

## قياس الكفاءة الاقتصادية لمزارع دجاج التسمين بأهم محافظات الوجه البحري

أشرف محمد على الضالع، الحسين خليل النوبي

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

تاريخ القبول: ٢٠١٦/٨/٢١

تاريخ التسليم: ٢٠١٦/٨/٢

### الملخص

على الرغم من أن مشروعات دجاج التسمين تعد مصدر سريع وجيد لتوفير البروتين الحيواني لسد النقص من اللحوم الحمراء، وارتفاع دخل أصحابها بسبب قصر دورة تلك المشروعات إلا أنه لوحظ في الفترة الأخيرة التذبذب وعدم الاستقرار في أسعار المنتجات الداجنة نتيجة الارتفاع المستمر في مستلزمات الإنتاج بصفة عامة، وأسعار العلف الداجني بصفة خاصة، الأمر الذي يتطلب معه دراسة الطاقات المتاحة والمعتلة لمزارع دجاج التسمين، والتعرف على أسباب انخفاض الكفاءة الإنتاجية والتباينات بين كمية الموارد المستخدمة ونظيرتها المحققة للكفاءة الاقتصادية بين المزارع وبعضها بعينة الدراسة.

وقد أوضحت النتائج ما يلي:

- ١- تبين من دراسة الوضع الراهن للإنتاج الداجني في مصر خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠) الطاقة الفعلية لأعداد دجاج التسمين في مصر أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٤٢,٢٠٨ مليون دجاجة في عام ٢٠٠٠ بنسبة بلغت حوالي ٦٧,٢٨% من الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٠١,٨٩٥ مليون دجاجة في عام ٢٠١٣ بنسبة بلغت حوالي ٦٣,٦٢% من الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام، بمتوسط بلغ حوالي ٤٩٢,٧٧ مليون دجاجة بنسبة بلغت حوالي ٥٨% من متوسط الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام خلال نفس الفترة. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين عدم ثبوت معنوية كل من الطاقة الكلية والفعلية لأعداد دجاج التسمين.
- ٢- وفقاً لفرضية العائد المتغير للسعة بلغ متوسط معامل الكفاءة لمحافظة الشرقية حوالي ٠,٩٩٧، وأن نحو ٨٦,٧%، من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة، في حين بلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة الغربية حوالي ٠,٩٥٨، وأن نحو ٩٣,٣%، من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة، وبلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة البحيرة حوالي ٠,٩٧٢، وأن نحو ٨٦,٧% من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة.
- ٣- تبين من الدراسة أن نحو ٦,٧% من مزارع محافظة الشرقية تخضع لثبات العائد للسعة، بينما ٢٠% من مزارع محافظة الشرقية تخضع لتناقص العائد للسعة، وبلغت كفاءة السعة لمحافظة الغربية حوالي ٠,٨٢١، أي أن عدد مزارع هذه المحافظة التي تعمل عند سعتها المثلى بلغت حوالي ٦,٧%، في حين تبين أن نحو ٦,٧% من مزارع محافظة الغربية تخضع لثبات العائد للسعة، بينما ٢٠% من مزارع محافظة الغربية تخضع لتناقص العائد للسعة.
- ١- ويتقدير متوسط كمية وقيمة فوائض المدخلات الإنتاجية لمزارع إنتاج الدواجن بعينة الدراسة يتضح أن هناك اختلافات بين القيم الفعلية والمستهدفة لمدخلات الإنتاج وهو ما تحقق معه وجود فوائض في تكاليف المدخلات يمكن خفضها دون التأثير على كمية الإنتاج حيث يتضح أن فوائض المدخلات الإنتاجية في محافظة الشرقية تتمثل في عنصر التدفئة فقط حيث بلغ مقدار الفائض حوالي ٢٩ أنبوبة بمبلغ بلغ حوالي ٤٣٥ جنيه وهو ما يمثل نحو ٤٩,١٥% من الاستخدام الفعلي لعدد الأنابيب، في حين قدرت الفوائض في محافظة الغربية في كل من عدد الكتاكيت وعدد الأنابيب حيث بلغ مقدار الفائض حوالي ٣٢٣ كتكوت، ٦٧ أنبوبة، بقيمة بلغت ٢٢٦١ جنيه، ٨٢٣,٨ جنيه على الترتيب، وبنسبة بلغت نحو ٤%، ٥٤,٩%، من كمية الاستخدام الفعلي لعدد الكتاكيت وعدد الأنابيب اللازم للتدفئة.
- ٢- تبين أن الكمية الفعلية المنتجة في محافظة الغربية بلغت حوالي ١٢,٩٨ طن، كما بلغت الكمية المستهدفة حوالي ١٣,٥٢ طن، وهو ما يعني إمكانية زيادة الناتج من لحوم الدواجن في تلك المحافظة بمقدار بلغ حوالي ٥٣٥,٨ كجم تمثل نحو ٤,١٣% من الناتج الفعلي لمزارع المحافظة بنفس كمية المدخلات، وبلغت الكمية الفعلية المنتجة في محافظة البحيرة بلغت حوالي ١٢,٤٢ طن، كما بلغت الكمية المستهدفة حوالي ١٣,٦ طن، وهو ما يعني إمكانية زيادة الناتج من لحوم الدواجن في تلك المحافظة بمقدار بلغ حوالي ٦٤٠ كجم تمثل نحو ٥,١٥% من الناتج الفعلي لمزارع المحافظة بنفس كمية المدخلات.

٣- أوضحت الدراسة أن الكفاءة التوزيعية لمزارع إنتاج الدواجن بأهم محافظات الوجه البحري بعينة الدراسة أن محافظة الشرقية تأتي في مقدمة محافظات الدراسة من حيث تحقيق الكفاءة التوزيعية حيث بلغ معامل الكفاءة حوالي ٥٤٨،٠ وهو ما يمكن معه إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع إنتاج الدواجن بمحافظة الشرقية وبالتالي توفير حوالي ٥٤،٢% من تكلفة إنتاج لحوم الدواجن لمزارع المحافظة، وتلتها محافظات كل من الدقهلية، البحيرة، والغربية حيث بلغ معامل الكفاءة حوالي ٥٤٣،٠، ٥٤٠،٠، ٤٦٧،٠، على الترتيب وهذا يعني أن إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع إنتاج الدواجن سوف يوفر حوالي ٥٤،٢%، ٤٥،٧%، ٤٦%، ٥٣،٣% على الترتيب من تكلفة إنتاج لحوم الدواجن لباقي مزارع الدراسة.

٤- ويتقدير معامل الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج الدواجن بعينة الدراسة تبين أن محافظة الشرقية جاءت في مقدمة المحافظات في تحقيق الكفاءة الاقتصادية حيث بلغ معامل الكفاءة الاقتصادية بها حوالي ٤٩٨،٠، وهذا يعني أن مزارع المحافظة تستطيع أن تحقق نفس المستوى من الإنتاج في ظل تخفيض تكاليف الإنتاج بنسبة قدرت بحوالي ٥٢،٢% من التكاليف الحالية لإنتاج الدواجن لمزارع المحافظة.

### كلمات دلالية: الكفاءة - الفنية - الاقتصادية - دجاج التسمين - مؤشرات الربحية.

حجم الاستثمارات بنحو ٣١ مليار جنيه في عام ٢٠١٤<sup>(٢)</sup>.

