



## A study of the Impact of Production Capacity on the Economic Efficiency of Sheep Breeding and Fattening Activity in Matroh Governorate

Raafat Hassan Mostafa\*

Desert Research Center, Division of Economic and Social Studies, Cairo, Egypt

دراسة لتأثير السعة الإنتاجية علي الكفاءة الاقتصادية لنشاط تربية وتسمين الأغنام  
بمحافظة مطروح

رأفت حسن مصطفى

شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – مركز بحوث الصحراء

### المخلص:

يستهدف البحث دراسة أثر السعة الإنتاجية علي الكفاءة الاقتصادية لنشاط تربية وتسمين الأغنام بمحافظة مطروح من خلال الأثر المتجمع للسعات الإنتاجية علي كفاءة التكاليف والطاقة الإنتاجية لتربية الأغنام، وأثر السعات الاقتصادية علي بعض معايير الكفاءة الاقتصادية للسعات الإنتاجية، تقدير الكفاءة الفنية والتوزيعية والاقتصادية للسعات الإنتاجية وتوصلت الدراسة لأهم النتائج التالية.

أ- أن التكاليف الكلية لتربية الأغنام للرأس الواحدة بعينة الدراسة بالسعة الأولى والثانية والثالثة بلغت نحو ٢٢٩٦، ٢٢٥٢، ٢٢٠٧،٥ جنيه للرأس لكل منهم علي الترتيب وبلغت أداها في السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الإنتاجية الثانية ثم الأولى لكل منهما علي الترتيب، وبمعدل إرتفاع بلغ نحو ٢،٠٢ % ، ٤ % مقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة لكل منهم علي الترتيب.

ب- أن التكاليف المتغيرة لتربية الأغنام للرأس الواحدة بالسعة الأولى والثانية والثالثة بلغت نحو ٢٢٢٢، ٢١٧٧،٥ جنيه لكل منهم علي الترتيب وبلغت أداها في السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الإنتاجية الثانية ثم الأولى لكل منهما علي الترتيب، وبمعدل إرتفاع بلغ نحو ٢،٠٤ % ، ٣،٦ % مقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة لكل منهما علي الترتيب.

ج- وباستعراض أهم معايير الكفاءة الاقتصادية للسعات الإنتاجية الثلاث تبين ما يلي:

١. العائد الكلي للرأس الواحدة : بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية الثالثة بنحو ٣١٩٢،٥ جنيه يليها السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط عائد بلغ نحو ٢٩٧٠، ٢٧٣٤ جنيه لكل رأس لكل منهم علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ٧،٥ % ، ١٦،٧٧ % للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الثانية والأولى علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ٨،٦ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الإنتاجية الأولى.

\* Corresponding author: Raafat Hassan Mostafa ✉ rafaat62@outlook.com

Received: 1/11/ 2020

Accepted: 15/12/ 2020

٢. صافي العائد: بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولي بمتوسط عائد بلغ نحو ١٩٧ ، ٨٠٧١ ، ٩٥٠٠ ألف جنية لكل رأس لكل منهم علي الترتيب.
٣. نسبة التكاليف/ منافع : بلغت أدناها في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولي بمتوسط بلغ نحو ٠,٦٩ ، ٠,٧٦ ، ٠,٨٤ ، بالسعات الإنتاجية علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو -١٧,٤٣ ، -٨,٨١% للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الأولي و الثانية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو-٩,٤٥ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الأولي.
٤. أرباحية الجنيه المنفق: بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولي بمتوسط بلغ نحو ١,٤٤ ، ١,٣٢ ، ١,١٩ ، بالسعات الإنتاجية علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢١,١١ ، ٩,٦٦% للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الأولي و الثانية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو ١٠,٤٤ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الإنتاجية الأولي.
٥. كمية التعادل: بلغت كمية التعادل أدناها في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولي بمتوسط نسب مئوية بلغ نحو ٧٣ ، ٨٠ ، ٨٨% بالسعات الإنتاجية علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو - ١٧,٨٤ ، - ٩,٦% للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الأولي و الثانية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو- ٩,١% للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الإنتاجية الأولي.
- د- ومن نتائج التقدير للأثر المتجمع للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام تبين معنوية معاملات المتغيرات السورية للسعات الأولي والثانية عند مستويات المعنوية المألوفة، وثبوت معنوية النموذج حيث بلغت قيمة F المحسوبة حوالي 41.6 ، كما يدل معامل التحديد علي أن حوالي 43.1% من التغيرات في بند التكاليف الانتاجية ترجع للأثر المتجمع للسعات الانتاجية لتربية الأغنام.
- س- بلغ متوسط كفاءة التكاليف نحو ٠,٨٣٢ ، بالسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي علي التوالي بمتوسط كفاءة للتكاليف بنحو ٠,٨٠٤ ، ٠,٧٧١ ، لكل منهما علي الترتيب ، بما يعني أن الموارد تعمل بكفاءة بنحو ٨٣,٢ ، ٨٠,٤ ، ٧٧,١% لكل منهم علي الترتيب ومن ثم يمكن توفير نحو ١٦,٨ ، ١٩,٦ ، ٢٢,٩% من حجم الموارد المستخدمة لتحقيق نفس المعدل من الناتج .
- ص- فيما يتعلق بتقدير الكفاءة التوزيعية للسعات الانتاجية لتربية الأغنام فقد تبين أنها بلغت نحو ٠,٨٥٩ ، للسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي بنحو ٠,٨٤٣ ، ٠,٨١٩ ، لكل منهم علي الترتيب ، مما يعني أن تلك الموارد تعمل بكفاءة بلغت نحو ٨٥,٩ ، ٨٤,٣ ، ٨١,٩% لكل منهم علي الترتيب ، ويوجد إسرار في الاستخدام ينخفض بزيادة حجم السعة الانتاجية وفي حالة توزيع تلك الموارد المستخدمة لإنتاج نفس الكمية من التربية للأغنام ، فإن ذلك يؤدي لتوفير نحو ١٤,١ ، ١٥,٧ ، ١٨,١% لكل منهم علي الترتيب من إجمالي تكاليف الموارد المستخدمة في الإنتاج .
- و- بتقدير الكفاءة الاقتصادية للسعات الانتاجية لتربية الأغنام تبين أنها بلغت نحو ٠,٨٠٦ ، للسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي بمتوسط بلغ نحو ٠,٧٦٧ ، ٠,٧٢٦ ، لكل منهم علي الترتيب، بمعنى أنها تعمل عند حجم كفاءة اقتصادية تعادل نحو ٨٠,٦ ، ٧٦,٧ ، ٧٢,٦% من سعتها المثلي لكل منهم علي الترتيب مما يشير لإرتفاع الكفاءة الاقتصادية للسعة الثالثة عن السعة الثانية والأولي .
- مما يتبين بالدراسة أنه يوجد إسرار في الاستخدام للموارد ينخفض بزيادة حجم السعة الانتاجية وأن الكفاءة الاقتصادية ترتفع بزيادة حجم السعة الإنتاجية .

