



جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

وثائق ووقائع الندوة القومية لاحصاءات الثروة الحيوانية

الخرطوم ٦.٥ مايو/ أيار ١٩٩١

الخرطوم سبتمبر (أيلول) ١٩٩١

تقديم

تشكل البيانات الاحصائية والمعلومات الزراعية قاعدة أساسية يرتكز عليها متخذو القرار الخاص والعام في تنظيم وإدارة موارد القطاع الزراعى العربى . وتأتى هذه الندوة فى اطار البرنامج الاحصائى للمنظمة العربية للتنمية الزراعية الذى تم تنفيذه منذ عام ١٩٨٠ بهدف دراسة أوضاع الاجهزة الاحصائية الزراعية العربية والتعرف على أوجه القصور فيها ، وأقتراح الوسائل والسبل المناسبة لتنميتها وتطويرها ، وتحسين الاجراءات التنفيذية لذلك .

كما تمثل الندوة أسهاما فنيا من المنظمة فى المشروع التحضيرى للتعداد الزراعى الشامل لجمهورية السودان للمعاونة فى الاعداد لحصر الثروة الحيوانية بالسودان بما فى ذلك حصر القطعان المرتحلة .

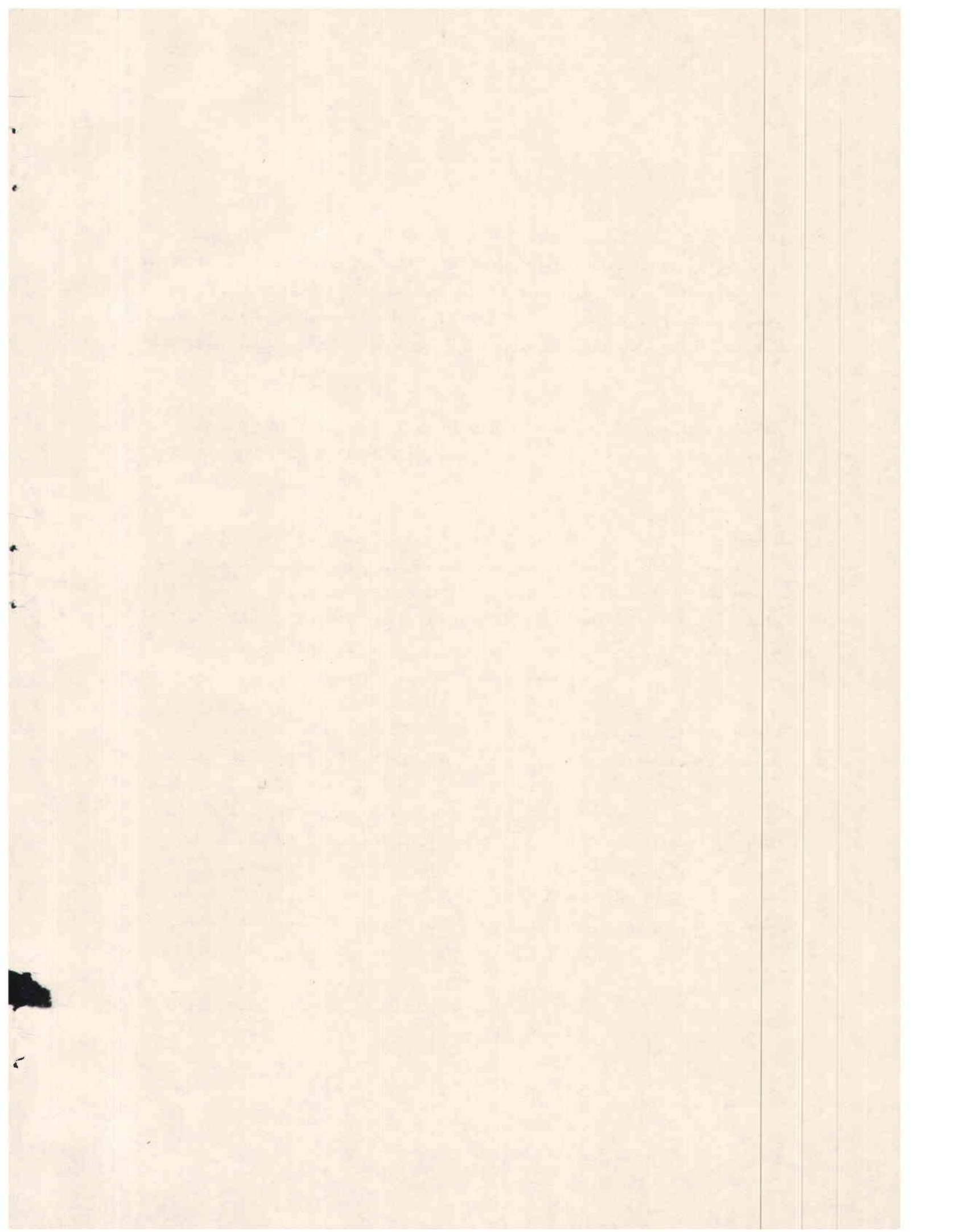
وقد أوضحت دراسة رائدة للمنظمة أجريت فى بداية البرنامج عام ١٩٨١ إن احصاءات الثروة الحيوانية فى كثير من الدول العربية تعاني من عدد من أوجه القصور. ويتمثل ذلك خاصة فى نقص درجة التغطية والدقة التى تتدف بها هذه البيانات . ولذا فقد أقيمت هذه الندوة القطاعية لمحاولة تقصى التقدم الذى تحقق فى مجال احصاءات الثروة الحيوانية سواء على المستوى القطرى أو القومى وتحديد المجالات التى لاتزال تحتاج تطويرا فى جمع وتحليل ونشر بيانات الثروة الحيوانية للاقطار العربية .

وقد حشدت المنظمة للندوة رغم الامكانيات المحدودة مجموعة من الاوراق الفنية والتعليقات التى تكفل لها الفاعلية والنجاح . وأوضحت مناقشات الندوة أهمية واتصال موضوعاتها ، وتوصلت الندوة الى عدد من التوصيات المحدده ومنها خاصة التأكيد على استمرار البرنامج الاحصائى للمنظمة ، والتأكيد على أهمية الانشطة التدريبية ، وأنشطة جمع ونشر المعلومات الاحصائية الزراعية ، والتنسيق بين المؤسسات الاقليمية والدولية بشأن الارقام الاحصائية الزراعية عن الوطن العربى ، واستمرار المعاونة الفنية للاقطار على تطوير احصاءاتها . كما توصلت الندوة الى عدد من التوصيات الفنية فيما يختص بجمع وتحليل ونشر احصاءات الثروة الحيوانية فى الوطن العربى ، والتى نرجو أن تعاون الاجهزة الاحصائية فى أقطارنا العربية فى والمسندة اليها .

وفقنا الله لما فيه خير أمتنا العربية .

المدير العام

دكتور حسن فهمى جمعه



المحتويات

الصفحة

أ	تقديم
ب	المحتويات
١	المقدمة واهداف الندوة
٣	توصيات الندوة
٦	المشاركون في الندوة
٨	وقائع جلسات الندوة
١٢	قائمة المشاركين في جلسات العمل

الاوراق الفنية :

أولا: أوراق أفتتاحية وعامة :

١٤	(١) البرنامج الاحصائي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨٠ - ١٩٩٠)
	د . محمد زكى جمعه - المنظمة العربية للتنمية الزراعية
٢٤	(٢) Place of Agricultural Census Among Various Data Sources on Livestock and Livestock Products, O.Z. Avralioglu, FAO
٦٢	(٣) Data Base On Livestock Resources and Products :Some Indian Experience, O.P.Kathuria, Indian Agricultural Statistics Research Institute, New Delhi, India.
٩٧	(٤) The Use of Remote Sensing in Livestock Surveys. Dr. Imad A. Abunaib & Dr. Mohamed Abdalla National Remote Sensing Centre, Sudan.
١٠٦	(٥) العناصر الفنية والتقنية في احصاءات الثروة الحيوانية د . عبدالحميد عثمان - المنظمة العربية للتنمية الزراعية

ثانيا: أوراق قومية :

١١٧	(٦) احصاءات الثروة الحيوانية والسكنية من منظور قومي السيد/أنور عبدالرحمن خليل - مجلس الوحدة الاقتصادية العربية .
-----	--

الصفحة

- (٧) احصاءات الثروة الحيوانية بالاساليب تطويرها :
١٤٧ تجارب بعض الدول العربية .
السيد/قسم الله الخضر- المنظمة العربية للتنمية الزراعية

ثالثا : أوراق قطريّة:

- (٨) حصر الماشية والدواجن في التعداد الزراعي ، والاساليب
١٥٩ المستخدمة في تقدير الاحصاءات الحيوانية الجارية في
مصر .
مهندس محمود سيد مصطفى نظيف - مدير عام الادارة
العامة للتعداد الزراعي - جمهورية مصر العربية
- (٩) تجربة الاردن في مجال احصاء الثروة الحيوانية
١٧٥ مهندس خميس رداد - المملكة الاردنية الهاشمية
- (١٠) احصاءات الثروة الحيوانية في الجمهورية العربية السورية
٢٥٢ المهندس فواز يعقوب الشامي و المهندس حمد فارس
الصفدي - الجمهورية العربية السورية
- (١١) الاساليب الاحصائية المستخدمة لجمع بيانات الثروة
٢٧٦ الحيوانية بالسودان
د . الزبير عبدالرحمن يوسف - الادارة العامة للتخطيط
والمشروعات - الثروة الحيوانية - وزارة الزراعة والمسوار
الطبيعية والثروة الحيوانية - جمهورية السودان
- (١٢) نبذة عن التعداد التجريبي بالسودان
٢٩٣ السيد حسن عبدالسلام - مصلحة الاحصاء جمهورية السودان

المقدمة وأهداف الندوة

مقدمة:

تحتل الثروة الحيوانية أهمية خاصة في القطاع الزراعي للوطن العربي ، ويقدر حجم القطيع من الأبقار والجاموس بنحو ٤٥ مليون رأس فيما يقدر حجم قطيع الأغنام والماعز بنحو ١٨٠ مليون رأس ، أما قطيع الجمال فيقدر حجمه بنحو ١٣ مليون رأس ، هذا بخلاف الثروة الداجنية والسمكية . وتتركز هذه الثروة بشكل خاص في عدد من الاقطار العربية منها السودان ، الصومال ، المغرب ، الجزائر ، مصر ، سوريا ، كما تمثل الثروة الحيوانية أهمية خاصة في الناتج القومي المحلي والزراعي لعدد من الاقطار الاخرى ومنها موريتانيا والاردن .

ولايزال الاسلوب التقليدي للتربية هو السائد في قطاع الثروة الحيوانية لمعظم الدول العربية . كما تمثل القطعان المرشحة أهمية خاصة في الثروة الحيوانية لكثير من الدول العربية . كما لاتوجد درجة عالية من التخصص في الثروة الحيوانية المستقرة . ورغم ذلك فمن المشاهد تزايد أهمية القطاع الحديث المتخصص للانتاج الحيواني في كثير من الدول العربية .

وفي مقابل هذه الاهمية المتزايدة والتغيرات الملحوظة في قطاع الثروة الحيوانية في كثير من اقطار الوطن العربي فان مناهج ووسائل جمع وتحليل ونشر البيانات الاحصائية في هذا القطاع لاتزال تتسع لكثير من الاهتمام والتطوير لامكان الرصد الصحيح للمعالم والخصائص المتغيرة لهذا القطاع ، وبالتالي لزيادة القدرة على وضع برامج انمائية سليمة لادارة وتطوير قطاع الثروة الحيوانية بما يلبي الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان .

ويأتى عقد هذه الندوة لاحصاءات الثروة الحيوانية في العالم العربي ضمن مجال تطوير الاحصاءات القطاعية والمشمولة بالبرنامج الاحصائي الذي اضطلعت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بتنفيذه اعتبارا من عام ١٩٨٠ بهدف دراسة أوضاع الاجهزة الاحصائية والاحصاءات الزراعية في الدول العربية والتعرف على أوجه القصور فيها ، واقتراح الوسائل والسبل المناسبة لتنميتها وتطويرها وتحديد الاجراءات التنفيذية لذلك.

كما يأتى عقد هذه الندوة إسهاما من المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مشروع المرحلة التحضيرية للاعداد للعداد الزراعي الشامل بجمهورية السودان ، والذي يتم بمنحة مالية مقدمة من الصندوق العربي للنماء الاقتصادي والاجتماعي والذي تقوم المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالاشراف على تنفيذه بتكليف من حكومة السودان .

المشاركون في الندوة

وجهت الدعوة للاقطار العربية التي تحتل أهمية خاصة في خارطة توزيع الثروة الحيوانية في الوطن العربي والتي تشكل الثروة الحيوانية المكون الرئيسي من الناتج المحلي الاجمالي والزراعي لها . وقد شملت الدعوة كل من :

- جمهورية السودان
- المملكة الاردنية الهاشمية
- جمهورية مصر العربية
- الجمهورية العربية السورية
- المملكة المغربية
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
- جمهورية موريتانيا الاسلامية
- الجمهورية العراقية
- جمهورية الصومال الديمقراطية

ونتيجة للظروف التي طرأت على المنطقة العربية وما فرضته على السيولة المالية للمنظمة في هذه الفترة فقد شارك في أعمال الندوة بالحضور مندوبى كل من :

- المملكة الاردنية الهاشمية
- الجمهورية العربية السورية
- جمهورية مصر العربية
- جمهورية السودان

كما وجهت الدعوة للعديد من المنظمات والمؤسسات الاقليمية والدولية ذات العلاقة بموضوع الندوة منها :

- الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي
- منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة
- المركز الدولي للثروة الحيوانية بأفريقيا
- المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)
- البنك الاسلامي للتنمية بجده
- الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية
- المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية
- المعهد الهندي للبحوث الاحصائية الزراعية
- مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
- المركز العربي لبحوث الاراضى القاحلة والمناطق الجافة (اكساد)
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا .

وألقى السيد الدكتور المدير العام بالانابة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية كلمة حيا فيها الحاضرين، ومرحبا بالضيوف من الدول العربية المشاركة ومن المنظمات والمؤسسات الاقليمية والدولية . وأوضح في كلمته أهمية عقد هذه الندوة في تطوير نوعية وكفاءة بيانات الثروة الحيوانية بالوطن العربي ، وفي مساعدة القطر السودانى فى نطاق التحضيرات التى تقوم بها الحكومة السودانية للاعداد للتعداد الزراعى الثانى شاملا الثروة الحيوانية . وأوضح سيادته أهمية اجراء التعداد الزراعى الثانى بالسودان ، خاصة وان التعداد الزراعى الاول قد تم اجراؤه قبل أكثر من خمسة وعشرين عاما . وعدد سيادته اسهامات المنظمة فى مجال اجراء دراسات الجسدوى ، والتدريب ، وفى تخصيص بعض مشاريع الامن الغذائى للسودان واشاد سيادته بالتعاون المثمر والتنسيق التام بين الحكومة السودانية والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، والصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى ، ومنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة والذى كان من نتاجه النجاحات التى تحققت فيما تم تنفيذه من مكونات المرحلة التحضيرية للاعداد للتعداد الزراعى بالقطر الزراعى السودانى .

وفى نهاية خطابه شكر سيادته معالى وزير الزراعة السودانى على تفضله بأفتتاح أعمال الندوة متمنيا للجميع التوفيق فى اعمال الندوة .

كما خاطب الجلسة الافتتاحية المستر ديفيد استورم الممثل القطرى لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة بالخرطوم مرحبا بالحاضرين ، وأوضح اهتمام منظمة الاغذية والزراعة بموضوع التعداد الزراعى بالسودان وبالمرحلة التحضيرية التى تسبق ذلك كما القى الضوء على اسهامات منظمة الاغذية والزراعة فى هذا الخصوص ، واشترآكها الفعلى فى اعمال الندوة بايفاد احد خبراءها المتميزين .

واشاد سيادته بالتنظيم الرائع للندوة والحضور الكبير لها ، كما أبدى أعجاباه بالامكانيات التقنية والفنية التى تتمتع بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

وتلى ذلك عقد جلسات العمل الثلاثة . وفيما يلى بيان الجلسات الثلاث :

جلسة العمل الاولى : التاريخ : الاحد ١٩٩١/٥/٥
الزمن : ١٠٣٠ - ١٢٣٠
رئيس الجلسة : دكتور عبدالرحمن الطيب عبدالحفيظ
نائب المدير العام
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
مقرر الجلسة : دكتور عباس عبدالرحمن ابوعوف
رئيس قسم اقتصاديات الانتاج
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الاوراق : (١) البرنامج الاحصائي للمنظمة العربية

للتنمية الزراعية : ١٩٨٠-١٩٩٠

دكتور محمد زكي جمعه - المنظمة

العربية للتنمية الزراعية .

(٢) Place of Agricultural

Census Among Various Data

Sources on Livestock and

Livestock Products.

O.Z. AVRALIOGLU, FAO.

(٣) The Use of Remote Sensing

in Livestock Surveys.

DR. IMAD A. ABUNAIB AND

DR. MOHAMED ABDALLA

(٤) العناصر الفنية والتقنية في احصاءات

الثروة الحيوانية ،

دكتور عبدالحميد عثمان - المنظمة

العربية للتنمية الزراعية .

التاريخ : الاحد ١٩٩١/٥/٥

الزمن : ١٢ر١٥ - ١ر٤٥

رئيس الجلسة: دكتور محمد زكي جمعه

مدير الادارة الاقتصادية

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

مقرر الجلسة: دكتور كرار عبادي

رئيس قسم تقييم المشروعات

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الاوراق : (١) احصاءات الثروة الحيوانية واساليب

تطويرها : تجارب بعض الدول العربية

السيد قسم الله الخضر- المنظمة العربية

للتنمية الزراعية

(٢) حصر الماشية والدواجن في التعداد

الزراعي المصري .

المهندس محمود سيد نظيف

جمهورية مصر العربية

(٣) تجربة الاردن في مجال احصاء الثروة

الحيوانية .

المهندس الزراعي خميس رداد - المملكة

الاردنية الهاشمية

جلسة العمل الثانية:

(٤) احصاءات الثروة الحيوانية فى الجمهورية

• العربية السورية

المهندس فواز الشامى - الجمهورية

• العربية السورية

(٥) الاساليب الاحصائية المستخدمة لجمع

بيانات الثروة الحيوانية بالسودان

دكتور الزبير عبدالرحمن - جمهورية

السودان

(٦) نبذة عن التعداد التجريبي بالسودان

الاستاذ حسن عبدالسلام - جمهورية

السودان

مناقشات

جلسة العمل الثالثه:

التاريخ : الاثنين ١٩٩١/٥/٦

الزمن : ١١ر٠٠ - ١٢ر٠٠

رئيس الجلسة: دكتور عبد الحميد عثمان

مدير ادارة الانتاج الحيوانى

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

مقرر الجلسة: الاستاذ قسم الله الخضر

رئيس قسم الاحصاء

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

اعلان التوصيات :

قائمة المشاركين في جلسات العمل

(١) من الدول العربية :

- المهندس خميس عبدالرحمن رداد دائرة الاحصاءات العامة - المملكة الاردنية الهاشمية .
- المهندس فواز الشامي وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي - الجمهورية العربية السورية .
- المهندس محمود سيد نظيف وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى - جمهورية مصر العربية .
- الدكتور الزبير عبدالرحمن يوسف وزارة الزراعة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية - جمهورية السودان

(٢) من وكالة الثروة الحيوانية بوزارة الزراعة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية : جمهورية السودان :

- دكتور اسامه الشيخ يسن ادارة ابحاث الانتاج الحيوانى
- دكتور حسن ابراهيم خطاب الثروة الحيوانية - الولاية الوسطى
- دكتور النعمان عابدين على الادارة العامة للتخطيط والمشروعات
- دكتور عبدالرحمن محمود مرسى قسم الاحصاء الحيوانى - اقتصاديات الثروة الحيوانية
- دكتور أبو هريره حسن احمد ادارة ابحاث الانتاج الحيوانى
- السيد على دينار محمدين الادارة العامة لخدمات الانتاج الحيوانى
- دكتور المعز لدين الله محمد توفيق الادارة العامة للتخطيط والمشروعات
- دكتور عمر عبدالرحمن احمد الادارة العامة لوكالة الثروة الحيوانية

(٣) من وزارة الزراعة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية : جمهورية السودان :

- السيد حسن الشيخ البشير مملحة الاقتصاد والاحصاء الزراعى
- الأتسة آمال مصطفى " " " "
- السيد مختار ابراهيم " " " "

(٤) من مملحة الاحصاء المركزية - جمهورية السودان :

- السيد عمر احمد التاي مدير عام مملحة الاحصاء

- السيد حسن عبدالسلام
- السيد احمد سلمان القرشي
- السيد سيد احمد ابراهيم
- السيد محمد الامين سراج

(٥) من الجامعات السودانية :

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| معهد الانتاج الحيواني | - دكتور محمد سعيد بيومي |
| كلية البيطرة | - دكتور صلاح ابراهيم آدم |
| كلية الاقتصاد | - دكتور صديق محمد احمد |

(٦) المركز القومي للاستشعار عن بعد ، المجلس القومي للبحوث ، جمهورية السودان :

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| نائب مدير المركز | - دكتور عماد أبو نائب |
| مساعد مدير المركز | - دكتور محمد عبدالله محمد |

(٧) منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة :

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| الممثل القطري | - مستر ديفيد استروم |
| المستشار الاحصائي | - دكتور هاني عفيفي |
| مستشار تجهيز البيانات | - الاستاذ محمد سمير برعي |

(٨) المنظمة العربية للتنمية الزراعية :

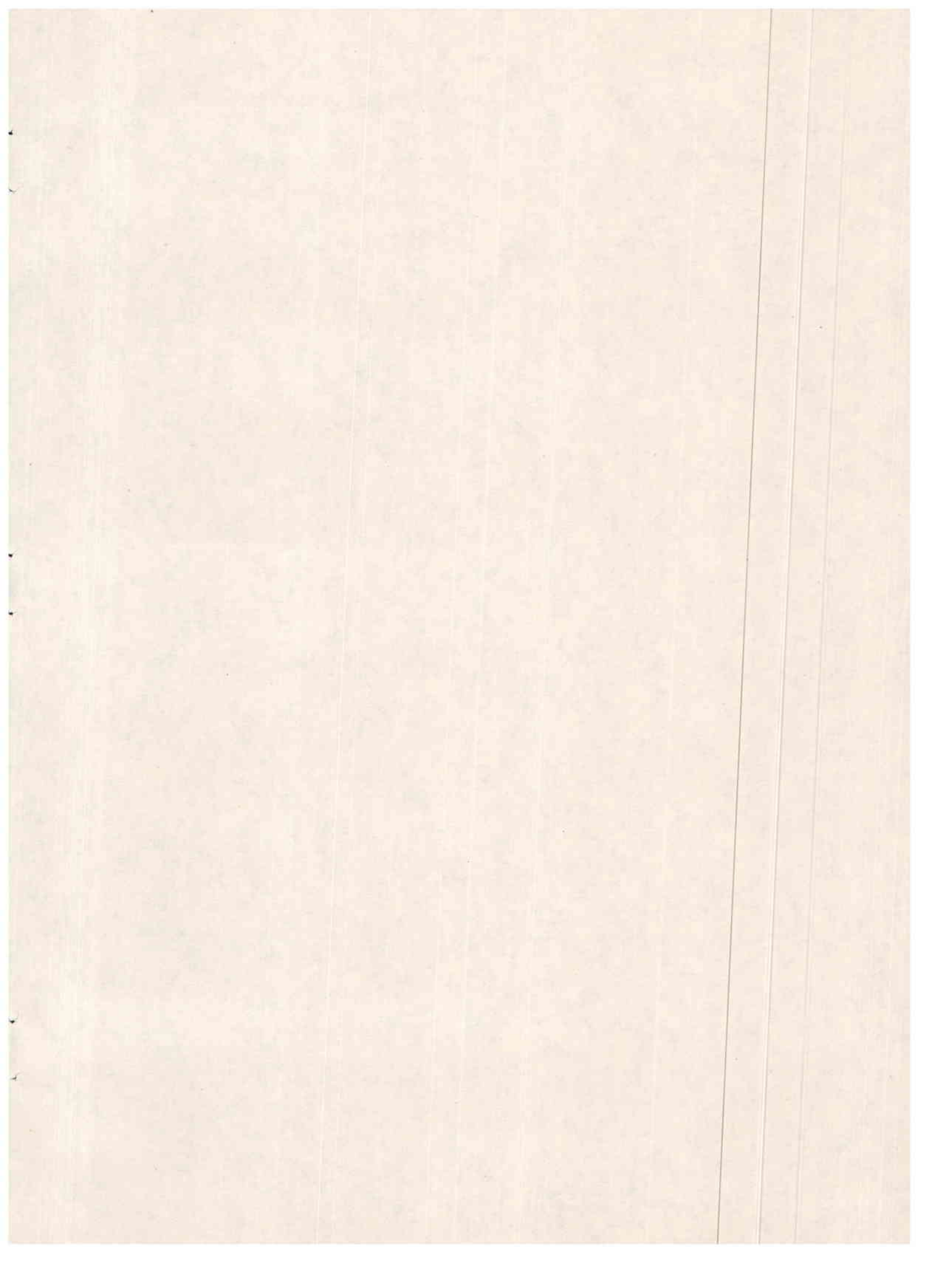
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| نائب المدير العام | - دكتور عبدالرحمن الطيب عبدالحفيظ |
| مدير ادارة الانتاج الحيواني | - دكتور عبدالحميد عثمان |
| مدير الادارة الاقتصادية | - دكتور محمد زكي جمعه |
| مدير ادارة الانتاج النباتي | - دكتور خاشع الراوي |
| رئيس قسم تقييم المشروعات | - دكتور كرار عبادي |
| رئيس قسم اقتصاديات الانتاج | - دكتور عباس أبو عوف |
| رئيس قسم الاحماء | - الاستاذ قسم الله الخضر |

قام بأعمال سكرتارية الندوة :

- السيد الحاج عطية الحبيب
- السيد عثمان ميرغني محمد
- السيد عبدالغني أحمد حسين
- السيد زين العابدين عبدالقادر

البرنامج الاحصائي
للمنظمة العربية للتنمية الزراعية
١٩٨٠ - ١٩٩٠

اعداد
الدكتور محمد زكي جمعه
مدير الادارة الاقتصادية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية



١- تقديم :

١-١ أستهدف إنشاء المنظمة العربية للتنمية الزراعية توثيق وتنمية الروابط وتنسيق التعاون بين الدول العربية في مختلف المجالات والأنشطة والزراعية ، وعلى الأخص في تنمية الموارد البشرية وغير البشرية الزراعية وتحسين أساليب وكفاءة استخدامها ، وفي تنمية الإنتاج الزراعي والغذائي ، وفي تسيير تبادل النواتج والمدخلات الزراعية ، وذلك تحقيقاً لمستويات معيشة أفضل للسكان وخاصة الزراعيين .

٢-١ وتنتهج المنظمة لتحقيق هذه الأهداف عدة أساليب منها :

- جمع وتحليل ونشر البيانات والمعلومات الخاصة بالزراعة والغذاء ،
- دعم وتنسيق الجهود القطرية والقومية الزراعية ، وتحقيق التعاون الفني وتبادل الخبرات في مختلف مجالات العمل الزراعي وخاصة مجال البحوث والدراسات ، ومجال المؤسسات والخدمات ، ومجال صيانة الموارد الاقتصادية الزراعية والحفاظ على الطاقات الانتاجية ،
- التعرف على مشروعات وبرامج التنمية الزراعية الضرورية والكافية ودعم المشروعات والبرامج القائمة ،
- متابعة ورصد التطورات الاقليمية والدولية الزراعيه والاقتصادية لحماية المصالح العربية ،
- التعاون والتنسيق مع المنظمات القطرية والاقليمية والدولية بما يحقق أهداف المنظمة(١).

٣-١ ويتبين من ذلك اتفاق الدول العربية الاعضاء بالمنظمة على ان جمع وتحليل ونشر البيانات والمعلومات الزراعية ، وان رصد التطورات الاقليمية والدولية الزراعية والاقتصادية ، وان دعم وتنسيق الجهود القطرية وتحقيق التعاون الفني بين الاقطار العربية هي اساليب اساسية لتحقيق اهداف المنظمة .

واضافة الى ذلك فان جمع وتحليل ونشر البيانات والمعلومات الزراعية تعد محورا رئيسيا لمباشرة المنظمة لانشطتها وكفاءة ادائها وحسن انجازها . حيث ان تحقيق المنظمة لاهداف تنمية الموارد وتحسين اساليب وكفاءة استخدامها ، وتنمية الانتاج الزراعي والغذائي ، وتنسيق تبادل النواتج والمدخلات الزراعيه يتطلب توافر قاعدة بيانات عريضة متعددة وقادرة على التمثيل الدقيق لهيكل القطاعات الزراعيه وتشابكاتها القطرية والقومية وللتغيرات الاتجاهية والموسمية والسوية في ظواهرها وفي مسبباتها . ومثل هذه البيانات والمعلومات هي الاساس لاتخاذ القرارات المناسبة سواء للتقويم او للدعم او للتنمية .

(١) جامعة الدول العربية ، اتفاقية إنشاء المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ١٩٧٠

٢- البرنامج:

١-٢ تحقيقا لذلك قرر مجلس وزراء الزراعة العرب . مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية في دور انعقاده العاشر بدمشق ديسمبر ١٩٨٠ اعتماد مبلغ مليون دولار امريكي لتنفيذ برنامج احصائي مدته خمسة سنوات . ويهدف هذا البرنامج الى ما يلي :

- دراسة أوضاع الاجهزة الاحصائية الزراعية في الدول العربية والتعرف على أوجه القصور فيها ، واقتراح الوسائل والسبل المناسبة لتنميتها وتطويرها، وتحديد الاجراءات التنفيذية لذلك ،
- جمع ونشر البيانات والمعلومات المتعلقة بالزراعة والاعذية على اساس سنوي يوفر وينمي قاعدة المعلومات الاساسية اللازمة لاقتراح السياسات الانمائية في القطاع الزراعي ، ولتنفيذ المشاريع والبرامج التي تتقرر لتحقيق تلك السياسات .

٢-٢ جرى تقييم البرنامج في منتصف عام ١٩٨٥ بواسطة لجنة من الخبراء المختصين العرب من خارج المنظمة . وقد اعدت اللجنة تقريرا بالتوصيات الفنية بشأن مختلف مكونات البرنامج^(١) . وأوصت اللجنة خاصة بضرورة اجراء النشطات الاحصائية للمنظمة على اساس مستمر وليس على اساس فترات زمنية متقطعة، وعلى ان تخصص له اعتمادات سنوية مستقرة بالموازنة المالية للمنظمة .