#### مشكلة البحث

على الرغم من أن مشروعات دجاج التسمين تعد مصدراً سريعاً وجيداً لتوفير البروتين الحيواني لسد الفجوة من اللحوم الحمراء، وارتفاع دخل أصحابها بسبب قصر دورة تلك المشروعات إلا أنه لوحظ في الفترة الأخيرة التذبذب وعدم الاستقرار في أسعار المنتجات الداجنة نتيجة الارتفاع المستمر في مستلزمات الإنتاج بصفة عامة، وأسعار العلف الداجني بصفة خاصة، إلى جانب انخفاض الكفاءة الإنتاجية لمزارع دجاج التسمين بين بعضها البعض، وبين المحافظات وبعضها، وما يعانيه ذلك القطاع من مشاكل عديدة تتمثل في ارتفاع تكلفة استخدام بعض الموارد الإنتاجية المستخدمة في إنتاج بداري التسمين، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة النافق بين الدواجن والذي ينعكس بدوره على كفاءة استخدام الموارد المستخدمة في هذا القطاع ومن ثم على أرباح المنتجين، الأمر الذي يتطلب معه دراسة الطاقات المتاحة والمعطلة لمزارع دجاج التسمين، والتعرف على أسباب انخفاض الكفاءة الإنتاجية والتباينات بين كمية الموارد المستخدمة ونظيرتها المحققة للكفاءة الاقتصادية بين المزارع وبعضها بعينة الدراسة للوصول إلى الكفاءة المثلى من الإنتاج والتي تحقق الاستفادة القصوى من ذلك

#### المقدمة

تعتبر صناعة الدواجن وخاصة دجاج التسمين أحد الركائز الرئيسية في تحقيق الأمن الغذائي باعتبارها مصدراً هاماً للبروتين الحيواني، والذي يتميز بارتفاع قيمته الغذائية ورخص ثمنه وارتفاع معامل التحويل الغذائي له بالمقارنة باللحوم الحمراء، فهي تغطي جزءاً من الفجوة الغذائية للبروتين الحيواني الناتجة عن النقص في إنتاج اللحوم الحمراء التي ارتفعت أسعارها منذ فترة، فضلاً عن سرعة دورة رأس المال المستثمر في مشروعاتها إذ تتميز بأنها سريعة العائد إذ تستغرق دورة التسمين حوالي ٤٥ يوماً<sup>(١)</sup>، بالإضافة إلى أنها أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة ومصدر من المصادر الرئيسية للدخل الزراعي بصفة عامة والإنتاج الحيواني بصفة خاصة حيث تساهم لحوم الدواجن بنحو ٢٤،٧٩ مليار جنيه تمثل نحو ٢٢،١%<sup>(٢)</sup> من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني البالغ حوالي ١١٢،١٨ مليار جنيه عام ٢٠١٤<sup>(٣)</sup>.

وفي الفترة الأخيرة تأثرت الثروة الداجنة وصناعة الدواجن في مصر تأثراً شديداً بعد ظهور مرض أنفلونزا الطيور في عام ٢٠٠٦ نتج عنها خسائر كبيرة، أدت إلى خروج جزء من الاستثمارات من هذا القطاع، بالإضافة إلى الارتفاع المستمر في مستلزمات الإنتاج، فضلاً على أن هذا القطاع يعد من القطاعات كثيفة العمالة حيث يعمل به ما يقرب من نحو ٤١٦ ألف عامل، كما قدر

واعتمد البحث على البيانات الثانوية من النشرات الإحصائية، والدوريات الاقتصادية والتي تصدرها الهيئات الحكومية ومنها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومركز البحوث الزراعية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة للبيانات الأولية التي تم تجميعها من خلال استمارة الاستبيان المعدة لهذا الغرض، حيث تم أخذ عينة عشوائية ممثله لمحافظة العينه البحثية لعدد ٦٠ مزرعة بواقع ١٥ مزرعة لكل محافظة، كما تم الإستعانة بالبحوث والدراسات الاقتصادية المتعلقة بموضوع البحث.

#### مفاهيم بحثية:

#### الكفاءة الفنية أو التقنية Technical Efficiency:

تعنى مقدرة المنشأة على الحصول على أكبر قدر من الإنتاج باستخدام المقادير المتاحة من المدخلات، أو تعبر عن إمكانية الحصول على أقصى إنتاج ممكن من استخدام قدر محدد من مدخلات الإنتاج من الناحية الفنية، وتحدد قيمتها بين (٠-١).

#### الكفاءة التوظيفية أو التخصيصية Allocative

#### Efficiency:

وهي تعكس قدرة المنشأة على استخدام المزيج الأمثل للمدخلات مع الأخذ في الاعتبار أسعار المدخلات والتقنيات الإنتاجية المتاحة، أو هي تعبر عن إمكانية الحصول على المزيج الأمثل أو الأقل تكلفة لمدخلات الإنتاج المستخدمة في إنتاج قدر معين من الإنتاج وتحدد قيمتها بين (٠-١).

#### الكفاءة الاقتصادية Economic Efficiency:

تعبر عن إمكانية الحصول على المزيج الأقل تكلفة من مدخلات الإنتاج للحصول على أقصى ناتج ممكن من استخدام قدر محدد من مدخلات الإنتاج، وتحدد قيمتها بين (٠-١).

### النتائج ومناقشتها

النشاط في المساهمة في سد جزء من الفجوة الغذائية للبروتين الحيواني.

#### هدف البحث:

استهدف البحث بصفة أساسية دراسة الوضع الراهن لمزارع دجاج التسمين الدواجن في مصر بصفة عامة ومحافظة الوجه البحري بصفة خاصة خلال فترة الدراسة، ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١- تطور قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والداخلي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

٢- دراسة الوضع الراهن للإنتاج الداخلي في مصر.

٣- دراسة الطاقات المتاحة والعاطلة والأهمية النسبية لأعداد مزارع دجاج التسمين بمحافظات الوجه البحري.

٤- تقدير الكفاءة الفنية لمزارع دجاج التسمين بعينة البحث.

٥- تقدير الكفاءة الاقتصادية لمزارع دجاج التسمين بعينة البحث.

٦- قياس مؤشرات الربحية لمزارع دجاج التسمين بعينة البحث.

#### الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على استخدام الإحصاء الوصفي والمنهج القياسي وذلك لقياس الكفاءة التقنية والاقتصادية وتم استخدام أسلوب تحليل الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمزارع بدارى التسمين بعينة البحث لأهم المحافظات المنتجة لبداري التسمين وفقاً لأهميتها النسبية ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على تحليل مغلف البيانات DEA لتقدير الكفاءة الإنتاجية، والاقتصادية التي تعتمد على أسلوب البرمجة الخطية لإنشاء مغلف أو مجال يحوى البيانات، بحيث يمكن تقدير كفاءة المزرعة وفقاً لعلاقة توليفة الموارد المستخدمة والتي يتحقق معها التوليفة المثلى من الموارد الزراعية التي يجب استخدامها في إنتاج دجاج التسمين، كما تم استخدام مؤشرات الربحية لقياس اربحية مزارع دجاج التسمين في المحافظات موضع الدراسة.

مليار جنيه أي حوالي ٤,٨٥% من قيمة الناتج الزراعي وحوالي ١٥,٧١% من قيمة الإنتاج الحيواني في عام ٢٠٠٠م وحد أقصى بلغت حوالي ٢٤,٧٩ مليار جنيه أي حوالي ٨,١٢% من قيمة الناتج الزراعي وحوالي ٢٢,٠٩% من قيمة الإنتاج الحيواني في عام ٢٠١٤ ويمتوسط بلغ حوالي ١٩,٩٣ مليار جنيه تمثل حوالي ٦,٤٣% من متوسط قيمة الناتج الزراعي وحوالي ١٨,٢٨% من متوسط قيمة الإنتاج الحيواني خلال متوسط فترة الدراسة. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكل من قيمة الإنتاج الزراعي، قيمة الإنتاج الحيواني، قيمة الإنتاج الداجني، تبين وجود اتجاه عام متزايد ومعنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١١,٠%، ١١,٤% و ١٢,٢%، بمقدار زيادة سنوية بلغ حوالي ٦٤٧، ١١١، ١٩٠ مليون جنيه على الترتيب كما هو موضح بالجدول (٢).