#### وقد أوصت الدراسة بالتالي:

- دعم الإستثمارات الكبيرة بمجال تربية وتسمين الأغنام بمحافظة مطروح تحقيقا لإقتصاديات وفورات السعة .
- العمل على تبني إستراتيجية تدعم استخدام أساليب تربية حديثة والإنتاج المكثف للمزارع نتيجة لارتفاع كفاءة الأداء في ظل زيادة وفورات السعة.
- توفير الأعلاف المركزة والخضراء اللازمة لتغذية الأغنام وتوفير الرعاية البيطرية .

**الكلمات الإفتاحية:** الطاقة الإنتاجية - الكفاءة الاقتصادية - تربية الأغنام - محافظة مطروح.

٣- تقدير الكفاءة الفنية والتوزيعية والإقتصادية للساعات الإنتاجية لتربية الأغنام.

### الأسلوب البحثي:

إعتمد البحث على أساليب التحليل الوصفي والكمي، حيث تم تقدير بعض مؤشرات الكفاءة الفنية والإقتصادية لمشروعات تربية الأغنام بمحافظه مطروح، إضافة إلي استخدام قياس الأثر المتجمع للساعات الإنتاجية للأغنام باستخدام المتغيرات الصورية (Dummy Variable) في الصيغة التجميعية، إضافة إلى استخدام تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis) لتقدير الكفاءة الاقتصادية<sup>(١٠)</sup> وهو يستخدم لإنشاء مجال يحوي التوليفات الفعلية من الموارد محددًا كفاءة هذا المجال (المغلف)، والذي يمثل منحى الإنتاج المتمائل في ظل ثبات العائد للسعة (حيث تعمل المنشأة عند طاقتها الإنتاجية القصوى) وفي ظل تغير العائد للسعة (حيث تعمل المنشأة عند مستوى أقل من طاقتها القصوى)، مما يسمح بتقدير كل من الكفاءة التقنية وكفاءة التكاليف والكفاءة التوزيعية والكفاءة الاقتصادية.

### مصادر البيانات:

- تم الإعتماد بصفة أساسية علي البيانات الأولية الميدانية من خلال استمارة الاستبيان، كما تم الإعتماد علي البيانات الثانوية من الجهات الرسمية متمثلة في مديرية الزراعة بمحافظة مطروح، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة مطروح، الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء.

### إختيار العينة:

تم إختيار مركزي مطروح والضبعة طبقاً للأهمية النسبية لأعداد الأغنام بهما حيث يحتل المركزين الأول والثاني بنحو ٣٥,٩٣%، ١٩,٤٧% لكل منهما علي الترتيب من إجمالي الأغنام والبالغ نحو ٣٤٢,٥ ألف رأس بمحافظة مطروح عام ٢٠١٨<sup>(٨)</sup>، ونتيجة لعدم وجود بيانات متاحة عن مزارع تربية الأغنام بمنطقة الدراسة والبعده الجغرافي بين المراكز والقرى تم إختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة بمركزي الدراسة وتم إختيار ٣٠ مفردة

### المقدمة:

من الأهمية توفير الفرص والوسائل التي تسمح بالانتقال إلي القيام بالأنشطة الاقتصادية والإنتاجية والمشاركة في العمل حيث تسمح تلك الأنشطة بتكوين الجماعات وبناء المجتمع والتوسع أفقياً ورأسياً وإقامة المجتمعات العمرانية للنهوض بهذه المجتمعات وتنميتها<sup>(١)</sup>. ويعرف النشاط الإقتصادي بأنه ذلك المجهود الإنساني الموجه نحو استغلال الموارد الاقتصادية بهدف إشباع الإستهلاك الأدمي<sup>(٤)</sup>، وتعتبر الزراعة أحدي الأنشطة الإنسانية المحققة لهذا الهدف، ويعد قطاع الانتاج الحيواني أحد المكونات الرئيسية لقطاع الزراعة. وتعد محافظة مطروح ثاني أكبر محافظات الجمهورية من حيث المساحة بعد محافظة الوادي الجديد وتقع في الشمال الغربي بطول ٤٥٠ كم حتى الحدود الليبية وتمتد جنوباً في الصحراء بعمق ٤٠٠ كم وتبلغ مساحتها الكلية نحو ١٦٦,٥٦ ألف كم<sup>(٢)</sup>. ويشكل البدو أكثر من ٩٠% من سكان المحافظة<sup>(٥)</sup> وينتشرون حول المدن وفي القرى ويعتمدون في نشاطهم على الرعي أو الزراعة بصفة رئيسية.

### المشكلة البحثية:

تمثل الأغنام نحو ٧٠,٩١% من إجمالي الثروة الحيوانية بمحافظة مطروح عام ٢٠١٨ والتي قدرت بحوالي ٤٨٣ ألف رأس وتكمن المشكلة البحثية في تناقص أعداد الأغنام بمحافظة مطروح خلال الفترات ٢٠١٣-٢٠١٥ - ٢٠١٨ حيث تناقصت أعداد الأغنام عام ٢٠١٨ بالمقارنة بالفترتين ٢٠١٣، ٢٠١٥ بنسبة قدرت بحوالي ٨%، ١٩,١٨%<sup>(١)</sup>، مما يؤثر على تحقيق معدلات التنمية الزراعية المستهدفة وبالتالي تراجع معدلات التنمية الاقتصادية والإجتماعية للمجتمع البدوي بمطروح.

