AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

CA

WP 126

AGRICULTURAL DEVELOPMENT SYSTEMS EGYPT PROJECT

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS

AN ECONOMIC STUDY OF LIVESTOCK ON
TRADITIONAL FARMS IN SOME EGYPTIAN VILLAGES

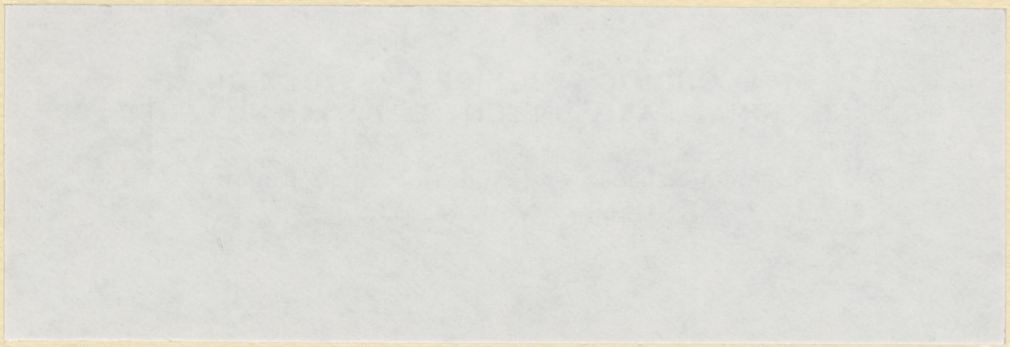
by
Ibrahim Soliman and Abd El-Monem Ragab
University of Zagazig

GIANNINI FOUNDATION OF
AGRICULTURAL ECONOMICS
LIBRARY
SEP 2 1983
WITHDRAWN

Econ.

WORKING PAPER

USAID/EGYPT



AN ECONOMIC STUDY OF LIVESTOCK ON TRADITIONAL FARMS IN SOME EGYPTIAN VILLAGES

by
Ibrahim Soliman and Abd El-Monem Ragab
University of Zagazig

Assistance from the Agricultural Development Systems Project of the University of California, Egyptian Ministry of Agriculture, and USAID, is gratefully acknowledged, but the author is soley responsible for the views expressed in this paper.

Economics
Working Paper Series
No. 126

Note: The Research Reports of the Agricultural Development Systems: Egypt Project, University of California, Davis, are preliminary materials circulated to invite discussion and critical comment. These papers may be freely circulated but to protect their tentative character, they are not to be quoted without the permission of the author(s).

May, 1983

Agricultural Development Systems:
Egypt Project
University of California
Davis, Ca 95616

English Summary

An Economic Study of Livestock On Traditional Farms In Some Egyptian Villages

by

Dr. Ibrahim Soliman and Dr. Abd El-Monem Ragab

Though most of the livestock wealth in Egypt is held by traditional farmers, the available studies in Egypt concerning livestock economics still limited within either specialized activities or experimental data input-output relationships. However, some studies depend upon the published secondary data to estimate trends. It is known that most if not all livestock variables in Egypt are linear transformations of fixed rates.

Therefore this study deals with the analysis of the productive efficiency of the livestock activities on traditional farms in two Egyptian villages from Sharkia Governorate. In general, Sharkia Governorate produce about 12% of total livestock production in Egypt. Two villages were selected to represent two models: one village is big (3954 feddans ag. area) with an average holding size of 5.1 feddans; the other is a small village (1510 feddans) with an average holding size of 2.2 feddans. The sample included 54 randomly selected traditional farms (Table 1). The farm budget analysis was the analytical procedure.

Cattle and Buffaloes Output:

The net inventory changes are the most important item of total value of output from cattle and buffaloes (Table 2). In general this item represents production from cattle and

buffaloes. The value of milk and animal work are almost equal . The buffalo output increasingly exceeds that of cattle as farm size increases. However, total output of cattle or buffaloes has decreasing trend as farm size increases (Table 2). Most of the cattle and buffalo work is for irrigation. Animal work for threshing is rarely found. It is important to mention that the net inventory change shows an important result, the growth value of females is the bulk of this item, which means that the traditional farmer, particularly the small one, is the main animal breeder in Egypt. Even the value of fattening on small farms is higher than that on the larger farms.

Work Animals:

Work animals include camels, donkeys and mules. Camels are mainly for transportation of major crops (rice, wheat, corn, etc.) at harvesting time. Donkeys are used daily as a means of personal transportation and for carrying the barn bed (organic fertilizer) to the farm and to return loaded with dirt for new bed. Table 3 shows that the output of work animals per feddan decreases as farm size increases.

Total Livestock Output Per Feddan:

From Table 4 it is clear that livestock output per feddan decreases rapidly from L.E. 848 for farms less 1 feddan to L.E. 83 for farms larger than 10 feddan. Buffalo and cattle output is the main source of livestock output on farm.

Table 5 shows that the relative importance of non food livestock output (manure and animal work) decreases as farm size increases. It may show that the small farm is more specialized

in livestock food output (meat, milk, poultry outputs) than is the large farm under traditional system.

Livestock Cost Level and Structure:

It is logical that the cost per feddan is higher on a small farm than on a large farm. Table 6 shows the costs of livestock output per feddan following the same declining trend as does output as farm size increases.

From Table 7, it is clear that the share of purchased feed in total costs decreases as farm size increase, while almost all labor used for livestock on small farms is family labor.

Livestock--Measures of Productive Efficiency According to Farm Size:

From all above it is clear that the small farmer will intensify more capital and more labor in livestock activities than large farmers. However, what is the impact of such intensification of productive efficiency? The productive efficiency here is represented by returns to owned farm resources used: management and entrepreneurial return (profit), return to family labor and return to capital investment.

With respect to the normal profit indicator the small farmer obtains more than large farmers. However, the return to family labor increases as the farm size increases. But it does not include the value added of milk processing because the output includes only the value of crude milk. Therefore, the return to family labor on small farms may be higher than on the large farms if the returns due to processing are added. Soliman, et.

al., showed that the percentage of milk processing increases as farm size decreases. Further research should investigate this hypothesis.

In general, the return to family labor used for livestock activity on traditional farms in 1981 was higher than the market wage rate in the village in the same year (L.E. 7.8 per day).

The return to capital investment in livestock on traditional farms ranged between 14% to 21%, which on the average shows that livestock activities under traditional systems are economically feasible. The highest return to investment is on the smallest farm.

Table 1: Frequency Distribution of Agriculture Holding and Average Holding Size in the Sample, 1981

	Less than one Feddan	1-3 Feddan	3-5 Feddan	5-10 Feddan	10 Feddan and more
No. of Farmers	7	18	13	12	8
Average area	0.7	2.01	3.82	7.39	18.65

Table 2: The Value of Production from Cattle and Buffaloes Per Feddan Per Year According to Farm Size (L.E.)

Farm Size		Milk Produced	Net Inventory change				Animal Work (1)				Total
			Female	Calf Crop	Fittening (Male)	Total	Land preparat.	Irrigation	Threshen	Total	
Less than one Feddan	Cattle	78.7	56.6	23.7	122.4	202.7	25.7	30.7	0.6	57.0	338.4
	Buffaloes	62.4	166.7	20.4	28.6	215.7	18.4	37.4	0.6	56.4	334.5
1-3 Feddans	Cattle	16.7	33.3	19.2	22.8	75.3	1.3	15.9	0.0	17.2	109.2
	Buffaloes	96.7	56.6	47.9	0.0	104.5	1.2	30.4	0.0	31.6	232.8
3-5 Feddans	Cattle	11.7	33.3	13	31.5	77.8	0.0	7.6	0.0	7.6	97.1
	Buffaloes	45.1	29.2	24.3	0.0	54.3	0.1	19.6	0.0	19.6	118.9
5-10 Feddans	Cattle	10.0	21.2	9.7	24.7	55.7	2.3	15.8	0.04	18.14	83.84
	Buffaloes	25.6	31.4	15.7	0.8	47.9	1.1	17.8	0.04	18.94	92.44
10 Feddans and more	Cattle	1.7	1.5	1.3	13	17.5	0.2	14.6	0.04	14.84	34.04
	Buffaloes	3.4	14.7	4.4	0.7	19.8	0.6	11.8	0.0	12.4	35.6

(1) Average cost per hour for land preparation was 2 L.E, average cost per hour threshing was 1.5 L.E and Average cost per hour irrigation was 0.5 L.E in 1981.