٣-٢ في ضوء ذلك تقرر تمديد البرنامج الاحصائي خمسة سنوات اخرى انتهت عام ١٩٩٠ .

٣- انجازات البرنامج :

١-٣ تنفيذا لهذا البرنامج بدأت المنظمة باجراء دراسة قومية رئيسية عن أوضاع الاجهزة الاحصائية الزراعية في الدول العربية لبيان أوجه القصور والمعوقات واساليب التطوير^(٢) . وقد أوضحت الدراسة وجود قصور كبير في الاحصاءات الزراعية للدول العربية ، وان تفاوتت حدته من دولة الى اخرى . وتمثل هذا القصور في عدم الدقة والشمول في جمع الاحصاءات ، فالطرق الشخصية تتبع في جمع معظم البيانات الاحصائية لعدد من الدول العربية حديثة العهد نسبيا بالعمل

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقرير عن تقييم الاداء في البرنامج الاحصائي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ٨١ - ١٩٨٥ ، الخرطوم ١٩٨٥ .

(٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الاحصاء الزراعي في الدول العربية : الوضع الراهن ، والمعوقات ، واساليب التطوير ، الخرطوم ١٩٨١ .

الاحصائي ومنها خاصة حيبوتى والصومال وموريتانيا واليمنين ، اضافة الى اتصاف هذه البيانات بعدم الانتظام فى جمع ونشر البيانات والتضارب بين المصادر المختلفة . وفى باقى الدول العربية فان جمع البيانات الزراعية بالطرق الموضوعية يقتصر فقط على عدد محدود من النواتج الحقلية الرئيسية اما باقى النواتج والطواهر فيتم استخدام الطرق الشخصية فى جمع بياناتها . كما اوضحت الدراسة ان الطرق الموضوعية المتبعة لجمع الاحصاءات الزراعية فى كثير من الدول العربية تتصف بعدم الكفاءة وسوء التحيز فى التقدير او لعدم توافق حجم العينة مع مستوى الدقة الواجب . كما اوضحت الدراسة ان جمع البيانات بطريقة التعداد لاتزال دون تطبيق فى عدد من الدول العربية وانما فى معظم الدول الاخرى لاتطبق بانتظام فى المدى المختار وهو عشر سنوات على الاقل ، كما ان تطبيقها لايشمل جميع اجزاء القطر والنشاط الزراعى فى كثير من الحالات . واوضحت الدراسة كذلك عدم ثبات طريقة تبويب وعرض البيانات ، والتأخر وعدم الانتظام فى نشر الاصدارات الاحصائية وعدم ثبات وانتظام البنود المنشورة .

٢-٣ كما اوردت نفس الدراسة عددا كبيرا من المجالات الزراعية التى تتصف ببياناتها الزراعية بدرحة منخفضة للغاية من الدقة نتيجة للاوضاع السائدة لجمع بياناتها ومن هذه المحالات الموارد الاقتصادية واستخداماتها فى الزراعة ، ومستلزمات الانتاج الزراعى وتكاليفها ، والاسعار الزراعية للنواتج والمستلزمات ، والاسواق الزراعية ، واستهلاك الغذاء على مستوى الاسرة المزرعية والقطرية . كما شملت هذه المجالات النواتج الزراعية وخاصة الحيوانية منها ، والتى تتصف بقصور شديد فى معظم الدول العربية ، لعدة اسباب منها خاصة سيادة الطرق الشخصية فى جمع بياناتها وعدم وجود اى حصر على الاعتماد عليها للثروة الحيوانية فى عدد من الدول وخاصة حيبوتى والصومال وموريتانيا واليمنين ، وعدم شمول حصر الثروة الحيوانية فى عدد الدول العربية للثروة الحيوانية فى البوادرى والتى تضم جانبا كبيرا من الثروة الحيوانية فى هذه الاقطار ، اضافة الى اوجه القصور العامة كعدم كفاية الميزانيات المالية المخصصة للعمل الاحصائي ونقص الكوادر الفنية الاحصائية المدربة وازدواجية العمل بين الاجهزة الاحصائية وضعف التنسيق بينها .

٣-٣ واعطت الدراسة عدة توصيات لتطوير العمل الاحصائي العربى . وشمل ذلك مايلى:

- العمل على دعم الاجهزة والكوادر الاحصائية ،
- التنسيق بين الاجهزة الاحصائية منعا للازدواج والتضارب ،
- التركيز على التدريب المتخصص على جميع مستويات العمل الاحصائي،
- التوسع فى استخدام الطرق الموضوعية لجمع البيانات ،
- التقييم الدورى لاسلوب المعاينة فى ضوء البيانات المتاحة ،

- اجراء مسوحات بالعينة لحصر الثروة الحيوانية ،
- بدء دراسة تكاليف واسعار مستلزمات الانتاج الزراعى ، والاسعار المزرعية ودراسة المدخلات والمخرجات المزرعية ،
- توفير الدعم المادى لتطوير الاحصاءات الزراعية سواء من حيث الدقة أو الشمول ، وخاصة للدول الاحداث فى العمل الاحصائى ،
- أهمية الاستعانة بالحاسبات الآلية فى تبويب وتحليل البيانات الاحصائية مع ضمان استمرارية عمل هذه الحاسبات بكفاءة ،
- ضرورة انشاء مركز للمعلومات الزراعية بالمنظمة لخن وتحليل البيانات الاحصائية المنشورة على مستوى العالم العربى ، ولمعاونة الدول العربية فى التحليل الآلي للبيانات ، ولتبادل الخبرات والبرامج وللعمل على الارتقاء بالعمل الاحصائى فى مختلف المحالات .

٤-٣ استخدمت نتائج هذه الدراسة الاساسية لتوجيه مكونات البرنامج الاحصائى للمنظمة طوال الفترة السابقة ١٩٨٠ - ١٩٩٠ . وقد شمل البرنامج الاحصائى على المجالات التالية :

- التشاور والندوات
- تدريب الكوادر الاحصائية
- دعم القدرات الاحصائية القطرية ، وتقديم العون الفنى والمادى لتحسين أدائها وكفاءتها .
- الدراسات العلمية
- نشر البيانات والمعلومات الاحصائية الزراعية . وقد وضعت هذه الدراسة الاساس الحالى للبيانات عن مختلف طواهر القطاعات الزراعية للدول العربية والتي بدأت المنظمة فى نشرها فى كتاب سنوى للاحصاءات الزراعية . كما اسفرت الدراسة عن صدور المجلد الاول لهذا الكتاب .
- دعم وتطوير القدرة الاحصائية للمنظمة
- تطوير الاحصاءات القطاعية

٥-٣ فى مجال التشاور والندوات انجز البرنامج الاحصائى للمنظمة اقامة الندوة القومية للاحصاءات الزراعية بالخرطوم عام ١٩٨٢ تحت شعار الرقم القياسى السليم أساس التخطيط والاستثمار الامثل للموارد .

٦-٣ فى مجال تدريب الكوادر الاحصائية انجز البرنامج الاحصائى للمنظمة الانشطة التالية:

- اقامة الدورة التدريبية للكوادر العليا فى مجال العينات والتعدادات الزراعية، بدمشق عام ١٩٨٣ ، شارك فيها ٢٤ متدربا عربيا .

- اقامة خمسة دورات تدريبية قطرية للكوادر المتوسطة في مجال الاحصاءات الزراعية . وقد عقدت أربعة دورات منها في عام ١٩٨٢ واحدة بكل من اليمن الجنوبي (شارك فيها ٢٣ متدرب) ، وموريتانيا (٢٩ متدرب) ، والصومال (٢٠ متدرب) ، واليمن الشمالي (١٩ متدرب) . وعقدت دورة في عام ١٩٨٣ باليمن الجنوبي (٢٣ متدرب) .

٧-٣ وفي مجال دعم القدرات الاحصائية القطرية وتقديم العون الفني والمادي لتحسين ادائها وكفاءتها ، فقد انجز البرنامج الاحصائي للمنظمة الانشطة التالية :

- الاعانة على انشاء وحدة متخصصة للاحصاء الزراعي بموريتانيا عام ١٩٨٢ ، وذلك بتوفير جميع المستلزمات المادية وتدريب وتأهيل المشرفين والكوادر ، ودراسة الطرق والاساليب الاحصائية المستخدمة ، وتوصيات التطوير .
- معاونة الجزائر في التحضير للتعهد الزراعي الثاني عام ١٩٨١ .
- معاونة الصومال فنيا لانشاء قسم للاحصاء الزراعي بوزارة الزراعة عام ١٩٨٣
- معاونة العراق في تطوير خطط واساليب تجميع احصاءات والبيانات الزراعية عام ١٩٨٣ .
- معاونة سلطنة عمان في التحضير للتعهد الزراعي عام ١٩٨٤ .
- معاونة دولة الامارات في تطوير الاحصاء الزراعي عام ١٩٨٨ .
- معاونة السودان في انشاء ادارة للتخطيط والاحصاء الزراعي بالاقليم الشمالي عام ١٩٨٤ . وفي اعادة تنظيم ادارة التخطيط والاحصاء بادارة الثروة الحيوانية بوزارة الثروة الحيوانية عام ١٩٨٩ .
- دعم الاجهزة الاحصائية بكل من اليمن الجنوبي والسودان والعراق وسوريا والاردن بحاسبات آلية ومعدات وتجهيزات مادية . اضافة الى تدرييب العاملين بهذه الاجهزة على استخدامها في الاغراض الاحصائية .

٨-٣ وفي مجال الدراسات العلمية ، فالى جانب الدراسة القومية عن الاحصاء الزراعي في الدول العربية (فقره ٣-١ أعلاه) فقد انجزت المنظمة الانشطة البحثية التالية :

- دراسة المسح الاحصائي والاقتصادي للقطاع الزراعي بدولة قطر ، ١٩٨٥
- دراسة اعادة تأهيل بنية المعلومات الاحصائية بالقطاع الزراعي بجمهورية السودان عام ١٩٨٨ . وقد قام الصندوق العربي للانمائي الاقتصادي والاجتماعي بتمويل مشروع تنفيذي منبثق عن الدراسة ، وذلك اعتبارا من أغسطس ١٩٨٩ . واسندت الحكومة السودانية الى المنظمة مهمة الاشراف على تنفيذ المشروع . وتعرض هذه الندوة في الجلسة الثانية ورقة عمل عن هذا المشروع .

- دراسة اعادة تأسيس وتطوير جهاز الاحصاء الزراعى وتطوير الاحصاءات الزراعية بالجماهيرية الليبية ١٩٩١ (تحت الطباعة) .
- دراسة قطرية عن تطوير الاحصاءات الزراعية بجمهورية لبنان (ينتظر البدء فيها بمجرد توفير الاعتمادات المالية) .
- دراسة قطرية عن التحضير للتعداد الزراعى وتأهيل بنية المعلومات الاحصائية بالقطاع الزراعى بجمهورية موريتانيا (ينتظر البدء فيها) .
- شمل برنامج المعجم الزراعى العربى اصدار مجلد بمصطلحات الاحصاء الزراعى باللغات العربية والانجليزية والفرنسية .

٩-٣ فى مجال نشر البيانات والمعلومات الاحصائية الزراعية ، فقد انجز البرنامج الاحصائى للمنظمة الانشطة التالية :

- اصدار الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية للدول العربية . وقد صدر من الكتاب تسعة مجلدات ، والمجلد العاشر اوشكت طباعته على الانتهاء . ويتم جمع بيانات هذا الكتاب من خلال استمارة احصائية تتولى الاجهزة الاحصائية القطرية تعبئة بياناتها . ويحوى الكتاب فى شكله الاخير ما يزيد عن ٤٠٠ جدول مقسمة بين نحو ١٣ قسم تضم البيانات الخاصة بمختلف الموارد الزراعية شاملة مساحة المراعى الطبيعية ، وكذا البيانات الخاصة (السكانية والإرضية والمناخية بالحيازات والتقسيم الادارى والتنظيمات التعاونية ، وبيانات مستلزمات الانتاج الزراعى . وبيانات الانتاج الحيوانى شاملة اعداد الثروة الحيوانية ونتاج مختلف النواتج ، وبيانات الاسعار المزرعية واسعار الجملة لاهم النواتج ، وبيانات الصادرات والواردات للنواتج والمستلزمات الزراعية ، وبيانات الميزان التجارى الكلى والزراعى والغذائى والفجوة الغذائية . وتنشر بيانات الكتاب على مستوى الدول العربية والتجمعيات القومية .

اصدار الكتاب الاحصائى التحليلى . وقد صدر منه خمسة مجلدات وقد شمل الكتاب اساسيا تنبؤات قصيرة المدى بالظواهر الاحصائية الواردة بالكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية وذلك لاعطاء تنبؤات مكملية لبيانات الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية والذى كان يصدر متضمنا بيانات متأخرة نحو سنتين سابقتين عن سنة صدوره . وقد تلت الحاجة الى اصدار الكتاب الاحصائى التحليلى بشكله السابق بتطوير الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية اعتبارا من المجلد العاشر ليشمل احدث البيانات حتى السنة السابقة لسنة صدوره . وقد تم احلال الكتاب الاحصائى التحليلى منذ عام ١٩٨٩ بالتقرير التحليلى عن اوضاع الزراعة والغذاء .

- اصدار التقرير التحليلي السنوي عن اوضاع الزراعة والغذاء وصدر منه تقريران عن عامي ٨٨ ، ١٩٨٩ . ويغطي التقرير وصفا تحليليا لتطوير الظواهر الزراعية والغذائية الرئيسية في العالم العربي . ويقسم التقرير بين الاجزاء التالية : المؤشرات الاقتصادية العامة لقطاع الزراعة ، الموارد الاقتصادية، الانتاج الزراعي النباتي والحيواني ، تحارب الواردات والصادرات الزراعيــــــــة الاكتفاء الذاتي ، وفجوة الغذاء .

١٠-٣ في مجال دعم وتطوير القدرة الاحصائية للمنظمة قامت المنظمة بانشاء قسم خاص للاحصاء دعمته بالخبرة البشرية والمادية . وقد اتاح ذلك للمنظمة تنفيذ أنشطة البرنامج الاحصائي . كما اتاح ذلك استخدام الحاسب الالى في الأنشطة الاحصائية للمنظمة ، وقد بدأ مؤجرا (١٩٩٠) حزن البيانات الاحصائية على الحاسب الآلي تمهيدا لانشاء قاعدة آلية للبيانات الاحصائية الزراعية العربية ،والذي تضمنته برنامج عمل المنظمة لعامي ٩١ ، ١٩٩٢ . الا ان استمرار الدعم المؤسسي للقدرة الاحصائية للمنظمة يعد شرطا ضروريا لاستمرار تقدم قدرة المنظمة على تحمــــــــل مسئولياتها عن جمع وتحليل ونشر البيانات والمعلومات الاحصائية الزراعية .

١١-٣ وفي مجال تطوير الاحصاءات القطاعية ، نُقد شمل البرنامج الاحصائي للمنظمة الأنشطة التالية :

- تم تنفيذ مشروع لتطوير بيانات تكاليف الانتاج شمل تدريبا نظريا للكوادر العاملة بهذا المجال ، اجراء مسوحات ميدانية لبعض النواتج الرئيسية الحقلية والخضرية . ولم يتطرق البرنامج لباقي النواتج الحقلية وللنواتج الفاكهية والحيوانية . وقد تم تطبيق هذا المشروع في عام ١٩٨٤ في خمسة دول هي سوريا ، الاردن ، الكويت ، المغرب ، الصومال . وأمتد تطبيقه في عام ١٩٨٥ الى دولتين اضافيتين هما السودان وقطر .

- تم عقد حلقة دراسية في مجال قياس تكاليف الانتاج بعمال بالمملكة الاردنية الهاشمية في نوفمبر ١٩٨٥ لتقييم تجربة المنظمة وتجارب الدول العربية الاخرى .

- كما يتم اليوم بالخرطوم (مايو ١٩٩١)عقد الندوة القومية لاحصاءات الثروة الحيوانية في العالم العربي لمراعاة الاوضاع الاحصائية لهذا القطاع الزراعي الهام ، والتطور سواء الذي تحقق او الذي لايزال مطلوبا في جمع وتحليل ونشر البيانات الاحصائية للثروة الحيوانية في الاقطار العربية . ورغم ان قائمة الدول العربية المشاركة في الندوة محدودة تقتصر على مصر والسودان وسوريا والاردن ، وان القيود التمويلية الاخيرة حالت دون مشاركة باقي الدول وخاصة التي تحتل الثروة الحيوانية جانبا هاما من ناتجها الزراعي ، فاننا نتطلع معكم الى نجاح ندوتكم هذه في تدراس موضوعاتها وفي التوصل الى

توصيات فعالة تعاون جميع الاقطار العربية على مراجعة أوضاع أحماوات ثرواتها الحيوانية ، والتعرف على أهم أوجه القصور فيها . وتحديد أهم أساليب معالجتها وتطويرها .

ولعل من المناسب في هذا المجال عنونة بعض المسائل المتصلة بموضوع الندوة والتي قد يرى المشاركون بها مناقشتها والتقدم بتوصيات بشأنها :

١-١١-٣ مدى كفاية البيانات التي يتم جمعها ونشرها وأنظمة البيانات الاحصائية بالاقطار العربية وعلى المستوى التجميى الاقليمى . وذلك لمختلف أغراض البحث وأخذ القرار الفردى والجماعى بشأن القطاعات الزراعية العربية .

٢-١١-٣ مدى استمرار كفاءة ودقة البيانات الاحصائية الزراعية الراهنة في الوطن العربي في التعبير عن الظواهر المقاسة (مشكلات التعريف ، والمتغيرات الامبريقية ، والقياس) خاصة بعد التغيرات الدينامية التي مرت بالقطاعات الزراعية فى عالمنا العربى .

٣-١١-٣ مدى الحاجة الى بيانات جديده وتعريفات اكثر تمثيلا للتعبير عن تلك التغيرات المشاهدة فى القطاعات الزراعية العربية .

٤-١١-٣ دورية جمع كل من البيانات المختلفة فى ضوء سرعة تغير كل ظاهرة . وكذلك الاطر الزمنية المناسبة لجمع البيانات .

٥-١١-٣ دورية وانتظام نشر البيانات الاحصائية الزراعية العربية ، وحاله وكيفية التيوب والتحليل .

٦-١١-٣ مدى تكامل المصادر الاحصائية المعتادة (تعداد - مسح بالعينة - احصاءات ادارية - الخ) فى توفير البيانات المطلوبة . وهل يكفى التركيز على التعدادات الزراعية الشاملة وحدها لتوفير هذه البيانات وخاصة فى قطاع الثروة الحيوانية ؟

٧-١١-٣ مدى توافر والاختيار بين الاطر المتاحة لتعداد ومعاينة الظواهر المختلفة تحت الظروف العربية .

٨-١١-٣ مدى موضوعية تخطيط التعدادات والعينات الزراعية العربية .

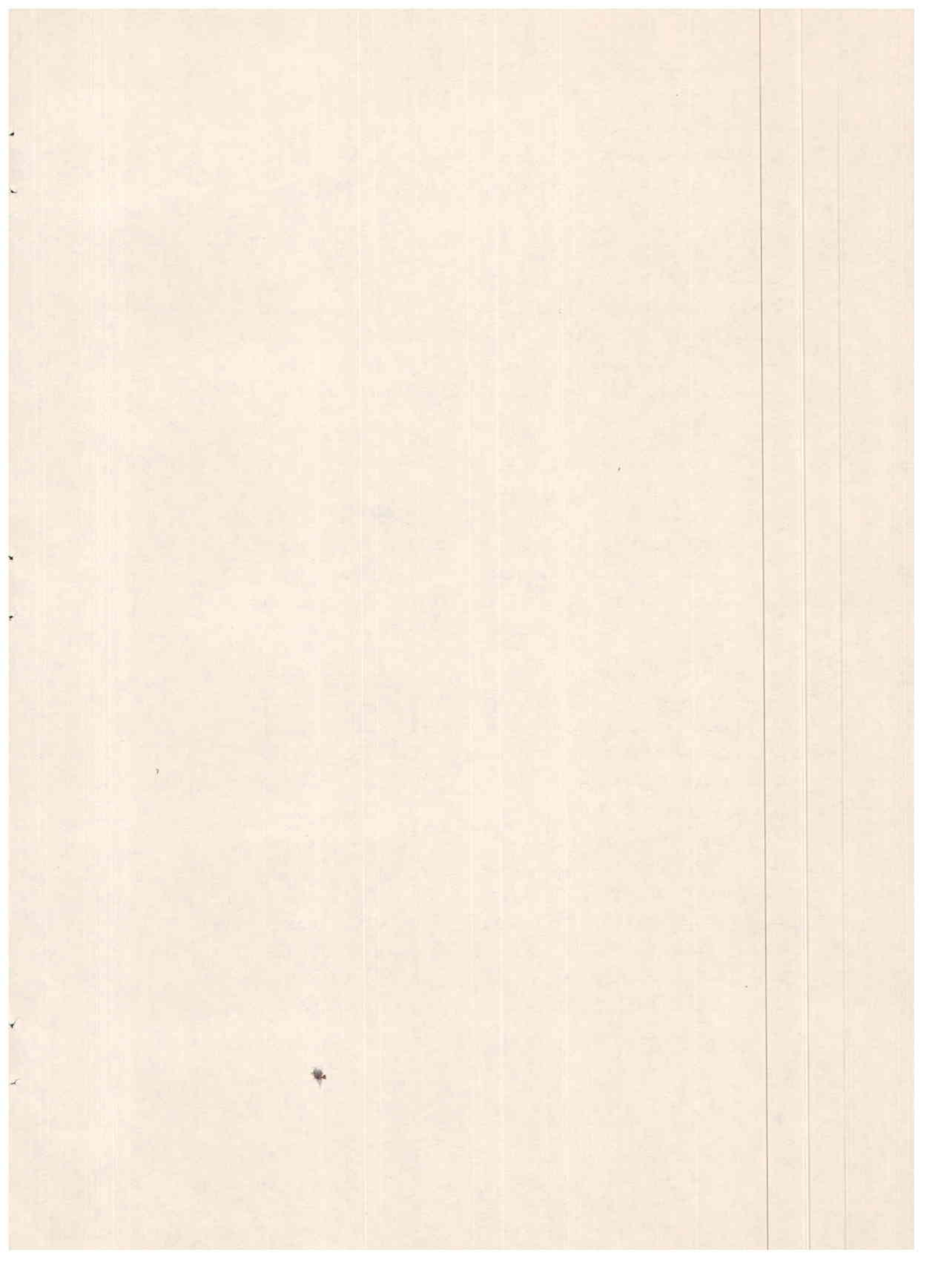
٩-١١-٣ أساليب ومناهج التطوير والاختيار بينها فى ضوء العوائد والتكاليف .

١٠-١١-٣ مدى الاتفاق بين الارقام المنشورة عن الظواهر الزراعية العربية فى المصادر المختلفة داخل كل قطر عربى وعلى مستوى المؤسسات الاقليمية والدولية المختلفة ، ومدى الحاجة الى بذل الجهد للتنسيق بينها ، لتجنب التكرار والتضارب .

١١-١١-٣ الدور الممكن للمنظمة العربية للتنمية الزراعية كمنظمة أقليمية
عربية في تنسيق الاحصاءات الزراعية عن الدول العربية ، وذلك فى
اطار نظام عربى للمعلومات الزراعية •

٤- تقييم وآثار البرنامج :

- ١-٤ عرض القسم السابق من هذه الورقة انجازات البرنامج الاحصائى للمنظمة
والتي توضح كثيرا من النجاحات فى تحقيق اهداف البرنامج وتطويرها
بما يتلاءم مع الاحتياجات المتغيرة من الاحصاءات الزراعية عن الدول
العربية • كما عنت الدول العربية بتنفيذ جانب كبير من التوصيات
القطرية للدراسة القومية للمنظمة عن الاحصاء الزراعى بالدول العربية •
- ٢-٤ ورغم كل ما تحقق من نجاحات فان كثيرا من أوجه القصور التي توصلت
اليها الدراسة القومية للمنظمة فى اوضاع الاحصاء الزراعى فى الدول
العربية عام ١٩٨١ تبقى منطبقة على الوضع الحالى • كما ان المجال
يبقى مفتوحا لكثير من التحسين والتطوير فى مختلف مجالات الاحصاء
والمعلومات الزراعية لتلبية الاحتياجات المتغيرة للعمل الزراعى
العربى • الا ان تحديد اوجه القصور ومجالات التحسين والتطوير
المحددة يتطلب اجراء تقييم تفصيلى للبرنامج السابق ولمختلف آثاره
على العمل الاحصائى القطرى والعربى •
- ٣-٤ تشتمل خطة المنظمة لعام ١٩٩٠ على نشاط تقييمى لتطوير أوضاع
الاجهزة والاحصاءات الزراعية بالوطن العربى فى العقد السابق • ومن
المؤمل عند توفير الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذ هذا النشاط
ان يتناول مسحا شاملا للاوضاع الراهنة بعد انقضاء العقد السابق،
وما تحقق من تقدم للاجهزة والانشطة الاحصائية القطرية والاقليمية
القائمة بجمع وتحليل ونشر البيانات الاحصائية الزراعية عن الدول
العربية ، وتقييما لاثار تنفيذ البرنامج الاحصائى للمنظمة على اداء
الاجهزة والانشطة القطرية ، وحصرا وتقييما لدقة وشمول وانتظام بنود
الاحصاءات الزراعية التي تقوم بنشرها الاجهزة القطرية والاقليمية
المختلفة ، ومحاولة لتنسيق الجهود والارقام الاحصائية المنشورة عن
العالم العربى ، ومسحا للمجالات الاحصائية التي لاتزال تعاني من اوجه
مختلفة للقصور ، والتوصيات الواجبة بشأن الاجراءات التي تحقق تحسين
الاداء الاحصائى القطرى والفومى لتلبية الاحتياجات المستقبلية للعمل
الزراعى العربى بما يتفق والمتغيرات التي تواجه العالم العربى فى
العقد القادم •

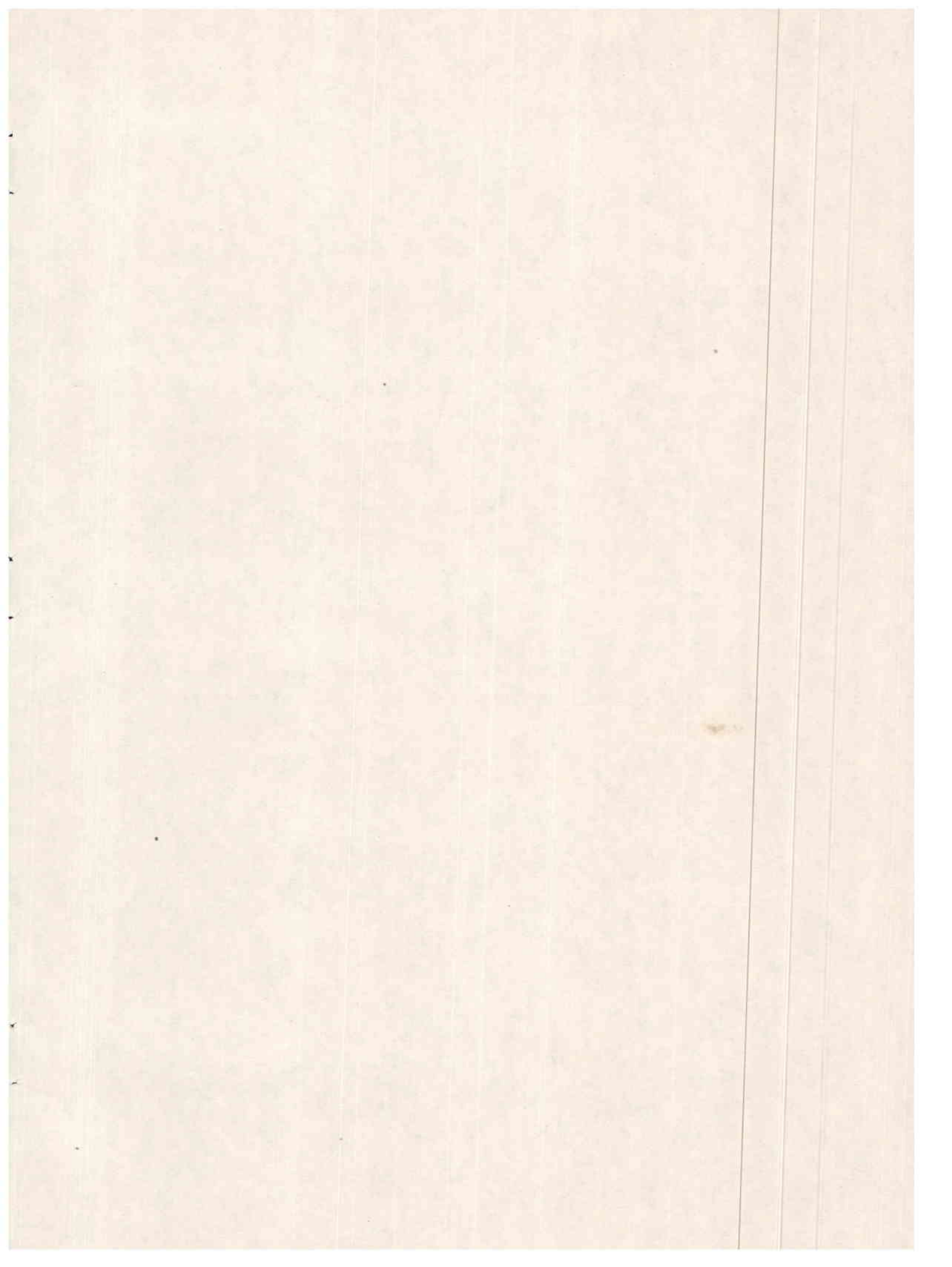


PLACE OF AGRICULTURAL CENSUS AMONG
VARIOUS DATA SOURCES ON LIVESTOCK
AND LIVESTOCK PRODUCTS.