### هدف البحث:

دراسة أثر إقتصاديات السعة علي نشاط تربية وتسمين الأغنام بمحافظة مطروح من خلال:  
١- الأثر المتجمع للساعات الإنتاجية على كفاءة التكاليف والطاقة الإنتاجية لتربية الأغنام.  
٢- أثر الساعات الإقتصادية على بعض معايير الكفاءة الإقتصادية للساعات الإنتاجية لتربية الأغنام.

الأبقار بنسب بنحو ٢١,٥٣، ٣,٢٤، ٢,١٧، ١,٦٨% لكل منهم علي الترتيب، ويأتي مركز مطروح في الصدارة بنحو ٣٥,٩٣% من اجمالي أعداد الأغنام بالمحافظة يليه مركز الضبعة، براني والسلوم، الحمام، النجيلة، سيوة، العلمين بنسب نحو ١٩,٤٧، ١٦,٢٤، ١٢,٨، ٣,٠٥، ١,٧٥% لكل منهم علي الترتيب.

- ودراسة تطور أعداد الأغنام في محافظة مطروح للفترات ٢٠١٣ - ٢٠١٥ - ٢٠١٨ ومن الجدول (٢) يتبين أن أعداد الأغنام بمطروح بلغت أعلاها في عام ٢٠١٣ بنحو ٤٢٣,٧٩ ألف رأس، ثم تناقصت عام ٢٠١٥ وبلغت نحو ٣٨٩,٦٢ ألف رأس، وفي عام ٢٠١٨ بلغت نحو ٣٤٢,٥١ ألف رأس بقيم تغير بلغت نحو (- ٨,٠٦ ، - ١٩,١٨%) لكل منهما علي الترتيب، مما يشير إلي وجود تناقص في أعداد الأغنام بالمحافظة لتلك الفترة الزمنية.

(مزارع) وتم تقسيمها إلي ٣ ساعات إنتاجية طبقا لعدد رأس الإغنام وهي السعة الأولى عدد القطيع فيها أقل من ٢٥ رأس وبلغت ١٤ مفردة تمثل نحو ٤٦,٧% من إجمالي العينة، والسعة الثانية أكثر من ٢٥ رأس وأقل من ١٠٠ رأس وبلغت ١٠ مفردة تمثل نحو ٣٣,٣% من إجمالي العينة، والسعة الثالثة أكثر من ١٠٠ رأس وقد بلغت عدد ٦ مفردة تمثل نحو ٢٠% من إجمالي العينة.

### مناقشة النتائج البحثية:

أولاً: تطور إجمالي أعداد الثروة الحيوانية من المصادر المختلفة بمحافظة مطروح:  
- من الجدول (١) يتبين أن إجمالي الثروة الحيوانية من المصادر المختلفة بمراكز محافظة مطروح عام ٢٠١٨ بلغ نحو ٤٨٣ ألف رأس تحتل الأغنام الصدارة بنحو ٧٠,٩١% من إجمالي أعداد الثروة الحيوانية بالمحافظة يليها الماعز، الأبل، الحمير،

جدول ١. إجمالي الحصر العام للثروة الحيوانية بالرأس بمحافظة مطروح والأهمية النسبية للأغنام عام ٢٠١٨.

المركز	أبقار	جاموس	أغنام	%	ماعز	إبل	خيول	حمير	بغال	اجمالي
الحمام	3725	952	43834	١٢,٨	14910	1050	367	1021	71	٦٥٩٣٠
العلمين	90	-	6000	١,٧٥	5400	1750	50	95	-	١٣٣٨٥
الضبعة	539	-	66710	١٩,٤٧	6385	2607	205	363	-	٧٦٨٠٩
مطروح	1015	64	123059	٣٥,٩٣	52293	3631	78	4455	31	١٨٤٦٢٦
النجيلة	410	-	36800	١٠,٧٤	6000	1143	211	610	-	٤٥١٧٤
براني والسلوم	604	-	55643	١٦,٢٤	12838	5440	18	2591	-	٧٧١٣٤
سيوة	1726	162	10460	٣,٠٥	6170	23	34	1370	6	١٩٩٥١
اجمالي	٨١٠٩	١١٧٨	٣٤٢٥٠٦	١٠٠	١٠٣٩٩٦	١٥٦٤٤	٩٦٣	١٠٠٠٥	١٠٨	٤٨٣٠٠٩
%	1.68	0.24	70.91	-	21.53	3.24	٠.٢	2.17	0.02	100

المصدر: مديرية الزراعة بمطروح، ادارة الانتاج الحيواني، ٢٠١٨، بيانات غير منشورة<sup>(٨)</sup>.

جدول ٢. تطور أعداد الأغنام بمحافظة مطروح للفترات ٢٠١٣ - ٢٠١٥ - ٢٠١٨.

السنة	عدد الأغنام بالرأس	مقدار التغير %
٢٠١٣	٤٢٣٧٩٠	١٠٠
٢٠١٥	٣٨٩٦١٩	- ٨,٠٦
٢٠١٨	٣٤٢٠٥١	- ١٩,١٨

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، إحصائيات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة<sup>(٩)</sup>.

منهم على الترتيب من إجمالي تكاليف تربية الأغنام بالسعة الثانية.

ج. السعة الإنتاجية الثالثة: تبين أن قيمة التغذية جاءت في الصدارة بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٨,٧٠% من إجمالي التكاليف الكلية لتربية الأغنام، يليها كل من قيمة رأس الأغنام، العمل البشري، و الأدوية البيطرية، والأشرف البيطري، والكهرباء والمياه، والفرشة، والصيانة والأدوات بأهمية نسبية بلغت نحو ٢٩,٤٤%، ١٢,٢٣%، ٣,٣٩%، ٢,٠٣%، ١,٣٥%، ٠,٩٠%، ٠,٥٦% لكل منهم على الترتيب من إجمالي تكاليف تربية الأغنام بالسعة الثالثة.