Table 3: The Value of Animal Production of Work Animal Per Feddan per Year (L.E)

Farm Size	Camels			Mules and Donkeys			Total
	Inventory change	Work(1)	Total	Inventory change	Work(1)	Total	
Less than one Feddan	0.0	0.0	0.0	11.3	6.1	17.4	17.4
1-3 Faddan	8.1	5.3	13.4	7.9	3.7	11.6	25
3-5 Feddan	4.0	1.6	5.6	2.9	2.5	5.4	11
5-10 Feddan	2.4	1.5	3.9	2	1.4	3.4	7.3
10 Feddan and more	0.4	0.0	0.4	0.7	2.1	2.8	3.2

(1) Average cost per hour for Camels was 1 L.E and Average cost per hour of Mules and Donkeys was 0.05 in 1981. (It did not include the labor costs accompanied the animal work).

Table 4: The Value of different types of Animal Production per year per Feddan according to the type of Animal

Farm Size	Buffaloes Products	Cattle Products	Goats and Sheep products	Poultry Products	Animal Work	Organic[1] Manure	Total Animal Production
Less than one Feddan	338.4	334.5	35.7	108.7	17.4	13.6	848.3
1-3 Feddan	109.2	232.8	20.3	22.9	25.0	12.6	422.8
3-5 Feddan	97.1	118.9	25.2	20.7	11.0	9.9	282.8
5-10 Feddan	86.54	83.84	5.5	13.5	7.3	13.3	209.98
10 Feddan and more	34.04	35.6	1.3	2.2	3.2	6.6	82.94

(1) It is not practically to differentiate between organic manure according to the type of Animal

Table 5: The Relative Important of Nonfood Animal Produsts Per Year

Farm Size	The Value of non-food Animal Products(Animal work+Manure)	The Relative Importance in the total value of animal products
	L.E	
Less than one Feddan	133.1	15.7%
1-3 Feddan	70.4	16.6%
3-5 Feddan	41.2	14.5%
5-10 Feddan	53.3	25.3%
10 Feddan and more	35.9	43.3%

Table 6: Level and Structure of Animal Production Costs
Per Feddan Per Year (L.E)

Farm Size	Costs of off-Farm purchased inputs									Costs of Farm Produced inputs				TotaL Costs
	Depreciation of Bjilding & assets-other than Livestock	Commissions for middle-men	Transportation for:		Veteri-nary	Insu-rance	Hired Labor	Feeds	Total	Family	Feeds	Opportu-unity costs of capital invested	Total	
			Animals	Products										
Less than one Feddan	0.0	0.4	0.1	0.0	9.0	1.1	0.0	199.7	210.3	124.4	143.9	127.9	495.4	705.7
1-3 Feddan	1.1	1.2	0.7	5.4	3.4	1.0	0.7	46.2	59.7	80.1	144.3	87.1	311.5	371.2
3-5 Feddan	0.03	0.0	0.1	6.6	2.6	0.9	4.3	24.9	39.4	52.5	112.6	54.5	219.6	259.0
5-10 Feddan	1.4	0.1	0.1	4.1	1.9	0.4	9.1	15.0	32.1	34.0	90.3	30.6	154.8	187.1
10 Feddan	0.7	0.0	0.2	4.0	0.9	0.03	4.3	3.4	13.53	5.3	26.7	12.5	44.7	58.03

Table 7: The Relative Importance of Costs of some major Inputs in Total Animal Production Costs Per Year.

Farm Size	% Inputs Purchased in Total Costs	% Feed Purchased in Total Costs	% home produced feeds in Total Costs	% Hired Labour of Total Costs
Less than one Feddan	30	28	34	0.0
1-3 Feddan	16	12	39	0.2
3-5 Feddan	15	10	43	1.7
10-5 Feddan	17	8	48	4.9
10 Feddan and more	23	6	46	7.4

Table 8: Prodictive efficiency per Year in L.E per Feddan on Traditional farm in 1981.

Farm Size Class	Normal Profit	Average return Per day of Family labor	Average return to investement(%)
Less than one Feddan	142.6	1.352	21.2
1-3 Feddan	51.6	2.016	15.5
3-5 Feddan	23.9	3.056	13.8
5-10 Feddan	23.0	3.496	14.6
10 Feddan and more	24.51	3.832	18.4

مشروع تطوير نظم التنمية الزراعية

جمهورة مصر العربية - وزارة الزراعة - جامعة كاليفورنيا

بيان رقم ١٢٦: السياسة الاقتصادية للمشروع

"دراسة اقتصادية للانتاج الحيوانى فى المزارع التقليدية لبعض قرى محافظة الشرقيـــــــــة"

للدكتور أبراهيم سليمان محمد والدكتور عبد المنعم رجب

مايـــو ١٩٨٣

جامعة الزقازيق
كلية الزراعة
قسم الاقتصاد الزراعي

دراسة اقتصادية للانتاج الحيوانى فى المزارع التقليدية لبعض قرى محافظة الشرقية

اعداد
دكتور/ابراهيم سليمان محمد عبده
دكتور/عبد المنعم رجب محمد

دراسة اقتصادية للانتاج الحيوانى فى المزارع التقليدية
لبعض قرى محافظة الشرقية

اعداد

د . أبراهيم سليمان محمد عبده
مدرس بقسم الاقتصاد الزراعى
كلية الزراعة ـ جامعة الزقازيق

د . عبد المنعم رجب محمد
مدرس الاقتصاد الزراعى
كلية الزراعة ـ جامعة الزقازيق

مقدمه

تشير تقديرات أعداد الثروة الحيوانية فى مصر فى عام ١٩٨٠ (١) الى وجود حوالى ١,٩١٢ مليون رأس من الابقار ، وحوالى ٢,٣٤٧ مليون رأس من الجاموس. ولكن يبدو أنه لازلت غالبية هذه الاعداد فى الحيازات الزراعية التقليدية فى القرى ، أى على المزارع النباتية الحيوانية التعيشية الصغيرة ، وهى ما يشطر فيطليه بتسميتها بالمزارع التقليدية ، حيث تتعدد الاغراض الانتاجية لتربية الماشية بها من انتاج لبن ولحم وعمل حيوانى ويستهلك جزء كبير منه أسريا فى المزرعه والاساليب التكنولوجية بها متخلفه. وللدلالة على أن معظم الثروة الحيوانية لدى تلك الانماط الزراعية المشار اليها ، فان عدد الابقار لدى الهيئات وشركات القطاع العام المشتغلة فى الزراعة لا تزيد عن ٣٥ الف رأس فى عام ١٩٨٠ أى حوالى ١,٨٪ من جملة عدد الابقار ، علما بأن عدد الابقار الاجنبية والخليط منها بلغت حوالى ٢٦,٩ الف رأس وبالنسبة للجاموس فان حيازة هذه الهيئات والشركات لا تتعدى ٢,٠٪ من جملة عدد الجاموس. ووفقا لشروط التأمين على الماشية فان عدد الحيوانات المؤمن عليها تعتبر مؤشرا لحجم الانشطة الانتاجية المتخصصة (العامة والخاصة) . وعلى ذلك ففى عام ١٩٨٠ (١) بلغ عدد عجلات التربية المؤمن عليها حوالى ١٠,٨ الف رأس ، أى حوالى ١,١٪ من جملة عدد الاناث حتى عمر ثلاث

---

(١) جمهورية مصر العربية ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : احصاءات الثروة الحيوانية ١٩٨٠ مرجع رقم ٧١ ـ ١٢١٤١٢١/٨٢ ، فبراير ، ١٩٨٢ .

---

* يتقدم الباحثان بالشكر للسيد /محمد امام عبد النبى المدرس المساعد بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، والسيد /محمد حسين صادق المدرس المساعد بكلية الزراعة جامعة عين شمس على ما قدماه من عون للباحثين جميع وتحليل البيانات .

سنوات ، وعدد الاناث الحلابة المؤمن عليها حوالى ٢٣٢,٦ ألف رأس ، أى حوالى ٨,٥٪ من جملة عدد الاناث فوق ثلاث سنوات . ويبدو أن الانشطة المتخصصة تتركز فى نشاط التسمين للعجول الصغيرة التى تنتجها المزارع التقليدية حيث بلغ عدد العجول المؤمن عليها بغرض التسمين حوالى ٨٩٨ الف رأس ، تشمل تقريبا جميع العجول البقرى المنتجة سنويا ، وجزءا ضئيلا من العجول البتلو الجاموسى لا يتعدى ٣٢ الف رأس. هذا يشير الى أن المزارع التقليدية مازالت هى المربى الاساسى للحيوانات المزرعية ، أى استكشار تنمية الاصول الحيوانية ، وهى المنتج الرئيسى للالبان والعجول المعدة للتسمين ، علاوة على انتاج السماد العضوى والعمل الحيوانى كمدخلات رئيسية للانتاج النباتى .