BY:

O.Z. AVRATIOGLU
STATISTICS DIVISION

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS



**PLACE OF AGRICULTURAL CENSUS
AMONG VARIOUS DATA SOURCES ON
LIVESTOCK AND LIVESTOCK PRODUCTS**

CONTENTS

	Page
DATA NEEDED	26
Introduction	26
Classification of items	27
Periodicity of data collection	32
AGRICULTURAL CENSUS	33
World Census of Agriculture (HCA) Programmes	33
Main items on livestock in HCA Programmes	33
Country practices in 1963 HCA	38
OTHER SOURCES OF DATA	57
Livestock census	57
Sample surveys on specific subjects	57
Administrative records	59
Experimental research	60
SUGGESTIONS	61
Methodology	61
Scope	61

1. DATA NEEDED

1.1 Introduction

1.1.1 Livestock occupies an important place in the agricultural sector of majority of countries. In many countries mixed farming of crop production and livestock husbandry continues to be the predominant practice while in some countries specialized livestock farms are increasing in number. Adequate analysis of livestock husbandry as an integral part of overall economic planning, requires various types of summarized data, which include total numbers of livestock by sex, age and use, index numbers for livestock production, indicators of input-output relations, imports and exports of live animals and livestock products, consumption of livestock products, food and feed balance sheets, indicators of self sufficiency in livestock products, economic accounts, prices at various levels, stocks and livestock herd models.

1.1.2 A few of the relevant indicators are given below:

$$(a) \text{ Offspring rate} = \frac{\text{animals born alive}}{\text{breeding female}}$$

This is the number of live births per breeding female in a given reference period.

$$(b) \text{ Age specific death rate} = \frac{\text{number of deaths in a given age class in a given year}}{\text{mid-year population in the given age group}}$$

This death rate shows the percentage of animals dying (slaughtering excluded) in a given age class during a year.

$$(c) \text{ Offtake rate} = \frac{\text{indigenous slaughterings + exports of live animals}}{\text{beginning stock}}$$

This rate is an indication of the turnover of the stock in a reference period. For example, it is very high for poultry.

$$(d) \text{ Meat yield} = \frac{\text{meat produced}}{\text{number slaughtered}}$$

This is the average quantity of meat produced per slaughtered livestock.

$$(e) \text{ Milk yield} = \frac{\text{milk produced}}{\text{number of milked animals}}$$

This yield shows the average quantity of milk obtained per animal milked in a given reference period.

1.1.3 Herd model refers to the composition of the herd for each type of livestock. Particularly the change in the herd composition over a period of time is relevant for evaluating the future feed requirements and productivity of livestock population. To construct a herd model birth rate, age, sex and use classification of livestock, and for each class death rates and slaughter rates need to be known.

1.1.4 Special mention should be made of the Supply Utilization Accounts (SUA) that provide integrated presentation of data on production, trade, stocks and use. For each product in a country, SUA traces its supplies from production, imports and stocks to its utilization in different forms. Besides being useful for making commodity projections, SUA is helpful in detecting inconsistencies between data coming from different sources. It distinguishes primary commodities from processed commodities. Livestock is one of the primary commodities. In the case of livestock numbers SUA is based on the following equation:

$$\text{Number at the beginning of a period} + \text{births} + \text{imports} - \text{exports} - \text{deaths} - \text{slaughterings} = \text{Number at the end of the period}$$

The number of livestock need to be classified by age and sex, in order to be able to calculate offspring rate and other useful indicators. SUA covers primary products from live animals such as eggs and milk; and processed products of slaughterings in addition to livestock numbers. For these primary or processed commodities the supply and the utilization are:

$$\text{Supply} = \text{Production} + \text{imports} + \text{from stocks}$$

$$\text{Utilization} = \text{To stocks} + \text{exports} + \text{feed} + \text{hatching (eggs)} + \text{waste} + \text{processing} + \text{direct food consumption} + \text{other}$$

1.2 Classification of items

1.2.1 FAO has published a volume in the Statistical Development Series with the title "Food and Agricultural Statistics in the Context of a National Information System". The purpose of the volume is to provide the countries with the recommendations for preparing a long-term statistical data collection programme on food and agriculture which includes various censuses and surveys as well as administrative records and other sources. In order to make concrete recommendations the document gives a long list of items on which data should be collected. It also indicates alternative data sources for each item. The items are

grouped into 17 categories, each category being sub-divided into Divisions, Sections and Subsections, in descending order, before reaching at the "item". Each item has a code number consisting of six digits. The first two digits refer to the category, the third digit to the division, the fourth digit to the section, the fifth digit to the subsection and the sixth digit to the item. The list of items is meant to serve as a starting point for discussions in each country where some additions to and deletions from it would naturally be necessary.

The categories of items are as follows:

- 01 Identification
- 02 General characteristics
- 03 Demographic characteristics
- 04 Employment
- 05 Land and water
- 06 Crops
- 07-08 Livestock
- 09 Machinery and equipment
- 10 Buildings and other structures
- 11 Ancillary activities
- 12 Credit, marketing, stocks
- 13 Prices
- 14 Post-harvest losses
- 15 Income and outlay
- 16-17 Other

The reason for allocating both categories 07 and 08 to livestock is that the number of items is too many to be covered in one category only. In the last category (other) the following divisions are included:

- Foreign trade of agricultural inputs and products
- National accounts and budget
- Government land and water development and crop improvement projects
- Government-held stocks of agricultural products
- Domestic manufacturing
- Climatic data
- Community services available at village level
- Technological research
- Quality of irrigation water
- Soil characteristics
- Agricultural extension
- Agricultural education
- Miscellaneous (legal cases, food composition, etc.)

1.2.2 When studying a given subject matter in the domain of food and agriculture, various categories need to be consulted in order to have a complete coverage of all relevant aspects. Each category can contribute data regarding a particular aspect of a given subject. The case of livestock is explained here:

1.2.3 Some items from Category 01 are needed to identify the economic unit carrying out livestock husbandry. Category 02 contains items regarding legal status of the economic unit and its involvement in

other economic activities in addition to livestock husbandry. Category 04 provides data on labour. Category 05 as on data regarding land and water which are important inputs for livestock husbandry. Crops grown for feed are covered in Category 06. Categories 07 and 08 cover aspects of livestock husbandry that are most directly related to animals. The following are the divisions within these categories.

- 071 Management and population (livestock production system, animal numbers)
- 072 Cattle
- 073 Buffaloes
- 074 Sheep
- 075 Goats
- 076 Pigs
- 077 Horses and camels
- 078 Chickens
- 079 Other poultry (ducks, geese, etc.)
- 081 Other domesticated animals (bees, deer, etc.)

Except the division 071, each division is dedicated to a particular type of livestock. The structures of the divisions on types of livestock are similar to each other. Therefore after presenting the division 071, the division 072 is given below as an example for the divisions on types of livestock.

- 071 Management and population
- 0711 Livestock production system
- 071101 Type of production system
 - (a) Nomadic or totally pastoral
 - (b) Semi-nomadic or semi-pastoral
 - (c) Sedentary pastoral
 - (d) Ranching
- 0712-0713 Animal numbers, by type of animal
- 071201 Cattle
- 071202 Buffaloes
- 071203 Sheep
- 071204 Goats
- 071205 Pigs
- 071206 Horses
- 071207 Asses
- 071208 Mules and hinnies
- 071209 Camels
- 071301 Chickens
- 071302 Beehives
- 071303 Deer
- 071304 Others (e.g. other poultry, rabbits, llamas, elephants, ostriches, silkworms, fur-bearing animals reared in captivity, etc.)

1.2.4 The following definitions are proposed for types of production systems:

- (a) Nomadic or totally pastoral: livestock kept by households with no permanent place of residence and do not practise regular cultivation;

(b) Semi-nomadic or semi-pastoral: livestock kept by households that establish permanent residence for several years. These households cultivate crops as a supplementary food source, but move herds on transhumance to assure forage and water;

(c) Sedentary pastoral: livestock keeping and crop cultivation are carried out by households with permanent residence;

(d) Ranching: livestock kept on ranches.

The items of the division 072 are as follows:

072	Cattle
0721	Herd structure and management
07211	Cattle population, by age, sex and main purpose
072111	Present population
	Age classes:
	(1) Under 1 year of age
	(2) 1 year of age and under two years
	(3) 3 years of age and over
	Main purpose classes:
	(1) For breeding
	(2) For draught
	(3) For milk
	(4) For meat
072112	Maximum population
072113	Minimum population
07212	Sales and purchases during year
072121	Number of cattle sold, by age, sex and main purpose
072122	Total value of sales
072123	Number of cattle purchased, by age, sex and main purpose
072124	Total cost of purchases
07213	Births and deaths during year
072131	Number of live births, by sex
072132	Number of natural deaths, by age, sex and main purpose
07214	Breed
072141	Present population of cattle, by race
07215	Weight
072151	Present population of cattle, by weight class:
	(1) Less than 225 kg.
	(2) 225 kg. and over
0722	Veterinary services
072201	Number of presently diseased cattle, by type of disease
072202	Number of sick cattle treated during year
072203	Number of cattle vaccinated during year, by type of vaccine
072204	Cost of veterinary services during year
0723	Feed
072301	Quantity consumed, type
072302	Cost of feed
0724	Labour
072401	Unpaid household members' time
072402	Other workers' time
0725	Other inputs
072501	Other inputs (to be specified)

072502	Cost of other inputs
0726	Production - meat
072601	Number slaughtered by household during year, by age, sex and purpose
072602	Liveweight of cattle slaughtered by household during year
072603	Number slaughtered at slaughterhouses during year, by origin (indigenous, foreign)
072604	Liveweight of cattle slaughtered at slaughterhouses during year
072605	Carcass weight of cattle slaughtered at slaughterhouses during year
072606	Value of cattle slaughtered at slaughterhouses during year
0727	Production - milk
07271	Milk products
072711	Quantity of milk produced
072712	Value of milk produced
072713	Quantity of milk used for milk products
07272	Milk products
072721	Quantity of butter produced
072722	Quantity of cheese produced
072723	Quantity of yoghurt produced
072724	Quantity of other milk products produced (to be specified)
072725	Value of milk products produced
0728	Production - other
072801	Number of hides
072802	Other (to be specified)
072803	Value of other cattle products produced

As it can be noted the emphasis in the categories 07-08 is on the inputs and outputs of livestock husbandry.

1.2.5 Category 10 contains items on agricultural buildings, including those used for keeping livestock: Area and volume of buildings, construction materials, tenure of buildings, sales and purchases of buildings.

1.2.6 In Category 12 credit, marketing and stocks are covered. These topics are relevant to both crops cultivation and livestock husbandry: sources of credit, terms of credit, use of credit, source of inputs, uses of production, buyers of products, location of sales, stocks at the beginning and at the end of the year for both inputs and commodities produced. One of the most important topics is the price which is covered in Category 13. This category itemizes all types of prices from prices received by farmer to world prices for agricultural commodities as well as prices of inputs. Category 15 is on the income and outlay. Services rendered to others or services obtained from others for livestock production are itemized in this category. In the last category (category 16-17) foreign trade of inputs and products, manufacturing of livestock products, climatic data, agricultural accounts, extension services are itemized.

1.3 Periodicity of data collection

1.3.1 Not all characteristics relevant to animal husbandry and livestock products change at the same rate. Some characteristics change slowly while some others change rapidly. Periodicity of data collection activities should be so planned that available data should provide an upto date picture of the situation at minimal cost. It would not be justifiable to embark on a monthly survey on buildings used for livestock, because this is not a subject which changes from month to month. But it is recommendable to follow the world prices of livestock products on a daily basis; because prices may change rapidly.

1.3.2 In delineating the scope of data collection activities it is advisable to devote the items that change approximately at the same rate to the same data collection activity. This is one of the basic principles which must be observed in deciding the contents of the questionnaires of various censuses and surveys.

1.3.3 In the division 072 that is itemized above, there are three different populations referring to the total number of cattle:

072111 Present population
072112 Maximum population
072113 Minimum population

The present population refers to the number of cattle at a given date. Maximum population is the number right after the breeding period. Minimum population would be the number preceding the breeding season.

The difference between these numbers may be quite significant. There are two factors which cause sharp change in livestock (particularly sheep) numbers. The first is the muslim festival during which livestock is sacrificed. It should be noted that the time of this festival changes every year. Thus, it is not possible to associate this decrease to any specific season. The second factor is the movement of nomads over the national boundaries.

2. AGRICULTURAL CENSUS

2.1 World Census of Agriculture (WCA) Programmes

2.1.1 Since 1930, all countries of the world have been invited to participate in the decennial world census of agriculture programmes. The programme was first initiated by the International Institute of Agriculture (IIA) in 1930. 53 countries and territories participated in that programme. Although IIA tried to sponsor a similar Programme in 1940, due to second world war, many countries did not conduct any censuses during that period. After the second world war, the responsibilities of IIA were taken over by FAO. Thus FAO, starting with 1950 has been sponsoring a world census of agriculture programme every 10 years. The number of countries and territories that participated in these programmes are 81 in 1950, 100 in 1960, 111 in 1970 and 103 in 1980. At the present time 1990 World Census of Agriculture is underway.

2.1.2 The 1930 Programme was implemented when there was a great lack of data on agriculture and data sources were not well organized. Consequently, agricultural census programme was planned with a large scope to provide all data needed. Emphasis was put on the production data. However, at the implementation stage, many countries experienced difficulties in executing an agricultural census with a large scope. Since 1950 the emphasis in agricultural census programmes has shifted from production data to structural variables.

2.1.3 Agricultural censuses are in fact censuses of agricultural holdings. As such they collect data on livestock kept in agricultural holdings. If the census of agriculture introduces a minimum size criteria (based on area and/or number of animals) on holdings to be included by the census, then small holdings and their livestock are not covered. The exclusion may result in serious undercount of livestock in an agricultural census, if there are too many holdings below the minimum size limit.

2.2 Main items on livestock in WCA Programmes

2.2.1 The WCA Programmes have always proposed two sets of items: the first set, which is called the "main items" refers to the subjects considered as the most important subjects. The second set of items covers other desirable topics. The following table shows the main items on livestock recommended in various WCA Programmes.

MAIN ITEMS RELATED TO LIVESTOCK AND LIVESTOCK PRODUCTION IN CENSUS PROGRAMMES

Main Item	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
LIVESTOCK							
1. Cattle							
(a) Cattle under 2 years							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(b) Calves under 1 year							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(c) Cattle 1 year and 2 years							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(d) Cattle 2 years and over							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
- mainly for milk				X	X	X	
- other				X	X	X	
(e) Heifers in calf and cows							
- Heifers and cows 1 year and over				X	X	X	
- for milk				X	X	X	
- for reproduction				X	X	X	
- other				X	X	X	
(g) Bulls for reproduction, 1 year and over				X	X	X	
(h) Other cattle 1 year and over				X	X	X	
2. Buffaloes							
(a) Buffaloes under 3 years							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(b) Buffaloes under 2 years							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(c) Buffaloes 2 years and over							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	
(d) Buffaloes 3 years and over							
- male				X	X	X	
- female				X	X	X	

MAIN ITEMS RELATED TO LIVESTOCK AND LIVESTOCK PRODUCTION IN CENSUS PROGRAMMES

Main Item	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
(e) Heifers in calf and cows			X				
(f) Buffaloes 3 years and over, primarily for draught work					X		X
3. Sheep							X
- Lambs under 1 year	X	X	X	X	X	X	X
- Sheep 1 year and over				X	X	X	X
- male	X	X	X				
- female	X	X	X				
4. Goats	X	X	X				X
- Goats under 1 year				X	X	X	X
- Goats 1 year and over				X	X	X	X
5. Pigs							X
(a) Under 6 months	X	X	X	X	X	X	X
(b) 6 months and over						X	X
- sows and gilts for breeding			X	X	X		
sows	X	X					
gilts	X	X					
- others	X	X	X	X	X	X	X
6. Horses				X			X
(a) Under 3 years			X				
- Under 1 year	X	X					
- 1 year and under 3 years	X	X					
(b) 3 years and over			X				
- uncastrated male	X	X					
- other	X	X					
Castrated male							
Female		X					
7. Mules	X	X	X	X	X	X	X
- Under 2 years	X	X	X	X	X	X	X
- 2 and more years	X						

MAIN ITEMS RELATED TO LIVESTOCK AND LIVESTOCK PRODUCTION IN CENSUS PROGRAMMES

Main Item	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
8. Asses	X	X	X	X	X	X	X
9. Poultry							X
- Hens, cocks, pullets and chicks	X	X	X				
- Ducks and ducklings	X	X	X				
- Geese and goslings	X	X	X				
- Turkeys and poultts	X	X	X				
- Pigeons	X	X					
10. Beehives and colonies	X	X		X			X

LIVESTOCK PRODUCTION

1. Dairy Products							
(a) Milk							
- from cows	X	X					
- from other animals	X	X					
(b) Butter	X	X					
(c) Cheese	X	X					
2. Egg production	X	X					
3. Number of sheep shorn	X	X					
4. Quantity of wool obtained	X	X					
5. Quantity of mohair obtained	X	X					
6. Honey produced	X	X					
7. Quantity of silkworm eggs prepared for incubation ..	X	X					
8. Quantity of fresh cocoons produced	X	X					

MAIN ITEMS RELATED TO LIVESTOCK AND LIVESTOCK PRODUCTION IN CENSUS PROGRAMMES

Main Item	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
<u>POWER</u>							
Indication of the power used							
- mechanical power			X	X	X		
- animal power			X	X	X		
- human power				X			
<u>MACHINERY</u>							
Threshing equipment							
- Hand operated							X
- Animal operated							X
- Engine operated				X	X		X
Milking machinery and equipment							
- Milking machines							X

2.2.2 It can be noted that in the 1930 and 1940 WCAs attention was focused not only on the number and characteristics of livestock, but also on livestock production. Regarding livestock numbers sex and age distributions were taken into account. For cattle, pigs and horses data on purpose were also collected. The livestock products covered, included milk, butter, cheese, egg, wool, mohair, honey, silkworm eggs and fresh cocoons. It is also noted that 1930 and 1940 programmes did not include buffaloes among the main items. Starting with 1950, the list of main items excluded all livestock production, buffaloes were introduced as a main item, sex and use distributions of horses were left outside of main items. Sex and age distributions of cattle and buffaloes were main items in 1950, 1960 and 1970 WCA Programmes. In 1980 WCA only age distribution was retained as the main item in addition to total numbers. In 1990 WCA only total numbers are considered as main items. Sex, age, use distributions are all left outside of main item list.

2.2.3 The trend of diminishing numbers of main items regarding livestock in WCA Programmes has always been justified with the need to carry out separate censuses or surveys on livestock. It is emphasized that a census of agriculture should concentrate on slowly changing aspects of agriculture rather than covering detailed topics which may change in short periods of time.

2.3 Country practices in 1980 WCA

2.3.1 In the Programme for the 1980 WCA, FAO received the results of national agricultural censuses from 78 countries. All of these 78 countries included some items on livestock in their agricultural census. The following table shows the numbers of countries by region and by section of 1980 Programme on which they asked questions in their census.

Number of countries by region and by section of 1980 Programme in which they participated

Section	Region						Total
	Africa	Asia and the Pacific	Europe	Latin Am. and the Caribbean	Near East	North Amer.	
Holding	14	16	21	17	8	2	78
Holder	14	16	20	17	8	2	77
Pop. and Empl.	14	15	20	16	8	2	75
Land use	5	15	20	17	8	2	67
Crops	13	16	20	17	8	2	76
Livestock	14	16	21	17	8	2	78
Machinery	12	14	19	15	8	2	70
Selected Practices	9	12	18	15	8	2	56

2.3.2 The types of livestock and the number of characteristics of livestock that are covered in the census vary from country to country. The following tables show the data collected on livestock by each country.

Data collected by countries on certain types
of livestock: cattle and buffaloes

Region and Country	Livestock							
	Cattle				Buffaloes			
	Total	Age	Sex	Purpose	Total	Age	Sex	Purpose
AFRICA								
Botswana	X	X	X					
Cape Verde	X							
Central Afr. Rep.	X							
Congo	X							
Ethiopia	X	X	X	X ^e				
Kenya	X	X	X					
Madagascar	X		X					
Malawi	X	X	X					
Mauritania	X							
Niger	X							
Reunion	X		X					
Rwanda	X	X						
Sierra Leone	X		X					
Togo	X		X					
ASIA AND THE PACIFIC								
American Samoa	X			X				
Australia	X	X	X	X				
Bangladesh	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiji	X	X	X					
Guam	X			X	X			
India	X	X	X		X	X	X	
Japan	X				X			
Korea, Republic of	X	X	X					
Nepal	X	X	X	X	X	X	X	X
New Zealand	X	X	X	X				
Northern Mariana Is.	X			X	X			
Pakistan	X	X	X	X	X	X	X	X
Philippines	X	X	X	X				
Sri Lanka	X	X	X	X	X	X	X	X
Thailand	X	X	X	X	X	X	X	X
Tonga	X	X	X	X				

Data collected by countries on certain types
of livestock: cattle and buffaloes

Region and Country	Livestock							
	Cattle				Buffaloes			
	Total	Age	Sex	Purpose	Total	Age	Sex	Purpose
EUROPE								
Austria	X	X	X					
Belgium	X	X	X					
Czechoslovakia	X	X	X					
Denmark	X	X	X	X				
Finland	X	X	X	X				
France	X	X	X	X				
Germany, Fed. Rep.	X	X	X	X				
Hungary	X		X		X	X	X	
Ireland	X	X	X	X				
Italy	X	X	X	X				
Luxembourg	X	X	X	X				
Malta	X	X	X					
Netherlands	X	X	X	X				
Norway	X	X	X					
Poland	X	X	X	X				
Portugal	X	X	X	X				
Spain	X	X	X	X				
Sweden	X	X	X	X				
Switzerland	X	X	X					
United Kingdom	X	X	X	X				
Yugoslavia	X	X	X					
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN								
Antigua and Barbuda	X		X					
Bahamas	X	X	X					
Belize	X	X	X					
Brazil	X	X	X		X		X	
French Guiana	X		X					
Grenada								
Guadeloupe	X							
Guatemala	X	X	X					
Jamaica	X		X					

Data collected by countries on certain types
of livestock: cattle and buffaloes

Region and Country	Livestock							
	Cattle				Buffaloes			
	Total	Age	Sex	Purpose	Total	Age	Sex	Purpose
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (cont.)								
Martinique	X	X						
Panama	X	X	X	X				
Paraguay	X	X	X	X				
Puerto Rico	X		X	X				
Suriname	X		X		X		X	
Trinidad and Tobago	X		X	X	X	X		
Uruguay	X	X	X	X				
Virgin Islands (US)	X	X	X					
NEAR EAST								
Bahrain	X	X	X	X				
Cyprus	X	X	X	X				
Israel	X		X					
Jordan	X	X	X					
Oman	X	X	X					
Saudi Arabia, K. of	X	X						
Turkey	X	X	X		X	X	X	
Yemen Arab Republic	X	X	X					
NORTH AMERICA								
Canada	X	X	X	X				
United States	X		X	X				

Data collected by countries on certain types
of livestock: sheep, goats, pigs, horses, mules,
asses, camels, bees and rabbits

Region and Country	Livestock																
	Sheep			Goats			Pigs			Horses		Mules	Asses	Camels		Bee Hives	Rabbits
	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age			Total	Age		
AFRICA																	
Botswana	X	X	X	X	X	X				X		X					
Cape Verde				X						X							
Central Afr. Rep.	X			X												X	
Congo	X			X													
Ethiopia	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X			
Kenya	X	X		X	X		X	X					X				
Madagascar	X			X			X	X	X	X			X			X	X
Malawi	X			X			X						X				
Mauritania	X			X			X			X				X			
Niger	X			X						X			X	X			X
Reunion	X			X			X			X			X			X	X
Rwanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Sierra Leone	X			X												X	
Togo	X			X			X			X			X			X	
ASIA AND THE PACIFIC																	
American Samoa							X				X						
Australia	X	X	X	X			X		X	X							
Bangladesh	X			X													
Fiji				X	X	X	X			X							
Guam				X			X			X							
India	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			
Japan				X			X		X								
Korea, Rep. of	X			X			X	X	X							X	X
Nepal	X	X	X	X	X	X	X	X		X							
New Zealand	X			X			X	X	X	X							X
Northern Mariana Is.							X				X						
Pakistan	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X		
Philippines				X	X	X	X	X	X	X	X						X
Sri Lanka	X	X		X	X		X	X									
Thailand	X			X			X										
Tonga				X						X	X						

Data collected by countries on certain types of livestock: sheep, goats, pigs, horses, mules, asses, camels, bees and rabbits

Region and Country	Livestock																
	Sheep			Goats			Pigs			Horses		Mules	Asses	Camels		Bee Hives	Rabbits
	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age			Total	Age		
EUROPE																	
Austria	X			X			X	X	X	X							
Belgium	X			X	X		X			X	X	X			X	X	
Czechoslovakia	X	X		X			X	X	X	X							
Denmark	X						X			X	X						
Finland	X	X					X	X	X	X							
France	X	X	X	X			X		X	X		X			X	X	
Germany, Fed. Rep. of	X	X	X	X		X	X		X	X					X		
Hungary	X			X											X		
Ireland	X	X	X	X			X		X	X		X			X	X	
Italy	X			X			X			X		X			X	X	
Luxembourg	X	X	X	X			X		X	X	X					X	
Malta	X	X	X	X	X											X	
Netherlands	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X						
Norway	X	X		X	X		X	X		X	X				X	X	
Poland	X	X	X				X	X		X							
Portugal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	
Spain	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X	
Sweden	X	X					X	X		X	X						
Switzerland	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X			X	X	
United Kingdom	X	X	X				X		X	X							
Yugoslavia	X	X					X	X		X					X		
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN																	
Antigua and Barbuda	X			X			X										
Bahamas	X			X			X										
Belize	X	X		X			X			X		X	X		X		
Brazil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
French Guiana	X			X			X			X		X			X	X	
Grenada																	
Guadeloupe	X			X			X			X		X			X	X	
Guatemala	X	X		X			X	X	X	X		X			X	X	
Jamaica	X			X			X		X			X			X	X	

Data collected by countries on certain types of livestock: sheep, goats, pigs, horses, mules, asses, camels, bees and rabbits

Region and Country	Livestock																
	Sheep			Goats			Pigs			Horses		Mules	Asses	Camels		Bee Hives	Rabbits
	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age	Sex	Total	Age			Total	Age		
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (cont.)																	
Martinique	X			X			X			X			X			X	X
Panama							X			X			X				
Paraguay	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X			X
Puerto Rico				X			X	X	X	X			X			X	X
Suriname	X			X			X										
Trinidad and Tobago	X			X			X			X		X	X			X	
Uruguay	X			X			X	X				X				X	X
Virgin Islands (US)	X			X			X	X		X			X				
NEAR EAST																	
Bahrain	X	X	X	X	X	X				X			X	X			
Cyprus	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
Israel	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X		X	
Jordan	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X		X	
Oman	X	X		X	X					X			X	X		X	
Saudi Arabia, K. of	X	X		X	X					X	X			X	X		
Turkey	X	X	X	X	X	X											
Yemen Arab Republic	X	X	X	X	X	X							X	X			
NORTH AMERICA																	
Canada	X	X					X			X						X	X
United States	X	X	X	X			X			X			X			X	X

Data collected by countries on certain types of livestock: poultry, turkeys, other birds, llamas, alpacas and fur-bearing animals

Region and Country	Poultry			Turkeys	Other birds	Llamas	Alpacas	Fur-bearing animals
	Total	Eggs	Use					
AFRICA								
Botswana	X				X			
Cape Verde								
Central Afr. Rep.	X				X			
Congo	X							
Ethiopia	X	X		X	X			
Kenya	X							
Madagascar	X			X	X			
Malawi	X				X			
Mauritania	X							
Niger	X				X			
Reunion	X		X		X			
Rwanda								
Sierra Leone	X			X	X			
Togo	X				X			
ASIA AND THE PACIFIC								
American Samoa	X				X			
Australia	X			X	X	X		
Bangladesh	X					X		
Fiji	X			X		X		
Guam	X	X		X		X		
India	X	X	X			X		
Japan	X	X	X					
Korea, Rep. of	X	X	X	X	X	X		
Nepal	X	X				X		
New Zealand	X			X	X	X		
Northern Mariana Is.	X					X		
Pakistan	X			X		X		
Philippines	X	X	X	X	X	X		
Sri Lanka	X	X	X	X	X	X		
Thailand	X			X		X		
Tonga	X	X				X		

Data collected by countries on certain types of livestock: poultry, turkeys, other birds, llamas, alpacas and fur-bearing animals

Region and Country	Poultry			Turkeys	Other birds	Llamas	alpacas	Fur-bearing animals
	Total	Age	Use					
EUROPE								
Austria	X				X			
Belgium	X	X	X	X	X			
Czechoslovakia	X		X	X	X			
Denmark	X	X	X	X	X			
Finland	X	X						X
France	X	X	X	X	X			
Germany, Fed. Rep. of	X	X	X	X	X			
Hungary	X	X	X					
Ireland	X	X	X	X	X			
Italy	X		X		X			X
Luxembourg	X	X	X	X	X			
Malta	X	X	X	X	X			
Netherlands	X	X	X	X	X			
Norway	X	X	X	X	X			X
Poland	X	X						
Portugal	X	X	X	X	X			
Spain	X	X	X		X			
Sweden	X	X	X					
Switzerland	X	X	X		X			
United Kingdom	X	X	X	X	X			
Yugoslavia	X							
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN								
Antigua and Barbuda								
Bahamas	X			X	X	X		
Belize	X			X	X	X		
Brazil	X	X	X	X		X		
French Guiana	X			X		X		
Grenada								
Guadeloupe	X			X		X		
Guatemala	X	X	X	X		X		
Jamaica	X			X	X	X		

Data collected by countries on certain types of livestock: poultry, turkeys, other birds, llamas, alpacas and fur-bearing animals

Region and Country	Poultry			Turkeys	Other birds	Llamas	Alpacas	Fur-bearing animals
	Total	Age	Use					
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (cont.)								
Martinique	X		X		X			
Panama	X	X	X		X			
Paraguay	X		X		X			
Puerto Rico	X	X	X		X			
Suriname	X		X					
Trinidad and Tobago	X		X	X	X			
Uruguay	X		X		X			
Virgin Islands (US)	X	X			X			
NEAR EAST								
Bahrain	X	X	X		X			
Cyprus	X	X	X	X	X			
Israel	X	X	X	X	X			
Jordan	X	X		X	X			
Oman	X							
Saudi Arabia, K. of	X							
Turkey								
Yemen Arab Republic								
NORTH AMERICA								
Canada	X	X	X	X	X			X
United States	X	X	X	X	X			X

2.3.3 The following table summarizes the country level data presented in the previous table. It is noted that in the Near East Region the purpose of cattle, age of horses, age of camels, number of buffaloes, mules, and rabbits were not asked in many countries. However, sex and age data on sheep and goats are collected mainly by the countries in the Near East. Some countries in Europe and Asia and the Pacific have also included these items in their census. In general, more attention is paid to report the number of breeding female stock in many countries of the world. For example in Spain, the following data are collected on sheep and goats:

- Number of mothers
- Number of young females (that will replace mothers)
- Others.