#### ١- تطور قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والداجني خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤):

باستعراض البيانات الواردة بالجدول (١) خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) يتبين أن قيمة الإنتاج الزراعي تراوحت بين حد أدنى بلغت حوالي ٧١,٦٦ مليار جنيه في عام ٢٠٠٠م، وحد أقصى بلغت حوالي ٣٠٥,٤١ مليار جنيه في عام ٢٠١٤م ويمتوسط عام بلغ حوالي ١٩٦,٩٦ مليار جنيه، كما اتضح أن قيمة الإنتاج الحيواني قد تراوحت بين حد أدنى بلغت حوالي ٢٢,١٣ مليار جنيه أي حوالي ٣٠,٨٧% من قيمة الناتج الزراعي في عام ٢٠٠٠م وحد أقصى بلغت حوالي ١١٢,١٨ مليار جنيه أي حوالي ٣٦,٧٣% من قيمة الناتج الزراعي في عام ٢٠١٤م ويمتوسط بلغ حوالي ٥٩,٧٩ مليار جنيه تمثل نحو ٣٥,١٨% من متوسط قيمة الناتج الزراعي خلال متوسط فترة الدراسة، بينما اتضح أن قيمة الإنتاج الداجني قد تراوحت بين حد أدنى بلغت حوالي ٣,٤٨

جدول ١: تطور قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والداجني والأهمية النسبية لقيمة الإنتاج الحيواني والداجني خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) القيمة بالمليون جنيه

| السنوات | قيمة الإنتاج الزراعي | قيمة الإنتاج الحيواني | قيمة الإنتاج الداجني | % الإنتاج الحيواني من الزراعي | % الإنتاج الداجني من الزراعي | % الإنتاج الداجني من الحيواني |
|---------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ٢٠٠٠    | ٧١٦٦٤,٠٠             | ٢٢١٢٦,٠٠              | ٣٤٧٧,٠٠              | ٣٠,٨٧                         | ٤,٨٥                         | ١٥,٧١                         |
| ٢٠٠١    | ٧٤٧٣٩,٠٠             | ٢٤٠٠٢,٠٠              | ٤٤٥٨,٠٠              | ٣٢,١١                         | ٥,٩٦                         | ١٨,٥٧                         |
| ٢٠٠٢    | ٨٤٢٦٠,٠٠             | ٢٩٥٥٦,٠٠              | ٦٢٦٦,٠٠              | ٣٥,٠٨                         | ٧,٤٤                         | ٢١,٢٠                         |
| ٢٠٠٣    | ٩٦٨٥٣,٠٠             | ٣٤٦٠٦,٠٠              | ٦٤٠٤,٠٠              | ٣٥,٧٣                         | ٦,٦١                         | ١٨,٥١                         |
| ٢٠٠٤    | ١١١٨٣٥,٠٠            | ٣٩٣٠٨,٠٠              | ٧٥٨٨,٠٠              | ٣٥,١٥                         | ٦,٧٨                         | ١٩,٣٠                         |
| ٢٠٠٥    | ١٢٦٩٧١,٠٠            | ٤٧٢٤٦,٠٠              | ٧٧٤٨,٠٠              | ٣٧,٢١                         | ٦,١٠                         | ١٦,٤٠                         |
| ٢٠٠٦    | ١٣٧٤١٩,٠٠            | ٤٩٦٨٩,٠٠              | ٧١٨٢,٠٠              | ٣٦,١٦                         | ٥,٢٣                         | ١٤,٤٥                         |
| ٢٠٠٧    | ١٥٥٩٤٥,٠٠            | ٥٥٢٦٠,٠٠              | ٨٤٠٤,٠٠              | ٣٥,٤٤                         | ٥,٣٩                         | ١٥,٢١                         |
| ٢٠٠٨    | ١٨٥٦٦٦,٠٠            | ٦٥٠٦٠,٠٠              | ١٠٣٧١,٠٠             | ٣٥,٠٤                         | ٥,٥٩                         | ١٥,٩٤                         |
| ٢٠٠٩    | ١٨٩٤٣٨,٠٠            | ٦٩١٢٠,٠٠              | ١١١٠٦,٠٠             | ٣٦,٤٩                         | ٥,٨٦                         | ١٦,٠٧                         |
| ٢٠١٠    | ٢٠٩٣٥٤,٠٠            | ٧٧٣٨٢,٠٠              | ١٣٠٦٧,٠٠             | ٣٦,٩٦                         | ٦,٢٤                         | ١٦,٨٩                         |
| ٢٠١١    | ٢٤٩٩٨٩,٠٠            | ٨٤٦٦٩,٠٠              | ١٤٨٤٢,٠٠             | ٣٣,٨٧                         | ٥,٩٤                         | ١٧,٥٣                         |
| ٢٠١٢    | ٢٦٧٤٢٤,٠٠            | ٨٨٩٧٠,٠٠              | ١٦٥٠٨,٠٠             | ٣٣,٢٧                         | ٦,١٧                         | ١٨,٥٥                         |
| ٢٠١٣    | ٢٨٢٤٣٤,٠٠            | ٩٧٧٨١,٠٠              | ٢١٧٩٣,٠٠             | ٣٤,٦٢                         | ٧,٧٢                         | ٢٢,٢٩                         |
| ٢٠١٤    | ٣٠٥٤١٤,٠٠            | ١١٢١٨١,٠              | ٢٤٧٨٦,٠٠             | ٣٦,٧٣                         | ٨,١٢                         | ٢٢,٠٩                         |
| المتوسط | ١٦٩٩٦٠,٣٣            | ٥٩٧٩٧,٠٧              | ١٠٩٣٣,٣٣             | ٣٥,١٨                         | ٦,٤٣                         | ١٨,٢٨                         |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات تقديرات الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول ٢: معادلات الاتجاه العام الزمني لقيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والداجني في مصر خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٤).

| البيان                             | المعادلة  | ر     | ف        |
|------------------------------------|---|-------|----------|
| قيمة الإنتاج الزراعي (مليار جنيه)  | $لوص^1 = ١١,٠٦ + ٠,١١٠ س$<br>$(٤٥٧,٨١) ** (٤١,١٩) **$ | ٠,٩٩٢ | **١٦٩٧,٢ |
| قيمة الإنتاج الحيواني (مليار جنيه) | $لوص^٢ = ٩,٩٧١ + ٠,١١٤ س$<br>$(٢٧٤,٣٥) ** (٢٨,٥٤) **$ | ٠,٩٨٤ | **٨١٤,٤٨ |
| قيمة الإنتاج الداجني (مليار جنيه)  | $لوص^٣ = ٨,١٨ + ٠,١٢٢ س$<br>$(١٢٣,٤٤) ** (١٧,٩٨) **$  | ٠,٩٥٨ | **٣٢٣,٢٩ |

\*\* معنوي عند ٠,٠١

المصدر: حسبت من جدول (١).

حوالي ٣٤٢,٢٠٨ مليون دجاجة في عام ٢٠٠٠ بنسبة بلغت حوالي ٦٧,٢٨% من الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٠١,٨٩٥ مليون دجاجة في عام ٢٠١٣ بنسبة بلغت حوالي ٦٣,٦٢% من الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام، بمتوسط بلغ حوالي ٤٩٢,٧٧ مليون دجاجة بنسبة بلغت حوالي ٥٨% من متوسط الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في نفس العام خلال نفس الفترة. وتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين عدم ثبوت معنوية كل من الطاقة الكلية والفعلية لأعداد دجاج التسمين.