ورغم ما تقدم فلازالت الدراسات المتاحة فى مجال الانتاج الحيوانى المصرى تدور فى محيط ضيق يركز على الانشطة المتخصصة أو بيانات التجارب التكنولوجية ، ربما لسهولة الحصول على بياناتها وتحليل علاقاتها الانتاجية ، وبعضها اعتمد على تحليل اتجاهات البيانات الثانوية المقدرة والمنشورة رغم هذه البيانات فى معظمها تحويلات خطية محسوبة وفقا لمعدلات ثابتة [1] وعلى ذلك فقد اهتمت هذه الدراسة بتحليل الكفاءة الانتاجية

---

(١) ابراهيم بدر ابراهيم : استهلاك اللبن والعوامل المؤثرة على الطلب عليه ، رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة جامعة الازهر ، ١٩٧٤ .

ابراهيم سليمان : دراسة تحليلية لعلائق الحيوان فى ج .م.ع. ، رسالة ماجيستير كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٣ .

ابراهيم صبحى : دراسة تحليلية لاقتصاديات الانتاج الحيوانى فى ج .م.ع. رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة جامعة القاهرة ، ١٩٧٧ .

محمد ابو هندويحمد الديب: دراسة تحليلية لاقتصاديات انتاج الالبان فى ج .م.ع. ، رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ١٩٦٨ .

محمد السيد محمد رضوان: دراسة اقتصادية لانتاج لحوم الماشية فى ج .م.ع. بالاشارة للجمعيات التعاونية المتخصصة للانتاج الحيوانى فى محافظة الشرقية ، رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة جامعة الزقازيق ١٩٧٦

مصطفى عبد الفتاح الطنبداوى: اقتصاديات انتاج اللبن وتسويقة فى محافظة الشرقية ، رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق ١٩٧٩ .

محمد طاهر عبد الظاهر : دراسة اقتصادية لانتاج الالبان فى ج .م.ع. ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، ١٩٨١ .

لانشطة الانتاج الحيوانى فى مزارع بعض قرى محافظة الشرقية ، أى قرية الديدامون (مركز فاقوس) ، طوخ القراموصى (مركز ابو كبير) .

الاهمية النسبية للانتاج الحيوانى فى محافظة الشرقية فى جملة الجمهورية

تعتبر محافظة الشرقية من المحافظات الهامة فى الانتاج الحيوانى المصرى حيث تمثل جملة اعداد الحيوانات بها خاصة الابقار والجاموس ما بين ١٠ ـ ١١٪ من جملة اعدادها فى الجمهورية جدول رقم (١) ، وحيث أن انتاج اللحم واللبن يعتبر بصفة عامة دالة للاعداد من الاصول الحيوانية فان محافظة الشرقية تنتج ايضا ما بين ١٠ ـ ١١٪ من انتاج الجمهورية من اللحوم الحمراء والالبان ـ جدول رقم (٢) ، وفى مجال الانشطة المتخصصة فان اعداد الحيوانات المؤمن عليها (كمؤشر عام لذلك) تشير الى أن نشاط التسمين للمجول يعتبر نشاطا مميزا فى محافظة الشرقية ـ جدول رقم (٣) أما فى مجال انتاج الدواجن فلازال القطاع التقليدى ذو أهمية بارزة فى انتاج الجمهورية دون القطاع المتخصص كما تبينة اعداد الكتاكيت المفرخة سنويا ـ جدول رقم (٣)

الاهمية النسبية للانتاج الحيوانى فى مراكز العينة فى محافظة الشرقية

لقد شملت عينة الدراسة قريتى الديدامون مركز فاقوس ، وقرية طوخ القراموص مركز أبو كبير ، وتعتبر قرية الديدامون ممثلة لاحد القرى الكبيرة نسبيا من قرى المحافظة بينما طوخ القراموصى تعتبر ممثله للقرى صغيرة الحجم من حيث المساحة الزراعية ، ومتوسط الحيازة فقرية الديدامون تبعد عن مدينة فاقوس حوالى ٥ كيلو متر وجملة المساحة الزراعية بها حوالى ٣٩٥٤ فدانا ، وعدد الحيازات الزراعية حوالى ٧٣٩ حيازة ، أى متوسط حيازة حوالى ٥,١ فدان ، أما قرية طوخ القراموصى فتبعد حوالى ٥ كيلو متر عن مركز ابو كبير ، ومساحتها الزراعية حوالى ١٥١٠ فدانا وعدد الحيازات الزراعية بها حوالى ٦٩٠ حيازة ، أى متوسط حجم الحيازة حوالى ٢,٢ ، فدان .

أما بالنسبة لاهمية الانتاج الحيوانى فى مركزى فاقوس وأبوكبير بالنسبة

جـــدول رقم (١) الاهمية النسبية لاعداد الثـروة الحيـوانيـة فى محافظـة الشرقيـة فى جملة الجمهورية فى عام ١٩٨٠

(العدد بالالف رأس)

البيـــان	أبقـار	جاموس	أغنـام	ماعـز	جمـال	خنازيـر	خيـول	بغـال	حميـر
جملة الجمهورية	٢ر١٩١٢	٦ر١٣٤٦	١ر١٥٩٣	٢ر١٤٥١	٢ر٨٤	١ر١٥	٩ر٤	٠ر٧	١ر١٧٠٦
محافظة الشرقية	٣ر٢١٤	٣ر٢٤١	٠ر١٠٦	٨ر٧٤	٠ر٩	ـــــ	٠ر٦	٠ر١	٦ر١٨٨
٪ للشرقية فى جملة الجمهورية	٢ر١١	٣ر١٠	٦ر٦	٢ر٥	٦ر١٠	ـــــ	٦ر٣٨	١٤ر٢٨	١١ر٠٥

المصـــدر : جمعت وحسبت من جمهورية مصر العربية ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصـــاء : احصاءات الثروة الحيوانية ١٩٨٠، مرجع رقم ٧١ ـ ٨٢/١٢٤١٢ فبراير ١٩٨٢.

جـــدول رقم (٢) الاهميـة النسبية لمحافظـة الشرقية فى جملـة الجمهورية بالنسبة للمنتجات الحيوانية الرئيسيـة فى عـام ١٩٨٠.

البيـــان	أنتاج اللحوم الحمراء (بالطن)	أنتاج الالبان (بالطن)	أنتاج السماد العضوى (بالالف متر مكعب)	أنتاج الصوف والشعر والوبر (بالطن)	عدد الكاكيت المفرخة سنويا بالالف	
					تغطـاع الحديثة	التغطـاع التقليـدى
جملة الجمهورية	٢٩٣٨٧٩	١٩٠٤٨٩٥	١٨٩٦٦٣	٤٦٧٨	٨٥٨٥١	٩١٨٦٩
محافظة الشرقية	٢٨٣٦٣	٢٠٥٠٢٠	١٩٧٧٤	٢٨٣	١٨٧٦	٩٠٩٤
٪ للشرقية فى الجمهورية	٩ر٦٥	١٠ر٧٦	١٠ر٤٢	٦ر٠٥	٢ر١٨	٩ر٩٠

المصـــدر : جمعت وحسبت من جمهورية مصر العربية ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصـــاء احصاءات الثروة الحيوانية ١٩٨٠، مرجع رقم ٧١ ـ ٨٢/١٢٤١٢ فبرايـــر ١٩٨٢.