2.3.4 Regarding horses, mules and donkeys some countries (e.g., Japan, Turkey) did not collect any data. A few countries (American Samoa, Israel, Northern Mariana Islands, Uruguay) collected data on total numbers of these three species taken together. Another group of countries put mules and asses in the same group: Botswana, Belgium, France, Ireland, Italy, Reunion, Switzerland, French Guiana, Guadeloupe, Guatemala, Jamaica, Martinique, Panama, Puerto Rico, Virgin Islands (US), United States. In Nepal horses and mules were put in the same class. The majority of countries did not collect age data on horses. In some countries different characteristics of horses were used to classify them. The items on horses in some of these countries are given below:

- | | |
|----------------|---|
| United Kingdom | (a) Agricultural horses of all types and ages
(b) All other horses and ponies
- used for breeding
- others |
| Puerto Rico: | (a) Race and show horses
(b) Other horses |
| Switzerland: | (a) Horses used for agricultural work
(b) Horses used for non-agricultural work
(c) Horses not yet used |

In some countries the age of horses and their use were used to classify them. For example, in Belgium the following items are included in the census:

- (a) Agricultural horses
 - less than 3 years of age
 - 3 years old or older
- (b) Other horses
 - less than 3 years of age
 - 3 years old or older

2.3.5 Camels are seen to be concentrated in some countries of the Near East, Asia and the Pacific, and Africa. Countries in general seem

to be satisfied with data on the total number of camels. However, in some countries detailed data on camels are collected. For example:

- India: (a) Number of camels less than 4 years old
- male
- female
- (b) Number of camels 4 years old or older
- male
- female
- Pakistan: (a) Number of camels less than 3 years old
(b) Number of camels 3 years old or older
- male
- female

2.3.6 Data on bees are collected mainly in Europe, the Near East, and the Latin America and the Caribbean regions. In Jordan beehives are separated into two classes: local and modern. In Paraguay data on quantity of honey and wax produced are collected in addition to the number of beehives. However, Panama has collected data on honey produced but not data on the number of beehives.

2.3.7 Data on rabbits concern their total number. In Italy rabbits are separated into two categories: mothers and other rabbits.

2.3.8 All countries except Cape Verde, Rwanda, Antigua and Barbuda, Grenada, Turkey, and Yemen Arab Republic collected data on the number of poultry. Data on the use of poultry are also quite commonly collected except in Africa. But data on age are restricted mainly to Europe, the Near East, and the Asia and the Pacific regions. Two examples of countries that collected detailed data on poultry are given below:

- Jordan: Number of herds raised per year
- broiler
- layer
Normal capacity of birds per each herd
- broiler
- layer
Number of birds less than 6 months of age
- broiler
- layer
Number of birds 6 months old or older
- broiler
- layer
- Puerto Rico: Number of layers less than 1 year of age
Number of layers 1 year old or older
Number of started pullets (raised for sale only)
Number of fighting cocks
Number of other roosters

2.3.9 In the majority of countries other birds are "specified" during enumeration. For the case of turkeys, in the European and the North American countries a separate place is identified in the questionnaire of the census. Similar practices are adopted for birds that are common in some other countries, for example, ducks in Paraguay and Trinidad and Tobago.

2.3.10 The fur-bearing animals are included in the questionnaires of a few countries: France, Italy, Norway, Canada, and the United States. Among the fur-bearing animals that are covered are foxes, minks and chinchillas.

2.3.11 Among other livestock, silkworms are covered in several countries: Brazil, Republic of Korea and Thailand. Some animals are covered by only a few countries. New Zealand collected the following data on deer:

Number of red deer - male - less than 1 year of age
- 1 year old or older
- female - less than 1 year of age
- 1 year old or older

Number of red/wapiti cross deer
- male - less than 1 year of age
- 1 year old or older
- female - less than 1 year of age
- 1 year old or older

Number of wapiti deer
- male - less than 1 year of age
- 1 year old or older
- female - less than 1 year of age
- 1 year old or older

Number of fallow deer
- male - less than 1 year of age
- 1 year old or older
- female - less than 1 year of age
- 1 year old or older

Number of other deer
- male - less than 1 year of age
- 1 year old or older
- female - less than 1 year of age
- 1 year old or older

In India, Norway and Malawi data are collected on the number of dogs. India classified dogs into two groups: domestic dogs and other dogs.

Number of countries by region and by livestock characteristics on which they collected data: cattle and buffaloes

Region	Livestock							
	Cattle				Buffaloes			
	Total	Age	Sex	Purpose	Total	Age	Sex	Purpose
Africa	14	5	8	1	-	-	-	-
Asia and the Pac.	16	12	12	12	9	6	6	5
Europe	20	19	20	13	1	1	1	-
Latin America and the Caribbean	16	9	14	5	3	1	2	-
Near East	8	7	7	2	1	1	1	-
North America	2	1	2	2	-	-	-	-

Number of countries by region and by livestock characteristics on which they collected data: sheep, goats, pigs, horses, mules, asses, camels, bees and rabbits.

Region	Livestock																
	Sheep			Goats			Pigs			Horses		Mules	Asses	Camels		Bees hives	Rabbits
	Tot.	Age	Sex	Tot.	Age	Sex	Tot.	Age	Sex	Tot.	Age			Tot.	Age		
Africa (1)	13	4	3	14	4	3	7	3	2	8	1	1	6	3	1	5	3
Asia and the Pac.(2)	9	5	4	15	6	4	13	6	4	8	3	2	2	2	2	1	3
Europe (3)	21	16	12	15	6	6	19	9	12	19	6	2	2	-	-	10	9
Latin America and the Caribbean (4)	14	4	3	13	1	1	16	6	5	11	2	4	4	-	-	11	7
Near East (5)	8	8	6	8	8	6	2	1	2	4	1	1	4	6	1	4	1
North America (6)	2	2	1	1	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2

- (1) Excluded from the table are 2 countries that combined mules and asses.
- (2) Excluded from the table are 2 countries that combined horses, mules and asses and one country that combined horses and mules.
- (3) Excluded from the table are 5 countries that combined mules and asses.
- (4) Excluded from the table are 8 countries that combined mules and asses and one country that combined horses, mules and asses.
- (5) Excluded from the table is one country that combined horses, mules and asses.
- (6) Excluded from the table is one country that combined mules and asses.

Number of countries by region and by livestock characteristics on which they collected data: poultry, turkeys, other birds, llamas, alpacas and fur-bearing animals.

Region	Livestock						
	Poultry			Turkeys	Other birds	Llamas and alpacas	Fur bearing animals
	Total	Age	Use				
Africa	12	1	2	2	9	-	-
Asia and the Pac.(1)	16	8	11	5	12	-	-
Europe	21	17	17	12	16	-	3
Latin America and the Caribbean (2)	15	5	14	4	12	-	-
Near East	6	4	3	3	4	-	-
North America	2	2	2	2	2	-	2

- (1) Excluded from the table are 3 countries that combined turkeys and other birds.
 (2) Excluded from the table are 2 countries that combined turkeys and other birds.

2.3.12 Regarding the age of certain types of livestock countries adopt different age classes. The following two tables indicate the age classes preferred by countries in different regions for cattle and sheep.

Number of countries by region and by age classes adopted for cattle

Region	Age classes of cattle						
	No age class	Two age classes			Three or more classes		
		-1,+1	-2,2+	-3,+3	-1,1-2,2+	-1,1-3,3+	Other
Africa	9	2	-	-	1	2	-
Asia and the Pac.	4	2	2	3	2	3	-
Europe	2	6	-	-	10	-	3
Latin America and the Caribbean	7	4	-	-	5	-	-
Near East	1	1	4	-	2	-	-
North America	1	1	-	-	-	-	-
Total	24	16	6	3	20	5	3

Number of countries by region and by age
 classed adopted for sheep

Region	Age classes of sheep				
	No age class	- 6 months, 6 months+	- 8 months, 8 months+	-1, 1+	Other
Africa	8	-	1	2	1
Asia and the Pac.	8	-	-	5	-
Europe	7	1	-	12	1
Latin America and the Caribbean	12	-	-	3	-
Near East	-	1	-	7	-
North America	-	-	-	1	1
Total	35	2	1	30	3

3. OTHER SOURCES OF DATA

3.1 Livestock census

3.1.1 This is a census which should cover all livestock husbandry activities in a country. As such it should have "livestock holding" as a statistical unit. For livestock census purposes a livestock holding can be defined as follows: A livestock holding is an economic unit of livestock production under single management comprising all livestock kept without regard to title, legal form or number of livestock. Since this definition considers even keeping a few chicken only by a household as a livestock holding, a livestock census based on a complete enumeration using this definition would put undue strain on the resources dedicated to data collection. Therefore countries introduce minimum size limits (number of livestock) for livestock holdings to be included in the livestock census, or alternatively they may prefer to utilize sample enumeration instead of complete enumeration of livestock holdings.

3.1.2 The most important statistics expected from a livestock census are the numbers of animals by type, sex, age and purpose. Other characteristics of relevance are race of animals, milk animals subdivided into animals in milk and dry animals, number of eggs put in incubators, chicks hatched separately for laying hens and for broilers, facilities such as fencing and buildings watering and grazing grounds, machinery and equipment for livestock husbandry. Data on characteristics of the holder such as legal status, age and sex are also important.

3.1.3 Frequency of livestock census and its scope are closely related. If a livestock census is taken annually or twice a year, items regarding the characteristics of the holder, buildings and other facilities, machinery should be included in the questionnaire with intervals of several years.

3.1.4 If a livestock census is taken once a year it is appropriate to take it more or less at the same period of the year to establish meaningful time series of livestock numbers. Because livestock numbers undergo large variations during the year. If it is possible to conduct 2 livestock censuses in a year, it will be advisable to have one of them during the period when the numbers of livestock are near their minimum and the other during the period when the numbers are near their maximum. But conditions in the country which affect the field work may force to adopt other periods for the livestock censuses.

3.2 Sample surveys on specific subjects

3.2.1 As mentioned above livestock census should provide data only on basic structural aspects of livestock husbandry in a country. Consequently many topics of interest regarding livestock are left outside of livestock census. These topics are best covered by specific sample surveys.

3.2.2 Specific sample surveys are needed for data such as: live weight; carcass weight; edible offals; milk equivalents of butter,

cheese, yogurt; clean wool equivalent of greasy wool; prices of livestock and livestock products; livestock feed; births and deaths of animals.

3.2.3 The types of surveys on specific subjects regarding livestock and livestock products are numerous. Below are listed the surveys undertaken in Canada, as an example:

(1) Annual survey of honey producers: In October all beekeepers are asked to report their production by mail.

(2) Special pig survey: About 40 000 farmers twice a year are covered to collect data on changes in numbers of pigs.

(3) Sheep and wool survey: In July each year all farmers who have sheep on their farm according to the latest census of agriculture are asked to report number of sheep, births, deaths, number shorn, amount of wool produced, quantity sold.

(4) Annual turkey survey: Each year at the end of December all farmers who have turkey on their farm according to the latest agricultural census are asked to report the number of turkeys, numbers purchased, sold, died, own consumed.

(5) Poultry and egg survey: Estimates of layer numbers are obtained by adding estimates for registered and non-registered flocks. Non-registered flock estimates are based on this survey while registered flock estimates are based on data from the Canadian Egg Marketing Agency plus layers in hatchery supply flocks. Estimates of rates of lay, price etc. are obtained through this monthly sample mail survey of poultry and egg producers.

(6) Annual fur farm census: This is a census taken at the end of each year of all mink and fox farmers. Data on the number of animals at the beginning and end of the year, the numbers bought, sold, born, lost during the year are collected.

(7) Quarterly slaughter survey: This is a mail survey of all slaughter plants not federal government inspection. Data are collected on number and type of livestock slaughtered. The same data for the slaughter houses under federal government inspection are obtained from reports submitted to Agriculture Canada.

(8) Fluid milk and cream survey: A monthly mail survey is conducted covering all dairies handling fluid milk and cream for direct human consumption. Data collected include sales by type of product and sales outlet.

(9) Survey of ice cream and related products: It is a monthly survey designed to collect information on the inputs, production and sales of these products.

(10) Survey of manufacturers of concentrated milk: This is a monthly mail survey collecting data on amounts of milk and cream purchased for concentration purpose and quantities of concentrated milk produced.

(11) Survey of manufacturers of butter and cheese: It is a monthly survey to collect data on quantities of produce and prices paid for milk and cream used in production.

(12) Survey of skim milk powder sales: This is a monthly mail survey of processors of skim milk powder to collect data on prices of milk powder sold.

(13) Survey of factory cheese other than cheddar: This is a monthly mail survey of producers of cheese other than cheddar. Data collected include monthly production and quantity in stock kept by the producers.

(14) Survey of cottage cheese production: This is a quarterly mail survey of producers of cottage cheese to collect data on production.

(15) Survey of yogurt production: This is another quarterly mail survey to collect data on yogurt production.

(16) Survey of inventories of frozen poultry products: This is a monthly mail survey of cold storages and poultry processors to collect data on storage stocks of frozen eggs and poultry meat.

(17) Survey of inventories of frozen meat products: This is a monthly mail survey of meat packers and cold-storage firms to determine the quantities of various types of frozen meat in cold storage.

(18) Survey of dairy correspondents: This is a monthly mail survey to collect data on the number of cows milked on the 15th of the month, the milk produced, the quantity of milk used on the farm and the amount of butter churned on the farm.

3.3 Administrative records

3.3.1 Different government agencies keep records in carrying out their administrative responsibilities. Such records are sometimes used to provide statistics as a by-product. Examples are given below:

a) Tax records.

In some countries owners of livestock are taxed for each animal.

b) Slaughter house records.

In almost all countries registered slaughter houses keep records of animals slaughtered. Some of these records include live weight and carcass weight of animals in addition to numbers slaughtered.

c) Veterinary records

Veterinary offices generally keep number of animals vaccinated.

d) Foreign trade records.

Livestock and livestock products imported in and exported from the country are recorded at the customs.

e) Bank records.

Banks have records of credits given by purpose of credit.

3.3.2 Of course not all of the administrative records cover their subjects 100%. Further there may be differences in the definitions of concepts used by various agencies. Due to such shortcomings administrative records should be utilized with care as data sources.

3.4 Experimental research

3.4.1 The studies aimed at discovering causal relationships between certain treatments such as different types of feeding and livestock behaviour are a useful source of information. Such studies are generally carried out at government research stations or at universities.

4. SUGGESTIONS

4.1 Methodology

4.1.1 An inventory of all possible sources of data regarding livestock should be taken in each country. This inventory should indicate agencies, items of data, definitions of concepts used, frequency of data collection and the legal base of such data collection activity. A group of experts from various agencies concerned, after studying the inventory, can make proposals to improve the existing data collection activities including administrative records.

4.1.2 A livestock census twice a year at 3 to 5 year intervals should be carried out. Special sample surveys should be conducted to collect specific data.

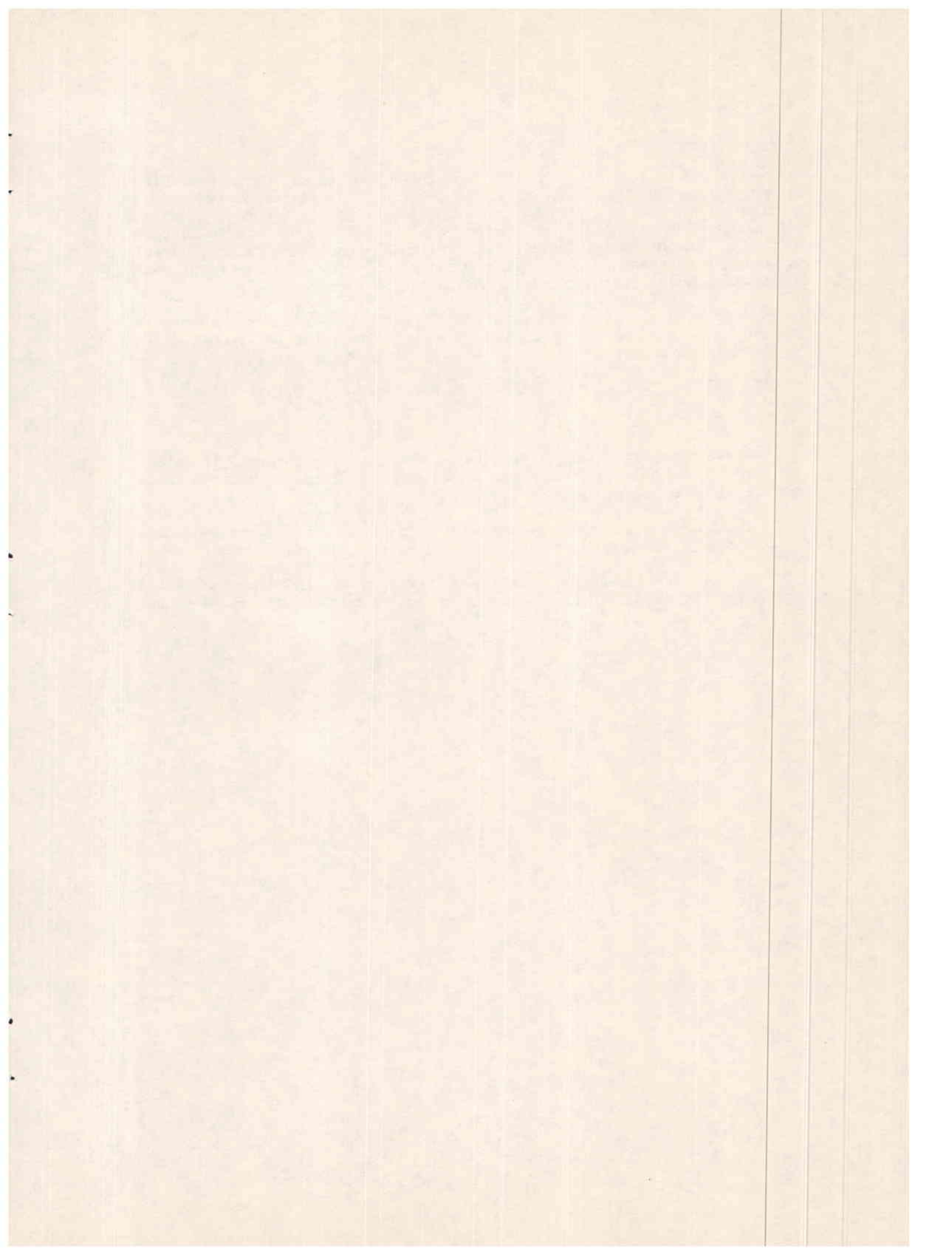
4.1.3 Special frame should be developed for nomadic livestock.

4.2 Scope

4.2.1 Various items on which data are needed regarding livestock and livestock products should be listed and allocated to various data sources in a balanced manner.

4.2.2 Agricultural census should be limited in its scope regarding livestock. It should cover only total livestock numbers by type.

4.2.3 The livestock census mentioned above in paragraph 4.1.2 should be the main source of data for livestock numbers by sex, age, use and race.



**DATA BASE ON LIVESTOCK RESOURCES
AND PRODUCTS - SOME INDIAN EXPERIENCES**

**O.P. KATHURIA
INDIAN AGRICULTURAL STATISTICS
RESEARCH INSTITUTE,
NEW DELHI - 110012, INDIA**

which should integrate with the local administrative set up and be in a position to carry out the work on continuous basis. Taking all these factors into account, the Government of India initiated a centrally sponsored scheme (with sharing of expenditure between the central and state governments on 50:50 basis) during 1975-76 for estimation of livestock products in the country. The livestock products considered for estimation of production were milk, eggs, wool and meat. The sampling plan followed in the surveys and the estimation procedure for a product, say, milk are explained in Annexure-II.

These sample surveys provide (i) estimates of livestock and poultry numbers of different species and breed groups like local and improved and these are used for obtaining intercensal estimates particularly for important species and categories of livestock and poultry (ii) estimates of average yield and total production of milk, eggs, wool and meat for each state and (iii) proportion of animals and birds of improved and crossbred types and estimates of average yield of milk, wool, eggs and meat for each type. A Technical Committee of Direction periodically reviews the progress of these surveys and approves the estimates for national use (Ministry of Agriculture, "1988", "1989").

INTEGRATION OF SURVEYS:

With growing awareness about the cost efficiency of surveys and increasing area of interest for a variety of information, emphasis has been gradually increasing on multi-subject surveys. While it is realised that various optimisations which are otherwise simple in single subject surveys, become more and more complex in multi-subject surveys, the cost considerations have led to various proximal but practical procedures. Livestock surveys provide an excellent example of multi-subject surveys wherein same household in the village may either be keeping two distinct species of livestock, say, bovines and poultry or more than 'one' species may be found in the same village whose products are required to be estimated. It has also been considered imperative to estimate the seasonal changes in the production of various livestock products along with annual estimates. Therefore, an integrated sampling plan was considered for simultaneously estimating the production of all the four products in such a manner that while one livestock product was studied intensively in one year so as to provide estimate of production with adequate accuracy, other products could be covered on a smaller scale so as to provide estimates of seasonal and annual changes.

SAMPLING PLAN:

The sampling plan is basically a stratified multi-stage sampling with geographical strata consisting of tehsils/taluks

clusters of two adjacent villages as primary sampling units (psu's) and households as second stage units(ssu's). A year consists of three seasons namely summer rainy and winter. We consider a rotation plan for three year. Successive sampling procedure was used over the nine seasons (occasions) of three years in the selection of primary stage units. In each of the three seasons in a year, when emphasis was on a specific product, a larger sample was selected and in the remaining seasons of the other two years when it was studied on a reduced scale, the sample size was reduced. The matching of the sample was done as follows:

A sample of m psu's was matched over all the nine seasons. A sample of (n-m) psu's was matched over the same seasons in different years. In a specific year, this sample of n psu's was supplemented by (n'-n) psu's in each season. The sampling pattern may be conveniently depicted diagrammatically as follows:

Year	Season	Overall seasons	Retained sample		Additional sample for estimation of specific product
			Over	season	
I	1	xxxx	****		++++
	2	xxxx	****		++++
	3	xxxx		****	++++
II	1	xxxx	****		
	2	xxxx		****	
	3	xxxx		****	
III	1	xxxx	****		
	2	xxxx		****	
	3	xxxx		****	
No. of psu's		m	n-m = I	n'-n = t	
		set I	set II	set III	

ESTIMATION OF SEASONAL AVERAGES AND CHANGES

Let us consider a specific character say, milk. The parameters of interest are seasonal and yearly averages and changes in number of animals in milk/milch animals, total milk production and average milk yield per day per animal in milk. With respect to the main character, say milk, the years are of two types-year I in which milk is the main character and years II and III in which it is secondary character. there-fore in the first year, the parameters like number of animals in milk/milch animals and the average milk yield per day were estimated with higher precision than in the remaining two years, while at the same time providing estimates of seasonal changes in all the three years. In the second and

third years additional sample were taken for estimation of production of eggs and wool/meat.

A significant aspect of these surveys is that the data on major inputs like fodders and concentrates and the major outputs are collected through actual weighment in the presence of the field investigator. While the system ensures collection of fairly reliable data, however, it has often been observed particularly in case of milk that the presence of the field investigator during both times (morning and evening) of milking of animals is expensive and time consuming. Studies have therefore been undertaken to examine the feasibility of replacing the method of actual weighment by enquiry method or to combine both the methods under a two - phase sampling design with a large sample being taken for recording data by enquiry and a small sample for recording data through actual weighment. It observed that using double sampling approach the estimate of milk production of the district level could be obtained with margin of error of 10 per cent from a sample of 20 clusters of 2 villages for recording data by enquiry and 3 clusters of 2 villages by actual weighment as against 12 clusters of 2 villages if only the method of actual weighment alone were to be followed (Kathuria et al (1983). It may be noted that for recording data by physical observation, the field investigator has to stay in the village which at times may not be practically feasible.

4. ESTIMATION OF AVAILABILITY OF ANIMAL FEED:

The productivity of animals depends to a large extent on their care and management of their health and nutritional status. The most crucial input to this is the quantity and quality of feed fed to animals.

Animal feed is available from cultivated as well as uncultivated lands. The uncultivated lands as a source of feed include cultivable and uncultivable wastelands, fallow lands, common pastures and grazing ground and accessible forest areas.

Feed available from cultivated lands can be classified into (i) products and by-products of agriculture and (ii) cultivated fodder. The first category comprised of (a) grain and grain by-products like bran, husk, oilcakes and items like cotton seeds, jaggery, molasses etc. and (b) crop residues like straw, stalk, vegetable waste etc. The availability of both these components depends upon the quantum of agricultural production which in turn depends upon the cropped area and average yield of crops. Straw to grain ratios and rates of concentrates available from different agricultural commodities have been worked out. Thus the quantity of feed and concentrates available as by-product of cultivation of crops can be estimated on the basis of total production of various crops.

Like feed from agricultural output fodder from cultivated land depends upon the area allocated and yield of fodder crops. The area under fodder crops is available from the village records in the land record states (comprising 87% of area of the country) or estimated through sample surveys in non-land record states (comprising remaining 13 per cent) along with estimate of average yield. Since crops are harvested in several cuttings over time, this fact has to be kept in view while estimating the average yield of fodder crops. Some studies have been conducted in India to develop methodology for estimating the average yield of fodder crops, but in view of the fact that fodder crops are grown on small areas in large number of villages involving several cuttings over time, the production is estimated on the basis of heuristic evidence rather than on probability sampling methods.

Similar problem also exists in the case of grazing lands and pastures. The area under grazing land and pastures are available from the land use statistics of villages in the land record states or estimated through sample surveys in non-land record states. The quantity of grasses and herbage available for grazing has been estimated through experimentation in fenced fields by allowing animals to graze over a certain period of time and by comparing the average yield of grass from grazed and ungrazed fields (Prem Narain et al (1988)).

Animal nutritionists like to convert all types of feed into available proteins, energy, vitamins and salts. The protein from a unit amount of any feed is measured by weight in the form of Digestible Crude Protein (DCP) and its energy value in the form of Total Digestible Nutrients (TDN). Since different feeds have different DCP and TDN contents depending on their composition the total feed and fodder available in the country can be converted into their DCP and TDN equivalents.

Nutritional requirements of different categories of animals are also estimated by animal nutritionists in terms of DCP and TDN. Various factors go into working of the nutritional requirement. These are age, sex, breed, body weight, type of work done, climate etc.

Studies have been undertaken to estimate the requirement and availability of feeds in India for the year 1990 and by the year 2000 A.D. (Table -1). The requirement is based on projection of livestock population on the basis of recent trends in their growth rate, per capita consumption of feeds by different categories of bovines (Table-2) and feed and fodder available from crop residues (Jain and Singh 1990).

Table 1 reveals a tremendous gap of 110 million tonnes of dry roughages equivalent to 7 million tonnes of DCP and .50 million tonnes of TDN between availability and requirement of animal feed by the year 2000 A.D. The Government is already seized of seriousness of the problem and is making all out efforts to bridge the gap by adopting several means like bringing area under social forestry through conversion of degraded lands, evolving better variety of legumes and fodders, use of non-conventional feed resources like bagasse, tree seed meals of some species, sunflower oilseed cakes, industrial wastes etc.

5. ECONOMICS OF LIVESTOCK REARING AND THEIR PRODUCTS:

No livestock improvement programme can make headway unless the farmer who rears them is assured of remunerative price for his products. The data on cost of rearing of livestock and the cost of production of livestock products are needed for determining the remunerativeness of livestock rearing as an enterprise. Since in a developing country like India, bulk of the livestock products come from small and non-commercial farmers who do not maintain any records of inputs and output, the data on economics of rearing of livestock and their products have to be collected through sample surveys. In order to ensure that the data collected are authentic and of good quality, cost accounting approach has generally been followed. This approach requires the stationing of trained investigators on a whole time basis in the areas where the position units are located. A number of studies have been conducted in India for estimating the cost of production of livestock products particularly under village conditions in addition to working out such costs in organised farms. The products covered are milk, wool, poultry and eggs. Methodologies have also been developed to work out the economics of rearing and maintenance of adult cattle and buffaloes , sheep goats and poultry.

COST OF PRODUCTION OF MILK:

For estimating the cost of production of milk the various components involved are feed given to animals, family and paid labour , interest on capital, depreciation on animals, depreciation on capital investment and miscellaneous recurring expenditure like cost on repairs, service and veterinary charges etc. From the gross cost, the income from sources other than the sale of milk, mainly dung, is subtracted to secure net cost including the family labour. Since there is considerable divergence of views concerning the opportunity cost of family labour, the estimate of cost excluding family labour is also worked out.

The sampling design adopted in these surveys is stratified two stage random sampling with districts as strata , villages as the first stage units and producer households as second stage units. Complete enumeration of households is carried out in each selected village in respect of cattle and buffaloes in order to secure a frame for selection of producer households. The data on milk yield of individual animals are recorded by actual weighment. the feeds are also weighed and their composition noted by the investigator . Data on other items are collected by direct observation on enquiry from the producer household and checked by enquiries in the local market regarding prices etc. The study is generally carried out for a period of two years in order to provide for a complete calving interval for majority of such animals as are retained in the households and also give data on two complete sets of seasons for studying the seasonal variation.

Based on the data collected, index numbers of various components of cost are worked out which are generally expected to be stable over a period of time. For estimating the cost of production in a future period one only need to get seasonal prices of feed and fodder, labour wage rates and market rates of milk etc. to work out the cost of production. Table 3 below gives the components of gross cost of milk production in Bikaner area of Rajasthan state in the north western region of the country having climatic conditions similar to those prevailing in many middle east countries.

It would be observed that feed and labour account for 80 per cent or more of the production cost. Thus for any indices to be prepared in future it would be enough to find the cost of these two components while the other components may be assumed to be taken unchanged.

COST OF REARING CALVES:

The same surveys also provide data for working out the economics of calf rearing and maintenance of cattle and buffaloes. It is necessary that the households in the sample should be having bovines (not Necessarily milk producer households) and the rearing cost are estimated for different age groups, namely, calves upto one year, 1-2 years, 2-3 years. Other estimates can be worked out based on truncated data or from the same set of calves for which data are recorded from birth till maturity. In the later case, the survey will have to be conducted for a longer period, say, 3 years.