## ٢-دراسة تطور إنتاج دجاج التسمين في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤):

باستعراض الوضع الراهن للإنتاج الداجني في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) كما هو موضح بالجدول (٣) يتضح تذبذب الطاقة الكلية لأعداد دجاج التسمين في مصر حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥٠٨,٦٠٩ مليون دجاجة في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١,٢٦ مليار دجاجة في عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٨٤٩,٢٧١ مليون دجاجة خلال فترة البحث، في حين اتضح من استعراض الطاقة الفعلية لأعداد دجاج التسمين في مصر أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ

جدول ٣: الوضع الراهن لإنتاج دجاج التسمين في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

| السنوات | الإنتاج الفعلي السنوي |                    | الطاقة الكلية<br>بالآلاف دجاجة |
|---------|-----------------------|--------------------|--------------------------------|
|         | بالآلاف دجاجة         | (%) للطاقة الفعلية |                                |
| ٢٠٠٠    | ٣٤٢٢٠٨                | ٦٧,٢٨              | ٥٠٨٦٠٩                         |
| ٢٠٠١    | ٤٥٤٧٥٢                | ٥٤,٢٤              | ٨٣٨٣٥٠                         |
| ٢٠٠٢    | ٦٢٨١٤٤                | ٧٣,٢٦              | ٨٥٧٣٧٦                         |
| ٢٠٠٣    | ٥٦٣٦٨٣                | ٦٣,١٤              | ٨٩٢٧١٧                         |
| ٢٠٠٤    | ٥٠٥٤٩٩                | ٥٤,٧٧              | ٩٢٢٩٢٤                         |
| ٢٠٠٥    | ٤٩١٢٣١                | ٦٣,٢٨              | ٧٧٦٢٨٥                         |
| ٢٠٠٦    | ٣٦٢٣٣٥                | ٣٧,٢٨              | ٩٧٢٠٤١                         |
| ٢٠٠٧    | ٤٤٠١٤٥                | ٤٣,٦٥              | ١٠٠٨٤٣١                        |
| ٢٠٠٨    | ٣٨٢٥٨٩                | ٥٠,٠٨              | ٧٦٣٩٢٣                         |
| ٢٠٠٩    | ٤٠٥٢٧٩                | ٥٠,٤٦              | ٨٠٣١٥٤                         |
| ٢٠١٠    | ٤٤٣١٥٥                | ٦٣,٣٩              | ٦٩٩٠٣٩                         |
| ٢٠١١    | ٤٧٩٨٢٨                | ٦٤,٥٨              | ٧٤٣٠٤٥                         |
| ٢٠١٢    | ٥١٢٩٨٤                | ٦١,٩٣              | ٨٢٨٣٢٩                         |
| ٢٠١٣    | ٨٠١٨٩٥                | ٦٣,٦٢              | ١٢٦٠٥٠٠                        |
| ٢٠١٤    | ٥٧٧٨٢١                | ٦٦,٨٥              | ٨٦٤٣٤١                         |
| المتوسط | ٤٩٢٧٧٠                | ٥٨                 | ٨٤٩٢٧١                         |

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

في عام ٢٠١٤، كما بلغ عدد العنابر العاملة بها حوالي ٢١٨٣٨ عنبر بنسبة تشغيل تمثل نحو ٩٧,٨% من متوسط إجمالي عدد عنابر محافظات الوجه البحري، بينما بلغ عدد العنابر المعطلة حوالي ٤٨٥ عنبر تمثل نحو ٢,١٧% من متوسط إجمالي عدد عنابر محافظات الوجه البحري، وجاءت محافظة الشرقية في مقدمة محافظات الوجه البحري من حيث عدد مزارع دجاج التسمين حيث بلغ عدد المزارع بها

٣- دراسة الطاقات المتاحة والعاطلة والأهمية النسبية لأعداد مزارع دجاج التسمين بمحافظات الوجه البحري في عام ٢٠١٤.

بدراسة الأهمية النسبية لأعداد مزارع دجاج التسمين بمحافظات الوجه البحري في عام ٢٠١٤ كما هو موضح بجدول (٤) تبين أن عدد مزارع دجاج التسمين في محافظات الوجه البحري بلغ حوالي ١٥٠٤٩ مزرعة تمثل نحو ٧٤,٣٧% من عدد مزارع دجاج التسمين في مصر

جدول ٤: دراسة الطاقات المتاحة والعاطلة والأهمية النسبية لأعداد مزارع دجاج التسمين بمحافظات الوجه البحري في عام ٢٠١٤.

| المحافظات        | عدد المزارع | يعمل  | لا يعمل | الجملة | % من الإجمالي |
|------------------|-------------|-------|---------|--------|---------------|
| الاسكندرية       | ١٩٥         | ٤٩٠   | ٢٧      | ٥١٧    | ٠,٩٦          |
| البحيرة          | ٢٠١٤        | ٣٢١١  | ٦٦      | ٣٢٧٧   | ٩,٩٥          |
| الغربية          | ٢٧٦٩        | ٣٥٤٦  | ٣١      | ٣٥٧٧   | ١٣,٦٨         |
| كفر الشيخ        | ١٤٦٤        | ١٩٢٤  | ٠       | ١٩٢٤   | ٧,٢٤          |
| الدقهلية         | ١٨٩٦        | ٣٠٣٣  | ٢١      | ٣٠٥٤   | ٩,٣٧          |
| دمياط            | ٤٤٢         | ٧٥٢   | ٢٨      | ٧٨٠    | ٢,١٨          |
| الشرقية          | ٣٩٥٨        | ٥٢٦١  | ٤١      | ٥٣٠٢   | ١٩,٥٦         |
| الإسماعيلية      | ٢٦٣         | ٥١٩   | ٨٨      | ٦٠٧    | ١,٣٠          |
| بورسعيد          | ٨           | ١٨    | ٢       | ٢٠     | ٠,٠٤          |
| السويس           | ١١          | ٢٤    | ١١      | ٣٥     | ٠,٠٥          |
| المنوفية         | ٣٨٦         | ٧٠٢   | ١٤٧     | ٨٤٩    | ١,٩١          |
| القليوبية        | ١٦٣٣        | ٢٣١٠  | ٢٣      | ٢٣٣٣   | ٨,٠٧          |
| القاهرة          | ١٠          | ٤٨    | ٠       | ٤٨     | ٠,٠٥          |
| الوجه البحري     | ١٥٠٤٩       | ٢١٨٣٨ | ٤٨٥     | ٢٢٣٢٣  | ٧٤,٣٧         |
| الجيزة           | ٣٤٨         | ٨٥١   | ٤٥      | ٨٩٦    | ١,٧٢          |
| بنى سويف         | ٢٢٩         | ٤١٧   | ١٦      | ٤٣٣    | ١,١٣          |
| الفيوم           | ٥٨٨         | ٨٩٨   | ١٣      | ٩١١    | ٢,٩١          |
| المنيا           | ١٥٤٢        | ٢٠٠٢  | ٣       | ٢٠٠٥   | ٧,٦٢          |
| مصر الوسطى       | ٢٧٠٧        | ٤١٦٨  | ٧٧      | ٤٢٤٥   | ١٣,٣٨         |
| أسيوط            | ٦٨٤         | ٩٢٧   | ٤٥      | ٩٧٢    | ٣,٣٨          |
| سوهاج            | ٥١٩         | ٦٠٩   | ٨٠      | ٦٨٩    | ٢,٥٦          |
| قنا              | ٩٢          | ١٧٠   | ٤       | ١٧٤    | ٠,٤٥          |
| الأقصر           | ٤٣          | ٦٧    | ٠       | ٦٧     | ٠,٢١          |
| أسوان            | ٥           | ١٢    | ٣       | ١٥     | ٠,٠٢          |
| مصر العليا       | ١٣٤٣        | ١٧٨٥  | ١٣٢     | ١٩١٧   | ٦,٦٤          |
| مطروح            | ٣٢٢         | ٤٥٣   | ٢٣      | ٤٧٦    | ١,٥٩          |
| النوبارية        | ٣٤٢         | ١١٨٦  | ١١      | ١١٩٧   | ١,٦٩          |
| شمال سيناء       | ٤٢٥         | ٥٥٠   | ٠       | ٥٥٠    | ٢,١٠          |
| جنوب سيناء       | ٣           | ٣     | ٣       | ٦      | ٠,٠١          |
| الوادي الجديد    | ٤١          | ٤٨    | ٢٤      | ٧٢     | ٠,٢٠          |
| البحر الأحمر     | ٢           | ٧     | ٠       | ٧      | ٠,٠١          |
| خارج الوادي      | ١١٣٥        | ٢٢٤٧  | ٦١      | ٢٣٠٨   | ٥,٦١          |
| إجمالي الجمهورية | ٢٠٢٣٤       | ٣٠٠٣٨ | ٧٥٥     | ٣٠٧٩٣  | ١٠٠,٠٠        |