جدول رقم (٣) الاهمية النسبية للانشطة الانتاجية الحيوانية المتخصصة فى محافظة الشرقية فى جملة الجمهورية فى عام ١٩٨٠

(العدد بالالف رأس)

البيان	تسمين بتلو	تسمين عجول صغيرة	عجلات تربية	ماشية حلابة	طلائق	جملة الرؤوس
جملة الجمهورية	٣٢٢٩٠	١٦٥٨١٤	١٠٧٧٣	٢٣٢٥٩٧	٧١٧	١١٤٢١٩١
محافظة الشرقية	٤٤٥٣	٧٨٠٤٣	٢٦٧	٨٦٥٣	٧	٩١٤٢٣
% للشرقية فى جملة الجمهورية	١٣٫٧٩	٩٫٠١	٢٫٤٨	٣٫٧٢	٠٫٩٨	٨٫٠٠

تمثل الاعداد المؤمن عليها سنويا من كل نمط باعتبار أن شروط التأمين لا تتيح ذلك الا للحيازات المتخصصة

المصدر : جمعت وحسبت من

جمهورية مصر العربية ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : أحصاءات الثروة الحيوانية ١٩٨٠، مرجع رقم ٧١ ـ ٤١٢ ٨٢/١٢، فبراير ١٩٨٢

جدول رقم (٤) التوزيع التكرارى للحيازات الزراعية ومتوسط حجم الحيازة فى عينة الدراسة فى عام ١٩٨١،

البيان	أقل من فدان	١٫٣ فدان	٣٫٥ فدان	٥ : ١٠ فدان	١٠ فدان فأكثر
عدد المزارع	٧	١٨	١٣	١٢	٨
متوسط المساحة	٧٫٠	٢٫٠١	٣٫٨٢	٧٫٣٩	١٨٫٦٥

لمحافظة الشرقية [1] فقد قدر متوسط القيمة الحقيقية للانتاج الحيوانى للفترة (٦١ـ١٩٧٨) فى مركز فاقوس بحوالى ٢,٣٧٤ مليون جنيها ، تمثل حوالى ١٠,٣٪ من جملة قيمة فى محافظة الشرقية ، بينما ينتج مركز أبو كبير كمتوسط لنفس الفترة حوالى ٧,٩٪ من جملة القيمة الحقيقية للانتاج الحيوانى فى المحافظة لمتوسط نفس الفترة ، والبالغ حوالى ٢٣,١٦٧ مليون جنيها ، وقد قارب معدل النمو الحقيقى للانتاج الحيوانى فى مركز فاقوس متوسطة للمحافظة ككل حيث بلغ حوالى ٢,٦٪ سنويا ، بينما كان للمحافظة حوالى ٢,٨٪ سنويا للفترة (١٩٦١ ، ١٩٧٨) .

ومن جهه اخرى فلم يحقق الانتاج الحيوانى فى مركز ابو كبير نموا معنويا خلال تلك الفترة . وقد عمدت الدراسه الى ابراز عينه من هذين المركزين بصفة خاصة حتى لا تكون متحيزة ، كما هو الحال لدراسات أخرى لنفس المحافظة حيث ركزت على مراكز الزقازيق ومنيا القمح ، وبلبيس (وهى مراكز متفوقة بحكم موقعها الجغرافى وتركيز السياسات الحديثة عليهم ، وقربهم من القاهرة) . ولهذا فوفقا لاهداف الدراسه فان هذه المراكز تعبر عن واقع الانتاج الحيوانى لدى المزارع التقليدى باستبعاد المناطق المتميزة بالتحيز الحضرى لتنميتها وأثارة على الانتاج الحيوانى .

عينة الدراسة ومنهجية التحليل

لقد أتخذت الحيازة الزراعية كوحدة للعينة ووحدة للتحليل وبالتالى فان المزرعة (الحيازة الزراعية الارضية) هى الوحدة الاقتصادية المتخذة للقرار والتى تتخذ بصددها كل انماط السياسات الزراعية ، ولذلك فقد قسمت العينة من القريتين الى خمس فئات حيازة مختارة عشوائيا ، وقد روعى الا يكون عدد الحيازات فى أى فئة أقل من خمس زراع حتى يكون المتوسط ذو مدلول معنوى ، وتراوحت عدد المزارع داخل كل فئة بين ٧ ـ ١٨ مزرعة ، وجملة عدد المزارع بلغت حوالى ٥٤ مزرعة ، ويبين الجدول رقم (٤) التوزيع التكرارى لمزارع العينة ، ومتوسط حجم الحيازة الزراعية لكل منها

---

(١) جمعت وحسبت من :

وزارة الزراعة معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء : قسم اقتصاديات الانتاج الزراعى بيانات غير منشورة

وقد اعتمدت الدراسة على استبيان متخصص لانتاج الحيوانى شاملا للمتغيرات الاخرى المتعلقة بأنشطة الانتاج الحيوانى • ومن المهم الاشارة الى أن العدد الاصلى لعينة القريتين كان ٦٢ مزرعة استبعد منها ثمانى مزارع لانها كانت متخصصة فى التسمين وهذا لا يتماشى مع مفهوم المزرعة التقليدية متعددة الانشطة الحيوانية ، الى جانب الانتاج النباتى ، وقد أفرد لها دراسة مستقلة ، سوف تظهر فيما بعد ضمن مزارع أخرى متخصصة فى التسمين ، وان كان لابد من الاشارة الى أن هذه الظاهرة بدأت فى الانتشار خلال السنوات الاخيرة ، أى تخصص المزارع فى تسمين العجول فقط للاستفادة من توزيع العلف المدعم الاسعار والقروض منخفضة التكاليف •

أسلوب التحليل وأهداف الدراسة

لقد اعتمدت هذه الدراسة على بيانات عينة قطاعية ميدانية (١) للمدخلات والمخرجات لانشطة الانتاج الحيوانى بالمزرعة ، ومن ثم فكان تحليل الميزانية المزرعية هو أنسب اسلوب لابراز مدى التخصص الانتاجى ومستوى التكثيف فى الانتاج وفى استخدام المدخلات وأيضا لتحليل الكفاءة الانتاجية والاقتصادية على مستوى الفئات الحيازية • وقد استعانت الدراسة بعدة مراجع فى هذا المجال (٢) • الا أنه لم تتضمن العلاقات مثل ما هو قائم فى الزراعة النمطية (التقليدية) أى الرئيسية فى مصر ، ولم تتطرق أيضا الى كيفية معالجة وتحليل متغيرات البيانات الميدانية القطاعية لهذا الغرض ، وعلى ذلك فقد حاول الباحثان ايجاد نموذجا لهذا التحليل فى ضوء الاسس العامة للتحليل الاقتصادى فى هذا المجال •

وفى هذا الصدد يجدر الاشارة أن الاستطراد فى توضيح اسس هذا الاسلوب لابد أن تبدأ من مرحلة تصميم الاستبيان وتطبيقه ، واعداد البيانات ثم اسلوب تحليلها ، وهذا يخرج عن نطاق حيز هذا البحث ، ولذلك فسوف يشار باختصار لاهم ملامح

---

(١) بيانات قطاعية ميدانية Field cross section Date

(٢) a) Brown, Maxwell L. : Farm Budgets, world Bank staff occasionnal papers No.29, The Johns hopkins University press, Balliwore, 1979

b) Mottoo, PK: Project Formulation in Developing counteries , 1978.

هذا الاسلوب أو النموذج المترتب عليه •

ان من اهم المشاكل التى تعترض الباحث فى الانتاج الحيوانى عند تقدير عائداته هى التغيير فى تركيب وحجم القطيع وعمليات التبادل الدائمة على مدار السنة ، علاوة على تنوع انماط الحيوانات ، وفى هذا الصدد يقدر أن تطرق دراسة لتحليل هذا الجزء من العائد ، رغم انه حتى على المستوى الوطنى من الاهمية بمكان حيث تضمنة كثير من الدول فى قيمة الناتج المحلى الاجمالى ، أو ميزان الموارد والاستخدامات تحت بند صافى التغير فى المخزون ، وقد حسبت بنود هذا التغير كمتوسط لفترة بقاء الحيوان فى المزرعة وليس لسنه واحدة ، فعلى سبيل المثال للابقار والجاموس حسبت كالاتى :—

أ — صافى التغيير فى قيمة الاناث أو الذكور = $\frac{\text{ق هـ} - \text{ق ه}}{\text{ز}}$

حيث ق هـ = القيمة الحالية للحيوان أو قيمته عند البيع •

" ق ه = قيمة الحيوان عند الشراء أو قيمته عند الفطام اذا كان من انتاج المزرعة •

" ز = فترة بقاء الحيوان فى المزرعة بالسنوات •

ب — القيمة السنوية لمحصول الولادات = النسبة السنوية للولادات للرأس × قيمة العجل عند الفطام

النسبة المئوية للولادات = $\frac{\text{عدد مرات الولادة للرأس داخل المزرعة}}{\text{فترة بقاء الحيوان بالمزرعة}}$

واذا كان الحيوان الحلوب (المولود) من انتاج المزرعة يطرح ٢ سنة من فترة بقاء الحيوان بالمزرعة •

جـ — تخصم القيمة السنوية للتفوق = $\frac{\text{قيمة الحيوان عند تاريخ التفوق}}{\text{فترة بقاء الحيوان بالمزرعة بالسنوات}}$