ويتبين من ذلك أن التغذية جاءت في الصدارة يليها قيمة رأس الأغنام يليها العمل البشري بالسعات الإنتاجية الثلاثة بعينة الدراسة، ومما سبق يتضح إنخفاض تكلفة تربية الأغنام بعينة الدراسة نتيجة زيادة وفورات السعة.

#### أثر السعات الاقتصادية على إجمالي وصافي العائد من تربية الأغنام للسعات الإنتاجية المختلفة للدورة الإنتاجية الواحدة:

- من الجدول (٤) وبدراسة متوسط إجمالي العائد للأغنام بالسعات الإنتاجية المختلفة بعينة الدراسة للدورة الإنتاجية الواحدة يتبين أن إجمالي إيرادات تربية الأغنام للرأس الواحد للسعات الإنتاجية الأولى والثانية والثالثة بلغ نحو ٢٧٣٤، ٢٩٧٠، ٣١٩٢,٥ جنيه لكل منهم على الترتيب، وأن إجمالي العائد لتربية الأغنام للرأس الواحد بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الثانية ثم الأولى على الترتيب، وبمعدل إنخفاض بلغ نحو ٦,٩٧%، ١٤,٣٦% مقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة لكل منهما على الترتيب.

- وبدراسة متوسط صافي العائد للأغنام بالجنيه بمزارع تربية وتسمين الأغنام بالسعات الإنتاجية المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة مطروح للدورة الإنتاجية الواحدة ومن الجدول (٥) يتبين أن صافي العائد لتربية وتسمين الأغنام للسعات الإنتاجية الأولى والثانية والثالثة بلغ نحو ١٠,٩٥، ٧١,٥، ١٩٧ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب. وأن صافي العائد لرأس الأغنام الواحدة للسعات الإنتاجية الأولى والثانية والثالثة بلغ نحو

#### ثانياً: دراسة أثر السعات الاقتصادية على تكاليف تربية الأغنام للسعات الإنتاجية تبين ما يلي:

- من خلال بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط التكاليف الكلية (المتغيرة والثابتة) بمزارع تربية وتسمين الأغنام لرأس الأغنام الواحدة بعينة الدراسة بالسعة الأولى والثانية والثالثة بنحو ٢٢٩٦، ٢٢٥٢، ٢٢٠٧,٥ جنيه للرأس لكل منهم على الترتيب، ويتبين أن التكاليف الكلية لتربية الأغنام للرأس الواحد بلغت أدها في السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الإنتاجية الثانية والأولى على الترتيب، وبمعدل إرتفاع بلغ نحو ٢,٠٢%، ٤% مقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة لكل منهما على الترتيب.

- وتبلغ قيمة التكاليف المتغيرة بالسعة الأولى والثانية والثالثة للرأس الواحد نحو ٢٢٥٦، ٢٢٢٢، ٢١٧٧,٥ جنيه لكل منهم على الترتيب بنسبة مئوية من التكاليف الكلية تقدر بنحو ٩٨,٢٥، ٩٨,٦٦، ٩٨,٦٤% لكل منهم على الترتيب، وأن التكاليف المتغيرة لتربية الأغنام للرأس الواحد بلغت أدها في السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الإنتاجية الثانية ثم الأولى على الترتيب.

#### وباستعراض أثر السعات الاقتصادية على بنود تكاليف تربية الأغنام للسعات الإنتاجية كالتالي:

أ- السعة الإنتاجية الأولى: إتضح أن قيمة التغذية لرؤوس الأغنام جاءت في المرتبة الأولى بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٦,٥١% من إجمالي التكاليف الكلية لتربية الأغنام، يليها كل من قيمة رأس الأغنام، العمل البشري، و الأدوية، والفرشة بأهمية نسبية بلغت نحو ٣٠,٤٨، ١٨,٨١، ١,٤٧، ٠,٦٩% لكل منهم على الترتيب من إجمالي تكاليف تربية الأغنام بالسعة الأولى.

ب- السعة الإنتاجية الثانية: إتضح أن قيمة التغذية لرؤوس الأغنام جاءت في الصدارة بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٨,٨٤% من إجمالي التكاليف الكلية، يليها كل من قيمة رأس الأغنام، العمل البشري، والأشرف البيطري، و الأدوية البيطرية، والكهرباء والمياه، والفرشة، والصيانة والأدوات بأهمية نسبية بلغت نحو ٢٨,٨٦، ١٤,٣٨، ٢,٢٢، ١,٧٧، ١,٣٣، ٠,٨٠، ٠,٤٤% لكل

جدول ٣. متوسط تكاليف تربية الأغنام للساعات الإنتاجية الثلاثة بعينة الدراسة عام ٢٠١٩.

بيان	الساعة الإنتاجية الأولى		الساعة الإنتاجية الثانية		الساعة الإنتاجية الثالثة	
	تكاليف كلية الرأس	%	تكاليف كلية الرأس	%	تكاليف كلية الرأس	%
١- قيمة الأغنام	17500	30.48	65000	28.86	130000	29.44
٢- تكاليف التشغيل						
تغذية	26700	46.51	110000	48.84	215000	48.7
الأدوية البيطرية	1000	1.74	4000	1.77	15000	3.39
أجور عمالة	10800	18.81	32400	14.38	54000	12.23
إشراف بيطري	400	0.69	1800	2.22	9000	2.03
فرشة	16	0.03	18	0.03	4000	0.90
كهرباء ومياه	3000	1.33	3000	1.33	6000	1.35
صيانة وادوات	1000	0.44	1000	0.44	2500	0.56
اجمالي تكاليف التشغيل	38900	67.77	157200	69.80	305500	69.19
٣- اجمالي تكاليف متغيرة=	56400	98.25	222200	98.66	435500	98.64
٤- تكاليف ثابتة (ايجار)	1000	1.74	3000	1.33	6000	1.35
إجمالي التكاليف=٣+٤	57400	100	225200	100	441500	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية لمزارع تربية الأغنام.