TABLE (1)
AVAILABILITY AND REQUIREMENTS OF LIVESTOCK FEEDS
(Million Tonnes)

RESOURCE POSITION	1990				2000 AD					
	ROUGHAGES		CONCEN- TRATES	INTAKE IN TERMS OF NUTRIENTS	ROUGHAGES		CONCEN- TRATES	INTAKE IN TERMS OF NUTRIENTS		
	GREEN	DRY			GREEN	DRY				
Availability ^a	340.30	360.50	2840	1213	259.49	374.33	466.10	35.56	14.20	308.31
Requirements at current levels of milk yield and feeding										
Cattle	298.41	300.59	12.13	12.36	207.03	308.45	311.08	12.51	12.77	212.79
Buffalo	153.25	123.73	9.58	5.22	99.34	173.87	140.19	10.92	5.93	112.70
Bovines	451.66	424.32	21.71	17.58	306.37	482.23	451.27	23.42	18.70	325.49
Other species ^b	3.60	17.31	8.85	2.23	34.04	3.84	18.41	9.56	2.55	36.17
All livestock	455.26	441.63	30.56	19.91	340.41	486.07	469.68	32.99	21.26	361.66
Requirement for additional* milk production	35.06	32.44	2.10	0.02	11.77	33.13	30.56	2.00	0.67	10.89
Total requirement	49-.32	474.07	32.66	29.63	352.18	519.20	500.24	34.99	21.92	372.55

(a) Availability and requirements of feeds do not take into account any grazing.
 (b) Assuming bovine species to account for about 99, 96 and 71 per cent of the total in respect of greens, dry fodder and concentrates respectively.
 (c) 20 per cent more feed for milk stock.

SOURCE: JAIN AND SINGH (1990)

TABLE (2)
AVERAGE FEED CONSUMPTION PER DAY PER ANIMAL

CLASSIFICATION	CATEGORY	CONCENTRATES (gm)									ROUGHAGES (KG)		INTAKE IN TERMS OF NUTRIENTS		
		Oil cakes	Brans	Husks	Cereals	pulse FLOUR	Cotton SEED	Others ^b	total	green	Dry	DCP (KG)	TDN (KG)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
In milk	Cow	96	22	16	14	38	19	68	273	5.09	5.01	0.235	3.9		
	Buffalo	389	81	28	39	89	181	131	947	8.77	6.41	0.373	5.24		
Dry	Cow	40	12	3	1	7	1	17	81	3.96	4.38	0.131	2.69		
	Buffalo	89	58	9	9	28	5	35	233	6.45	5.22	0.158	4.49		
Adult males	Cow	58	11	5	55	125	6	17	277	5.90	5.48	0.251	3.56		
	Buffalo	36	19	65	-	41	12	-	174	6.51	5.44	0.178	3.11		
Young Stock	Cattle	17	3	2	9	23	1	5	60	1.95	1.97	0.089	2.00		
	Male Female	13 13	2 2	1 1	1 1	6 6	- -	6 6	28 28	1.61 1.61	2.36 2.36	0.059 0.059	1.98 1.98		
	Buffalo	1	-	-	-	12	7	3	23	1.80	1.80	0.056	2.52		
	Male Female	1 1	- -	- -	5 5	38 38	5 5	- -	49 49	2.55 2.55	0.55 0.55	0.082 0.082	2.13 2.13		

a. excludes the quantity consumed through grazing.
b. Includes salt, Gur, Methi, Oil, Cattle, Feed, etc.

SOURCE: J.P. JAIN AND SHIVTAR SINGH (1990)

TABLE (3)
Components of gross cost of milk production
in bikaner area of rajasthan

(Percentage of gross cost)

COMPONENTS	COST	COW	BUFFALO
Feed		53.1	55.2
Paid Labour		0.9	0.5
Unpaid Labour		28.4	24.8
Depreciation on animals		5.2	7.5
Depreciation on assets and equipments		3.4	4.8
Miscellaneous recurring expenses		0.6	9.4
Interest on Capital		8.4	6.8
Gross Cost		100.0	100.0
Income from dung		3.8	2.8

In order to have an idea about the extent of cost likely to be incurred for rearing a calf from birth till maturity, the proportion of total rearing cost according to age groups as obtained in a survey in Hissar district of Haryana state (another state in the north-eastern region) are presented in Table (4) below. These are expressed as percentages of total rearing cost upto 3 years of age.

These costs including family labour but the value of milk sucked by a calf has not been taken into account. The average age at first calving for the cows in the area was 45.5 months and that for buffaloes 49.7 months. The estimates of rearing cost for male buffalo calves were obtained only upto two years of age of which one-third was upto one year and remaining two-thirds for 1-2 years of age.

Detailed procedure for working out the cost of rearing and preparation of indices and cost of production of milk have been worked out by Raut et al (1973) and Singh and Raut (1979).

SHEEP, WOOL AND GOATS:

Considering their utility in providing meat, wool, skin, manure and to some extent milk, sheep play an important role in the national economy both in hilly and arid and semi-arid areas. Study of cost of rearing of sheep and production of wool together with the factors which contribute to its variation is useful for promoting development programmes of sheep and wool production on efficient and economic lines. Several studies have been carried out in India for estimation of cost of rearing sheep maintained under village conditions in several states. In some of the studies information was also collected both for migratory and stationary flocks. The methodology adopted in one such survey is described below (Raut and Nadkarni (1973)).

A random sample of villages was selected from the district selected for the study and complete enumeration of households done to secure information with regard to sheep possessed by the households and on practices of rearing. A sub sample of villages was selected for detailed enquiry. A list of flock owners in the selected villages and in the neighbouring villages whose flocks moved together during migration was prepared. Of these, some groups of migratory flocks were chosen for detailed enquiry. The investigators collecting information on migratory flocks remained with the group during the period of migration as well as at the place of halt and recorded data every day from the flock owners. A random sample of villages was also selected for

TABLE (5)
COMPONENTS OF GROSS COST FOR MAINTAINING
SHEEP AND GOATS IN HIMACHAL PRADESH

(Per Centage of Gross Cost)

COMPONENTS OF COST	S H E E P		G O A T	
	Migratory	Stationary	Migratory	Stationary
Paid labour	20.8	2.0	21.7	1.3
Unpa-id labour	52.2	80.7	47.8	72.6
Feed	5.8	6.1	6.0	7.1
Depreciation on assests and equipments	0.8	1.8	1.4	2.8
Interest on capital	20.4	9.4	23.1	16.2
Gross cost	100.0	100.0	100.0	100.0
Income from sources other than wool	17.1	13.9	21.6	24.9

an improved local breed with exotic germ plasm. Selective breeding is a very time consuming process and requires several generations to improve the genetic quality of livestock. On the other hand, cross-breeding offers scope for improving the genetic potential of dairy herds and sheep and goats in a short span of 5 to 6 years provided suitable exotic breeds for given regions are available and adequate care is given to nutrition and environment. Statistical techniques play a significant role in estimating the breeding value of the animals for the chosen traits so as to be able to identify genetically superior animals for producing the next generation. Considerable amount of work has been done at the IASRI during the last 4 decades on developing suitable statistical methodologies for estimating the breeding value in relation to yield performance of cattle, buffaloes, sheep, goats, pigs and poultry (Narain (1980).

7. ASSESSMENT AND EVALUATION OF LIVESTOCK AND DAIRY DEVELOPMENT PROGRAMMES:

For several years, the cross breeding programme of cows and buffaloes was carried out in organised farms and research stations both in hills and plains with a view to investigate the potential in increasing milk production of local non-descript breeds. Its utility having been established, it was considered essential that the programme should be carried to improve the potential of dairy herds in the villages. Two such programmes launched by the Government of India were Intensive Cattle Development Programme (ICDP) and Key Village Scheme (KVS) all over the country. Almost simultaneously a number of organised milk supply schemes were also set up in several urban areas in order to augment the supply of milk for growing population and milk shed areas were identified as sources of milk to the various milk supply schemes. The ICDP has thus been identified as a major instrument of change for securing rapid and assured rate of increase in milk production and procurement of milk in the milk shed areas of major dairy plants by an integrated programme of cattle development and dairy extensions. The programme involves various aspects of Cattle Development such as controlled breeding, castration of scrub bulls, veterinary aid and disease control, feed and fodder development, subsidies and milk production incentives, dairy extension and provision of proper marketing facilities. Each ICDP unit is linked with a dairy plant and covers about 0.1 million cows and she-buffaloes of breedable age.

On the other hand, the Key Village Scheme is a scheme for the development of cattle in selected compact areas and provides for a multifaceted approach to the problem by simultaneous attention to breeding, feeding, disease control, marketing etc. The basic objective of the scheme is the rapid multiplication of farm bred bulls in the breeding tracts for

meeting the acute shortage of high quality bulls required for the grading up of the country's large cattle population. The term Key Village is expressively worded. It shows that the Key Village holds the "key" to the success of cattle improvement. It also denotes that successful cattle improvement can be achieved only by large scale work in villages where most of the cattle breeding in India is carried on. The Key Village is an intensive cattle improvement unit, worked in a compact area of one village or a group of contiguous villages having a total population of about 500 breedable cows and /or she-buffaloes. All aspects of cattle improvement, namely, breeding, feeding etc. are attended to by the staff and the village eventually develops into a cooperative cattle breeding farm. About 7 to 8 bulls of known breeding value are used in each Key Village and all other bulls in the area are castrated or removed and no bull other than the selected 7 or 8 is allowed in the area at any time. When these bulls become old they are replaced by an equal number of equally good or better bulls, so that in the course of 4 or 5 generations the entire stock of the Key Village is of superior strain. The bulls for the Key Village are then available for distribution in other areas. Each Key Village on an average will produce about 100 bulls annually in addition to a similar number of improved heifers which can be used for replacement for further improvement in other areas.

All these programmes are vast in magnitude and involve considerable expenditure. In order to ensure that the programmes are yielding commensurate benefits it was considered essential to have periodical appraisal of these programmes on a regular basis. Assessment and evaluation thus form an integral part of the programme. Several studies were undertaken to evolve suitable sampling methodologies for assessing the impact of these programmes. In view of the extensive coverage and long term nature of these programmes it was important to study the progress of the programme at a given point of time as well as to study the impact in different years compared to the base period. The impact of each programme was identified in the form of several response indicators and input variables. Details of the sampling design, response indicators, and methodology of data collection and analysis are given by Jain and Singh(1980).

8. CONCLUDING REMARKS:

In the forgoing sections, I have given a brief resume of some of the investigations carried out in India with a view to improve the data base in the livestock sector. It is needless to mention that for preparation of a strong data base availability of sampling frame, infrastructure, trained and responsive statistical manpower and a well established field agency are essential pre-requisites. Fortunately, India

has been happily placed in these regards. It has a long established land record system in nearly 87 per cent of the area of the country wherein every village is cadastrally surveyed and a frame available of households and fields. A well organised revenue agency possessing detailed information exists in all these villages. The Departments of Agriculture and Animal Husbandry in all the states have statistical manpower most of whom have had their training at the IASRI. Besides, on-the-job refresher training is also provided from time to time whenever any programme of data collection is taken up. A good communication system exists in India and even the remotest village is approachable by road almost all round the year.

Thus it has been possible to build up a good data base in India in all sectors of the agricultural economy. While it may have taken India several years or even decdes to perfect hte methodologies for preparation of data bases. It is by no means essential that same amount of time may be taken by other countries in preparing their own data bases. Fast development of computers and associated software for processing and tabulation of data and global communication net work have made it possible to quicken the process of development. It is, therefore, possible for many counties to evolve their own methodologies for preparation of data bases in a much shorter time span. Institutions in African and Arab countries can draw upon Indian experiences in improving the data bases in agriculture and livestock as these countries have conditions much similar to those prevailing in India.

9. REFERENCES

1. GOEL B.B.P.S, SINGH, K.B.
AND GOYAL, J.P. (1983):

Pilot sample survey for studying the relative merits of data obtained by actual weighing and those through enquiry for estimation of milk production in districts Rohtak (Haryana) and Barabanki(U.P.), Research report, IASRI, New Delhi .

2. JAIN, J.P. AND SINGH,
H.P.(1980):

Assessment of livestock development programmes - in Methodology for improvement of data base on livestock resources, IASRI, New Delhi.

3. JAIN, J.P. AND SINGH
SHIVTAR(1990):

Quantitative and qualitative insufficiency of livestock feeds by 2000 AD and possibilities of bridging the gap-Ind. Jl. Anim.Soc. Vol.60, No.11.

4. KATHURIA, O.P., SRIVASTAVA,
A.K., SINGH, K.B. AND
KHATRI, R.S.(1990):

Factors Affecting quality of data in agricultural sample surveys. In Recent Advances in Agricultural Statistics Reseach Prem Narain, O.P. Kathuria , V.K. Sharma, Prajneshu(ed), Wiley Eastern, New Delhi (in Press).

5. MINISTRY OF AGRICULTURE(1988):
Report of the Technical Committee of Direction for Improvement of Animal Husbandry and dairving statistics, Government of India.
6. MINISTRY OF AGRICULTURE(1989):
Report of the Technical committee of Direction for Improvement of Animal Husbandry and dairying statistics, Government of India.
7. NARAIN, P. (1980):
Livestock breeding- in Methodology for improvement of data base on livestock resources, IASRI, New Delhi.
8. PREM NARAIN, ANAND PRAKASH, P.R. SREENATH AND O.P. KATHURIA(1988):
Grazing land area and its utilisztion, Third International Rangeland Congress held at New Delhi(Abstract),622-624.
9. RAUT, K.C. (1980):
Economics of Livestock prorducts Methodolgoy for improvement of data base on livestock resources, IASRI, New Delhi.
10. RAUT, K.C., AMBLE,V.N. AND SINGH SHIVTAR (1973):
Economics of raising cattle and buffaloes; IASRI Technical Bulletin.

11. RAUT, K.C. AND NADKARNI,
U.G. (1973):

Cost of rearing sheep and goats
under migratory and stationary
conditions Ind. JI. Sci., Vol.
44.

12. SINGH SHIVTAR AND RAUT,
K.C. (1979,):

Index of cost of rearing calves
and study of changes in rearing
practices in rural areas,
Haryana; ISARI project Report.

DATA BASE ON LIVESTOCK RESOURCES AND PRODUCTS
SOME INDIAN EXPERIENCE

ANNEXURE (1)

BROAD CLASSIFICATION FOLLOWED IN LIVESTOCK CENSUS

- a. Males over 3 years:
- | | | |
|-------|--|----------------------------------|
| (i) | Used for breeding only | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (ii) | used for breeding and work both | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (iii) | used for work only | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (iv) | Bulls and bullocks not in use for breeding or work | |
- b. Females over 3 years:
- | | | |
|-------|---|----------------------------------|
| (i) | in milk (on 15th April) | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (ii) | dry | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (iii) | not calved even once | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (iv) | used for work only | |
| (v) | not in use for work or breeding purpose | |
- c. Young stock:
- | | | |
|-------|---------------------------------|----------------------------------|
| (i) | male under one year | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (ii) | Female under one year | (a) indigenous
(b) Cross-bred |
| (iii) | Male between one to three years | (a) indigenous
(b) Cross-bred |

- (iv) Female between one to three years (a) Indigenous
(b) Cross-bred

II Buffaloes:

(The classifications are same as under cattle)

III Yaks:

- (i) Three years and under (male, Female)
(ii) above three years (Male, Female)

(IV) Sheep:

- (i) under one year (Male, Female)
(ii) one year and above (Male, Female)

V. Goats:

- (i) under one year (Male, Female)
(ii) one year and above (Male, Female)

VI. Horses and Ponies:

- (i) Over three years (Male, Female)
(ii) under one year (Male, Female)
(iii) one to three years (Male, Female)

VII Mules

- (i) upto three years
(ii) over three years

VIII Donkey:

- (i) Male
(ii) Female

IX Camels:

- (i) above four years (Male, Female)
- (ii) four years and under

X Pigs:

- (i) below six months (Male, Female)
- (ii) six months and above (Male, Female)

X Poultry:

- (i) fowls
 - (a) Cocks(local, improved)
 - (b) Hens (local, improved)
 - (c) Chicken(local, improved)
- (ii) ducks
 - (a) Ducks(local, improved)
 - (b) Drakes(local, improved)
 - (c) Ducklings(local, improved)
- (iii) Others

DATA BASE ON LIVESTOCK RESOURCES AND PRODUCTS
SOME INDIAN EXPERIENCE

ANNEXURE (II)

A. SAMPLING DESIGN OF SAMPLE SURVEYS FOR
ESTIMATION OF LIVESTOCK NUMBERS AND
PRODUCTION OF LIVESTOCK PRODUCTS:

The sampling design of the surveys for estimation of production of major livestock products consists of stratified multistage sampling with districts in a State constituting the strata, villages as primary sampling unit (pus's) and households having livestock as the second stage units (ssu's). The ultimate units for recording milk/wool, yield are the animals in milk/sheep where as no such sub-sampling in a household is done for recording the production of eggs meat in the villages.

For estimating the numbers of livestock and poultry, 15 per cent of the villages (psu's) in the State are selected for complete enumeration of livestock population (5 per cent villages in each season), the year being divided in 3 seasons, namely, summer, rainy and winter. The selected villages are allocated to each stratum according to proportion of its livestock and poultry population. From these selected villages 10 villages are selected with equal probability and without replacement for collection of detailed information for estimation at the district level. From each of the selected psu's the selection of ssu's is also done with equal probability and without replacement for estimation of different products. The procedure for collection of data in different rounds of one month duration each for milk, eggs, wool and meat is as follow:

1st round:

Milk - 2 clusters of 2 households each
Eggs - Sample of 5 households (flocks)
Meat - Two Recognised slaughter houses in the district and all households in the sample villages.

2nd. 3rd and 4th rounds:

Milk - 4 clusters of 2 households each

- Eggs - 4 clusters of 5 households each
- Wool - Sample of 8 households (flocks)
- Meat - 2 recognised slaughter houses in the district and all households in the sample villages.

So far as the recording of wool yield is concerned the same is done in the shearing season in the selected villages and sample of 5 to 8 households having sheep are selected.

The ultimate unit of sampling for recording detailed information is on the following pattern for the selected households.

- Milk - Two animals in milk (one cow and one buffaloe or both cows or buffaloes as the case may be.
 - All goats in milk (limited to five)
- Eggs - All the laying birds (This will include all laying ducks where the same are available.
- Wool - Two Rams/Two wethers, two ewes, two lambs,
- Meat - Three animals of each specie slaughtered in the Recognised slaughter hous.

B. ESTIMATION PROCEDURE FOR MILK PRODUCTION:

The mathematical expressions for obtaining estimates of number of animals in milk/milch animals, average milk yield per day per animal in milk/per milch animal and total milk production and their estimates of variances are given below. The procedure, in the first instance, is discussed for one season and for one category of animals, say, cows. Methods of pooling the estimates over different seasons is given subsequently. The procedure in the case of buffaloes is similar to that for cows.

Notations:

Let V = total number of villages in the state;
 n' = total number of villages selected during the year which is 15 per cent of total number of villages in the State

$$\text{i.e. } n' = 0.15 \times V.$$

n = number of villages selected in a season i.e.
 $n = n'/3.$

T = number of strata formed in the State

V_h = total number of villages in the stratum ;

n_h = number of villages allocated to the h-th stratum for complete enumeration of livestock numbers,

$$\text{Thus } n = \sum_{h=1}^T n_h$$

v_h = a sub-sample of villages selected from the n_h villages in the h-th stratum for yield estimation.

M_{srhi} = number of animals in milk as enumerated in the i-th village of the b-th stratum during the r-th round of the s-th season. It may be noted here that the changes in the number of animals within a season are not substantial and may be ignored.

thus, $M_{srhi} = M_{shi}$ for $r = 1, 2, 3, 4$

U_{srhi} = number of households in the sample from ith village in the h-th stratum during the r-th round of the s-th season.

m_{srhij} = number of animals in milk for which a day's milk yield is recorded from the j-th household in the i-th village of the h-th stratum during the r-th round of the s-th season.

M'_{hi} = number of animals in milk in the i-th village of the h-th stratum according to the latest livestock census.

$$M'_h = \sum_{i=1}^{V_h} m'_{hi}, \quad M' = \sum_{h=1}^T M'_h$$

Similarly, let N_{shi} , N'_{hi} , N'_h and N' be the corresponding notation for the number of milch (in milk + dry) animals.

Let Y_{srhijk} = milk yield of the k -th animal in the j -th household of the i -th village in the h -th stratum during the r -th round of the s -th season.

1. Estimates of Number of Animals in Milk/Milch Animals and their Estimates of Variances

Estimate of number of animals in milk in a season is given by $\hat{M}_s = \sum_{h=1}^T M_{shi}$ where $M_{sh} = R_{sh} \times M'_h$

$$\text{and } R_{sh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} M_{shi}}{\sum_{i=1}^{n_h} M'_{hi}}$$

Similarly, estimate of number of milch animals in a season is given by $\hat{N}_s = \sum_{h=1}^T N_{sh}$, where

$$N_{sh} = R'_{sh} \times N'_h, \text{ and } R'_{sh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} N_{shi}}{\sum_{i=1}^{n_h} N'_{hi}}$$

$$\text{Est. } V(\hat{M}_s) = \sum_{h=1}^T \text{Est. } V(\hat{M}_{sh}), \text{ where}$$

$$\text{Est. } V(\hat{M}_{sh}) = V_h^2 \sum_{i=1}^{n_h} (M_{shi} - R_{sh} M'_{hi})^2 / (n_h(n_h-1))$$

$$\text{Similarly Est. } V(\hat{N}_s) = \sum_{h=1}^T \text{Est. } V(\hat{N}_{sh}), \text{ where}$$

$$\text{Est. } \hat{V}(N_{sh}) = v_h^2 \sum_{i=1}^{n_h} (N_{shi} - R'_{sh} N'_{hi})^2 / n_h(n_h-1)$$

2. Estimate of Average Milk Yield Per Animal in Milk per Day and Total Milk Production and their estimates of Variances

Estimate of average milk yield per animal in milk per day is given by

$$\bar{Y}_{sh} = \frac{v_h}{\sum_{i=1}^{n_h}} M_{shi} \bar{y}_{shi} / \frac{v_h}{\sum_{i=1}^{n_h}} M_{shi} \quad \text{where}$$

$$\bar{y}_{shi} = \frac{1}{d_s} \sum_{r=1}^{d_s} \bar{y}_{srhi} \quad \text{and}$$

$$\bar{y}_{srhi} = \frac{u_{srhi}}{\sum_{j=1}^{u_{srhi}}} \sum_{k=1}^{u_{srhi}} y_{srhijk} / \sum_{j=1}^{u_{srhi}} M_{srhij}$$

where d_s is the number of rounds (months) in the s -th season.

Similarly, estimate of average milk yield per milch animal per day is given by

$$\bar{z}_{sh} = \frac{v_h}{\sum_{i=1}^{n_h}} M_{shi} \bar{y}_{shi} / \frac{v_h}{\sum_{i=1}^{n_h}} N_{shi}$$

Estimate of the variance of \bar{y}_{sh} is given approximately by

$$\text{Est. } V(\bar{y}_{sh}) = \frac{1}{v_{sh}(v_h-1)} \sum_{i=1}^{y_h} \frac{M_{shi}^2}{M_{sh}^2} (\bar{y}_{shi} - \bar{y}_{sh})^2$$

Similarly Est. $V(\bar{z}_{sh})$ can be worked out exactly in a similar manner.

Estimate of Total Milk Production

Estimate of total milk production per day in the h-th stratum and in the s-th season is given by

$$\hat{P}_{sh} = \hat{M}_{sh} \times \bar{y}_{sh}$$

Estimate of the variance of \hat{P}_{sh} is given by

$$\text{Est. } V(\hat{P}_{sh}) = \hat{M}_{sh}^2 \text{ Est. } V(\bar{y}_{sh}) + \bar{y}_{sh}^2 (\text{Est. } V(\hat{M}_{sh}))$$

Where Est. $V(\bar{y}_{sh})$ and Est. $V(\hat{M}_{sh})$ are already defined.

Estimate of total milk production per day in a season over all the strata is given by $\hat{P}_s = \sum_{h=1}^T \hat{P}_{sh}$ and its variance estimated by

$$\text{Est. } V(\hat{P}_s) = \sum_{h=1}^T \text{Est. } V(\hat{P}_{sh})$$

An estimate of average milk yield per animal in milk per day pooled over all the starata is given by

$$\bar{Y}_s = \frac{\hat{P}_s}{\hat{M}_s} = \frac{\sum_{h=1}^T \hat{P}_{sh}}{\sum_{h=1}^T \hat{M}_{sh}}$$

Estimate of the variance of \bar{Y}_s is given by $\text{Est. V}(\bar{Y}_s)$

$$= \frac{1}{\hat{M}_s^2} (\text{Est. V}(\hat{P}_s) + \bar{Y}_s^2 \text{Est. V}(\hat{M}_s) - \text{Cov.}(\hat{P}_s, \hat{M}_s)), \text{ where}$$

$$\text{Est. Cov.}(\hat{P}_s, \hat{M}_s) = \sum_{h=1}^T \text{Est. Cov.}(\hat{P}_{sh}, \hat{M}_{sh})$$

$$\text{Est. Cov.}(\hat{P}_{sh}, \hat{M}_{sh}) = v_h^2 \sum_{i=1}^{v_h} (M_{shi} \bar{y}_{shi} - R'_{sh} M_{hi})$$

$$= (M_{shi} - R'_{sh} M_{hi}) / v_h(v_h - 1)$$

$$R'_{sh} = \frac{\sum_{i=1}^{v_h} M_{shi} \bar{y}_{shi}}{\sum_{i=1}^{v_h} M_{hi}}$$

3) Pooling of the Estimates and the Estimates of their Variances Over the Different Seasons

Let \hat{M} , \hat{N} , \bar{Y} , \bar{Z} and \hat{P} be the estimates of animals in milk, milch, animals, average milk yield per day per animal in milk/ per milch animal and total mil production per day in the entire year.

$$\text{Then } \hat{M} = \sum_{s=1}^3 Q_s \hat{M}_s \text{ where } Q_s = d_s/12 \text{ and } \sum_{s=1}^3 Q_s = 1.$$

$$\text{Similary, } \hat{N} = \sum_{s=1}^3 Q_s \hat{N}_s \quad \bar{Y} = \sum_{s=1}^3 \hat{M}_s \bar{Y}_s / \hat{M}$$

$$\bar{Z} = \sum_{s=1}^3 \hat{N}_s \bar{Z}_s / \hat{N} \text{ and } \hat{P} = \sum_{s=1}^3 Q_s \hat{P}_s$$

$$\text{Est. } V(\hat{M}) = \sum_{s=1}^3 Q_s^2 \text{ Est. } V(\hat{M}_s)$$

$$\text{Est. } V(\hat{N}) = \sum_{s=1}^3 Q_s^2 \text{ Est. } V(\hat{N}_s)$$

$$\text{Est. } V(\hat{P}) = \sum_{s=1}^3 Q_s^2 \text{ Est. } V(\hat{P}_s) \quad \text{Est. Cov.}(\hat{P}, \hat{M}) =$$

$$= \sum_{s=1}^3 Q_s^2 \text{ Est. Cov.}(\hat{P}_s, \hat{M}_s)$$

Est. $V(\bar{Y})$ may be taken as approximately equal to :

$$\frac{1}{M^2} (\text{Est. } V(P) + \bar{Y}^2 \text{Est. } V(\hat{M}) - 2\bar{Y} \text{Est. Cov. } (\hat{P}, \hat{M}))$$

Similarly,

$$\text{Est. } V(\bar{Z}) = \frac{1}{N^2} (\text{Est. } V(\hat{P}') + \bar{Z}^2 \text{Est. } V(\hat{N}) - 2\bar{Z} \text{Est. Cov. } (\hat{P}', \hat{N}))$$

$$\text{Where } P' = \sum_{s=1}^3 Q_s N_s \bar{Z}_s$$

zein/

THE USE OF REMOTE SENSING
IN LIVESTOCK SURVEYS

DR. ABUNAIB IMAD
AND
DR. MOHE. ABDALLA

Dr. ABUNAIB Imad. A.
MOHD. Abdalla

National Remote Sensing Centre
National Council for Research
P.O.Box 2404, Khartoum, Sudan.

THE USE OF REMOTE SENSING IN LIVESTOCK SURVEYS

There is an unprecedented demand for comprehensive, accurate and timely information about resources and is likely to increase with the expanding human population, and limited resources available. Data collection methods need to be continuously improved to meet this growing demand to provide the useful information as a basis for planning, monitoring trends and prediction. One of the areas of technology development which promises to improve substantially on conventional data collection capabilities particularly when dealing with large geographic areas is remote sensing. Generally remote sensing combines remarkable advantages of speed, conveniences, economy and probability. The main drawback is limited accuracy, complicated by the problem of controlling errors due to sampling procedures and the inconsistency of human observers. However a number of innovations have been introduced to increase the accuracy aided with the appropriate sampling design and trained human observers. These innovations include satellite imagery and high altitude aerial photographs, height control aids such as radar altimeters and shadowmetre, the improved use of photography and other receding devices, use of thermal infrared scanners, and integration remote sensing data with ground truth and ancillary data using computer and geographic information systems (GIS). Many authors describe a series of surveys carried out in Sudan where each increasingly precise level of survey guided the successive stages with appreciably lower overall costs, Watson et al (1975), Wilson and Adams (1977), Wilson (1979), Watson and Tippet (1981), and OXFAM (1990). This paper is intended to highlight the use of remote sensing with respect to livestock survey.

In general the balance between intensive and extensive methods has to be considered in relation to the objectives of particular survey. Flexibility of approach should be considered. The integrated survey of the livestock habitat is important. In relating habitat to animals it become possible for example to relate micro-event in production

FIG (1)

WORKING PLAN (ADAPTED FROM GEMS)

DATABASE

PLAN INPUT

PLANNING +

REMOTE SENSING DATA TRAINING
SAMPLING STRATEGY
DATA ANALYSIS
PRELIMINARY SURVEY

BOUNDARY LOCATION

ANCILLARY DATA

LOCATION OF SAMPLE
FLIGHT STRIPS

LAND EVALUATION
LAND COVER TYPES
DESERTIFICATION
CLIMATIC DATA

GROUND WORK MONITORING ...