اما انتاج اللبن للرأس = متوسط الادرار اليومى للرأس بالكيلو جرام × عدد ايام الحليب السنوى × متوسط سعر الكيلو جرام لبن •

باستبعاد لبن الرضاعة والذى عادة لا يقدر المزارع كميته •

قيمة انتاج الابقار والجاموس : يتبين من الجدول رقمى (٥) ، (٦) أن صافى التغيير فى الاصول الحيوانية لكل من الابقار والجاموس هو أهم مصدر للعائد من هذين النطيين

جـــدول رقم (٥) قيمـة الانتـاج السنوى للفـدان من الابقـار بالجنيـــة
فى عـام ١٩٨١ وفقـا لفئة الحيازة بقرى العينـــة

الفئـــة الحيازيـــة	قيمـة اللبن لخام	صافى قيمة الحيوانات الحية				العمـل الحيوانـى (١)			أجمالى الانتاج
		قيمة الزيادة فى الاناث	قيمة الذكور	أستلام اللحم	الجملة	أعداد الارض	الرى	الدراس	الجملة	
أقل من فدان	٧٨ر٧	٢٣ر٧	٥٦ر٦	١٢ر٤	٢٠٢ر٧	٢٥ر٧	٣٠ر٧	٦ر	٥٧ر٠	٣٣٨ر٤
١ : ٣ فدان	١٦ر٧	٣٣ر٣	١٩ر٢	٢٢ر٨	٧٥ر٣	١ر٣	١٥ر٩	٠ر٠٠	١٧ر٢	١٠٩ر٢
٣ : ٥ فدان	١١ر٧	٣٣ر٣	١٣ر٠	٣١ر٥	٧٧ر٨	٠ر٠٠	٧ر٦	٠ر٠٠	٧ر٦	٩٧ر١
٥ : ١٠ فدان	١٠ر٠	٢١ر٢	٩ر٧	٢٤ر٧	٥٥ر٧	٢ر٣	١٥ر٨	٠ر٠٤	١٨ر١٤	٨٣ر٨٤
١٠ فدان فأكثر	٧ر١	٥ر١	١ر٣	١٣ر٠	١٧ر٥	٠ر٢	١٤ر٦	٠ر٠٤	١٤ر٨٤	٣٤ر٠٤

(١) متوسط أجر ساعة العمل لاعداد الارض (حرث تخطيط ـــ الخ) بلغ ٢ جنية، متوسط أجر ساعة الدراس ٥ر١ جنية، ومتوسط أجر ساعة الرى ٥ر جنيـــة

المـصدر : جمعت وحسبت من أستمارات الاستبيان . مشروع صر كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعيـــة نشاط الانتاج الحيوانى ، ١٩٨١ .

جـــدول رقم (٦) قيمة الانتاج السنوى للفدان من الجاموس بالجنيـــة

فى عـام ١٩٨١ وفقـا لفئـة الحيـــازة بقـرى الـمينـة

الفئـــة الحيازيـة	قيمـة اللبن الخام	صافى قيمة الحيوانات الحيـــة				العمل الحيوانـى (١)				أجمالى الانتاج
		قيمـة الزيادة فى الأناث	قيمـة الولادات	انتاج اللحم الذكور	الجملة	أعـداد الأرض	الرى	الدرس	الجملة	
أقل من فدان	٦٢ر٤	١٦٦ر٧	٢٠ر٤	٢٨ر٦	٢١٥ر٧	١٨ر٤	٣٧ر٤	٠ر٦	٥٦ر٤	٣٤٤ر٥
١ — ٣	٩٦ر٧	٥٦ر٦	٤٧ر٩	٠ر٠٠	١٠٤ر٥	١ر٢	٣٠ر٤	٠ر٠٠	٣١ر٦	٢٣٢ر٨
٣ — ٥	٤٥ر١	٢٤ر٠	٢٤ر٣	٠ر٠٠	٥٤ر٢	١ر٠	١٩ر٦	٠ر٠٠	١٩ر٦	١١٨ر٩
٥ — ١٠	٢٥ر٦	٣١ر٤	١٥ر٧	٠ر٨	٤٧ر٩	١ر١	١٧ر٨	٠ر٠٤	١٨ر٩٤	٩٢ر٤٤
١٠ فأكثر	٣ر٤	١٤ر٧	٤ر٤	٠ر٧	١٩ر٨	٠ر٦	١١ر٨	٠ر٠٠	١٢ر٤	٣٥ر٦

(١) متوسط أجر ساعة العمل لاعداد الارض ٢ جنية، والدرس ١ر٥ جنية، والرى ٠ر٥ جنيـــة

المصـــدر : جمعت وحسبت من الاستيان — مشروع مصر كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعية — نشـاط الانتاج الحيوانى، ١٩٨١.

وهو معبر عن انتاج اللحم منهما ، ويتقارب عائد انتاج اللبن والعمل ، وينخفض أهمية صافى التغيير فى الاصول من الجاموس من حوالى ٦٥٪ للمزارع أقل من فدان الى حوالى ٥٠٪ للمزارع اكثر من عشرة أفدنة ، أما هذا العائد للابقار فتقل أهميته من ٦٠٪ للمزارع أقل من فدان الى حوالى ٥٠٪ للمزارع أكثر من عشرة أفدنه ، و يتقارب العائد من الابقار والجاموس فى المزارع أقل من فدان ، وان كان العائد من الجاموس يفوق العائد من الابقار بزيادة حجم المزرعة . ولكن بصفة عامه فان مستوى العائد للفدان من انتاج الجاموس والابقار يقل بزيادة حجم المزرعة ، حيث بلغ للجاموس حوالى ٣٣٥ جنيه للفدان للفئة الدنيا وانخفض الى حوالى ٣٦ جنية للفئة العليا ، وبالنسبة للابقار أيضا أنخفض من حوالى ٣٣٨ جنيها للفدان للفئة الدنيا الى حوالى ٣٤ جنيها للفدان للفئة العليا ، هذا محصله لاتجاه تناقص فى مستوى كفاءة الانتاج بزيادة حجم المزرعة لكل من اللبن ، والتغيير فى قيمة الاناث والذكور ومحصول الولادة السنوى وقيمة العمل الحيوانى لكل من الابقار والجاموس .

ومن جهة أخرى فان العمل الحيوانى للابقار والجاموس يتركز فى الرى حيث تزداد قيمة العمل الحيوانى للرى لمجموع الابقار والجاموس بين حوالى ٦٨,١ جنيها للفدان للمزرعة أقل من فدان الى حوالى ٢٦ جنيها للفدان للمزرعة أكثر من عشرة أفدنة . قيمة العمل للابقار والجاموس فى اعداد الارض ينخفض من حوالى ٤٤,١ جنيها للفدان للمزارع أقل من فدان الى حوالى أقل من جنية للفدان للمزارع أكبر من عشرة أفدنة .

أما الدراس فهو عمل يقدر وجوده بين فئات الحيازة المختلفة ، وان كان معظمه (وهو قليل) مازال يمارس فى المزارع الدنيا فى الحجم .

ومن المهم الاشارة الى أن انتاج اللحم من الذكور ضئيل ويتركز فى المزارع أقل من فدان (وهذا من النتائج الغير متوقعة التى أظهرها البحث) ، أما غالبية التغيير فى الاصول الحيوانية للجاموس فمصدره التغير فى قيمة الاناث وهى مرتفعة جدا للفدان للمزارع الصغرى عن المزارع الكبرى ، وهذا داله لنشاط التربية فى المزرعة ، أى أن المزارع الصغير هو المربى الاساسى للاناث والممارس لأنشطة التربية أكثر من المزارع الكبيرة ومن المهم الاشارة الى أن قيمة الولادات السنوية من الجاموس للفدان كانت أعلى من قيمة الولادات السنوية للفدان من الابقار لجميع فئات الحيازة ، وربما يشير هذا لان مفهوم

ضعف الكفاءة التناسلية للجاموس ليست واقعية لدى غالبية حائزى الثروة الحيوانية ، او أنها على الاقل لا تقل عنها فى الابقار ، خاصة وأن قيمتها محسوبة كمتوسط لفترة بقاء الانثى بالمزرعة سواء من الابقار او الجاموس.