جدول ٤. متوسط إجمالي العائد للأغنام بالجنيه بمزارع تربية وتسمين الأغنام بالساعات الإنتاجية المختلفة بعينة الدراسة بمحافظة مطروح عام ٢٠١٩.

بيان	الفئة الأولى حتى ٢٥ رأس			الفئة الثانية من ٢٥ رأس - ١٠٠ رأس			الفئة الثالثة من ١٠٠ رأس - ٢٠٠ رأس		
	قيمة الرأس	عدد	الاجمالية	قيمة الرأس	عدد	الاجمالية	قيمة الرأس	عدد	الاجمالية
أغنام تسمين	٢٥٥٠	٢٥	٦٣٧٥٠	٢٨٠٠	١٠٠	٢٨٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠	٦٠٠٠٠٠
أغنام منتجة من المزرعة	٦٠٠	٦	٣٦٠٠	٦٥٠	٢٠	١٣٠٠٠	٦٥٠	٥٠	٣٢٥٠٠
سماد عضوي	١٠٠٠		١٠٠٠	٤٠٠٠		٤٠٠٠			٦٠٠٠
اجمالي العائد	٦٨٣٥٠		٦٨٣٥٠	297000		297000			638500
اجمالي العائد للرأس	٢٧٣٤		٢٧٣٤	٢٩٧٠		٢٩٧٠			٣١٩٢,٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية لمزارع تربية الأغنام.

جدول ٥. صافي العائد للساعات الإنتاجية المختلفة بالجنيه بعينة الدراسة بمحافظة مطروح عام ٢٠١٩.

بيان	اجمالي التكاليف	اجمالي الإيرادات	صافي العائد	صافي العائد للرأس الواحدة
الساعة الإنتاجية الأولى أقل من ٢٥ رأس	٥٧٤٠٠	٦٨٣٥٠	١٠٩٥٠	٤٣٨
الساعة الإنتاجية الثانية أكثر من ٢٥ رأس وأقل من ١٠٠ رأس	٢٢٢٢٠٠	٢٩٧٠٠٠	٧١٨٠٠	٧١٨
الساعة الإنتاجية الثالثة أكثر من ١٠٠ رأس	٤٤١٥٠٠	٦٣٨٥٠٠	١٩٧٠٠٠	٩٨٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية لمزارع تربية الأغنام.

الأولي ١٧١,٣٩ % للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة  
والثانية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو  
٥٨٣,١ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة  
الإنتاجية الأولى.

د . القيمة المضافة: بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية  
الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط عائد  
بلغ نحو ٣٣٣ ، ١٣٩ ، ٢٩,٤٥ ألف جنية  
للسعات الإنتاجية على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ  
نحو ١٠٣٠,٧٣ ، ١٣٨,١٩ % للسعة الإنتاجية  
الثالثة مقارنة بالسعة الأولى والثانية على الترتيب،  
وبمعدل تغير بلغ نحو ٣٧٤,٧ % للسعة الإنتاجية  
الثانية مقارنة بالسعة الأولى.

ر. نسبة التكاليف/ منافع: بلغت أدناها في السعة  
الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى  
بمتوسط بلغ نحو ٠,٦٩ ، ٠,٧٦ ، ٠,٨٤ بالسعات  
الإنتاجية على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو -  
١٧,٤٣ % ، -٨,٨١ % للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة  
بالسعة الأولى والثانية على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ  
نحو - ٩,٤٥ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة  
الأولى.

س. أرباحية الجنيه المنفق: بلغ أعلاه في السعة  
الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط  
بلغ نحو ١,٤٤ ، ١,٣٢ ، ١,١٩ جنية بالسعات  
الإنتاجية على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو  
٢١,١١ % ، ٩,٦٦ % للسعة الإنتاجية الثالثة  
مقارنة بالسعة الأولى و الثانية على الترتيب ،  
وبمعدل تغير بلغ نحو ١٠,٤٤ % للسعة الإنتاجية  
الثانية مقارنة بالسعة الإنتاجية الأولى.

ص- كمية التعادل: بلغت كمية التعادل أدناها في السعة  
الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط  
نسب مئوية بلغ نحو ٧٣ % ، ٨٠ % ، ٨٨ % بالسعات  
الإنتاجية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو -  
١٧,٨٤ % ، - ٩,٦ % للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة  
بالسعة الأولى و الثانية على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ  
نحو - ٩,١ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة  
الإنتاجية الأولى.

٤٣٨ ، ٧١٨ ، ٩٨٥ جنية لكل منهم على الترتيب ، وأن  
صافي العائد لتربية الأغنام للرأس الواحدة بلغ أعلاه في  
السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الإنتاجية الثانية ثم  
الأولى على الترتيب، وبمعدل إنخفاض بلغ نحو  
٥٥,٥٣ % ، ٢٧ % مقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة لكل  
منهما على الترتيب.

### ثالثا: معايير الكفاءة الاقتصادية للسعات الإنتاجية<sup>(٢)</sup> لتربية الأغنام:

يتضح من بيانات جدول رقم (٦) أن الطاقة  
الإنتاجية للأغنام /الدورة بلغت أعلاها في السعة  
الإنتاجية الثالثة بمتوسط بلغ نحو ٢٠٠ رأس، يليها  
السعة الإنتاجية الثانية ثم الأولى بمتوسطات بلغت  
نحو ١٠٠ رأس ، ٢٥ رأس بنسبة مئوية تقدر بنحو  
٥٠ % ، ١٢,٥ % لكل منهم على الترتيب  
بالمقارنة بالسعة الإنتاجية الثالثة، وباستعراض أهم  
معايير الكفاءة الاقتصادية للسعات الإنتاجية الثلاث  
اتضح ما يلي:

أ. العائد الكلي للرأس الواحدة: بلغ أعلاه في السعة  
الإنتاجية الثالثة بنحو ٣١٩٢,٥ جنية يليها السعة  
الثانية ثم الأولى بمتوسط عائد بلغ نحو ٢٩٧٠  
جنيه، ٢٧٣٤ جنية لكل رأس لكل منهم على  
الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ٧,٥ % ،  
١٦,٧٧ % للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة  
الثانية والأولى على الترتيب، وبمعدل تغير بلغ  
نحو ٨,٦ % للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة  
الإنتاجية الأولى.