المصدر: جمعت وحسبت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة احصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة. ومن النتائج المشار إليه اتبين أن أهم محافظات الوجه البحري موضع الدراسة اشتملت تلك المزارع علي حوالي ١٠٣٧٤ مزرعة تمثل نحو ٤٧,٥% من إجمالي عدد مزارع دجاج التسمين العاملة بمحافظات الوجه البحري، وحوالي ٣٤,٥% من إجمالي عدد مزارع تسمين الدجاج بالجمهورية.

#### ٤- تقدير الكفاءة الفنية لمزارع إنتاج دجاج التسمين بعينة الدراسة:

يعتمد تقدير الكفاءة الفنية لإنتاج الدواجن بعينة الدراسة على استخدام طريقة تحليل مغلف البيانات DEA والتي تعتمد على استخدام أسلوب البرمجة الخطية لإنشاء مغلف أو مجال يحوى البيانات بحيث يمكن تقدير كفاءة المزرعة وفقاً لعلاقة توليفة الموارد المستخدمة في هذا المجال وفقاً لمفهوم المدخلات أو المخرجات للمزرعة ويتوفر لتحقيق هذا الغرض حزمة إحصائية تعرف باسم DEAP، وسوف يتم استخدام بنود مستلزمات الإنتاج كمفهوم للمدخلات الإنتاجية والمتمثلة في كل من عدد الكتاكيت (كتكوت)، عدد العمالة (رجل/يوم)، كمية العلف البادي (طن)، كمية العلف النامي (طن)، عدد الأنابيب (أنبوبة)، كمية النشارة (سيارة).

وتبين من نتائج التحليل غيرالقياسي لتقدير معايير الكفاءة المختلفة لإنتاج الدواجن كما في جدول (٥) أنه وفقاً لفرضية ثبات العائد للسعة أن متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة الشرقية بلغ حوالي ٠,٩٦٤، وأن ٦,٧% فقط من مزارع هذه المحافظة قد حقق الكفاءة التامة ١٠٠%، في حين بلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة الغربية حوالي ٠,٧٨٥، وأن ٦,٧% فقط من مزارع هذه المحافظة قد حقق الكفاءة التامة ١٠٠%، بينما بلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة البحيرة حوالي ٠,٧٨٠، وأنه لا يوجد مزارع في المحافظة حققت الكفاءة التامة، أما بالنسبة لمحافظة الدقهلية فقد بلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية حوالي ٠,٨١٠.

حوالي ٣٩٥٨ مزرعة تمثل نحو ١٩,٥٦% من عدد مزارع التسمين بالجمهورية ونحو ٢٦,٣% من عدد مزارع التسمين في الوجه البحري، وبلغ عدد العنابر العاملة بها مزارع دجاج التسمين حيث بلغ عدد المزارع بها حوالي ٣٩٥٨ مزرعة تمثل نحو ١٩,٥٦% من عدد مزارع التسمين بالجمهورية نحو ٢٦,٣% من عدد مزارع التسمين في الوجه البحري، وبلغ عدد العنابر العاملة بها حوالي ٥٢٦١ عنبر بنسبة تشغيل تمثل نحو ٩٩,٢٣% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، واتضح أن الطاقة المعطلة بلغت حوالي ٤١ عنبر تمثل نحو ٠,٧٧% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة. تلتها محافظة الغربية حيث بلغ عدد المزارع بها حوالي ٢٧٦٩ مزرعة تمثل نحو ١٣,٦٨% من عدد مزارع التسمين بالجمهورية ونحو ١٨,٤٠% من عدد مزارع التسمين في الوجه البحري، وبلغ عدد العنابر العاملة بها حوالي ٣٥٤٦ عنبر بنسبة تشغيل تمثل نحو ٩٩,١٣% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، واتضح أن الطاقة المعطلة بلغت ٣١ عنبر تمثل نحو ٠,٨٧% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، تلتها محافظة البحيرة حيث بلغ عدد المزارع بها حوالي ٢٠١٤ مزرعة تمثل نحو ٩,٩٥% من عدد مزارع التسمين بالجمهورية ونحو ١٣,٣٨% من عدد مزارع التسمين في الوجه البحري، وبلغ عدد العنابر العاملة بها حوالي ٣٢١١ عنبر بنسبة تشغيل تمثل حوالي ٩٧,٩٩% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، بينما بلغت الطاقة المعطلة حوالي ٦٦ عنبر تمثل نحو ٢,٠١% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، وجاءت محافظة الدقهلية في المرتبة الرابعة من محافظات الوجه البحري حيث بلغ عدد المزارع بها حوالي ١٨٩٦ مزرعة تمثل نحو ٩,٣٧% من عدد مزارع التسمين بالجمهورية ونحو ١٢,٦٠% من عدد مزارع التسمين في الوجه البحري، وبلغ عدد العنابر العاملة بها حوالي ٣٠٣٣ عنبر بنسبة تشغيل تمثل نحو ٩٩,٣١% من إجمالي عدد العنابر بالمحافظة، واتضح أن الطاقة المعطلة بلغت ٢١ عنبر تمثل نحو ٠,٦٩%

جدول ٥: نتائج تقدير الكفاءة الفنية وكفاءة السعة وطبيعة العائد لمزارع إنتاج دجاج التسمين بالعينة البحثية وفقاً للمدخلات

| المحافظة | الكفاءة الفنية |            | كفاءة السعة | طبيعة العائد |        |
|----------|----------------|------------|-------------|--------------|--------|
|          | سعة ثابتة      | سعة متغيرة |             | ثبات         | متزايد |
| الشرقية  | ٠,٩٦٤          | ٠,٩٩٧      | ٠,٩٦٧       | ١١           | ٣      |
| الغربية  | ٠,٧٨٥          | ٠,٩٥٨      | ٠,٨٢١       | ١١           | ٣      |
| البحيرة  | ٠,٧٨٠          | ٠,٩٧٢      | ٠,٨٠٤       | ١٢           | ٣      |
| الدقهلية | ٠,٨١٠          | ١,٠٠       | ٠,٨١٠       | ١١           | ٢      |

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل بيانات العينة البحثية باستخدام برنامج DEAP 2.1.