انتاج حيوانات العمل : تشمل حيوانات العمل المتخصصة الجمال والبغال والحمير وهى بصفه اساسيه متخصصه فى النقل ، دون أى عمل آخر ، ومشاركة الجمال فى النقل أقل من مشاركة الانواع الاخرى ، حيث يتخصص فى نقل المحاصيل الرئيسيه فقط مثل القمح والذرة والارز ، أما الحمير فتعمل يوميا لنقل (فرشه الحظيرة) من والى الحقل ونقل البرسيم ، علاوة على استخدامها للركوب ، وبصفه عامه تنقص كثافة العمل لهذه الحيوانات للفدان بزيادة حجم الحيازة ، وهذا يعتبر منطقيا لان التفتت الحيازى وتباعد القطع وصغر كمية الحاصلات للمزارع الصغيرة تجعل استخدام غير الحيوانات المركبات الناقلة أمرا مكلفا وصعب الحدوث ، وحيث أن المزارع الصغيره هى الاغلب بل وبتوقع زيادتها ، فان استبدال الحيوان بالشاحنات أو الجرارات للنقل مع عدم تطوير القرى وطرقها يعتبر أمرا من الصعوبة بمكان . ولكن يجدر الاشارة انه بالرجوع الى الجدول رقم (٥) ، الجدول رقم (٦) يتبين أن قيمة العمل الحيوانى من الابقار والجاموس هو الاغلب فى اجمالى قيمة العمل الحيوانى ، وان كان ذلك يشير الى أن تسخير الحيوان من الماشية والجاموس للعمل مازال هاما فى المزارع التقليدية الا انه يلاحظ ان هذه القرى قريبة جدا من المدن المراكز التابعة لها ، مما يجعل اجر النقل أرخص وتوافر الطرق المسفلته القريبة لتحميل سيارات النقل يقلل نسبيا من أهمية الجمال والحمير فى النقل بصفه عامه — جدول رقم (٧) .

هيكل الانتاج الحيوانى وكثافته للفئات الحيازيه المختلفه : تبين من الجدول رقم (٨) تناقص كثافة الانتاج الحيوانى للفدان بزيادة حجم المزرعه ، حيث انخفض من حوالى ٨٤٨ جنيها للفدان للمزرعة اقل من فدان ، الى حوالى ٨٣ جنيها للفدان للمزرعه عشره افدنه فأكثر كما تناقص مستوى مجموع انتاج الابقار والجاموس حوالى ٦٧٣ جنيها للفدان للفئه الدنيا من الحيازة الى حوالى ٧٠ جنيها للفدان للفئة العليا من الحيازة ورغم ذلك تزايدت اهمية انتاج الابقار والجاموس من حوالى ٧٩٪ للفئه الدنيا الى حوالى ٨٤٪ للفئه العليا ويلاحظ أن ارتفاع مستوى الانتاج للفدان بتناقص حجم الحيازة ينسحب على المنتجات الاخرى كالدواجن والاغنام والماعز ، والعمل الحيوانى بالطبع كما سبق ،

جـــدول رقـم (٧) قيمة الانتـاج الحيوانى السنوى للفـدان من حيوانـات العمـل فى عـام ١٩٨١ لمـزارع قـرى العينـة

الفئة الحيازية	الجمـــال			البغـال والحمـــير			جملة الانتـاج
	قيمة الزيادة فى الحيوان	قيمة العمل (١)	أجمالى	قيمة الزيادة فى الحيوانات	قيمة العمل (٢)	أجمالى	
أقل من فدان	٠ر٠٠	٠ر٠٠	٠ر٠٠	٣ر١١	٦ر١	٤ر١٧	٤ر١٧
١ : ٣ فـدان	٨ر١	٥ر٣	٤ر١٣	٩ر٧	٧ر٣	٦ر١١	٠ر٢٥
٣ : ٥ فدان	٠ر٤	٦ر١	٦ر٥	٩ر٢	٥ر٢	٤ ر٥	٠ ر١١
٥ : ١٠ فدان	٤ر٢	٥ر١	٩ر ٣	٠ ر٢	٤ر١	٤ر٣	٣ر٧
١٠ فدان فأكثر	٠ر٤	٠ر٠٠	٠ر٤	٠ر٧	٢ر١	٨ر٢	٢ر٣

(١) متوسط أجر ساعة العمل ١ جنيها للجمل، ٠ر٠٥ جنيها للحمار، وهذا لايشمل أجر الولد الذى يقود الحمار.

المصدر : جمعت وحسبت من: أستمارات الاستبيان مشروع مصر كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعية، نشاط الانتاج الحيوانى ، ١٩٨١.

جـــدول رقم (٨) قيمة الانتـاج السنوى للفدان بالجنية لأنشطـة الانتاج الحيوانى بالمزرعة وفقـد لنمط الحيوان فى عام ١٩٨١ فى قرى العينة

الفئـــة الحيـازيـــة	جمـلة قيمـة أنتـاج الجاموس	جملـة قيمـة أنتـاج الابقـار	جملـة قيمـة أنتاج الماشية والاغنام	جملـة قيمـة أنتاج الدواجن	جملـة قيمتأنتاج حيوانات العمل	قيمـة السماد العضوى	أجمالى الانتاج الحيوانى
أقل من فـدان	٣٣٨ر٤	٣٣ ٤ر٥	٣٥ر٧	١٠٨ر٧	١٧ر٤	١٣ ر٦	٨٤٨ ر٣
١ــ٣ فـدان	١٠٩ر٢	٢٣٢ر٨	٢٠ ر٣	٢٢ر٩	٢٥ر٠	١٢ ر٦	٤٢٢ر٨
٣ــ ٥ فـدان	٩٧ر١	١١٨ر٩	٢٥ر٢	٢٠ر٧	١١ ر٠	٩ر ٩	٢٨٢ر٨
٥ــ١٠ فـدان	٨٦ر٥٤	٨٣ر٨٤	٥ر٥	١٣ ر٥	٧ر٣	١٣ر٣	٢٠٩ر٩٨
أكثر من ١٠ فدان	٣٤ر٠٤	٣٥ر٦	١ر٣	٢ر٢	٣ر٢	٦ ر٦	٨٢ر٩٤

لم يمكن فصل أنتاج السماد العضوى وفقا لنوع الحيوان حيث عادة يتداول فى المزرعة كجملة أنتاج لجميع الحيوانات.

المصـــدر : جداول : رقـم (٥)، (٦)، (٧)، أستمارات الاستبيـان.

الاشارة ، اما السماد العضوى فيرتبط بتركيب القطيع ولذلك فلا يأخذ اتجاها محـــــددا ومن الاهمية بمكان الاشارة الى أن المنتجات الحيوانيه الغير غذائية والمستخدمة كمدخـــلات للانتاج النباتى وهى العمل الحيوانى من الابقار والجاموس وحيوانات العمل الاخرى ، انتـاج السماد تقل اهميتها بتناقص حجم الحيازة أى ان الحيازة الاصغر أكثر فى انتاج السلع او المنتجات الحيوانيه الغذائية ، أى ليست أعلى مستوى فى الانتاج فقط كميا أو كقيمة بل أعلى كفـــاءة فى توجيه استخدام الموارد نحو السلع المحققه للأمن الغذائى أى أكثر كفاءة فى هيكـــل الانتاج كما يتبين فيما يلى :—

الفئة الحيازية	قيمة المنتجات الحيوانية الغير غذائية (العمل الحيوانى والسماد العضوى) جنيها للفدان	اهميتها النسبية فى اجمالى قيمة الانتاج
أقل من فدان	١٣٣,١	١٥,٧
١ — ٣ فدان	٧٠,٤	١٦,٦
٣ — ٥ فدان	٤١,٢	١٤,٥
٥ — ١٠ فدان	٥٣,٣	٢٥,٣
١٠ فدان فأكثر	٣٥,٩	٤٣,٣

حسبت من الجداول أرقام (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) ، بالدراســـــة

وهذا باختصار يعنى أنه بزيادة حجم الحيازة زاد تخصصها فى الانتاج النباتى وزاد تسخيرها للموارد الحيوانية لانتاج مدخلات الانتاج النباتى ، والعكس صحيح .