ب. صافي العائد: بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية  
الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط عائد  
بلغ نحو ١٩٧ ألف جنية، ٧١,٨ ألف جنية،  
١٠,٩٥ ألف جنية لكل رأس لكل منهم على  
الترتيب.

ج. الفائض الحدي: بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية  
الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط عائد  
بلغ نحو ٢٠٣ ألف جنية ، ٧٤,٨ ألف جنية ،  
١٠,٩٥ ألف جنية للسعات الإنتاجية على  
الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ١٧٥٣,٨٨ % ،

جدول (٦) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع تربية الأغنام بالساعات الإنتاجية بعينة الدراسة بمحافظة مطروح عام ٢٠١٩.

بيان	السعة الإنتاجية الأولى		السعة الإنتاجية الثانية		السعة الإنتاجية الثالثة	
	الوحدة	مقدار التغير بالنسبة للسعة الأولى %	الوحدة	مقدار التغير بالنسبة للسعة الأولى %	الوحدة	مقدار التغير بالنسبة للسعة الثانية %
الإنتاج بالرأس	٢٥		١٠٠		٢٠٠	
اجمالي التكاليف	٥٧٤٠٠		٢٢٥٢٠٠		٤٤١٥٠٠	
اجمالي الإيرادات	٦٨٣٥٠		٢٩٧٠٠٠		٦٣٨٥٠٠	
صافي العائد بالجنيه	١٠٩٥٠		٧١٨٠٠		١٩٧٠٠٠	
سعر بيع الرأس بالجنيه	٢٥٥٠		٢٨٠٠	٩,٨٠	٣٠٠٠	١٧,٦٤
تكلفة الرأس بالجنيه	٢٢٩٦		٢٢٥٢	١,٩١-	٢٢٠٧,٥	٣,٨٥-
إيراد الرأس بالجنيه	٢٧٣٤		٢٩٧٠	٨,٦٣	٣١٩٢,٥	١٦,٧٧
أرباحية الجنيه	١,١٩		١,٣٢	١٠,٤٤	١,٤٤	٢١,١١
نسبة التكاليف/العائد	٠,٨٤		٠,٧٦	٩,٤٥-	٠,٦٩	١٧,٤٣-
القيمة المضافة	٢٩٤٥٠		١٣٩٨٠٠	٣٧٤,٧٠	٣٣٣٠٠٠	١٠٣٠,٧٣
الفائض الحدي	١١٩٥٠		٧٤٨٠٠	٥٨٣,١٠	٢٠٣٠٠٠	١٧٥٣,٨٨
كمية التعادل بالرأس	٢٢		٨٠		١٤٧	
كمية التعادل %	٠,٨٨		٠,٨	٩,٠٩-	٠,٧٣٥	١٧,٨٤-
حد الأمان الإنتاجي %	١٢		٢٠	١٦٦,٦٧	٢٦,٥	٢٢٠,٨
هامش ربح المنتج %	١٦		٢٤,١٧	٥٠,٩٠	٣٠,٨٥	٩٢,٥٩

حيث أن :  
 - هامش الأمان بالوحدات = حجم المبيعات المستهدف (الفعلي) - حجم مبيعات التعادل  
 - الفائض الحدي = إجمالي العائد - التكاليف المتغيرة  
 - القيمة المضافة = إجمالي العائد - مستلزمات التشغيل  
 - هامش الربح = (صافي العائد ÷ إجمالي الإيرادات) × ١٠٠  
 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية لمزارع تربية الأغنام.

- الإيراد الكلي: هو عبارة عن قيمة البيع لرأس الغنم \* عدد الأغنام .  
 - صافي العائد: هو عبارة عن قيمة بيع الرأس مطروحاً منه التكاليف الكلية للرأس.  
 - نسبة التكاليف إلى الإيرادات : تعبر عن الكفاءة الاقتصادية، وتحسب بقسمة التكاليف الكلية على الإيرادات الكلية، ويشير انخفاض تلك النسبة عن الواحد الصحيح إلى أن المشروع كفاء من الناحية الاقتصادية.  
 - أرباحية الجنيه المنفق : يفيد هذا المقياس في التعرف علي العائد علي الجنية المنفق في العملية الإنتاجية، ويحسب بقسمة الإيراد الكلي علي إجمالي التكاليف الكلية اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية، وتعكس زيادة قيمة هذا المقياس فإذا كان خارج القسمة أكبر من الواحد الصحيح فإن ذلك يعني ارتفاع أرباحية الجنية المنفق وتوفر الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.  
 - القيمة المضافة : هي عبارة عن قيمة الإنتاج الكلي مطروحاً منه قيمة مستلزمات الإنتاج .  
 - الفائض الحدي : هو عبارة عن الإيرادات الكلية مطروحاً منها جملة التكاليف المتغيرة.  
 - كمية التعادل = إجمالي التكاليف / سعر البيع للوحدة \* ١٠٠

V2 = متغير صوري (نوعي) يأخذ القيمة (1) للسعة الإنتاجية الثانية ، والقيمة (0) عدا ذلك. ومن نتائج التقدير للأثر المتجمع للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام يتبين معنوية معاملات المتغيرات الصورية للسعات الأولى والثانية عند مستويات المعنوية المألوفة، وثبوت معنوية النموذج حيث بلغت قيمة F المحسوبة حوالي 41.6 ، كما يدل معامل التحديد علي أن حوالي 43.1% من التغيرات في بند التكاليف ترجع للأثر المتجمع للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام.

ومن خلال المعادلة السابقة يمكن اشتقاق المعادلات الآتية:

$$TC1 = 2329.4 \text{ السعة الإنتاجية الأولى}$$

$$TC2 = 2298.3 \text{ السعة الإنتاجية الثانية}$$

$$TC3 = 2264.8 \text{ السعة الإنتاجية الثالثة}$$

وبناء عليه يمكن اشتقاق المسار التجميعي للسعات الإنتاجية حيث تبين أن السعة الإنتاجية الأولى أعلى تكاليف بقيمة تجميعية تقدر بنحو ٢٣٢٩,٤ يليها السعة الإنتاجية الثانية والثالثة بقيم تجميعية تقدر بنحو ٢٢٩٨,٣ ، ٢٢٦٤,٨ لكل منهما علي الترتيب.