ETC

RECONNAISSANCE FLIGHT
SATELLITE PROG.
DATA ANALYSIS FOR EITHER
REVISION OR REPORTING

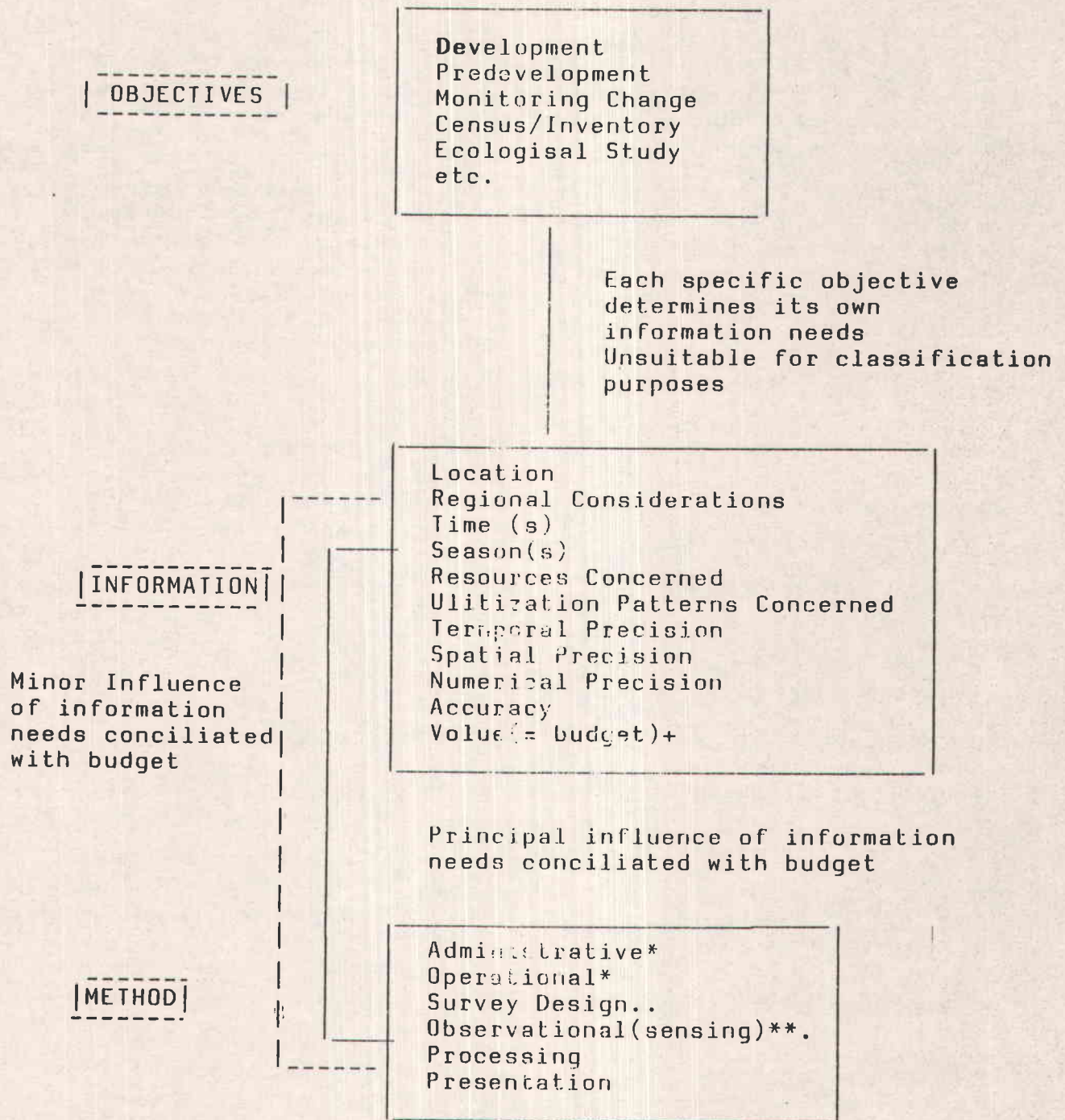
TEXT REPORT

OUTPUT

MAPS
GRAPHICS

FIGURE 2

The influence of objectives on methods of low-level aerial survey



± Indicates dominant factor.
* Indicates areas of problems
. Indicates areas of controversies

recorded on the ground and meso-events in animal distribution recorded from the air to macro-scale produced

by a set of satellite data over hundreds of square kilometres. The combination of methods allows correlations which eventually should result in the phasing out of the more intensive techniques.

The working plan of GEMS suggested logical steps for carrying out such surveys. A base stratification is initially extracted from low intensity survey flight. Boundary are fixed over the study area. Multistage data collection is initiated through different levels, ground area and space. Data analysis is carried out and the output is presented in various format eg maps chart tables graphs report etc. Full description is found in figure (1)

Objectives Related Information:

Technically the following information is needed as a basis for survey design during the formulation of the objectives:

- The subjects of survey (e.g. livestock numbers and distribution or a map their habitat.)
- When the survey should be carried the time(s) and season(s).
- The numerical, and spatial precision.
- Level of accuracy required.
- The funding available

Watson and Tippet (1981) schematically illustrated the influence of objectives on methods of low-aerial survey. See fig. (2).

livestock census and remote sensing

A number of aerial survey methods can be used to estimate livestock population, some of which are quite different from those for wild animals counting. The selection of a particular methods depends on many factors, such as the type of livestock and its habitat, the accuracy and precision required, the time and money available and any additional information which needs to be collected in the course of the survey. Crimsdell et al (1981).

Cattle, sheep, goats and camel are more conspicuous from air than wild animals since they have variable coated colours and found in large groups. Thus in general large area can be covered and large proportions of livestock population in a limited flying time, which helps improve the precision of

the estimates. Another approach is by human habitat combined with estimates of the average livestock holdings.

Sampling Design :

There is a plea among practitioners of survey sampling design. With respect to low level aerial surveys, sampling strategies stratification and systematic vs random sampling. These concepts lead to the following combinations:

- random sampling without stratification
- systematic sampling without stratification
- stratified random sampling
- stratified systematic sampling.

Within given constraints of funding, time, man-power and equipment designing aerial survey with optimum accuracy and precision the following points should be considered:

-Aiming at an integrated ecological overview the aerial survey must be practical providing useful information that can be integrated with other information collected from ground surveys and other remote sensing techniques.

- In principle it should be simple, reliable and repeatable.

_ Collected information must be analysed and presented in concise, understandable terms and interpreted accurately in ecological context, which will be meaningful for end user.

Generally optimum combination should be determined of survey height, strip width and sampling intensity. Once these are established for a given area the number of sampling units can be calculated which will result in the desired level of precision for any given species. Levels required should match cost and time factors.

Aircraft Types:

A panel of experienced low-level aerial survey pilots in a workshop held in Kenya in 1979 discussed the various aircraft types available and their qualities.

The main qualities which are important to choose an aircraft for low-level survey work are: high wings, slow speed capability, good pilot/observer visibility range, comfort including low noise, safety and low cost. A summary table comparing aircraft types has been made by the panel. Although winged Aircraft have relative lower operating cost, the helicopter still cost about 50% more, this because of their desired hovering capability and frequent landing. Potentially exist are also the Tethered balloons fitted with remote sensors.

Sensing equipments:

Sensing equipment are variable of which are still and Cine' photography - special film types. Regular 8 and Super 8 Cine' systems are useful alternatives for continuous spot recording along aerial transects, as the capital and operating costs of these systems are relatively low.

Video recorder systems show promises as tools for use in aerial census and survey works however, relatively high capital costs tend to restrict their use.

Thermal scanners have been used to determine the presence and/or numbers of animals not readily observable. However sources of errors are often included. Other informations can not be extracted such as sex, age, species, etc.

Other recent devices include Side Looking Radar (SLAR), and ultra-violet. Technology adapted for aerial survey which originally used for military purposes are sniffers, sensitive microscopes, light intensifiers and night visions. Until these method gain its popularity conventional aerial methods such as cine' and video-recorders remain the most important tools and offer great potential in aerial survey works

Man-power:

It was generally agreed that the various types of remote sensing techniques and equipments are promising developments however, they are unlikely to replace human observer. The field works, and data handling aspects of remote sensing require some types of specialized training.

Merely training is not enough, experience is also important i.e. pilot should a minimum of 1000 hours of flying times before conducting low-level flying with passengers.

generally observers performance appears to be influenced primarily by these factors;

- ability based on aptitude and training in aerial observation;
- motivation, based on identifying positive incentives or fear of failing;
- additional training in related fields, such as ground sampling, and data handling and applications.

Methods of Improving the Accuracy o Animal Counting

The reliability of aerial survey data can be affected by counting bias and sampling errors. However counting bias can be greatly reduced by training of observers, narrowing the strip width, lowering the flight height and slowing the speed. The literature contains several useful methods on how to improve accuracy of counting, Caughley (1974), Norton Griffiths (1976,1978), Jolly and Matson (1979) and Jolly (1981) discussed the associated theory and methods of bias correction.

Sources Bias:

With respect to animal counting main sources of bias related to spotting and counting, whether directly or from photographs, when animal may be concealed in vegetation and therefore missed or double counted by the observer. The most commonly used correction techniques include correction factor, regression, Caughley (1974), double survey, Magnusson et al (1978), correction based on assumed distribution, Cook and Martin (1974). According to Jolly (1981), typical correction factor in medium covers of South Kordofan in Sudan is 1.035 with a coefficient of variation of 0.055.

Reviewing Recent Livestock Surveys in Sudan:

Various surveys based on remote sensing were carried in Sudan

Oxfam carried out integrated air and ground surveys of the Red Sea Province, Sudan in 1990 in order to asses :-

- (a) Numbers and distribution of different livestock species;
- (b) Location and extent of cultivated land;
- (c) Approximate type and density of vegetation cover;
- (d) Numbers, types and distribution of human habitat;
- (e) Location of surface water and water points.

The aerial survey methodology used according to the standard Low Level Systematic Reconnaissance Flights employed for estimation of livestock habitation and land use, as derived from wildlife surveys described by Norton Griffiths (1978) and then adopted and developed by RIM and ILCA. Since the foci of animal concentration are not previously known, the unstratified systematic sampling strategy was employed. Essentially a series of parallel flight lines were flown over the designated region at equal distance apart and at a constant height above the ground. Each flight was then divided into sectors of equal length, to form a sampling grid based on the Universal Traverse Mercator (UTM) projections. In the present studies, the survey area of 124,100 square km was initially flown with 20X20 km grid cell at nominal flying height of 800 ft above the ground giving a sampling intensity of about 4% where animal concentrations were high, a second series of flight lines were flown to give approximately 8% for a grid cell of 10X10 km. Depending on the season, 44% 46% of the total area was covered at high intensity (see map 1.2 and 1.3). The aircraft (Cessna 210) was by a pilot and three observers estimated cost per hour of flying Ls 230-300. This aerial survey was accompanied by ground survey carried out by two teams; one headed by Oxfam responsible for collection of livestock production data while the other headed by ERGOS socio-

العناصر الفنية والتقنية
فى
احصاءات الثروة الحيوانية

١- مقدمة :

احصاءات الثروة الحيوانية كثيرة ومتنوعة ، كما أن طرق جمع المعلومات والاساليب الفنية والعلمية لتحليل بياناتها ايضا متباينة . ونوجز هنا بعض المجالات الهامة والامثلة التى تحتاج الى احصاءات لاصدار السياسات والقرارات الهامة فى سبيل تطوير الثروة الحيوانية وهى :

- (أ) الاحصاءات والبيانات الاقتصادية مثل اسعار الماشية التى تحدد بدرجة كبيرة تكوين القطعان لدى المربين ونسبة المسحوبات من هذه القطعان اسعار الأعلاف ومدى تناسبها مع اسعار المنتجات الحيوانية الخ من انواع المعلومات والبيانات الاقتصادية المتعلقة بالثروة الحيوانية .
- (ب) أعداد الثروة الحيوانية وانواعها وتوزيعها الجغرافى داخل الدوله وتحركات القطعان ومواقع الانتاج والتسويق .
- (ج) فصائل وسلالات الثروة الحيوانية وتوزيعها الجغرافى والبيئى وأوصافها الشكلية وصفاتها الانتاجية .
- (د) احصاءات امراض الثروة الحيوانية والثورات المرضية .

وسوف تعالج هذه الورقة بصفة رئيسية الاحصاءات والبيانات المتعلقة بالنواحي الفنية والتقنية لسلاسل الثروة الحيوانية . ونظرا لاهمية هذه المعلومات لكونها تمثل الخطوة الأولى لتحسين سلاسل الثروة الحيوانية ورفع كفاءتها الانتاجية .

توصيف سلاسل الثروة الحيوانية :

عبر السنوات والقرون وتحت ظروف مناخية مختلفة نشأت عدة سلالات من الثروة الحيوانية تتباين في اشكالها ومستوى انتاجيتها وتأقلمها للظروف البيئية المختلفة . وقد نتج عن ذلك اختلاف كبير في وصف هذه السلالات مما ساهم في صعوبة مقارنتها والاستفادة من مواردها الوراثية على الطريقة المثلى . لذا فقد برزت أهمية وضع الاسس والاحصاءات القياسية لمقارنة هذه السلالات . وهناك جهود دولية للاتفاق على هذه الاحصاءات القياسية ووضعها في صيغة توائم الآلات الحاسبة Computers .

ونورد هنا بعض الامثلة :

(١-٢) احصاءات قياسية (Descriptors) للابكار

١- اسم السلالة

٢- حجم القطعان

%

التوزيع

١ - ١٠ حيوان

" ١١ - ٥٠

" ٥١ - ١٠٠

" ١٠١ - ٢٠٠

" > ٢٠٠

٣- نوع الاستفادة من السلالة

١ أنتاج اللبن

٢ أنتاج اللحم

٣ العمل

٤ أخرى

٤- صفات الشعر

- ١ = متوسط (٢-١ سم)
٢ = طويل (٢-٢ سم)

٥- لون الشعر

- ١ = لون (يحدد)
٢ = لون (يحدد)

٦- لون الجلد

- ١ = لون (يحدد)
٢ = لون (يحدد)

٧- القرون

<u>موجوده</u>	<u>غير موجوده</u>	
٢	١	الاناث
٤	٣	الذكور

٨- الأذن

- ١ مسطحة
٢ ملويحه
< ١٥ سم طويلة
> ١٥ سم قصيرة

٩- السنام

<u>كبير</u>	<u>متوسط</u>	<u>صغير</u>	
٣	٢	١	اناث
٦	٥	٤	ذكور

١٠- مقارنة الامراض والتفيليات

١	=	شديد المقاومة
٢	=	وسط
٣	=	قليل

١١- الظروف المناخية لبيئة السلالة

مليمتر	_____	كمية الامطار
مئوى	_____	درجة الحرارة القصوى
"	_____	درجة الحرارة الصغرى
%	_____	نسبة الرطوبة

١٢- نوع الرعاية

١	قطعان مترحله
٢	شبه مترحله
٣	مستقره

١٣- نوع التربية

١	طبيعى / عشوائى
٢	طبيعى / موسمى
٣	تلقيح اصطناعى

١٤- تركيب القطعان

%	اناث التربية
%	اناث الاستبدال
%	ذكور التربية
%	ذكور الاستبدال
%	صغار المعجول

١٥- التغذية

- ١ رعى
- ٢ محاصيل علفية
- ٣ مركبات

١٦- وزن الجسم ذكور اناث

- وزن الميلاد (كغ)
- وزن الفطام (كغ)
- وزن عمر سنه "
- وزن عمر سنتين "
- وزن البلوغ "
- وزن الذبيح "

١٧- مقاس الجسم ذكور اناث

- مقاس الصدر (سم)
- طول الجسم "
- ارتفاع الجسم "

١٨- صفات الذبيح

- وزن الذبيحة (كغ)
- طول الذبيحة (سم)
- نسبة التصافي (%)
- نسبة اللحم/العظم (%)

١٩- أنتاج اللبن

- كغ انتاج اللبن في الموسم الأول
- " انتاج اللبن في الموسم الثاني
- " انتاج اللبن في الموسم الثالث
- " انتاج اللبن في الموسم الرابع
- " انتاج اللبن في ٣٠٥ يوم

%	0000	نسبة الدهن في الموسم الأول
		"
%	0000	" " " " الرابع
%	0000	نسبة البروتين في الموسم الاول
	
%	0000	نسبة البروتين في المو م الرابع
يوم	0000	طول فترة الحليب (موسم أول)
	
يوم	0000	" " " " (موسم رابع)

٢٠- الخصوبة والتناسل

<u>ذكور</u>	<u>اناث</u>
.....

البلوغ الجنسي (يوم)
نسبة الاخصاب (%) للاناث
العمر عند أول ولادة (شهر) للاناث
طول فترة الحمل (شهر)

(٢-٢) احصاءات قياسية (Descriptors) لفصائل أخرى :

توجد احصاءات قياسية لفصائل الثروة الحيوانية الاخرى -
الجاموس ، الاغنام ، الماعز ، الخنازير والدجاج . وتهدف جميع هذه
الاحصاءات القياسية الى تسهيل وصف ومقارنة السلالات المحلية بهدف
التحسين والاستفادة القصوى من الموارد الوراثية المحلية .

بنك المعلومات :

-٣

نشأت فكرة انشاء " بنك المعلومات " خلال اجتماعات علمية دوليه
عقدت في أوائل الثمانيات حيث تبين أهمية جمع المعلومات والاحصاءات
عن سلالات الثروة الحيوانية والداجنية بهدف الحفاظ على الموارد الوراثية
خاصة تلك السلالات التي تتعرض للانقراض وتلك الواعدة والسلالات التي تعيش
تحت ظروف مناخية خاصة والسلالات التي لها صفات متميزة امثال السلالات
التي لها مقاومة للأمراض مثل مرض الذبابة في الابقار .

١-٣ أهداف بنك المعلومات :

يهدف بنك المعلومات الى جمع الاحصاءات والمعلومات الخاصة بوصف السلالات الشكلية وصفاتها الانتاجية ومميزاتها وتأقلمها للبيئات المحلية . وتشمل الاحصاءات صفات انتاج الالبان واللحوم والصوف ومنتجات الدواجن وصفات الخصوبة والتناسل وصفات الأقليم على البيئات المختلفة وصفات فصائل الدم والصفات البيوكيميائية .

٢-٣ استعمالات بنك المعلومات :

يوفر بنك المعلومات احصاءات وقياسات حول خصائص سلالات الثروة الحيوانية مما يتيح فرصة طيبة للاستفادة منها بعد مقارنة السلالات مع بعضها تحت ظروف مناخية متماثلة وباحصاءات قياسية معروفة ومتفق عليها .

٣-٣ قيام بنك المعلومات :

يتطلب قيام بنك المعلومات توفر حاسب آلي COMPUTER ومختصين في مجال الانتاج الحيواني مما لهم خبرة ودراية في استعمالات الحاسب الآلي . بعد ذلك تجمع المعلومات والتقارير حول السلالات المعنية ، على أن تسجل هذه المعلومات في شكل رقمي (Numerical) قدر الامكان ، ثم يتم وضع الصيغة المناسبة (Format) لادخال المعلومات في الحاسب الآلي .

٤-٣ المركز العربي للتوثيق والمعلومات الزراعية (أكادي) :

أنشأت المنظمة العربية للتنمية الزراعية المركز العربي للتوثيق (أكادي) والذي يشتمل على قسم التوثيق والمعلومات ووحدة الحاسب الآلي بالاضافة الى خدمات أخرى . ويعتبر هذا المركز نواة طيبة لقيام بنك المعلومات للثروة الحيوانية بالوطن العربي .

٤ تحليل البيانات :

لا شك أن هناك طرق عديدة لرصد البيانات وتحليلها وحيث أن علم الاحصاء له تشعباته واساليبه المختلفة فسوف نكتفى بعرض مبسط لاهم الاساليب الاحصائية المستعملة في مجال الانتاج الحيوانى .

١.٤ مقاييس التمرکز :

هناك عدة مقاييس للتمرکز أهمها المتوسط ويرمز اليه عادة بالحرف (\bar{X}) ويتعب كالتالى :

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{N} = \frac{\sum X}{N}$$

٢.٤ مقاييس التشتت أو الانحراف :

أولاً: التباين Variance وهو مجموع مربع الفروق بين كل فرد ومتوسط العينة مقسوما على (N-1) ويرمز له بـ S^2 كالتالى :

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1} = \frac{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})}{N-1}$$

ويطلق على القيمة (N-1) درجات الحرية Degrees of freedom

ثانياً: الانحراف القياسى Standard Deviation وهو الجذر التربيعى للتباين ويرمز له بالحرف (S) .

ثالثاً: معامل الاختلاف Coefficient of variation ويرمز له بـ (C.V.) ويحسب كالتالى :

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}}$$

هي المقاييس التي تقدر مدى تغيير أحد الظواهر بتغيير ظاهرة أخرى . وأهم هذه المقاييس معامل الاعتماد (يرمز له بالحرف b) ومعامل الارتباط (يرمز له بالحرف r) . وجرت العادة على تسمية أحد المتغيرات بالحرف x والمتغير الآخر بالحرف y .

أولاً : معامل الاعتماد Regression coefficient

هو متوسط التغير في المتغير y الذي يصاحب التغير بمقدار وحدة واحدة في المتغير x . ويعرف المتغير x بالمتغير المستقل (Independent) والمتغير المعتمد على المتغير y يسمى المتغير التابع (dependent) ويرمز له بالحرف y . ويحسب معامل الاعتماد (الانحدار) كالتالي :

$$b_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^n (X-X)(Y-Y)}{\sum (X-X)^2} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

حيث تمثل N عدد الأزواج من X و Y

ثانياً : معامل الارتباط Correlation coefficient

يوضح العلاقة بين متغيرين X و Y ويرمز له بالحرف (r) ويحسب كالتالي :

$$r_{XY} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N} \div \sqrt{\left[\frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N} \right] \left[\frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N} \right]}$$

مثال : حساب معامل الاعتماد

X	Y	XY	X ²	Y ²
12	5.27	63.24	144	27.7729
18	5.68	102.24	324	32.2624
24	6.25	150.00	576	39.0625
30	7.21	216.30	900	51.9841
36	8.20	295.20	1296	67.2400
42	8.71	365.82	1764	75.8641
<u>162</u>	<u>41.32</u>	<u>1192.80</u>	<u>5004</u>	<u>294.1860</u>

$$\bar{X} = \frac{162}{6} = 27 \quad \bar{Y} = \frac{41.32}{6} = 6.89$$

$$b = \frac{1192.80 - 6 (27.00) (6.89)}{5004 - 6 (27.00)^2} = 0.122$$

يعنى هذا أن كل زيادة في x يقابلها زيادة في y مقدارها 0.122 في المتوسط

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

ويمكن حساب قيمة y المتوقعة (\hat{Y}) لمقابلة لاي من قيمة \bar{X} من المعادلة التالية :

$$\hat{Y} = a + bX$$

ملخص لسورقة

احصاءات الثروة الحيوانية من منظور قومي

الاستاذ / أنور عبدالرحمن خليل
مدير المكتب المركزي العربي للاحصاء والتوثيق
مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
الامانة العامة
عمان - المملكة الاردنية الهاشمية

واقع احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية في البلدان العربية

ان محاولة تقييم واقع احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية العربية ، من اجل الوقوف على مدى تناسبها سواء من حيث المضمون او الشمول او مستويات التفصيل او الدورية مع حاجة الباحثين ومتخذى القرار من هذا النوع من الاحصاءات ، يستوجب الامر منا الاشارة الى ماهية الاحصاءات ذات العلاقة الواجب وضعها بين ايديهم لتكون لها الفاعلية المطلوبة فى خدمة الجهود التنموية العربية الرامية الى تطوير تلك الثروات سواء من اجل المحافظة عليها وتنميتها او من اجل احتلالها مكانها المناسب فى قضايا الامن الغذائى العربى .

وبالتالى سيجرى التعرف على واقع احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية فى البلدان العربية من خلال مناقشة التالى :

- ماهية احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية
- احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية فى البلدان العربية فى الميزان .

ماهية احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية :

ان الاستعراض التالى لماهية احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية لايمكن اعتباره شاملا متكاملا لهذا النوع من الاحصاءات ، بل يمكن اعتباره مقدمة بحث متخصص نحن فى اشد الحاجة اليه، ليست هذه الورقة مكانه المناسب ، وبالتالى يمكن اعتبار هذا الاستعراض مدخلا لما يليه من استعراض تقييمى لواقع هذا النوع من الاحصاءات فى البلدان العربية ومن اجل ذلك تم تجاوزا تقسيم الاحصاءات ذات العلاقة الى المجموعات الاولى التالية :

Stocks statistics	احصاءات الارصدة	<u>أولا :</u>
Production Statistics	احصاءات الانتاج	<u>ثانيا :</u>
	احصاءات مستلزمات الانتاج	<u>ثالثا :</u>
	احصاءات المساندة	<u>رابعا :</u>

أولا : احصاءات الارصدة:

يقصد باحصاءات الارصدة Stocks Statistics ، تلك الاحصاءات التى تصور مجتمع الثروة الحيوانية او الثروة السمكية فى فترة زمنية معينة او فى تاريخ محدد موزعة حسب الخصائص ذات العلاقة ، وفيما يلى استعراض لها :

فيما يتعلق بالثروة الحيوانية نجد التالي :

(أ) يقصد بمجتمعات الثروة الحيوانية ما يلي :
- الابقار - الجاموس - الاغنام - الماعز - الابل - الفصيلية الخيلية
من خيول وبغال وحمير .
الدواجن - خلايا النحل - دود الحرير (دود الغزل) بالاضافة الى
الخنازير

(ب) اما الخصائص المستوجب توزيع ارصدة الثروة الحيوانية بمقتضاها ، فنذكرها
في التالي:

- التوزيع الجغرافي بكافة مستوياته
- النوع
- النوع (الجنس)
- السلالة
- نمط الانتاج
- الغرض
- حجم القطيع
- العمر

وفيما يتعلق بالثروة السمكية ، نجد التالي :

(أ) يقصد بمجتمعات الثروة السمكية ما تضعه المسطحات المائية الوطنية
والاقليمية من التالي :

- الاسماك
- القشريات
- الرخويات
- حيوانات مائية
- نباتات مائية

(ب) اما الخصائص المستوجب توزيع ارصدة الثروة السمكية بمقتضاها ، فنذكرها
في التالي :

- التوزيع الجغرافي
- النوع
- نوع المصيد (بحري / داخلي / مزارع سمكية)
- نمط الانتاج (تقليدي / حديث)
- السلوكية البيولوجية
- الطبيعة الاقتصادية (ذو قيمة اقتصادية / غير اقتصادية) أنواع مفترسة .

ثانياً: احصاءات الانتاج :

يقصد باحصاءات الانتاج فى مجال الثروة الحيوانية والسمكية ، تلك الاحصاءات التى تصور لنا حميلة الجهود المبذولة فى استغلالها ، موزعة حسب الخصائص الاساسية ذات العلاقة ، وفيما يلى استعراض لها :

(أ) الثروة الحيوانية :

- ١- انتاج اللحوم الحمراء حسب النوع (لحم بقرى وجاموس ، لحم اغنام ماعز ولحم خيول) مع توزيعها الى طازجة او معلبة او مجففة .
- ٢- انتاج اللحوم البيضاء (لحوم دواجن)
- ٣- انتاج البيض حسب النوع (بيض مائدة واغراض اخرى) بالاضافة الى منتجات البيض (صفار البيض) .
- ٤- انتاج الالبان حسب النوع (لبن بقرى ، لبن جاموس ولبن اغنام وماعز)
- ٥- منتجات الالبان حسب النوع (جبنه ، قشطه ، كريمه والسمن)
- ٦- الانتاج من العسل الطبيعى .
- ٧- الانتاج من الحرير الطبيعى .
- ٨- الانتاج من صوف وشعر الحيوانات .
- ٩- الانتاج من جلود الحيوانات .
- ١٠- الانتاج من الفراء .

ويقتضى الاشارة بان البيانات سالفة الذكر يجرى تصنيفها حسب التوزيع الجغرافى .

(ب) الثروة السمكية :

ان الهدف من احصاءات الانتاج الخاصة بالثروة السمكية العمل على تصويب الموقف من استغلال الثروة السمكية المتاحة اساسا ، وذلك من حيث :

- ١- المصيد من الاسماك والقشريات والرخويات وغيرها من حيوانات ونباتات مائية حسب النوع والمنطقة والمصدر (مياه بحرية / مياه داخلية / مزارع سمكية) مع توزيعها الى طازجة ومجففة ومعلبة .
 - ٢- الانتاج من مسحوق الاسماك .
 - ٣- الانتاج من زيوت ودهون من اصل حيوانى مائى .
- مع اهمية توزيع ذلك حسب موسم توالد الاسماك .

ثالثا: احصاءات مستلزمات الانتاج :

يقصد باحصاءات مستلزمات الانتاج فى مجال الثروة الحيوانية والسمكية تجاوزا تلك الاحصاءات التى تصور مقومات وماهية النشاطات ذات علاقه بالثروة الحيوانية والسمكية ، والتى يمكن استعراضها فى التالى :

أ) الثروة الحيوانية :

وتضم الاحصاءات المتعلقة بالتالى :

1- صحة الحيوان ، من حيث :

- المخابر البيطرية
 - الرعاية البيطرية
 - مكافحة امراض الحيوان والدواجن
 - التلقيح الصناعى
 - الادوية والمستلزمات الطبية البيطرية المنتجة .
- وذلك من حيث ماهية الخدمة ومقوماتها البشرية والمادية موزعة جغرافيا .

2- مصادر المياه المتاحة حسب النوع (امطار / مياه جوفية / مياه سطحية) والموسمية والتوزيع الجغرافى .

3- غذاء الحيوان من حيث النوع (مراعى طبيعية ، اعلاف خضراء ، فضلات محاصيل زراعية ومركزات صناعية) والتوزيع الجغرافى .

4- البنية الاساسية للنشاطات ذات علاقه العامله فى المجالات التالية :

- صناعة اعلاف الحيوان والدواجن
 - المجازر
 - تربية الدواجن (المفرخات) ومزارع الامهات والجيدات
 - مزارع تربية الابقار والاعنام والماعز
 - مراكز البحث العلمى المتخصصة
- وذلك من حيث المقومات البشرية والمادية ونشاطها موزعا جغرافيا .

ب) الثروة السمكية :

وتضم الاحصاءات المتعلقة بالتالى :

1- التعريف بالمسطحات النائية المتاحة موزعة جغرافيا وذلك حسب التالى :

- المساحة حسب فصول السنة
 - التغيرات التي تطرأ على كمية المياه وجريانها وانسيابها على مستوى فصول السنة .
 - التغيرات التي تطرأ على المياه من حيث درجة الحرارة والعكورة واللزوجة واللون والصفات الكيماوية شهريا .
 - 2 موانئ الصيد حسب التجهيزات الضرورية .
 - 3 اسطول الصيد حسب الطاقة والنوع (بمحركات / يدوية)
 - 4 المجتمع السكاني الذي يعتمد على نشاط صيد الاسماك ، من حيث :
 - العدد موزعا حسب النوع (الجنس) والعمر والمهنة .
 - متوسط الاجور
 - التوزيع الجغرافي
 - 5 الانتاج من شباك الصيد ومعدات الصيد
 - 6 الظروف المناخية .
 - 7 البنية الاساسية للنشاطات ذات العلاقة في المجالات التالية :
 - المنشآت المتخصصة العاملة في مجال صيد الاسماك .
 - المنشآت العاملة في مجال صناعة شباك ومعدات الصيد
 - المنشآت العاملة في مجال تمليح وتجفيف وتدخين وتعليب المنتجات البحرية و انتاج مسحوق الاسماك .
 - مراكز البحث العلمى المتخصصة .
- وذلك من حيث المقومات البشرية والمادية ونشاطها موزعا جغرافيا .