مستوى وهيكل تكاليف الانتاج الحيوانى : من المنطقى أن يزيد مستوى تكاليف الانتـــاج الحيوانى للفدان بانخفاض حجم الحيازة الحيوانية — جدول رقم (٩) — حيث كمـــا سبـــق الاشارة يزيد مستوى الانتاج بانخفاض حجم الحيازة ، أى بزيادة تكثيف استخدام المدخـــلات من عمل ورأسمال يترتب عليه زيادة مستوى الانتاج لوحدة المساحة ، وهذا هو مفهوم التكثيـــف الزراعى ، أى أن تكثيف الانتاج الحيوانى لوحدة المساحة يزيد بانخفاض حجم الحيـــــازة الارضية ، أى أن المزارع الصغير يتغلب على محدودية الارض بالتوســـع الرأسى فى استغلالها من خلال تربيـة الحيوان ، ولكن هـــل يعنى هـــذا أن هـــذا التكثيـــف يـــؤدى

جـــدول رقم (٩) مستوى وهيكل التكاليف للانتاج الحيوانى للفـــــدان بالجنيـــة فى عـــام ١٩٨١ لمـــزارع قـــرى المينـــة

الفئة الحيازية	تكاليف من خلات مشتراة من خـــارج المزرعـــة								تكـاليف مدخلات داخل المزرعة				أجمالى التكاليف الجنيه للحياز
	أهلاك مبانى وأصول غير حيوانية	عمولة	نقل حيوانات	نقل منتجات	رعاية بيطرية	تأمين	عمالة مؤجرة	أعلاف	الجملة	العمل العائلى للانتاج الحيوانى	أعلاف	تكاليف الفرصة البديلة لرأس المال المستثمر	الجملة	
أقل من فدان	٠٠ر٠	٤ر٠	١ر٠	٠٠ر٠	٩ر٠	١ر١	٠٠ر٠	٩٩ر٧	١١٠ر٣	١٢٤ر٤	١٤٣ر٩	١٢٧ر٤	٤٩٥ر٤	٧ر٥
١ : ٣ فدان	١ر١	١ر٢	٧ر٠	٤ر٥	٣ر٤	١ر٠	٧ر٠	٤٦ر٢	٥٩ر٧	٨٠ر١	١٤٤ر٣	١٧ر١	٣١١ر٥	١ر٢
٣ : ٥ فدان	٠٣ر	٠٠ر٠	١ر٠	٦ر٦	٢ر٦	٩ر	٤ر٣	٤٢ر٩	٣٩ر٤	٥٢ر٥	١١٢ر٦	٥٤ر٥	٢١٩ر٦	٥ر٩
٥ : ١٠ فدان	١ر٤	١ر٠	١ر٠	٤ر١	١ر٩	٤ر٠	١ر٩	١٥ر٠	٣٢ر١	٣٤ر٠	٩٠ر٣	٣٠ر٦	٥٤ر٨	١٨٧ر١
١٠ فدان فأكثر	٧ر٠	٠٠ر٠	٢ر٠	٤ر٠	٩ر٠	٠٢ر٠	٤ر٣	٣ر٤	١٣ر٥٣	٥ر٣	٢٦ر٧	١٢ر٥	٤٤ر٧	٨ر٠١

المصدر : جمعت وحسبت أستمارات الاستبيان ، مشروع مصر / كاليفورنيا لتطوير النظم الزراعيـــة نشـــاط الانتـــاج الحيوانى ، ١٩٨١ .

الى زيادة الكفاءة ، هذا ما سوف تتطرق له الدراسة لاحقا .

ويلاحظ من الجدول رقم (١٠) المستخلص من الجدول رقم (٩) أن المزارع الصغير يعانى من نقص موارده العلفية من داخل المزرعة فيلجأ لشراء اعلاف من خارج المزرعة حيث تمثل قيمتها ما يقرب من ثلث تكاليفه الكلية (المباشرة والضمنية) ، أى بما فيها التكاليف المقدرة للعمل العائلى ورأس المال المستثمر فى الانتاج الحيوانى . وهذا مع ملاحظة أنه لا يستطيع الحصول على علف مدعم الاسعار (علف مركز) لأن معظمه يوزع للمزارع التجارية ، خاصة مزارع التسمين (١) . ومن جهة أخرى فان اهمية العمالة المؤجرة للانتاج الحيوانى فى اجمالى التكاليف تزيد بزيادة حجم الحيازة الزراعية ، وهذا يعنى أن المزارع الكبير ليس لديه عماله كافية للانتاج الحيوانى ، بينما يستوعب الانتاج الحيوانى حاجته .

جدول رقم (١٠) الاهمية النسبية لبعض المدخلات فى اجمالى التكاليف للانتاج الحيوانى

الفئة الحيازية	٪ مدخلات شراء فى جملة التكاليف	٪ للاعلاف الشراء فى جملة التكاليف	٪ للاعلاف من انتاج فى جملة التكاليف	٪ للعمال المؤجرة فى جملة التكاليف
— ١ فدان	٣٠	٢٨	٣٤	٠,٠٠
١ — ٣ فدان	١٦	١٢	٣٩	,٢
٣ — ٥ فدان	١٥	١٠	٤٣	١,٧
٥ — ١٠ فدان	١٧	٨	٤٨	٤,٩
١٠ فدان فأكثر	٢٣	٦	٤٦	٧,٤

المصدر: حسبت من الجدول رقم (٩) بالدراسة

(1) Zolinan I: Concentate feed Mixin Egypt: An Analysis of Government production and Distribution policies, and free Market Price Patterns, Micro - Economic Study of the Egyptian farm system project Research paper No.8, Ministry of Agriculture (Egypt), July, 1981.

من العمالة من داخل المزرعة للمزارع الصغيرة

مقاييس الكفاءة الانتاجية للانتاج الحيوانى وفقا لحجم الحيازة : كان بد بهيا أن يبرز سؤال مدى تحقيق المزارع الصغير لكفاءة انتاجية بعد أن اظهرت الدراسة أنه يحقق مستوى أعلى من الانتاج لوحدة المساحة وكثافة أعلى للمدخلات لوحدة المساحة ورغم أنه يشترى نسبه عاليه من احتياجاته العلفيه من خارج المزرعة .

ان المؤشر النهائى لكفاءة الانتاج هو ما يعرف بالربح الطبيعى أى نصيب الادارة ، وصاحب العمل (المزارع أو الاسره المزرعية) من العائد الاجمالى ، بعد استبعاد كل عناصر التكاليف الصريحه (المشتراه) والضمنيه (من انتاج المزرعه) ، ويبين الجدول رقم (١٠) أن المزارع الصغير أقل من فدان يحقق ربحا أعلى من المزارع الكبير لوحدة المساحة . حيث يحقق الفدان حوالى ١٤٣ جنية ، ٥٢ جنيها للفئه الحيازه أقل من فدان ، والفئه من ١ — ٣ فدان ، على الترتيب ، بينما الفئة أكثر من عشرة أفدنه تحقق فقط ٢٤,٢ جنيه للفدان — جدول رقم (١١) .

وقدرت الدراسه متوسط أجر يوم العمل فى السوق من متوسط العينه للعامل الزراعى فى عام ١٩٨١ بحوالى ٧٨, جنيها (دون تمييز بين الطفل والرجل أو المرأة) وبحساب متحصلات العمل العائلى لليوم عمل من عائد الانتاج الحيوانى بعد استبعاد بنود التكاليف الاخرى عدا العمل العائلى ، يتبين أن الانتاج الحيوانى بصفة عامه يحقق فرصه أفضل للعمل العائلى داخل المزرعه — جدول رقم ١١ — تراوحت بين حوالى ١,٤ جنيه لليوم عمل للفئه الدنيا الى ٣,٨ جنيه للفئه العليا من حجم الحيازة وهذا ربما يعنى ظاهريا أن العمل العائلى لخدمة الانتاج الحيوانى أعلى كفاءة فى المزارع الكبيرة عن الصغيره ، ولكن لابد من العتنويه الى أن تصنيع الالبان وما يحققه من قيمه مضافه لم يظهر فى هذه الدراسه حيث حسبت قيمة اللبن الخام المنتج ، وأفرد لهذا الموضوع بحثا آخر قادم . ومن ثم فانه يتوقع لو أضيفت قيمة تصنيع الالبان للعائد لظهر اتجاه كفاءة العمل العائلى بمنوال أخرى يتوقع أن يكون لصالح المزارع الصغيرة .

جدول رقم (١١) : مقاييس الكفاءة الانتاجية للانتاج الحيوانى فى مزارع قرى العينيه فى عام ١٩٨١.

الفئة الحيازيه	الربح الطبيعى السنوى للفدان - بالجنيه (١)	متوسط عائد يوم العمل العائلى - بالجنيه (٢)	متوسط العائد على رأس المال المستثمر (٪) سنويا (٣)
أقل من فدان	١٤٢,٦	١,٣٥٢	٢١,٢
١-٣ فدان	٥١,٦	٢,٠١٦	١٥,٥
٣-٥ فدان	٢٣,٨	٣,٠٥٦	١٣,٨
٥-١٠ فدان	٢٣,٠	٣,٤٩٦	١٤,٦
١٠ فدان فأكثر	٢٤,٥١	٣,٨٣٢	١٨,٤

(١) يمثل العائد للاداره وصاحب العمل (المزارع أو الاسره المزرعيه) من أنشطه الانتاج الحيوانى = (مجموع قيمة الانتاج) - (تكاليف المدخلات من خارج المزرعه + تكاليف العمل العائلى + تكاليف أعلاف من انتاج المزرعه + تكاليف الفرصه البديله (رأس المال المستثمر).

