآخرون، العلاقة بين المدخلات والمخرجات لبعض مزارع الإنتاج الحيواني في مصر ، المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة جامعة المنصورة، ابريل 1994.
- 3- احمد احمد مشهور، دراسة اقتصادية لإنتاج البيض في محافظة الشرقية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة جامعة الزقازيق، 1987.
- 4- احمد محمد فراج قاسم (دكتور)، تامر محمد عبد الصادق (دكتور)، تقدير الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج بيض المائدة في محافظة الإسكندرية، دراسة حالة (بمزارع منطقة العامرية)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول، مارس 2014.
- 5- كمال سلامه عرفات، دراسة اقتصادية لإنتاج مزارع البيض في القليوبية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، 1992.
- 6- محمد جابر محمد عامر . دراسات جدوى المشروعات الزراعية، الطبعة الأولى، المهندس للطباعة، الزقازيق، مصر (2016).

- 7- محمد كامل ربحان (دكتور)، محمد حسام السعدنى (دكتور)، وآخرون، تباين إنتاج بداري التسمين والبيض بين المحافظات المختلفة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، العدد الثالث، سبتمبر 2009 .
- 8- مديرية الزراعة بالشرقية، إدارة الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة 2017. مراجع باللغة الانجليزية.

1- Gittinger, J. Price, " Economic Analysis of Agricultural projects", o .p.

Economic study of the Efficiency of Investment in Egg Production Plants in Sharkia Governorate

Dr. El said Mohammed Khalil

Senior, Researcher of Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center

Poultry is mainly used to obtain either white meat or eggs. For white chickens, egg production is the number one, while meat production is second. Poultry and its products of white meat and eggs are one of the main sources of high-value animal protein and at lower cost compared to meat Red, chicken eggs are an advanced ranking in the group of animal proteins in Egypt

The problem of the study is that the recent increase in prices of eggs has been observed, with prices jumping from 22 pounds to 40 pounds per dish. This may be due to the fact that some farms have stopped working or are not working at full capacity. The actual capacity of the number of white chickens reached 8.25 million Chicken by 66.32% of the total energy of the number of white chickens, amounting to 12.044 million chickens

The study aims at shedding light on the cost of producing eggs with various production capacities in the governorate and some indicators of production efficiency and the financial evaluation of the egg production farms in Sharkia Governorate.

The study relied on two main sources of data: 1 - preliminary data for field study conducted in Sharkia governorate through questionnaire 2 - unpublished data from the Directorate of Agriculture in Sharkia, and data published by the Central Agency for Public Mobilization and Statistics. The study also analyzed and presented its findings Results on descriptive and quantitative methods as some measure of production and economic efficiency

The most important results were that the number of poultry farms in Sharkia in 2017 amounted to 1271 farms, and the number of working and non-working areas reached 1824, 412 of which 81.57%, 1843% respectively of the total number of storerooms estimated at 2236, The eggs are about 8.25 million chickens, 66.32% of the total capacity of the number of white chickens, about 12.044 million chickens

In terms of the current situation, the internal rate of return of small-scale farms was about 29% compared to 41% for large capacity farms, while the return to cost ratio was 1.3 for large capacity farms, compared to 1.29 for large capacity farms. The recovery period was 3.42 years for small farms compared to 1.97 years For large-capacity farms, this refers to the efficiency of investment in large-capacity farms for small-capacity farms

At an increase of 10%, the internal rate of return for small-scale farms was about 27% compared to 31% for large capacity farms, while the return on costs was 1.31 for small farms, compared to 1.3 for large capacity farms. The yield period was 3.71 years for small farms, 2.53 years for large-capacity farms, this refers to the efficiency of investment in large-capacity farms for small-capacity farms also their ability to afford high

At a low yield of 10%, the internal rate of return for small-scale farms was about 26% compared with 28% for large capacity farms, while the cost-to-cost ratio was 1.28 for small farms, compared to 1.29 for large capacity farms. 2.61 years for large-capacity farms, this refers to the efficiency of investment in large-capacity farms for small-capacity farms for capacity savings in large farms

The recommendations was

- 1- Expanding the production of white eggs with large production capacity for the savings that increase the profits of the producers and encourage them to continue in production
- 2- work to stabilize the prices of feed and protect producers from the greed of traders
- 3- Provide a larger number of companies working in the education of mothers and grandparents, which helps prevent the monopoly of companies
- 4-The work of a stock exchange in the governorates to market eggs, protect producers and provide market information