رابعاً: الاحصاءات المساندة :

يقصد بالاحصاءات المساندة ، تلك الاحصاءات التي تعاون على استكمال تصوير الدور الذى تلعبه كل من الثروة الحيوانية والسمكية فى المجتمع اقتصاديا واجتماعيا ومن ابرز الموضوعات فى هذا الشأن ، يمكن ذكر التالى :

- ١- مساهمة الثروة الحيوانية والسمكية فى كل من الدخل المتولد من الزراعة والنتاج المحلى الاجمالى .
- ٢- مساهمة الثروة الحيوانية والسمكية فى غذاء الانسان
- ٣- نصيب الثروة الحيوانية والسمكية ومتعلقاتها فى كل من الصادرات والواردات ، والبلاد التى يجرى التعامل معها فى هذا الشأن .
- ٤- التكاليف
- ٥- الاسعار (مزرعة / منتج / جملة / مفرق)
- ٦- نشاطات التعاونيات الفاعلة فى هذا الشأن .
- ٧- تنبؤات ذات العلاقة

ويذهب البعض الى تصنيف الاحصاءات ذات علاقته بالثروة الحيوانية والى حد ما بالثروة السمكية حسب المجموعات التالية :

- الخصائص الاساسية
- احصاءات خاصة بتنمية كل قطاع
- احصاءات التجارة الخارجية
- احصاءات التسويق
- احصاءات خاصة بالصحة والامراض

احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية فى البلدان العربية فى الميزان :

ان محاولة تقييم واقع الاحصاءات المتوفرة عن الثروة الحيوانية والسمكية فى البلدان العربية ، لا يمكن القيام بها الا بمقابلة المتاح منها مع ما يجب توفيره منها والسابق التعرض له فى الفصل الاول السابق ، ويعتبر مستخدموا هذا النوع من الاحصاءات من باحثين ومنتخذي القرار خير من يحتكم اليه فى هذا الشأن ، وفيما يلى استعراض لبعض آرائهم وملاحظاتهم بهذا الخصوص :

أولاً: احصاءات الثروة الحيوانية :

أ) احصاءات الارصدة :

مما لا جدال فيه ان العالم العربى لديه امكانيات ضخمة من الثروة الحيوانية(١)

(١) تمثل احصاءات الثروة الحيوانية بالوطن العربى عن عام ١٩٨٤
المصدر: المركز العربى لدراسات المناطق الجافة والاراضى القاحلة

تضم حوالي ٣١٥ مليون رأس حيوان مزرعة بالإضافة الى حوالي ٨ مليون حيوانات عمل وما يقرب من ٤٠٠ مليون من الطيور الداجنة ، الا ان المتاح عن الثروة من احصاءات لايمكن ان تساعد على التوصل الى تصور شامل وحقيقي لها يعاون على تطويرها وتنميتها ، حيث نجد ان أرصدة الثروة الحيوانية في البلدان العربية سواء من الناحية العددية أو الخصائص أو التوزيعات الجغرافية لايعتمد عليها ، خاصة لتضاربها بين مصدر وآخر كما نجد ان ما تم انجازه من تعدادات أو حصر للثروة الحيوانية في البلاد العربية مشكوك فيها ، ومن اقرب الامثلة على ذلك يمكن القول بانه لا يوجد حصر شامل للدواجن بحجة الصعوبة التي تعترض حصرها، كما ان المسحوبات السنوية من الثروة الحيوانية لاتمثل ابدا الواقع .

(ب) أحصاءات الانتاج :

بالرغم من امكانيات العالم العربي المتاحة من اجل العمل حسن الاستفادة مما لديه من ثروة حيوانية من اجل الحصول على احتياجاته من منتجات حيوانية من لحوم حمراء وبيضاء وبيض وصوف وعسل وشعر ووبر وجلود ومنتجات البان وحرير ٠٠٠ الخ الا اننا نجد ان البيانات الاحصائية المتوفرة تؤكد وجود فجوة متزايدة بين واقع انتاجنا واحتياجاتنا الفعلية منها . مما يدل على ما سيواجهه الانسان العربي من موقف حرج وصعب في سبيل حصوله على احتياجاته من البروتين الحيواني ، ويزيد من استفحال هذه المشكلة وتفاقمها ، مايحيط ظروف الانتاج الحيواني من عدم وضوح نتيجة قصور الاحصاءات الخاصة بها ، حيث لاتوجد في الكثير من البلدان العربية بيانات رسمية موثوق بها عن تطور الانتاج المحلي من المنتجات الحيوانية المختلفة والمتوفر منها مشكوك في امره لاختلافه بين مصدر وآخر ، ومن الامثلة الصارخة في هذا الشأن تجدنا نفتقد اي احصاءات دقيقة وموثوق بها تمثل اعداد الحيوانات الحلوب في الوطن العربي والامعدل ادرارها ، وبالتالي لا يوجد اية بيانات يعتمد عليها عن اجمالي المتاح من منتجات الالبان .

(ج) مستلزمات الانتاج :

ان الاهتمام باحصاءات مستلزمات الانتاج ، انما يحمل في طياته ضمنا الحرص على تهيئة الظروف المناسبة لتنمية الثروة الحيوانية وتطويرها ، وسيجري في هذا الشأن ، استعراض نوعية الاحصاءات المتعلقة بموضوعين اساسيين لهما الاولوية (بالإضافة الى المياه) في اتخاذ اي قرار يتعلق بتطوير وتنمية الثروة الحيوانية سواء في البلدان المتقدمة او النامية ، ويقصد بهما الغذاء وصحة الحيوان .

١- الغذاء :

مما لاجدال فيه ان تنمية الثروة الحيوانية في الوطن العربي تنطلق من تنميسة وتقبييم مصادر احتياجاتها العلفية ، اى ان الاعلاف تعتبر المحددات الرئيسية لتنميسة الثروة الحيوانية حيث نجد ان التغذية في ظل الظروف المناسبة تؤثر بنسبة ٧٥% على معدل انتاج الابقار من الحليب كما انها تمثل حوالى ٧٠% من تكاليف الانتاج ، وبالرغم من امكانياتنا العربية في مجال المراعى التى تغطى حوالى ٢٦٨ مليون هكتار أى بنسبة ٢٢% من اجمالى مساحة الاراضى العربية والمتاح من مصادر علفية غير تقليدية ، الا ان الموازنة العلفية تعاني نقما متزايدا يبلغ حوالى ١٣ر٥ مليون طن مركبات غذائية مهضومة ، وبالرغم من تفاقم تلك المشكلة يوما بعد الاخر خاصة نتيجة تزايد مزاحمة الانسان للحيوان فى التعدى على المراعى التى تعتبر حجر الزاوية فى النهوض بثروتنا الحيوانية وبما يعاون على الاتجاه نحو المزيد من التمحر ، فاننا مازلنا نفتقـد البيانات والدراسات العلمية التى تعاون على التوصل الى تصوير حقيقى للقدرة الانتاجية الغذائية لنباتات المراعى فى البلاد العربية ، وبالتالي عدم توفر المعلومات التى تعاون على التوصل الى تقديرات دقيقة عن كمية الاعلاف التى توفرها المراعى ، وفى الوقت نفسة نجد البيانات المتاحة من الموارد العلفية مشكوك فيها لتباينها كثيرا بين مصدر واخر ومن وقت لآخر مع عدم وجود ما يبرر هذا التباين ، وذلك بالرغم من الفرص المتاحة للاستفادة من المعلومات والبيانات التى يجرى توفيرها من قبل الهيئات الدولية المعنية ، مثل :

- برنامج الانسان والبيئة
- برنامج الامم المتحدة للبيئة
- البرنامج الدولى للاسلوب البيئى فى ادارة المراعى فى الاراضى الجافة وشبه الجافة فى افريقيا وآسيا .

٢- صحة الحيوان :

ليس هناك ادنى شك فى ان الاهتمام بصحة الحيوانات تعتبر من اساسيات تنمية الثروة الحيوانية فى الوطن العربي ، نظرا لتعدد الاسباب التى تعرضها للاصابة بالامراض نذكر منها :

- وجودها بين حيوانات برية فى بعض البلدان العربية
- الانتقال الحر للحيوانات بين بعض البلدان العربية
- قيام بعض البلدان العربية باستيراد الحيوانات الحية لتوفير اللحوم والمنتجات الحيوانية الاخرى .
- تأثر الاعلاف بالمبيدات المختلفة سواء عن طريق رش الاعلاف بها (البرسيم والذره والمحاصيل البقولية) او نتيجة استخدام الطعوم السامة ضد القوارض أو الطيور ، او الاصابة برذاذ المبيدات الذى يلوث اعلاف المحاصيل المرشوشة .

الا ان اى توجه نحو الاهتمام بدحة الحيوان فى البلدان العربية يقلل من فاعليته صعوبة اكتشاف العديد من الامراض الخطيرة التى تصيب الحيوان الا بعسبـد استفحاليها نظرا لقله البيانات والمعلومات المتاحة فى هذا الشأن ، مما يجعلنا القول دون مغالاة بأنه للان لم تتوفر أى بيانات دقيقة عن صحة الحيوان فى صورتها المتكاملة فى الوطن العربى ، الا ان ذلك لا يقلل من اهمية الجهد الذى تبذله المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال برنامج مسح امراض الحيوان فى الوطن العربى والذى استهدف وضع خريطة للامراض البوائية والمعدية التى تصيب الحيوان .

(د) نظرة شمولية على احصاءات الثروة الحيوانية :

من واقع ما تم استعراضه لواقع احصاءات بعض جوانب الثروة الحيوانية فى البلدان العربية ، يمكن الذهاب الى حد القول بان احصاءات الثروة الحيوانية فى البلدان العربية بصفة عامة وتلك التى تمثل الثروة الحيوانية ثقلا له أهميته فى اقتصادها الوطنى بصفة خاصة ، تعاني من قصور شديد متمثل فى عدم الدقة والافتقار الى الشمول بالاضافة الى تباينها وبعدها عن الواقع فى كثير من الاحيان ، مما يجعل من الغموض والتحفظ السمة الملازمة لليس فقط فى التعامل مع الارقام الخاصة بها ، بل وايضا عند مناقشة الابحاث التى تدور حولها ، وقد ارجع البعض ذلك الى العديد من العوامل نذكر منها :

- ١- اعتمادها على التقديرات الشخصية والاتجاه الى فرضيات ثابتة بعيدة عن الواقع .
- ٢- افتقار التنسيق بين الجهات المعنية فى مجال احصاءات الثروة الحيوانية سواء على المستوى القطاعى او المركزى .
- ٣- عدم وجود خطة متكاملة للنهوض بهذا النوع من الاحصاءات .
- ٤- ضعف الامكانيات البشرية والمادية المخصصة لهذا الشأن .

وقد ادى ذلك فى النهاية الى عدم وجود احصاءات على قدر من العقلانية والواقعية التى يطمئن اليها تصور لنا حقيقة الدور الذى تقوم به الثروة الحيوانية فى الاقتصاديات الوطنية العربية .

ثانيا : احصاءات الثروة السمكية :

يعتبر من نافلة القول التأكيد على ان الثروة السمكية تعتبر من الثروات القومية ، خاصة اذا نظرنا الى المياه العربية كمنطقة صيد واحدة تزخر بامكانيات سمكية ضخمة سواء البحرية منها او الداخلية يمكن اقتصاديا ان تلعب دورا هاميا وبارزا فى اقتصاديات البلدان العربية غير النفطية (الصومال والمغرب وموريتانيا واليمن الديمقراطية) وذلك من خلال التالى :

- توفير العملات الاجنبية التي تحتاجها في تنمية اقتصادياتها .
- المعاونة على تحقيق استراتيجية متكاملة، للامن الغذائي العربي .
- فتح مجالات مأمونه لاستثمار الاموال العربية
- النهوض بصناعة الصيد التي يمتنها آلاف الصيادين والعمل على فتح مجالات عمل جديدة امام آخرين .
- استكمال القضاء على استغلال الشركات الاجنبية لثرواتنا القومية .

اما غذائيا ، فهناك اجماع بان الثروة السمكية العربية ، يمكن ان تلعب دورا متميزا في اقتصاديات الغذاء في الوطن العربي ، باعتبارها مصدرا هاما للبروتين الحيواني الذي يتميز بانخفاض تكاليفه ، بالاضافة الى ما يحتويه من نسبة عالية من البروتين اذا ما قورن بغيره من مصادر البروتين الحيواني .

وبالرغم مما سبق استعراضه سواء من حيث اهمية الثروة السمكية اقتصاديا أو غذائيا او من حيث الامكانيات العربية منها ، الا ان استغلالها لم ينل ما يستحقه من رعاية واهتمام سواء على المستوى القطري او القومي والذي يعكسه مصيدنا من الاسماك والذي لايتعدى ١٨% من اجمالي المخزون ، ٢١% مما يجب اصطياده ، ويرجع قصورنا في صناعة الاسماك الى تواجد العديد من الصعوبات والمشاكل ، منها الفنية والتنظيمية والتسويقية والتسعيرية ، وفي مقدمتها تأتي نقص البيانات الاحصائية .

وترجع خصوصية الاهتمام بتوفير البيانات الاحصائية التي تصور ثروتنا السمكية ومتعلقاتها الى ان استغلال تلك الثروة تعتبر من العمليات الانتاجية التي تمتاز بديناميكية من نوع خاص تستوجب استمرارية التصوير الرقمي لها من اجل المعاونة على وضع خطة فعالة من اجل استغلال واستنباط أسس وطرق عملية لتطوير الانتاج السمكي وتنمية اقتصادياته من ناحية والتعرف على متطلبات ذلك من استثمارات في المدى الطويل من ناحية أخرى ، الا اننا للأسف الشديد نجد ان واقع احصاءات الصناعات السمكية سواء على المستوى القطري أو القومي لايمكن ابدا سواء من حيث شمولها أو مضمونها او دقتها ان تقوم بدورها للنهوض بهذه الصناعة ، حيث نجد التالي :

- ١- عدم توفر احصاءات ارتكازية يطمئن بها تساعد على التوصل الى تصور معقول عن حقيقة ثروتنا السمكية سواء من حيث حجم المتاح منها او توقعات الطلب عليها او النمط الاستهلاكي منها .
- ٢- لاتوجد احصاءات شاملة تصير حجم ونوعية الايدي العاملة المتخصصة في مجال صيد الاسماك خاصة البحري منه .
- ٣- الافتقار الى العديد من المؤشرات والاحصاءات اللازمة من اجل وضع سياسة

تسويقية مبنية على أسس اقتصادية وعملية تضمن الحد الأدنى لمصالح المنتجين والمستهلكين والمتوفر منها بوصف بعدم الدقة والتخلف الزمني .

٤- ما يجرى نشره عن صادرات الوطن العربي من الاسماك ينقصه الشمول لعدم تضمينه حقيقة صادرات كل من المغرب وموريتانيا .

٥- عدم توفر بيانات احصائية عن نشاط الشركات الاجنبية التي تعمل بموجـب اتفاقيات خاصة في مياه كل من تونس والصومال وعمان والمغرب وموريتانيا وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

مما سبق ، يمكن القول بان المستوى المتدنى الذى تتمف به الاحصاءات التى تصور الصناعة السمكية فى البلدان العربية تعتبر دليل على حرمان هذه الصناعة مما تستحق من رعاية واهتمام خاصة فى مجال الجهود البحثية سواء على المستوى القطرى أو القومى مما ادى الى التجاء معظم البلدان العربية وخاصة ذات الاهمية النسبية فى الانتاج السمكى ، الى مراكز البحوث والوكالات العلمية الاجنبية لاجراء المسوحات فى سواحلها والقيام بالدراسات العلمية خاصة وان التنظيمات المؤسسية العاملة فى قطاع الثروة السمكية تفتقر الى الامكانيات البشرية والمادية المناسبة بصفة عامة وتلك المتعلقة بتوفير الاحصاءات اللازمة بصفة خاصة .

المنظور القومي العربي واحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية :

يقصد بالمنظور القومي العربي في مجال احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية كافة التوجهات القومية التي تحكم نشاطات الفعاليات القومية من منظمات ومجالس وزارية واتحادات وشركات عربية مشتركة تجاه هذا النوع من الاحصاءات ، وذلك بحرصها على معالجة قضاياها سواء من حيث الماهية او المجال أو المشاكل في نطاق مفهوم قومي يتعدى الاهتمامات القطرية الى رحاب العمل العربي المشترك ، سواء باعتبار كل من الثروة الحيوانية والسمكية جزءا من الثروة القومية العربية التي يستوجب الحفاظ عليها وتنميتها ، او باعتبارها عنصرا اساسيا في مقومات استراتيجيات الامن الغذائي العربي خاصة ما يتعلق منها بالمستوى الغذائي العربي ، او لكونها من القطاعات الهامة التي تفتح آفاقا غير محدودة امام القوى العاملة العربية .

وانطلاقا من هذا المفهوم ، سيجري التعرض لمؤسسات العمل العربي المشترك ذات العلاقة باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية وصولا الى تصور شمولي متكامل للمنظور القومي الذي من خلاله يجب معالجة القضايا المتعلقة بهذا النوع من الاحصاءات سواء كانت مؤسسات عمل عربي مشترك ذات طابع شمولي ، او مؤسسات عمل عربي مشترك ذات طابع قطاعي ، وفي هذا الشأن سيجري التعرض لمؤسسات مختارة على الوجه التالي :

مؤسسات العمل الاقتصادي العربي المشترك ،

- ١) المجلس الاقتصادي والاجتماعي
- ٢) مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
- ٣) الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي

مؤسسات العمل العربي المشترك ذات الطابع القطاعي ، فتكون على الوجه التالي:

أ - المنظمات العربية المتخصصة :

- ١- المنظمة العربية للتنمية الزراعية
- ٢- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة
- ٣- الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي

ب - المجالس الوزارية المتخصصة :

المجلس الوزاري العربي للبيئة

ج - الاتحادات العربية :

- ١- الاتحاد العربي لمنتجي الاسماك
- ٢- اتحاد مجالس البحث العلمي العربية
- ٣- اتحاد المهندسين الزراعيين العرب

د - المشروعات العربية المشتركة :

- ١- شركات مختارة في مجال الثروة الحيوانية
- ٢- شركات مختارة في مجال الثروة السمكية

هـ - المعاهد القومية العربية :

- ١- المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحماثية
- ٢- المعهد العربي للثروة المائية في المياه الداخلية

مؤسسات العمل الاقتصادي العربي المشترك
ذات الطابع الشمولي واحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية

يقصد هنا بمؤسسات العمل الاقتصادي العربي المشترك ذات الطابع الشمولي التي تهتم باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية ، تلك التي تهتم بهذا النوع من الاحصاءات انطلاقا من اهتمامها بعناصر القطاع الزراعي من خلال اهتمامها بهيكلية الاقتصاد العربي او انطلاقا من اهتمامها بقطاع الثروة الحيوانية والسمكية كهدف في حد ذاته لتنمية مواردنا الاقتصادية القومية والحفاظ عليها ، او انطلاقا من مسؤوليتها القومية تجاه النهوض بالعمل الاحصائي العربي في صورته الشمولية المتكاملة ، وبالتالي سيجري التعرض لدور كل من المجلس الاقتصادي والاجتماعي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي في هذا الشأن .

أولا: المجلس الاقتصادي والاجتماعي :

اولى المجلس اهتماما خاصا للاحصاءات والبيانات ذات العلاقة بالقطاع الزراعي ، حيث قام باصدار القرار رقم ١٥٦ بتاريخ ١٨/١٢/١٩٦٠ المتضمن تكليف المكتب الفني للتنسيق الاقتصادي العربي المقرر انشاؤه بالقيام بجمع المعلومات والاحصاءات والبيانات اللازمة لوضع منهاج يهدف الى تحقيق الازدهار التي يستهدفها تنسيق الانماء الزراعي بين الاقتصاد العربية ، وبسبب عدم انشاء المكتب سالف الذكر فقد اصدر المجلس القرار رقم ٢٢٣ بتاريخ ١٧/١٢/١٩٦٣ القانني بانشاء لجنة زراعية منبثقة منه تتولّى مسؤولية تنسيق السياسات الزراعية ودعم وتطوير برامج البحوث والتعليم والارشاد الزراعي في مختلف الدول العربية ، وبعد ذلك بعام تقريبا اصدار القرار رقم ٢٥٢ بتاريخ ٦/١٢/١٩٦٤ المتضمن انشاء اللجنة الدائمة للشؤون الزراعية بالجامعة العربية والتي انيط اليها مسؤولية العمل على تنمية الانتاج الزراعي في الدول العربية عن طريق دعم وتنسيق الخطط والبرامج الزراعية من خلال القيام بالتالي :

- اقتراح الخطط المشتركة للنهوض بالزراعة .
- تنسيق وتشجيع البحوث المشتركة المتعلقة بتنمية وتطوير كافة قطاعات النشاط الزراعي .
- دعم الجهود المشتركة بين الدول العربية في مختلف مجالات الانشطة الزراعية بهدف ايجاد تكامل زراعي فيما بينها .

الا ان هذه اللجنة لم تعمر طويلا ، حيث لم تعقد سوى اجتماعين خلال الفترة ١٩٦٤ - ١٩٦٩ عندما عقد مجلس وزراء الزراعة العرب أول اجتماع لهم في ايلول (سبتمبر) ١٩٦٩ ليقرروا انشاء منظمة زراعية عربية متخصصة صدر بانشائها قرار من

قبل الجامعة العربية في ١٩٧٠/١١/٣١ تحت أسم " المنظمة العربية للتنمية الزراعية " ومنذ هذا التاريخ واصبحت هذه المنظمة بجانب " المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة " الذي بدأ ممارسة نشاطه في ١٩٧١/٩/٢٥ المنظمتان العربيتان المتخصصتان قوميا من اجل تنمية وتطوير النشاط الزراعي العربي بكافة قطاعاته .

مما سبق يتضح لنا ان المجلس الاقتصادي والاجتماعي ، كانت له المبادرة فسي اللقاء الاضواء على اهمية الاحصاءات الزراعية ومنها بطبيعة الحال الاحصاءات المتعلقة بكل من الثروة الحيوانية والسمكية ، وذلك عندما أناط الى المكتب الفني الدائم للتنسيق الاقتصادي العربي الذي قرر انشائه عام ١٩٦٠ مسؤولية القيام بجمع الاحصاءات التي تخدم تنسيق الانماء الزراعي بين البلاد العربية ، كما ان المسؤوليات التي حددت للجنة الدائمة للشؤون الزراعية التي حلت محل المكتب لايمكن القيام بها في غياب الاهتمام بهذا النوع من الاحصاءات .

ثانيا: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية :

تعتبر اتفاقية الوحدة الاقتصادية العربية علامة بارزة وهامة في تاريخ الاتفاقيات المقررة والمنظمة للتجمع الاقتصادي العربي ، انطلاقا من حرصها على ان تكون معالجتها لكافة القضايا الاقتصادية العربية من منظور قومي ، وبالرغم من ان منجزات المجلس منذ بدء ممارسة نشاطه عام ١٩٦٤ تجسد مدى حرصه على تكامل معالجته القطاعية فيما بينها من ناحية ومع اهتماماته الشمولية من ناحية اخرى ، لايمانه بالترابط العضوي الذي يجمع بين النشاطات الزراعية والتجارية والصناعية والاجتماعية وتلك المتعلقة بالهياكل الاساسية سواء في نطاق الممارسات القطرية او في مجال الاهتمامات القومية مما يجعل من الاهمية بمكان التعرض لتلك المنجزات نظرا للعلاقات المتبادلة فيما بينها ، الا ان خصوصية هذه الندوة " الندوة القومية في مجال الثروة الحيوانية " تفرض علينا الاقتصار فقط على الجوانب ذات العلاقة المباشرة باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية .

وتنطلق اهتمامات مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بمتعلقات الثروة الحيوانية والسمكية من معلومات واحصاءات من اتفاقية الوحدة الاقتصادية العربية ، حيث نجد التالي :

١- تضمنت الفقرة الخامسة من المادة الثانية من الاتفاقية اعتبار تنسيق السياسات الزراعية احدي مداخل تحقيق اهداف الاتفاقية مع القيام بما يتطلبه ذلك من وضع برامج لتحقيق مشاريع الانماء العربية في نطاق خطة قومية تنموية .

ومن ابرز منجزات المجلس في هذا الشأن خاصة ما يتعلق بالثروة الحيوانية والسمكية ما يلي :

١- اقامة مجموعة من الاتحادات العربية النوعية المتخصصة والشركات العربية المشتركة تهتم بالثروة الحيوانية او السمكية بطريق مباشر او غير مباشر وتجعل من اولويات اهتماماتها توفير الاحصاءات ذات العلاقة بنشاطها .

٢- القيام بانجاز العديد من الدراسات التي تهتم بهذا النوع من الاحصاءات واخرها تلك التي تم تقديمها الى ندوة " التنسيق والتكامل الزراعى العربى حيث تأتى فى مقدمتها الدراسات المتخصصة " التنسيق والتكامل العربى فى قطاع الثروة السمكية " .

كما نجد ان الفقرة التاسعة من المادة الثانية من الاتفاقية اعتبرت توحيد اساليب التصنيف والتبويب الاحصائى احدى مداخل تحقيق اهداف الاتفاقية المشار اليها سابقا ، ومن ابرز المنجزات فى هذا الشأن انشاء لجنة قومية متخصصة تحمل أسم " اللجنة العربية الفنية للتصنيف الاحصائية ، تتولى مسؤولية رعاية الجهود المبذولة من قبل المكتب المركزى العربى للاحصاء والتوثيق بالامانة العامة لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية فى مجال توحيد التصنيف والمفاهيم والمصطلحات والمكانز ذات علاقه بالعمل الاحصائى ، وتتولى هذه اللجنة حاليا رعاية انجاز التالى :

١- التصنيف العربى الموحد للنشاط الاقتصادى (يراعى فيه اخذ الواقع العربى فى المجالات ذات علاقه بالثروة الحيوانية والسمكية) .

٢- التصنيف العربى الموحد للسلع والخدمات (يراعى فيه اخذ الواقع العربى المتعلق بالمنتجات الحيوانية والسمكية)

٣- المعجم العربى للمصطلحات والنعاريف ذات علاقه بالحسابات القومية . (يراعى فيه الاهتمام بالمصطلحات والتعاريف المتعلقة بالثروة الحيوانية والسمكية من منظور عربى ، لتضمينها اى جهد يبذل لتعديل النظم العربى الموحد للحسابات القومية) .

٤- المكنز الاحصائى (والذى سيراعى فيه ان يكون متكاملا مع بقية المكانز المتخصصة والتي يجرى اعدادها فى نطاق المنظمات العربية المتخصصة والاتحادات العربية النوعية المتخصصة والشركات العربية المشتركة فى مجال الزراعة بصفة عامة والثروة الحيوانية والسمكية بصفة خاصة) .

كما نجد الفقرة الثالثة من المادة السادسة من الاتفاقية تضمنت انشاء مكتب مركزى للاحصاء اخذ على عاتقه منذ بدء ممارسة نشاطه عام ١٩٧٦ الاهتمام

بالنهوض بالعمل الإحصائي العربي للوصول به الى المستوى الذى يتناسب وامكانية تلبية احتياجات العمل القومى من احصاءات ، وقد تعددت جهود المكتب ففى هذا الشأن ، نذكر منها :

- ١- اقامة الندوات المتخصصة التى تناقش الاساليب والمفاهيم القطرية .
- ٢- العمل على توحيد الاساليب والمفاهيم والمصطلحات والتصانيف والتعاريف المستخدمة فى المجال الإحصائى بالتعاون مع الجهات المعنية القطرية وبالتنسيق مع الهيئات العربية ذات علاقه .
- ٣- اصدار الكتب والنشرات الاحصائية العامة والمتخصصة .
- ٤- تقديم معونة فنية للنهوض بالعمل الإحصائى القطرى ليكون من حيث ماهيته وادائه فى مستوى متطلبات التوجهات القومية .

ومن ابرز جهود المكتب فى مجال الاحصاءات الزراعية بصفة عامة متضمنة احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية ، يمكن ذكر ما يلى :

- ١- معاونة بعض الدول الاعضاء الاقل نموا فى المجلس فى التهيئة لتنفيذ تعداداتها الزراعية وذلك فى نطاق المعونة الفنية التى يقدمها المجلس الى تلك الدول .
- ٢- شمول خطة عمله للفترة ٨١-١٩٨٥ العمل على اصدار كتاب متخصص فى الاحصاءات الزراعية ، وقد توجت جهود المكتب فى هذا الشأن بالتنسيق مع المنظمات العربية ذات العلاقة بقيام المنظمة العربية للتنمية الزراعية باصدار كتاب متخصص فى مجال الاحصاءات الزراعية .
- ٣- الحرص على ابراز كل ما يتعلق بكل من الثروة الحيوانية والسمكية فى هيكلية منجزاته فى مجال التصانيف والادلة والمعاجم والمكانز وذلك فى نطاق مفهوم ومعالجة عربية .

مؤسسات العمل الاقصادى العربى
ذات الطابع القطاعى واحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية

وتشمل هذه المؤسسات :

- المنظمات العربية المتخصصة
- المجالس الوزارية المتخصصة
- الاتحادات العربية (النوعية المتخصصة والمهنية)
- المشروعات العربية المشتركة
- المعاهد القومية التدريبية

أولا: المنظمة العربية للتنمية الزراعية :

بدأت المنظمة العربية للتنمية الزراعية ممارسة نشاطها فى سبتمبر (أيلول) ١٩٧٢ وذلك من اجل تحقيق التكامل الزراعى بين البلدان العربية وذلك من خلال الاسهام فى تنمية العلاقات وتنسيق التعاون فيما بينها فى شتى المجالات الزراعية وذلك انطلاقا مما تضمنته المادة الرابعة من اتفاقية انشائها من حيث :

- تنمية الموارد المتوفرة فى القطاع الزراعى وتحسين وسائل وطرق استثمارها على اسس علمية .
- رفع كفاءة الانتاجية الزراعية
- زيادة الانتاج الزراعى لتحقيق الاكتفاء الذاتى
- دعم واقامة المشاريع والصناعات الزراعية
- النهوض بمستويات المعيشة للعاملين فى القطاع الزراعى

وقد تضمنت المادة الخامسة من اتفاقية انشاء المنظمة الوسائل التى يمكن الالتجاء اليها لتحقيق اهدافها ، من ابرزها نجد :

- جمع ونشر البيانات المتعلقة بالزراعة والاغذية
- دعم وتنسيق الجهود القطرية والقومية للنهوض بالبحوث العلمية والتكنولوجية والاقتصادية المتعلقة بالقطاع الزراعى .
- النهوض بالمؤسسات والخدمات الزراعية
- تقديم المعونة الفنية للدول الاعضاء
- العمل على تنسيق التشريعات والقوانين والانظمة الزراعية

وبالتالى نجد ان عملية جمع ونشر البيانات الاحصائية المتعلقة بالزراعة والاغذية الخاصة بالوطن العربى تأتى فى مقدمة الوسائل اللازمة لتحقيق اهداف المنظمة العربية

للتنمية الزراعية من اجل تطوير الزراعة والتنمية الزراعية من خلال تكامل زراعى يرتكز على النهوض بالموارد الزراعية المتاحة ونرشيد استخدامها من جهة وتسهيل تبادل السلع الزراعية فيما بين البلدان العربية من جهة اخرى ، ولتحقيق ذلك قام مجلس المنظمة فى دورته العاشرة العادية فى دمشق للفترة ١٣-١٦/١٢/١٩٨٠ بتكليف الامانة العامة للمنظمة بالبدء فى تنفيذ برنامج احصائى يستهدف ما يلى :

- التعرف على واقع الاحصاءات الزراعية فى الدول العربية
- تحديد المعوقات التى تعترض الاحصاءات الزراعية فى الدول العربية واساليب تطويرها .
- اصدار كتاب متخصص للاحصاءات الزراعية فى الوطن العربى .