ومما سبق يتبين وجود فروق معنوية بين السعات الإنتاجية الثلاث لكفاءة التكاليف .

**خامسا- تقدير الكفاءة الفنية والتوزيعية والإقتصادية<sup>(٧)</sup> للسعات الإنتاجية لتربية وتسمين الأغنام :**

بتقدير الكفاءة الفنية والتوزيعية والإقتصادية للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام باستخدام مغلف البيانات ومن بيانات الجدول (٧) يتبين :

- بتقدير الكفاءة الفنية (TE) لسعات تربية الأغنام وفقا لثبات العائد للسعة، اتضح أنها بإفترض أن منحني متوسط التكاليف الكلية في المدى الطويل يكون أفقي ، وأن جميع المزارع تعمل عند السعة المثلي حيث بلغت نحو ٨٩,٨% في حالة السعة الإنتاجية الثالثة يليها السعة الثانية و الأولى بمتوسط

ف- حد الأمان : بلغت كمية التعادل أدناها في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط بلغ نحو ٢٢ ، ٨٠ ، ١٤٧ رأس لكل منهم علي الترتيب ، مما أدى إلي بلوغ حد الأمان أعلاه بنسب حوالي ٢٦,٥% ، ٢٠% ، ١٢% لكل منهم علي الترتيب وبمعدل تغير بلغ نحو ٢٢٠,٨ ، ١٣٢,٥% للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الأولى و الثانية على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو ١٦٦,٦٧% للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الإنتاجية الأولى.

ن. هامش ربح المنتج : بلغ أعلاه في السعة الإنتاجية الثالثة يليه السعة الثانية ثم الأولى بمتوسط بلغ نحو ٣٠,٨٥% ، ٢٤,١٧% ، ١٦% بالسعات الإنتاجية علي الترتيب، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢٧,٦٢% ، ٩٢,٥٩% للسعة الإنتاجية الثالثة مقارنة بالسعة الثانية والأولى على الترتيب ، وبمعدل تغير بلغ نحو ٥٠,٩% للسعة الإنتاجية الثانية مقارنة بالسعة الأولى.

**رابعا :** الأثر المتجمع للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام<sup>(٧)</sup> (Dummy Variable) بقياس الأثر المتجمع للسعات الإنتاجية لتربية الأغنام باستخدام المتغيرات الصورية التجميعية لبيان أثر السعات الإنتاجية على كل من كفاءة التكاليف لتربية وتسمين الأغنام: بقياس الأثر المتجمع للسعات الإنتاجية باستخدام المتغيرات الصورية التجميعية على كفاءة التكاليف لمزارع تربية الأغنام تم الحصول علي المعادلة المقدرة التالية:-

$$TC = 2264.8 + 0.98.40 v1 + 244.50 v2$$

$$(2.7)^* (8.81)^* (0.32)^*$$

$$R = 0.467 \quad R^2 = 0.431 \quad F = 41.6^*$$

حيث :-

TC = التكاليف الكلية لرأس الأغنام.

V1 = متغير صوري (نوعي) يأخذ القيمة (1) للسعة الإنتاجية الأولى، والقيمة (0) عدا ذلك.

الترتيب ، مما يعني أن تلك الموارد تعمل بكفاءة بلغت نحو ٨٥,٩% ، ٨٤,٣% ، ٨١,٩% لكل منهم علي الترتيب، ويوجد إسراف في الإستخدام ينخفض بزيادة حجم السعة الانتاجية وفي حالة توزيع تلك الموارد المستخدمة لانتاج نفس الكمية من التربية للأغنام ، فإن ذلك يؤدي لتوفير نحو ١٤,١% ، ١٥,٧% ، ١٨,١% لكل منهم علي الترتيب من إجمالي تكاليف الموارد المستخدمة في الإنتاج .

- بتقدير الكفاءة الإقتصادية (EE) للساعات الانتاجية لتربية الأغنام ( $EE = TE * AE$ ) تبين أنها بلغت نحو ٠,٨٠٦ للسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي بمتوسط بلغ نحو ٠,٧٦٧ ، ٠,٧٢٦ لكل منهم علي الترتيب، بمعنى أنها تعمل عند حجم كفاءة اقتصادية تعادل نحو ٨٠,٦% ، ٧٦,٧% ، ٧٢,٦% من سعتها المثلي لكل منهم علي الترتيب مما يشير لإرتفاع الكفاءة الاقتصادية للسعة الثالثة عن السعة الثانية والأولي .

ومن العرض السابق يتبين أنه يوجد إسراف في الإستخدام للموارد ينخفض بزيادة حجم السعة الإنتاجية كما تبين أن الكفاءة الاقتصادية ترتفع بزيادة حجم السعة الإنتاجية .

كفاءة فنية بنحو ٨٧,٠ ، ٨٥,٢% لكل منهما علي الترتيب .

- بتقدير الكفاءة الفنية (TE) لساعات تربية الأغنام وفقا لتغير العائد للسعة، اتضح أنها بلغت نحو ٩٦,٦% في حالة السعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الانتاجية الثانية و الأولى بمتوسط كفاءة فنية بنحو ٩٥,٤ ، ٩٤,١% لكل منهما علي الترتيب ، بما يعني أن تلك المزارع يمكنها زيادة إنتاجها بنحو ٣,٤ ، ٤,٦ ، ٥,٩% لكل منهم علي الترتيب . - فيما يتعلق بتقدير كفاءة السعة (SE) لساعات مزارع تربية الأغنام الأولى والثانية والثالثة بعينة الدراسة (نسبة الكفاءة الفنية عند ثبات العائد للسعة إلي نسبة الكفاءة الفنية عند تغير العائد للسعة)، حيث بلغ متوسط الكفاءة نحو ٠,٩١٨ ، ٠,٩٠٥ ، ٠,٩٢٧ لكل منهم علي الترتيب، أي أن الساعات المختلفة لتربية الأغنام تعمل عند حجم يعادل نحو ٩٠,٥ ، ٩١,٨ ، ٩٢,٧% من سعتها المثلي لكل منهم علي الترتيب مما يشير لارتفاع كفاءة السعة الثالثة.