الغربية تخضع للعائد المتزايد للسعة. في حين أن حوالي ٦,٧% من مزارع محافظة الغربية تخضع لثبات العائد للسعة، بينما ٢٠% من مزارع محافظة الغربية تخضع لتناقص العائد للسعة، في حين بلغ معامل كفاءة السعة لمحافظة البحيرة حوالي ٠,٨٠٤، وأن حوالي ٨٠% من مزارع هذه المحافظة تخضع للعائد المتزايد للسعة. بينما حوالي ٢٠% من مزارع محافظة البحيرة تخضع لتناقص العائد للسعة، في حين لا توجد مزارع تعمل عند ثبات العائد للسعة في هذه المحافظة، بينما بلغت كفاءة السعة لمحافظة الدقهلية حوالي ٠,٨١٠، أي أن عدد مزارع هذه المحافظة التي تعمل عند سعتها المثلى بلغت حوالي ١٣,٣%، ووفقاً لطبيعة العائد على السعة يتضح أن حوالي ٧٣,٣% من مزارع محافظة الشرقية تخضع للعائد المتزايد للسعة، بينما ١٣,٣% من مزارع محافظة الشرقية تخضع لتناقص العائد للسعة كما هو موضح بجدول (٥). الكفاءة التامة، وقد بلغ متوسط معامل الكفاءة للمحافظات موضع البحث في ظل العائد المتغير للسعة حوالي ٠,٩٨١. ويتقدير متوسط كمية وقيمة فوائض المدخلات الإنتاجية لمزارع إنتاج الدواجن بعينة الدراسة يتضح أن هناك اختلافات بين القيم الفعلية والمستهدفة لمدخلات الإنتاج وهو ما تحقق معه وجود فوائض في تكاليف المدخلات يمكن خفضها دون التأثير على كمية الإنتاج كما هو موضح من البيانات الواردة بالجدول (٦) حيث يتضح أن فوائض المدخلات الإنتاجية في محافظة الشرقية تتمثل في عنصر التدفئة فقط

وأن ١٣,٣% فقط من مزارع هذه المحافظة قد حققت الكفاءة التامة ١٠٠%. وقد بلغ متوسط معامل الكفاءة للمحافظات موضع البحث حوالي ٠,٨٣٥.

أما وفقاً لفرضية العائد المتغير للسعة فقد بلغ متوسط معامل الكفاءة لمحافظة الشرقية حوالي ٠,٩٩٧، وأن نحو ٨٦,٧% من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة، في حين بلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة الغربية حوالي ٠,٩٥٨، وأن نحو ٩٣,٣% من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة، وبلغ متوسط معامل الكفاءة الفنية لمحافظة البحيرة حوالي ٠,٩٧٢، وأن نحو ٨٦,٧% من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة، بينما بلغ متوسط معامل الكفاءة لمحافظة الدقهلية حوالي ١,٠٠، وأن نحو ١٠٠% من مزارع المحافظة قد حققت الكفاءة التامة.

أما فيما يتعلق بكفاءة السعة (SE) وهي عبارة عن نسبة الكفاءة الفنية وفقاً لفرضية العائد الثابت للسعة إلى الكفاءة الفنية وفقاً لفرضية العائد المتغير للسعة لنفس المزرعة، فقد بلغ معامل كفاءة السعة لمحافظة الشرقية حوالي ٠,٩٦٧، ووفقاً لطبيعة العائد على السعة يتضح أن نحو ٧٣,٣% من مزارع محافظة الشرقية تخضع للعائد المتزايد للسعة، في حين أن نحو ٦,٧% من مزارع المحافظة تخضع لثبات العائد للسعة، بينما نحو ٢٠% من مزارع المحافظة تخضع لتناقص العائد للسعة، وبلغ معامل كفاءة السعة لمحافظة الغربية حوالي ٠,٨٢١، أي أن عدد مزارع هذه المحافظة التي تعمل عند سعتها المثلى بلغت نحو ٦,٧%، ووفقاً لطبيعة العائد على السعة يتضح أن حوالي ٧٣,٣% من مزارع محافظة



جدول ٦: تقدير متوسط كمية فوائض المدخلات الإنتاجية والمخرجات لمزارع إنتاج دجاج التسمين بعينة الدراسة بأهم محافظات الوجه البحري

| المحافظة | البيان       | مدخلات الإنتاج |      |        | مخرجات الإنتاج |         |
|----------|--------------|----------------|------|--------|----------------|---------|
|          |              | وحدة القياس    | فعلي | مستهدف | فائض           | فعلي    |
| الشرقية  | عدد الكتاكيت | وحدة           | ٧٧٠٠ | ٧٧٠٠   | -              | -       |
|          | العمالة      | عامل/يوم       | ٣    | ٣      | -              | -       |
|          | علف بادي     | كجم            | ٧,٦  | ٧,٦    | -              | ١٣١٩,٩  |
|          | علف نامي     | كجم            | ١٨,٢ | ١٨,٢   | -              | ١٣١٩,٩  |
|          | تدفئة        | انبوية/دورة    | ٨٨   | ٥٩     | ٢٩             | -       |
|          | الفرشة       | سيارة/دورة     | ٧    | ٧      | -              | -       |
| الغربية  | عدد الكتاكيت | وحدة           | ٨٠٣٣ | ٧٧١٠   | ٣٢٣            | -       |
|          | العمالة      | عامل/يوم       | ٣    | ٣      | -              | -       |
|          | علف بادي     | كجم            | ٨    | ٨      | -              | ١٢٩٨٠,٦ |
|          | علف نامي     | كجم            | ١٨,٤ | ١٨,٤   | -              | ١٣٥١٦,٤ |
|          | تدفئة        | انبوية/دورة    | ١٢٢  | ٥٥     | ٦٧             | ٥٣٥,٨   |
|          | الفرشة       | سيارة/دورة     | ٧    | ٧      | -              | -       |
| البحيرة  | عدد الكتاكيت | وحدة           | ٧٧٠٠ | ٧٢٩٦   | ٤٣١            | -       |
|          | العمالة      | عامل/يوم       | ٣    | ٣      | -              | -       |
|          | علف بادي     | كجم            | ٧,٦  | ٧,٦    | -              | ١٢٤٢٣,٨ |
|          | علف نامي     | كجم            | ١٨   | ١٨     | -              | ١٣٠٦٣,٨ |
|          | تدفئة        | انبوية/دورة    | ٨٨   | ٦٢     | ٢٦             | ٦٤٠     |
|          | الفرشة       | سيارة/دورة     | ٧    | ٧      | -              | -       |
| الدقهلية | عدد الكتاكيت | وحدة           | ٧٧٠٠ | ٧٢٦٨   | ٤٣٢            | -       |
|          | العمالة      | عامل/يوم       | ٢,٦  | ٢,٦    | -              | -       |
|          | علف بادي     | كجم            | ٧,٦  | ٧,٦    | -              | ١٢٧٠٢,٢ |
|          | علف نامي     | كجم            | ١٨,٢ | ١٧,١   | ١,١            | ١٢٧٠٢,٢ |
|          | تدفئة        | انبوية/دورة    | ٨٨   | ٦٣     | ٢٥             | -       |
|          | الفرشة       | سيارة/دورة     | ٦,٩  | ٦,٤٣   | -              | -       |

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل بيانات العينة البحثية باستخدام برنامج DEAP 2.1.

الترتيب، وتبين أن فوائض المدخلات لمزارع محافظة الدقهلية تمثلت في كل من عدد الكتاكيت، كمية العلف البادي، عدد الأنايب، حيث بلغ مقدار الفوائض بها حوالي ٤٣٢ كتكوت، ١,١ طن، ٢٥ أنبوية بإجمالي قيمة تقدر بنحو ٢٨٣٩٩,٥ جنيهًا، ونسبة بلغت نحو ٥,٦%، ٦%، ٣٩,٧ على الترتيب.