(٢) مجموع متحصلات العمل العائلى / يوم عمل عائلى =

$$\frac{\text{الربح الطبيعى السنوى + أجر العمل العائلى السنوى بسعر السوق}}{\text{عدد أيام العمل العائلى}}$$

(٣) ٪ $\frac{\text{(الربح الطبيعى السنوى + الفائده على رأس المال المستثمر فى الانتاج الحيوانى)}}{\text{قيمة الاصول المستثمره فى الانتاج الحيوانى}}$

المصدر : جمعت وحسبت من الجدولين رقمى (٨) ، (٩) بالدراسة.

أما العائد على الاستثمار فى الانتاج الحيوانى للمزارع متعددة الاغراض التقليديه فيمكن القول أنه ذو جدوى أقتصاديه جيده ، حيث تراوح بين ١٤٪ الى ٢١٪، وكان أعلى عائد للمزارع أقل من فدان يتناقص بزياده الحيازه باستثناء الحيازه فوق عشرة أفدنه حيث بلغ حوالى ١٨٪ وان كان مازال أدنى من الحيازه أقل من فدان.

الموجـــز والخاتمـــــة

تعتبر محافظـة الشرقية من المحافظات الهامة فى مجال النشاط الانتاجى الحيوانى، حيث تمثل جملة أعداد الحيوانات بهـا خاصة الابقار والجاموس ما بين ١٠ - ١١٪ مـن جملـة اعدادهـا فى جمهورية مصر العربيـة ، كما تنتج المحافظـة أيضا ما بين ١٠ - ١١٪ من انتـاج الجمهورية من اللحـوم الحمراء والالبـان.

وقد استهدف هذا البحث - معتمدا على بيانات عينه قطاعيه ميدانيـه للمدخـلات والمخرجات لأنشطة الانتاج الحيوانى بالمزرعـة - ابراز مدى التخصص الانتاجى ومستوى التكثيف فى الأنتاج وفى استخدام المدخلات وأيضا تحليل الكفاءة الانتاجية والاقتصاديـة على مستوى الفئات الحيازية المختلفـة. وقد حاول الباحثان ايجاد نموذجا للتحليـل فى ضوء الاسس العامـه للتحليل الاقتصادى فى هذا المجال.

وقد أوضحت الدراسه أن صافى التغير فى الاصول الحيوانيه لكل من الابقار والجامـوس هو أهم مصدر للعائـد من هذين النمطين وهو يعبر عن انتاج اللحـم منهما، ويتقـارب عائد انتاج اللبن والعمل. ويقل مستوى العائد للفدان من انتاج الابقار والجاموس بزيـادة حجـم المزرعـــة.

كما اوضحت الدراسة تناقص كثافة الانتاج الحيوانى للفدان بزيادة حجم المزرعـــة حيث انخفض من حوالى ٨٤٨ جنيها للفدان للمزرعه اقل من فـدان الى حوالى ٨٣ جنيهـا للفدان للمزرعة عشرة أفدنه فأكـثر. ومـن الاهمية بمكان الاشارة الى أن المنتجـــات الحيوانية الغير غذائيـة والمستخدمه كمدخـلات للانتاج النباتـى وهى العمل الحيوانـى من الابقار والجاموس وحيوانات العمل الاخرى، وانتاج السماد تقل اهميتهـا بتناقـص حجم الحيازة، أى أن الحيازة الاصغر أكثر فى انتاج السلع أو المنتجات الحيوانيه الغذائيـة أى ليست أعلى مستوى فى الانتـاج فقط كميا او قيمة بل أعلى كفـاءة فى توجيه استخـدام الموارد نحو السلع المحققه للامن الغذائى، وهذا يعنى انه بزيادة حجم الحيازة زاد تخصصها فى الانتاج النباتى وزاد تسخيرها للموارد الحيوانيه لانتاج مدخلات الانتاج النباتـى، والعكـس صحيـح.

وبدراسة مستوى وهيكل تكاليف الانتـاج الحيوانـى. تبين أن مستوى تكاليف الانتـاج الحيوانى للفـدان يزيـد بانخفاض حجم الحيازة الحيوانيـة، حيث يزيد مستـــوى

الانتاج بانخفاض حجم الحيازة أى بزيادة تكثيف استخدام المدخلات من عمل ورأسمال يترتب عليه زيادة مستوى الانتاج لوحدة المساحة ، أى أن المزارع الصغير يتغلب على محدودية الارض بالتوسع الرأسى فى استغلالها من خلال تربية الحيوان

ويتبين من الدراسة أن قيمة الموارد العلفية تمثل حوالى $\frac{1}{3}$ تكاليف الانتاج الكلية ، كما ان اهمية العمالة المؤجرة للانتاج الحيوانى فى اجمالى التكاليف تزيد بزيادة حجم الحيازة الزراعية .

وباستخدام بعض مقاييس الكفاءة الانتاجية للانتاج الحيوانى وفقا لحجم الحيازة تبين أن المزارع الصغير أقل من فدان يحقق ربحا أعلى من المزارع الكبير لوحدة المساحة ، كما تبين أن الانتاج الحيوانى يحقق فرصة أفضل للعمل العائل داخل المزرعة .

أما العائد على الاستثمار فى الانتاج الحيوانى للمزارع متعددة الاغراض التقليدية فيمكن القول انه ذو جدوى اقتصادية جيدة .

المراجـــــع

اولا : مراجع باللغة العربيـــه :

١ ـ ابراهيم بدر ابراهيم : استهلاك اللبن والعوامل المؤثرة على الطلب عليه ـ رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة ـ جامعة الازهر ، ١٩٧٤.

٢ ـ ابرهيم سليمان : دراسة تحليلية لعلائق الحيوان فى ج.م.ع. ، رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ، ١٩٧٣.

٣ ـ ابراهيم صبحى : دراسة تحليليه لاقتصاديات الانتاج الحيوانى فى ج.م.ع ، رسالة دكتوراه ـ كلية الزراعة جامعة القاهرة ، ١٩٧٧.

٤ ـ استمارات الاستبيان : مشروع مصر كالفرونيا لتطوير النظم الزراعية ، نشاط الانتاج الحيوانى ، ١٩٨١.

٥ ـ جمهورية مصر العربية : الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء : احصاءات الثروة الحيوانية ١٩٨٠ مرجع رقم ٧١ـ١٢٤١٢١/٨٢ ، فبراير ١٩٨٢.

٦ ـ وزارة الزراعة : معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء ـ قسم اقتصاديات الانتاج الزراعى ـ بيانات غير منشورة.

٧ ـ محمد ابو منذور محمد الديب: دراسه تحليليه لاقتصاديات انتاج الالبان فى ج.م.ع. رسالة ماجيستير كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ١٩٦٨.

٨ ـ محمد السيد محمد رضوان: دراسة أقتصادية لانتاج لحوم الماشية فى ج.م.ع. بالاشارة للجمعيات التعاونية المتخصصة للانتاج الحيوانى فى محافظة الشرقية ـ رسالة ماجيستير ، كلية الزراعة ـ جامعة الزقازيق ، ١٩٧٦.

٩ ـ محمد طاهر عبد الظاهر: دراسة اقتصادية لانتاج الالبان فى ج.م.ع. رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، ١٩٨١.

١٠ ـ مصطفى عبد الفتاح الطنبداوى: اقتصاديات انتاج اللبن وتسويقه فى محافظة الشرقية رسالة ماجيستير، كلية الزراعة جامعة الزقازيق ، ١٩٧٩.

ثانيا : مراجع باللغة الانجليزية :

1) Brown, Maxwell L. Farm Budgets, world Bank staff occasional papers No. 29, The Johns hopkins University press, Balliwore, 1979.

2) Mottoo, PK: Project Formulation in Developing counteries 1978.

3) Zolinan I: Concentrate feed Mixin Egypt: An Analysis of Goverment production and Distribution policies, and free Market price Patterns, Micro - Economic Study of the Egyptain farm system project Research paper No.8, Ministry of Agriculture (Egypt), July, 1980.