- بلغ متوسط كفاءة التكاليف نحو ٠,٨٣٢ بالسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي علي التوالي بمتوسط كفاءة للتكاليف بنحو ٠,٨٠٤ ، ٠,٧٧١ لكل منهم علي الترتيب ، بما يعني أن الموارد تعمل بكفاءة بنحو ٨٣,٢ ، ٨٠,٤ ، ٧٧,١% لكل منهم علي الترتيب ومن ثم يمكن توفير نحو ١٦,٨ ، ١٩,٦ ، ٢٢,٩% من حجم الموارد المستخدمة لتحقيق نفس المعدل من الناتج.

- فيما يتعلق بتقدير الكفاءة التوزيعية (AE) لساعات الانتاجية لتربية الأغنام وهي عبارة عن ( $AE = CE / TE$ ) فقد تبين أنها بلغت نحو ٠,٨٥٩ للسعة الانتاجية الثالثة يليها السعة الثانية والأولي بنحو ٠,٨٤٣ ، ٠,٨١٩ لكل منهم علي

## جدول ٧. نتائج تقدير الكفاءة الفنية والاقتصادية لساعات مزارع تربية الأغنام بعينة الدراسة.

السعة الإنتاجية	الكفاءة الفنية TE		كفاءة السعة SE= CRS/ VRS	كفاءة التكاليف CE	الكفاءة التوزيعية AE= CE/ TE	الكفاءة الاقتصادية EE= CE* TE
	VRS	CRS				
السعة الأولى	0.941	0.852	0.905	0.771	0.819	0.726
السعة الثانية	0.954	0.876	0.918	0.804	0.843	0.767
السعة الثالثة	0.969	0.898	0.927	0.832	0.859	0.806

المصدر: جمعت وحسبت من تحليل البيانات الميدانية للدراسة لمزارع تربية الأغنام باستخدام برنامج (WINDEAP 2.1).

**التوصيات:**

قد توصلت الدراسة إلي مجموعة من التوصيات أهمها:

- دعم وتنمية مشروعات إنتاج الألبان بمناطق الأراضي الجديدة تحقيقا لإقتصديات وفورات السعة من خلال دعم الاستثمارات في مجال إنتاج الألبان حيث انها ذات كفاءة اقتصادية عالية .
- زيادة الإيرادات وخفض التكاليف بالساعات المختلفة بمزارع إنتاج الألبان من خلال تبني إستراتيجية إستخدام أساليب تربية حديثة وتحسين الصفات الوراثية لقطيع الألبان والإنتاج المكثف للمزارع المتخصصة اعتمادا على الأبقار عالية الإنتاج .

**المراجع:**

1. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب السنوي ٢٠١٨.
  2. السيد محمد عطالله، (دكتور)، التحليل العاملي وأثر اقتصاديات السعة علي الطاقة الإنتاجية للبنية لمزارع
- الأبقار، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٩.
3. عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٥.
4. عثمان الخولي، أحمد جويلى (دكاتره) ، القواعد الاقتصادية، دار المعارف بمصر، ١٩٦٧.
5. محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار، ٢٠١٩.
6. محمد نبيل جامع، التنمية في خدمة الأمن القومي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠.
7. محمود عبد الهادي الشافعي، محاضرات في اقتصاديات الإنتاج والتحليل الحديث للكفاءات الفنية والاقتصادية، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.
8. - مديرية الزراعة بمطروح، ادارة الانتاج الحيواني ، ٢٠١٨، بيانات غير منشورة.
9. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، احصائيات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.
10. Coelli, T., et al., "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis", 2nd Edition, Springer, 2005.

---

### **Abstract**

The research aimed at studying the economic efficiency of sheep farming activity and the efficiency of the use of productive resources in various production capacities in Matrouh governorate under the available production conditions and the possibility of development and expansion of those activities to achieve agricultural development. The most important of which can be limited to the following:

- The total costs of raising sheep per head in the sample of the study at the initial, second and third capacity amounted to about 2296, 2252, 2207.5 pounds per head each and reached the lowest in the third production capacity followed by the second and then initial production capacity respectively, and with a rate of rise of about 2.02%, 4% Compared to their third production capacity respectively.
- The changing costs of raising sheep per head at the initial, second and third capacity amounted to about 2256, 2222, 2177.5 pounds each and reached the lowest in the third production capacity followed by the second and then the initial capacity of each, and with a rate of increase of about 2.04%, 3.6% compared to the third capacity each in a row.
- The government's ability to meet the basic standards of the state of the economy is a major source of income.

A- Net return: reached above in the third production capacity followed by the second capacity and then the initial with an average return of about 197, 71.8, 10.95 thousand pounds each for each of them respectively.

B- Profitability of the pound spent: reached above in the third production capacity followed by the second capacity and then the initial capacity with an average of about 1.44, 1.32, 1.19 capacity production capacities respectively, and at a rate of change of about 21.11, 9.66% for the third production capacity compared to the initial capacity and second respectively, and at a rate of change It was about 10.44% of the second production capacity compared to the initial production capacity.

-With regard to the estimate of the distribution efficiency of sheep breeding capacity, it is found that resources operate efficiently amounting to about 85.9, 84.3, 81.9% for each of the third production capacity followed by the second and first capacity respectively, and there is extravagance in use decreasing by increasing the volume of production capacity.

-- Estimating the economic efficiency of sheep breeding production capacity shows that they work at an economic efficiency volume equivalent to about 80.6, 76.7, 72.6% of the same capacity for each of the third production capacity followed by the second and first capacity respectively, indicating a higher economic efficiency of the third capacity than the second and first capacity.

**Key Words: Production Capacity - Economic Efficiency - Sheep Breeding - Matrouh Governorate.**