ويتقدير كمية المخرجات الإنتاجية الفعلية والمستهدفة لإنتاج الدواجن بعينة الدراسة كما هو موضح بالجدول (٦) اتضح أن كمية الإنتاج الفعلية هي نفس كمية الإنتاج المستهدفة في محافظة الشرقية، في حين تبين أن الكمية الفعلية المنتجة في محافظة الغربية بلغت حوالي ١٢,٩٨ طن، كما بلغت الكمية المستهدفة حوالي ١٣,٥٢ طن، وهو ما يعني إمكانية زيادة الناتج من لحوم الدواجن في تلك المحافظة بمقدار بلغ حوالي

حيث بلغ مقدار الفوائض حوالي ٢٩ أنبوية بلغت قيمتها حوالي ٤٣٥ جنيه وهو ما يمثل نحو ٤٩,١٥% من الاستخدام الفعلي لعدد الأنايب، في حين قدرت الفوائض في محافظة الغربية في كل من عدد الكتاكيت وعدد الأنايب حيث بلغ مقدار الفوائض حوالي ٣٢٣ كتكوت، ٦٧ أنبوية، بقيمة بلغت ٢٢٦١ جنيه، ٨٢٣,٨ جنيه علي الترتيب، ونسبة بلغت نحو ٤%، ٥٤,٩%، من كمية الاستخدام الفعلي لعدد الكتاكيت وعدد الأنايب اللازم للتدفئة.

واتضح من فوائض المدخلات بمحافظة البحيرة في كل من عدد الكتاكيت وعدد الأنايب حيث بلغ مقدار الفوائض حوالي ٤٣١ كتكوت، ٢٦ أنبوية بإجمالي قيمة تقدر بنحو ٣٦٤٦ جنيهًا، ونسبة بلغت نحو ٥,٦%، ٤١,٩% لكل من عدد الكتاكيت، عدد الأنايب على

المستوى من الإنتاج في ظل تخفيض تكاليف الإنتاج بنسبة قدرت بحوالي ٥٢,٢ % من التكاليف الحالية لإنتاج الدواجن لمزارع المحافظة، في حين تلتها محافظات كل من الدقهلية، البحيرة، والغربية حيث بلغ معامل الكفاءة حوالي ٠,٤٧٦، ٠,٤٨٤، و ٠,٣٩٨، علي الترتيب، وهذا يعني أن مزارع تلك المحافظات تستطيع أن تحقق نفس المستوى من الإنتاج في ظل تخفيض تكاليف الإنتاج بنسب قدرت بحوالي ٥١,٦ %، ٥٢,٤ %، ٦٠,٢ % علي الترتيب من التكاليف الحالية لإنتاج الدواجن لمزارع باقي محافظات الدراسة، جدول (٧).

#### ٦- قياس مؤشرات الربحية لمزارع دجاج التسمين بعينة الدراسة:

باستعراض مؤشرات الربحية لمزارع دجاج التسمين بعينة الدراسة كما هو موضح بالجدول (٨) يتضح أن محافظة الشرقية قد جاءت في مقدمة محافظات الدراسة حيث بلغ صافي الربح حوالي ٨٢٤,٩ ألف جنيه، في حين بلغت نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي الإيراد، نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي التكاليف، نحو ٦٦,٢ %، ٢١٥,٣ % علي الترتيب، كما بلغت الإيرادات/ التكاليف حوالي ٣,٢ وهو ما يعني أن مزارع تسمين الدجاج بالمحافظة مريح اقتصادياً، تلتها محافظة البحيرة من حيث صافي الربح حيث بلغ حوالي ٧٧١,٧ ألف جنيه، وبلغت نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي الإيراد، نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي التكاليف، نحو ٦٠,٨ %، ١٦١,٥ % علي الترتيب، كما بلغت الإيرادات/ التكاليف حوالي ٢,٦، تلتها محافظة الغربية من حيث صافي الربح حيث بلغ حوالي ٧٦٥,١ ألف جنيه، وبلغت نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي الإيراد، نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي التكاليف، نحو ٥٩,٨ %، ١٥٨,٩ % علي الترتيب، كما بلغت الإيرادات/ التكاليف حوالي ٢,٦، بينما جاءت محافظة الدقهلية كأقل محافظات الدراسة من حيث صافي الربح حيث بلغ حوالي ٧٥٧,٥ ألف جنيه، وبلغت نسبة إجمالي الربح إلي إجمالي الإيراد،

٥٣٥,٨ كجم تمثل نحو ٤,١٣ % من الناتج الفعلي لمزارع المحافظة بنفس كمية المدخلات، وبلغت الكمية الفعلية المنتجة في محافظة البحيرة بلغت حوالي ١٢,٤٢ طن، كما بلغت الكمية المستهدفة حوالي ١٣,٦ طن، وهو ما يعني إمكانية زيادة الناتج من لحوم الدواجن في تلك المحافظة بمقدار بلغ حوالي ٦٤٠ كجم تمثل نحو ٥,١٥ % من الناتج الفعلي لمزارع المحافظة بنفس كمية المدخلات بنفس كمية المدخلات، بينما اتضح أن كمية الإنتاج الفعلية هي نفس كمية الإنتاج المستهدفة في محافظة الدقهلية.

#### ٥- تقدير الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج الدواجن بعينة الدراسة:

تقدر الكفاءة الاقتصادية بحاصل ضرب كلاً من الكفاءة الفنية والكفاءة التوزيعية وذلك في ظل تغير العائد للسعة، وتبين أن الكفاءة التوزيعية لمزارع إنتاج الدواجن بأهم محافظات الوجه البحري بعينة الدراسة أن محافظة الشرقية تأتي في مقدمة محافظات الدراسة من حيث تحقيق الكفاءة التوزيعية حيث بلغ معامل الكفاءة حوالي ٠,٥٤٨، وهو ما يمكن معه إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع إنتاج الدواجن بمحافظة الشرقية وبالتالي توفير حوالي ٥٤,٢ % من تكلفة إنتاج لحوم الدواجن لمزارع المحافظة، وتلتها محافظات كل من الدقهلية، البحيرة، والغربية حيث بلغ معامل الكفاءة حوالي ٥٤٣، ٥٤٠، ٤٦٧، علي الترتيب وهذا يعني أن إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع إنتاج الدواجن سوف يوفر حوالي ٥٤,٢ %، ٤٥,٧ %، ٤٦ %، ٥٣,٣ % علي الترتيب من تكلفة إنتاج لحوم الدواجن لباقي مزارع الدراسة.

ويتقدير معامل الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج الدواجن بعينة الدراسة تبين أن محافظة الشرقية جاءت في مقدمة المحافظات في تحقيق الكفاءة الاقتصادية حيث بلغ معامل الكفاءة الاقتصادية بها حوالي ٤٩٨، ٤٩٨، وهذا يعني أن مزارع المحافظة تستطيع أن تحقق نفس

جدول ٧: نتائج تقدير الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج دجاج التسمين بالعينة البحثية ككل وفقاً للمدخلات

| المحافظة | الكفاءة الفنية | الكفاءة التوزيعية | الكفاءة الاقتصادية |
|----------|----------------|-------------------|--------------------|
| الشرقية  | ٠,٩٠٠          | ٠,٥٤٨             | ٠,٤٩٨              |
| الغربية  | ٠,٨٥٩          | ٠,٤٦٧             | ٠,٣٩٨              |
| البحيرة  | ٠,٨٧٢          | ٠,٥٤٠             | ٠,٤٧٦              |
| الدقهلية | ٠,٩٠٠          | ٠,٥٤٣             | ٠,٤٨٤              |

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل بيانات العينة البحثية باستخدام برنامج DEAP 2.1.

#### جدول ٨: مؤشرات الربحية لمزارع دجاج التسمين لأهم محافظات الوجه البحري بعينة الدراسة

| المحافظة | مؤشرات الربحية              |                            |                        |                                 |
|----------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|
|          | إجمالي التكاليف<br>ألف جنيه | إجمالي الإيراد<br>ألف جنيه | صافي الربح<br>ألف جنيه | % إجمالي الربح/ إجمالي التكاليف |
| الشرقية  | ٤٢١,٨                       | ١٢٤٦,٧                     | ٨٢٤,٩                  | ٦٦,٢                            |
| الغربية  | ٤٨٧,٧                       | ١٢٥٢,٨                     | ٧٦٥,١                  | ٥٩,٨                            |
| البحيرة  | ٤٧٥,٠٦                      | ١٢٤٦,٨                     | ٧٧١,٧                  | ٦٠,٨                            |
| الدقهلية | ٤٩٢,٣                       | ١٢٤٩,٨                     | ٧٥٧,٥                  | ٦٠,٦                            |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

الإضاءة والصرف مما يساعد على الإنتاج بشكل أفضل وتقليل الأمراض إلى حد كبير، (٤) استخدام علائق جيدة ذات معدل تحويل مرتفع.

#### المراجع

تهاني صالح محمد بيومي، اقتصاديات صناعة الدواجن في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها، ٢٠١٢.

رمضان أحمد محمد حسن، دراسة اقتصادية لإنتاج الدواجن والعوامل المؤثرة عليها بمحافظة البحيرة، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، ٢٠١٣.

محمد كمال الدين حسن الشيخ، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق دجاج اللحم في محافظة القليوبية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها، ٢٠١١.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة احصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات تقديرات الدخل الزراعي، أعداد متفرقة.

نسبة إجمالي الربح إلى إجمالي التكاليف، نحو ٦٠,٦%، ١٥٣,٩% على الترتيب، كما بلغت الإيرادات/التكاليف حوالي ٢,٥، وهو ما يؤكد تفوق محافظة الشرقية في تحقيق الكفاءة الاقتصادية وتحقيق مستوي عائد أفضل من نظيره في باقي محافظات الدراسة.

ومما سبق يتضح أن مزارع عينة الدراسة تفقد قدرًا من مواردها الاقتصادية المستخدمة في إنتاج دجاج التسمين، مما يترتب عليه زيادة تكلفة إنتاجها بنسبة ١٦,٥%. إلى جانب ذلك لتحقيق كفاءة اقتصادية في مزارع العينة فإن يقتضي إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في مزارع إنتاج الدواجن بالعينة

وفي ضوء النتائج التي تم الحصول عليها فإن الدراسة توصي الدراسة بأنه علي مزارعي إنتاج دجاج التسمين اتباع اسلوب الإنتاج المستخدم في مزارع محافظة الشرقية حتي يمكنهم استخدام مواردهم الاقتصادية بطريقة مثلي وبالتالي زيادة إنتاجهم من الدواجن الأمر الذي يعني زيادة أرباحهم من تلك المزارع ويمكن زيادة إنتاج تلك المزارع من خلال: (١) استخدام الأساليب الحديثة في إنتاج الدواجن، (٢) استخدام سلالات ذات معدل نمو أفضل من الموجودة ومتوافقة مع الظروف البيئية المصرية، (٣) تجهيز أماكن التربية بشكل جيد من حيث التهوية

## Measuring the Economic Efficiency of Broiler Farms in The Most Important Governorates in North Egypt

Al Hussein Khalil El Noby, Ashraf Mohamed Eldalee  
Agricultural Economics Research Institute- Agricultural Research Center

### ABSTRACT

Although the broiler projects is fast and a good source to provide animal protein to fill the shortage of red meat, and high income owners because of the short cycle of these projects, But it was observed in the recent period volatility and instability in the prices of poultry products, As a result of the continuing rise in production requirements, The prices of poultry feed, in particular, Which requires a study of the available capacity and idle for broiler farms, And to identify the reasons for the low production efficiency, Between the amount of resources used, And its counterpart achieved economic efficiency between farms and some sample study.

The results showed the following:

1. A study for the production of poultry in Egypt during the period (2000-2013), Actual capacity of the number of broilers in Egypt, It ranged from a minimum of about 342.208 million chickens in 2000, At a rate of about 67.28 %, Of the total energy of the number of broilers in the same year, And a maximum of about 801.895 million chickens in 2013, At a rate of about 63.62 %, Of the total number of broilers in the same year, An average of about 492.77 million chickens, At a rate of about 58 % of the average total number of broilers in the same year during the same period, And estimating general equation time trend, It turns out there is not significant of both the college and the actual numbers of broilers.
2. According to the hypothesis of variable returns to scale, the average efficiency coefficient Sharkia Governorate amounted to about 0.997, And about 86.7 % of the farms the Governorate Has achieved full proficiency, While the average technical competence of the province of Garbia Governorate of about 0.958, And about 93.3 % of the farms have Governorate maintaining full efficiency, The average technical efficiency coefficient for the province around the Behera Governorate is about 0.972, And about 86.7 % of the farms the province has Governorate full proficiency.
3. The study found that about 6.7 % of the Sharkia Governorate of farms subject to the stability of returns to scale, While 20% of the Sharkia Governorate of farms subject to decrease returns to scale, And capacity efficiency reached the Garbia Governorate of about 0.821, While showing that about 6.7 % of farms Garbia Governorate subject to the stability of returns to scale, While 20% of farms Garbia Governorate subject to decrease returns to scale.
4. Estimates the average quantity and value of slakes inputs for poultry production sample study, It is clear that there are differences between actual and target values for production inputs, It was found the existence of slakes in input costs can be reduced without affecting the amount of production, It is clear that surplus production inputs in the Sharkia Governorate, The heating element only where the amount of the slakes amounted to about 29 tube amount reached about 435 pounds, Which represents about 49.15 % of the actual use of the number of tubes, While the estimated slakes in the Garbia Governorate, In both the number of chicks and the number of tubes where the amount of the slakes amounted to about 323 chick 0.67 tube, Valued at 2261 pounds, 823.8 pounds, respectively, And at a rate of about 4 %, 54.9 %, the amount of the actual use of the number of chicks and the required number of pipes for heating.
5. The study showed that the allocative efficiency of poultry farms produce most important Governorates in North Egypt a sample study, That the Sharkia Governorate at the forefront of the provinces of the study, In terms of achieving allocative efficiency reaching efficiency coefficient of about 0.548, Which can be with the redistribution of economic resources used in the production of poultry farms in Sharkia Governorate, Thereby saving about 54.2 % of the cost of producing poultry meat to Governorate farms, Then each of the Governorate of Dakahlia, the Behera, and Garbia, Reaching efficiency coefficient of about 0.543, 0.540, and 0.467, respectively, This means that the re- distribution of economic resources used in the production of poultry farms will provide about 54.2 %, 45.7 %, 46%, 53.3 % respectively of the cost of production of poultry meat to the rest of the study farms.
6. Estimate economic efficiency coefficient for poultry production sample study, Show that the Sharkia Governorate in the first place, the achievement of economic efficiency, reaching its economic efficiency coefficient of about 0.498, This means that the Governorate of farms can achieve the same level of production to reduce production costs Rate estimated at 52.2 % of the current costs for the production of poultry farms Sharkia Governorate.