النهوض بالاحصاءات الزراعية القومية :

يقتضى الاشادة فى مجال الاحصاءات الزراعية القومية بالجهد المتميز الذى تبذله المنظمة سواء من اجل استمرارية اصدار " الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية " او للعمل على تطويره موضوعيا وشمولا ، باعتباره وملحقه (الكتاب الاحصائى التحليلي) الجهد العربى الوحيد الذى يهدف الى اتوصل الى تصوير شامل لواقع مكونات القطاع الزراعى بالبلدان العربية باحصاءات موحدة التعاريف والمفاهيم ، وبامدار هذين الكتابين أمكن سد ثغرة كبيرة فى الاحصاءات القومية المتخصصة ، وقد حرصت المنظمة على تعزيز جهدها فى هذا الشأن بانجازين يتكاملان معه على طريق النهوض بالاحصاءات الزراعية القومية وهما :

- ١- اصدار معجم زراعى عربى ، يغطى اغلب متعلقات النشاط الزراعى من مصطلحات بمترادفات الثلاثى الانجليزية والفرنسية بجانب العربية المقرونة بتعريف المصطلح ، وذلك من اجل المعاونة فى القضاء على الصعوبات والمشاكل التى تصاحب اختلاف المصطلحات الاحصائية التى تصور الظاهرة او المتغير الواحد .
- ٢ انشاء قاعدة للاحصاءات الزراعية من اجل المعاونة على تركيب المؤشرات الفنية والاقتصادية بكل ما يتعلق بالنشاط الزراعى الوطن العربى خاصة ما يتصل منها بالتحليلات الخاصة بالتوقعات فى مجال الانتاج والاستهلاك والتسويق الزراعى .

واخيرا ، نجد انه فى نطاق المسؤوليات القومية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية تجاه النشاط الزراعى بكافة قطاعاته ، احتل الاهتمام بالثروة الحيوانية والسلمكية مكانا مميذا من نشاط المنظمة ، سواء من اجل التاء الاضواء على واقع هذين القطاعين ، او من زيادة فاعلية دورها قطريا وقوميا ، وفى هذا الشأن تعددت أنشطة المنظمة من دراسات قطرية وقومية الى برامج تدريبية محلية وخارجية الى معونات فنية مادية ومالية السى

تمويل مهام خبراء ، وبالرغم من ان نشاط المنظمة في هذا الشأن بدأ بشكل مكثف اعتباراً من عام ١٩٧٥ ، الا ان الاهتمام بالاحصاءات الزراعية بصفة عامة بالمستوى المطلوب لم يبدأ الا في اوائل عام ١٩٨١ عندما ابدت المنظمة استعدادها للتعاون والتنسيق مع الامانة العامة لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية (المكتب المركزي العربي للاحصاء والتوثيق) من اجل اصدار كتاب متخصص في الاحصاءات الزراعية .

وبالرغم من الجهود التي تبذلها المنظمة للنهوض بالاحصاءات الزراعية بصفة عامة ، الا انه يمكن القول بان جهودها في مجال تطوير احصاءات الثروة الحيوانية والسكنية مازالت دون المأمول منها ، حيث لم يسبق طرح متعلقات هذا النوع من الاحصاءات للمناقشة على المستوى القومي ، سواء في نطاق المنظمة او في نطاق اي جهة اخرى لها علاقة بها ، خاصة وان المنظمة تذكرنا دائماً بالقصور الذي تتصف به الاحصاءات الزراعية بصفة عامة والمتعلقة بالثروة الحيوانية بصفة خاصة في ثنايا الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية .

ثانياً : المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والاراضي القاحلة :

ومن أبرز منجزات المركز في مجال تأمين البيانات والمعلومات الاساسية المتعلقة بالثروة الحيوانية في المناطق الجافة بالبلاد العربية :

- ١- القيام بحصر وتقييم مصادر الاعلاف بالبلاد العربية .
- ٢- القيام بمسح المراعي بالبلدان العربية .
- ٣- القيام في عام ١٩٧٦ بتشكيل لجنة عربية دائمة لتحسين الاغنام والمواشى للاشراف على مشروع تحسين الاغنام العواسي الذي بدأ تنفيذه عام ١٩٧٣ وشمل كل من المملكة الاردنية الهاشمية والجمهورية العربية السورية والجمهورية العراقية .
- ٤- تنفيذ العديد من المسوحات الاحصائية في المجالات الزراعية والاقتصادية والاجتماعية في نطاق مشروع حوض الحماد .

الاتحادات العربية

الاتحاد العربي لمنتجات الاسماك :

تعتبر الاتحادات العربية كمؤسسات قطاعية احد الاعمدة التي يركز عليها العمل العربي المشترك على طريق التكامل الاقتصادي والاجتماعي العربيين ، ومن أهم هذه الاتحادات التي تعمل في مجال جمع البيانات الاحصائية ، الاتحاد العربي لمنتجات الاسماك ، وهو بيت خبرة عربي متخصص في تنفيذ اهداف ونشاطات خاصة بقطاع الثروة السمكية حيث يقوم بالتالي :

- توفير الاحصاءات الفنية والاقتصادية والتجارية والسعرية والسوقية على المستوى القطري القطري العربي والعالمي : مع القيام بتبسيطها وتحليلها ونشرها وتوزيعها على المعنيين بالبلاد العربية خاصة الاعضاء .

- تسهيل تبادل البيانات والاحصاءات سالفة الذكر .

ومن ابرز جهود الاتحاد في مجال العمل على حرصه من اجل القيام بدور بنسك معلومات قومي في مجال الثروة السمكية ، محاولته القيام بانشاء المكتب العربي للتسويق وترويج وجمع المعلومات السمكية في الدول العربية INFO-SAMAK ، كجهاز عربي متخصص يهتم اساسا بجمع وتحليل المعلومات الخاصة بتسويق وتجارة الاسماك والمنتجات السمكية من حيث :

- نوع الاسماك
- الكمية المنتجة من الاسماك
- المتاح للتصدير من الاسماك سواء داخل الوطن العربي او خارجه
- الاسعار
- كافة ما يتصل بالصناعات السمكية في الاسواق العالمية .

المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية :

يرجع انشاء المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية في بغداد الى تموز /يوليو ١٩٧١ كمعهد اقليمي يهتم اساسا بالاحصاءات الزراعية (كمرحلة اولى من مجالات اهتمامه) تحت اسم المعهد الاقليمي للتدريب والبحوث الاحصائية لدول الشرق الادنى " من اجل النهوض بكفاية العاملة في مجال الاحصاءات الزراعية خاصة العاملة منهم في التعدادات الزراعية وكذلك العمل على معالجة الاحصاءات الزراعية بالاضافة الى تقديم الارشادات اللازمة لتنفيذ العمليات الاحصائية الميدانية ذات علاقه بالقطاع الزراعي . وكان مسن ابرز منجزات المعهد خلال الفترة ١٩٧١-١٩٧٤ باعتبارها المرحلة الاولى من انشاء المعهد هو تنظيم ١١ دورة تدريبية قصيرة من التعداد الزراعي وعلى المستوى الاقليمي والاقليمي الفرعي شملت ٢٠٨ متدرب منهم ١٨٦ متدرب من ١٥ بلد عربي .

واعتبارا من عام ١٩٧٧ تم تحويل المعهد ليتعامل مع جميع انواع الاحصاءات ، ذلك بهدف تحقيق ما يلي :

- توزيع قاعدة العاملين في النشاط الاحصائي سواء في الاجهزة الاحصائية المركزية أو الوحدات الاحصائية القطاعية في البلدان العربية .
- النهوض بكفاءة العاملين في الاحصاء خاصة في تنفيذ التعدادات والمسوحات الاحصائية
- النهوض بكفاية الاجهزة الاحصائية المركزية ومراكز التدريب الاحصائية في البلدان العربية .

وذلك من خلال القيام بالتالى :

- تنظيم وتنفيذ البرامج التدريبية فى مختلف المجالات الاحصائية للكوادر العاملة فى العمل الاحصائى على المستوى القطرى او القومى (دورات قصيرة وطويلة الاجل)
- تقديم الخدمات الاستشارية فى مختلف مجالات العمل الاحصائى وخاصة ما يتعلق منها بتنفيذ التعدادات والمسوحات وتجهيز البيانات .
- عقد اللقاءات الاحصائية المتخصصة لمناقشة القضايا الاحصائية محل اهتمام البلدان العربية كالحسابات القومية وتعدادات السكان وميزانية الاسرة ٠٠٠ الخ .
- اعداد بحوث ودراسات تعالج القضايا الاحصائية خاصة المتعلقة منها بالمجالات التطبيقية .

ان الاستعراض الموجز السابق والذى يصرح مسؤوليات واهداف المعهد العربى للتدريب والبحوث الاحصائية تجاه النهوض بالعمل الاحصائى العربى من خلال رفع كفاءة العاملين بالنشاط الاحصائى خاصة فى الدول العربية الاقل نموا ، يمكن ان يعكس لنا مدى اهمية مخرجات العمل الاحصائى فى شتى قطاعاته فى البلدان العربية ، ومنها بطبيعة الحال الاحصاءات الزراعية بجميع مكوناتها ، مما يمكن اعتباره بحق من الفاعليات القومية الهامة التى يمكن ان تقوم بدور كبير وبارز على طريق النهوض باحصاءات الثروة الحيوانية والثروة السمكية ، مما يستوجب منحه مزيدا من الرعاية والاهتمام خاصة وانه يعتمد فى ممارسة نشاطه بصفة اساسية على المساندة القطرية العربية بعد ان كانت تشارك بقدر منها الامم المتحدة .

الجهود الاقليمية والدولية واحماءات الثروة الحيوانية والسمكية فى البلدان العربية

ان عملية تصوير واقع الجهود المبذولة فى مجال احماءات الثروة الحيوانية والسمكية من منظور قومى عربى ، لايمكن استكمالها فى غياب معرفة الجهود المبذولة فى هذا الشأن على النطاق الاقليمي العربى والاقليمى الدولى والعالمى ، وذلك بسبب الدور البارز والكبير الذى تقوم به سواء من أجل النهوض بالثروة الحيوانية والثروة السمكية فى تطوير الاحماءات ذات العلاقة .

وفى هذا الشأن يمكن ان نذكر الهيئات الدولية والاقليمية التى تتكامل مجهوداتها مع المؤسسات والهيئات العربية فى مجال احماءات الثروة الحيوانية والسمكية وهى :

الهيئات العربية الاقليمية منها :

- الامانة العامة لمؤتمر وزراء الزراعة العرب فى الخليج والجزيرة العربية
- المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية .

الهيئات الدولية والاقليمية الدولية ، منها :

- منظمة الامم المتحدة للاغذية والزراعة
- الصندوق الدولى للتنمية الزراعية
- البنك الدولى للانشاء والتعمير
- برنامج الامم المتحدة للبيئة
- الاتحاد الاقليمي للاتمان الزراعى فى الشرق الادنى وشمال افريقيا
- الاتحاد الدولى لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية
- المركز الدولى للابحاث الزراعية الخاصة بالمناطق الجافة
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربى آسيا .

نتائج ومقترحات

على ضوء الاستعراض السابق الذى استهدف تقييم احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية المتاحة فى نطاق مجالات الاهتمام القومية (المنظور القومى) وذلك من خلال القاء ضوء مكثف على اهمية كل من الثروة الحيوانية او التعريف بمفهوم ونطاق المنظور القومى بصفة عامة وفى مجال احصاءات الثروة الحيوانية والسمكية بصفة خاصة ، او مسن خلال مناقشة ما هية الاحصاءات الواجب توفيرها فى هذا الشأن لخدمة الاهداف القطرية او التطلعات القومية مع تقييم المتاح منها ، واخيرا التعريف بالهيكلية المؤسسية العربية ذات العلاقة باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية واستكمالها بما تضمنه المنظومة الدولية من هيئات تتعاون معها فى هذا المجال ، فانه يمكننا استقراء مجموعة من الاستنتاجات ونظرياتها كمدخل لمجموعة من المقترحات التى نجدها من واقع التجربة والمعاناة جديرة بالاهتمام ، اذا اردنا للعمل الاحصائى العربى بصفة عامة واحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية بصفة خاصة ان يجد مكانه للمساهمة بفاعلية فى جهودنا العربية (قطريا وقوميا) الرامية الى تحقيق اكبر قدر من الامن الاقتصادى والاجتماعى للانسان العربى سواء فى حاضره او فى مستقبلة .

أولاً: النتائج :

(أ) نتائج عامة :

١- تخلف العمل الاحصائى القطرى :

ان العمل الاحصائى القطرى خاصة فى الدول العربية الاقل نمواً ، يتصف فى مجموعه بقصور واضح وتزايد ، سواء بسبب عدم الدقة او التخلف الزمنى او الافتقار الى حد ادنى من الشمول ومستويات التفصيل الضرورية او بسبب التباين فى مستوى تصنيف وتبويب البيانات سواء على المستوى الزمنى او على المستوى المكانى .

٢- الافتقار الى التأثير المتبادل الفعال فيما بين العمل الاحصائى القطرى والقومى :

ان العمل الاحصائى العربى فى مجموعه سيظل دون المستوى المطلوب ، ما دمنا نفتقر الى التأثير المتبادل الفعال الواجب تواجده بين كل من العمل الاحصائى القطرى والعمل الاحصائى القومى ، اى ما دمنا متجاهلين تثبيت دعائم المنظر القومى الذى يحرس على الوقوف بجانب الجهود القطرية خاصة فى البلدان العربية الاقل نمواً ليشد من أزرها لتحقيق اهدافها بأسلوب لا يعارض مع التزاماتها القومية المتزايدة فى مجال الاحصاء .

٣- النشاط الاحصائي القطري والقضايا القومية المصيرية :

ان عدم تواجد نشاط احصائي قطري فعال ، يترك بصمات سلبية متمثلة في قصوره عن خدمة المعالجات القومية لقضايانا المصيرية خاصة ما يتعلق منها بالامن الغذائي وخير الامثلة على ذلك ما احاطت به جهود المنظمة العربية للتنمية الزراعية ذات العلاقة بتقديراتها وتوقعاتها من تضارب وتباين حول حاجة العالم العربي من منتجات نباتية وحيوانية عند اعداد الخطة العربية القومية .

٤- التنظيم العربي القومي والنهوض بالعمل الاحصائي العربي :

ان مالدينا من تنظيم عربي قومي خاصة في مجال العمل الاقتصادي العربي المشترك يمكن ان يلعب دورا بارزا وفعالا للنهوض بالعمل الاحصائي العربي في مجموعة لو امكن اخضاعه لصيغ تنسيقية ملزمة تجمع بين مكوناته في نطاق تخصص نوعي .

٥- العمل العربي المشترك والنشاط الاحصائي القومي :

ان التوجهات السلبية التي تحاول ان تفرض نفسها على الظروف المحيطة بالعمل العربي المشترك ، والتي ظهرت بوادرها في اوائل الثمانينات وكثفت من جهودها اعتبارا من منتصف الثمانيات، ونجحت الى درجة كبيرة في الحد من مسيرته بل وتجسيدها في الكثير من المجالات ، نجدها تعمل علي فرض تلك الظروف على العمل الاحصائي القومي في مجموعة من خلال التأثير على فعالياته متمثلة في التالي :

- عدم اكتراث التواجد القطري باهمية مشاركته في اللقاءات الاحصائية التي تعقد في نطاق الهيئات العربية المعنية ، وفي حالة حدوثه نادرا ما يكون بالمستوى الفني المطلوب .
- خلو الكثير من الهيئات العربية من وحدات متخصصة في الاحصاء بالرغم من الحرص في الكثير من البلدان العربية على تواجدها في جميع وحدات النشاط الاقتصادي .
- افتقار اغلب الوحدات الاحصائية القائمة حاليا ان لم تكن جميعها ليس فقط الى الكوادر الفنية المناسبة بل والى الحد الأدنى من الكوادر التي تمكنها من القيام باعمالها العادية الجارية ، بالدرجة التي نجد فيها احدى الهيئات العربية البارزة في العمل الاقتصادي العربي المشترك لاتستطيع الاحتفاظ بكادر واحد متخصص يمكنها من التعامل مع الحاسب الآلي المتواجد بها بالرغم من الحاجة الماسة اليه لتشغيل الجهاز ، وذلك في نطاق ما اطلق عليها من توجهات لترشيد الانفاق .
- عدم الاهتمام بأهمية مشاركته في اللقاءات الاحصائية العامة منها والمتخصصة مهما

كانت اهميتها ، سواء تلك التي يندر عقدها في نطاقه او على المستوى القطري أو الاقليمي او الدولي ، وما يترتب على ذلك من حرمان العاملين فيه من فسرص الالتقاء فيهما بينهم او مع غيرهم بما يرفع من مستوى ادائهم ويعود بالتالي بالنفع على العمل الاحصائي العربي في مجموعه .

- شح او الغاء ما يجرى عادة تخصيصا من اموال من اجل الاستعانة بخبرات من خارج الهيئة لاستكمال ما يوجد من نقص في تخصصات معينة للمعاونة في انجاز عمل معين ضروري ، خاصة في حالة ما يتصف به العمل عادة من محدودية الكوادر العاملة به ، مما يؤدي الى تجميد العمل في هذا المجال او انجازه بمعرفة الكوادر المتاحة وغير المتخصصة منه وبالتالي اما التضحية به كلية او بنوعيته مما يبعده حتما عن الاهداف التي كانت مقررة لانجازه .

- عدم الاكتراث بتنمية وتكثيف العلاقة المصيرية التي تربط العمل الاحصائي القومي بالجهود القطرية في البلدان العربية الاقل نموا من اجل تطوير المصالح المتبادلة الناجمة عن العون الفني الذي يقدم للبحوث بالاحصاءات القطرية وذلك من خلال تجميد هذا العون الفني او الغائه .

وقد ادى ذلك كله الى دفع العمل الاحصائي القومي في مجموعه في نفس الاتجاه الذي يسير فيه العمل العربي المشترك بصفة عامة ، وخير مثال على ذلك الظروف التي تحيط حاليا بالعمل الاحصائي في المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومقارنته من حيث نوعية الاداء والمنجزات باوائل الثمانيات وبصفة عامة ، وما احاط بعقد الندوة القومية لاحصاءات الثروة الحيوانية التي كان من المقرر عقدها في نهاية عام ١٩٨٦ (١٠-١٢/١١/١٩٨٦) من ملاسبات بصفة خاصة .

ب) نتائج خاصة باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية :

استكمالا للنتائج العامة التي تتعلق باى نشاط احصائي عربي قطريا كان او قوميا وبالتالي امكانية شمول كل من احصاءات الثروة الحيوانية والثروة السمكية لها ، فيما يلي بعض الانطباعات الخاصة التي رأيت التأكيد عليها بشأن هذين النوعين من الاحصاءات:

١- يجب ان يكون ما لدى امتنا العربية من امكانياتها غير المحدودة سواء في مجال الثروة الحيوانية او الثروة السمكية دورها البارز والمؤثر في معالجة العديد من مشاكلنا القومية الخاصة بالامن الغذائي العربي .

٢- لايمكننا الحديث عن متعلقات احصاءات الثروة الحيوانية دون الحديث عن متعلقات الثروة السمكية ، سواء كان ذلك في نطاق ومناقشة موضوع امننا الغذائي القومي او عند التعرض لمستويات التغذية للانسان العربي .

٣- اهمية معالجة القضايا الاحصائية الخاصة بكل من الثروة الحيوانية والثروة السمكية باعتبارها ثروة عربية ذات طابع قومي تتصف بخصوصية معينة تتعلق بطبيعتها وتواجدها وانتشارها سواء بالنسبة للثروة الحيوانية التي تتمتع بحرية المرور البرية عبر الحدود السياسية وما يترتب على ذلك من مسؤوليات والتزامات مشتركة من قبل الدول المعنية تجاهها ، ونفس الشيء يمكن قوله على الثروة السمكية التي تزخر بها مياه البحار والمحيطات الواقعة عليها بلداننا العربية .

٤- ان الاحصاءات الزراعية بصفة عامة وما يتعلق منها باحصاءات الثروة الحيوانية واحصاءات الثروة السمكية مازالت في مستوى ادنى مما تستحقه من رعاية واهتمام في جميع البلدان العربية بدون استثناء خاصة في تلك التي تتمتع بميزة نسبية من ايها .

٥- افتقار اي جهد فعال يبذل على المستوى القومي من اجل النهوض بهذا النوع من الاحصاءات .

ثانياً: المقترحات :

ان ضعف مستوى احصاءات الثروة الحيوانية والثروة السمكية الذي تعرضنا الي العديد من مظاهره ، ثم استكملناه بتصورات اجمالية عن الواقع المحيط به قطرياً وقومياً ، يستوجب بنا طرح مقترحات تتعلق بوسائل موضوعية من اجل النهوض بالاحصاءات الخاصة بكافة عناصر هذين القطاعين ، وحيث ان مناقشة مثل هذه الامور بالمستوى التفصيلي يمكن اعتباره خارج نطاق محور اهتمام هذه الدراسة وتشعبها فان الامر سيقصر فقط على طرح المقترحات التي تتعلق بقضايا أرى انها تحتل الاولوية اذا أردنا النهوض بكل من احصاءات الثروة الحيوانية والثروة السمكية ومنها :

أ) النشاط الاحصائي القطري :

ان القصور الشديد الذي تتصف به كل من احصاءات الثروة الحيوانية واحصاءات الثروة السمكية على المستوى القطري ، والذي يمكن ارجاعه اساسا الى عدم كفاية الموارد المالية المتاحة قطريا للوفاء بمتطلبات هذين النوعين من الاحصاءات بشريا وماديا مما يفرض التزاما قوميا من اجل ضمان استمرارية تقديم معونة فنية الى البلدان العربية التي في حاجة الى هذا النوع من المعونة خاصة البلدان العربية الاقل نموا .

ب) النشاط الاحصائي القومي :

انطلاقا من اعتبار الهيئات العربية المعنية باحصاءات الثروة الحيوانية والسمكية

احصاءات الثروة الحيوانية واساليب تطويرها
تجارب بعض الدول العربية

اعداد الاستاذ قسم الله الخضر
رئيس قسم الاحصاء
الادارة الاقتصادية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

احصاءات الثروة الحيوانية واساليب تطويرها : تجارب بعض الدول العربية

-1 - مقدمة :

تمثل الثروة الحيوانية ومنتجاتها عنصرا فعالا في الاقتصاد القومي لعدد من الدول العربية وتتراوح نسبة مساهمة قطاع الثروة الحيوانية في الناتج المحلي بين ١٠% الي ٤٠% في دول السودان والصومال وموريتانيا ، وبجانب انها مصدر رزق واعاشة لقطاع كبير من سكان الريف ، فهي وسيلة من وسائل الانتقال تساهم في ربط العديد من القرى النائية بعضها ببعض ، فضلا عن انها مصدر طاقة حيوانية تستخدم في العمليات الزراعية من حراثة الارض ورفع المياه ودرس للمحاصيل ونقلها . وبارتفاع اسعار الطاقة والمواد البترولية ، فان استخدام الطاقة الحيوانية في قطاع الزراعة سيسود لفترة طويلة خاصة في تلك الدول التي لم تحظ باكتشافات بترولية . والثروة الحيوانية ليست مصدر رزق وطاقة حيوانية لقطاع كبير من السكان الريفيين ، بل هي مصدر الطاقة البروتينية لكل السكان في الوطن العربي .

لقد بلغ عدد الابقار والاعنام والماعز والجمال في العالم العربي نحو ٢٢٣ مليون راس في عام ١٩٨٨ ، منها نحو ٤٢ مليون رأس من الابقار ، ١١٨ مليون راس من الاعنام ، ٦١ مليون رأس من الاعنام ونحو ١٢ مليون راس من الجمال . وبفحص اعداد الحيوانات وتركزها ، يتضح أن الابقار تتركز في السودان ، والصومال ومصر والمغرب بنسب ، ٥٣% ، ١١% ، ١٠% ، ٣% ، علي التوالي . وتتركز اعداد الاعنام في السودان (١٦%) ، والجزائر (١٤%) ، والمغرب (١٣%) والصومال (١٠%) . أما الماعز فتتركز في الصومال والسودان والمغرب بنسب تبلغ نحو ٣١% بالصومال ، ٢٢% بالسودان ، ٨% بالمغرب . وكذا الحال بالنسبة للجمال حيث تستحوذ الصومال علي نسبة ٥٢% من اجمالي اعداد الجمال بالوطن العربي والسودان نحو ٢٤% ، وموريتانيا نحو ٧% .

وبلغ انتاج العالم العربي من اللحوم الحمراء نحو ٢٥ مليون ولحوم الدواجن ١٦ مليون طن ، وانتاج اللبن نحو ١٢ مليون طن ، والبيض ٩ مليون طن في عام ١٩٨٨ ، هذا خلاف انتاج السمك الذي بلغ ١٩ مليون طن لنفس العام

ورغما عن اهمية قطاع الثروة الحيوانية في الاقتصاد القومي لكل من السودان وموريتانيا والصومال ، فان الاهتمام باحصاءات هذه الثروة يحظى باولوية دنيا اما بسبب شح الامكانيات المالية او لقصور فني يتمثل في عدم توفر الكادر المؤهل او للمصوبات الكثيرة التي تصاحب جمع مثل هذه البيانات . ومن

جانب آخر يلاحظ أن بعضا من الدول العربية مثل مصر وسوريا والاردن والمغرب وتونس قد أحرزت بعض النجاحات في مجال انشاء قاعدة بيانات لاعداد الحيوانات ومنتجاتها تتفاوت دقة هذه القاعدة وشمولها من قطر عربي لآخر بناءا على مايتاح لهذه الدول من امكانات مادية و فنية و ادارية ، ولازال هنالك متسع لتصحيح بيانات الثروة الحيوانية وازالة القصور حتي يمكن الاعتماد علي هذه البيانات واستخدامها في وضع الخطط القومية والقطرية والاستعانة بها في اتخاذ القرارات الخاصة بسياسة الاستيراد والتصدير والاستهلاك والاسعار ٠٠٠ الخ .

ويهدف هذا البحث الي القاء الضوء علي الاساليب المستخدمة في بعض الدول العربية لجمع البيانات الاساسية والفرعية عن قطاع الثروة الحيوانية وطرق تقديرها ، مع اقتراح بعض الاساليب الكفيلة بتحسين نوعية هذه البيانات بما يتناسب والامكانات المادية والفنية لدى هذه الدول .

مجال بيانات الثروة الحيوانية :

أن مجال بيانات الثروة الحيوانية كماهو معلوم يتضمن التقسيمات العريضة التالية :

١-٢ الاحصاءات الاساسية :

عن الثروة الحيوانية والتي تشتمل علي اعداد الحيوانات علي مستوى الدولة او موزعة علي الوحدات الادارية الادني بها . ويصنف العدد الكلي للحيوانات حسب :

١-١-٢ النوع (ابقار اغنام ٠٠٠)

٢-١-٢ الجنس

٣-١-٢ العمر

٤-١-٢ السلالة

٥-١-٢ والغرض (حيوانات لانتاج الالبان ، اللحوم ٠٠ حيوانات مزرعية .

٢-٢ احصاءات المعاملات الفنية المساعدة في تنمية وتطوير الثروة الحيوانية :

أن تطور قطاع الثروة الحيوانية يحتاج لتوافر بيانات هامة ومساعدة بعضها يتمثل في معاملات فنية وتقنية مثل معدلات المواليد والنفوق ، نسبة المسحوبات، فترة ادرار اللبن ، عمر الحيوان عند الولادة الاولي ، والبعض الاخر يتمثل في توفر احصاءات عن مساحة وانتاج المراعي الطبيعية واحتياجات الحيوان من الاعلاف المركزة والخضراء . ولقد تبين أن غالبية هذه المعاملات لاتتوفر بصورة سئيمة في العديد من الدول العربية

والمتوفر منها يعتمد علي افتراضات ونماذج رياضية وليست علمية مسوحات واقعية ، ومن واقع هذا الحال فليس من المتوقع ان تتم تنمية واقعية لقطاع الثروة الحيوانية بالوطن العربي .

٣-٢ احصاءات الصادرات والواردات :

واحصاءات الصادرات والواردات احد المجالات الاحصائية الهامة التي تساعد الدول في تقدير انتاجها واستهلاكها من الثروة الحيوانية ومنتجاتها . وتعتمد دقة وصحة هذه البيانات علي درجة الدقة التي تتمتع بها سجلات الجمارك بالدولة ، وعلي سيطرة الدولة علي الصادرات والواردات ومراقبة حركة الحيوان علي حدودها الجغرافية . وفي دول مثل السودان والصومال وموريتانيا وهي من الدول المصدرة للحيوانات ، فان مضابط الجمارك لاتعطي الصورة الحقيقية عن حجم الصادرات وتشير التقارير الصادرة من وزارة الداخلية السودانية أن حجم تهريب المواشي يمثل ثلاثة اضعاف ما يصدر منها عن طريق القنوات الرسمية ، وهكذا الحال بالنسبة للصومال وموريتانيا .

٣-٣ الاساليب المستخدمة في جمع بيانات الثروة الحيوانية بالوطن العربي :

١-٣ الاحصاءات الاساسية :

هنالك عدة مصادر لجمع الاحصاءات الاساسية عن الثروة الحيوانية

ومن اهمها :

١-٣-١ التعداد الزراعي

١-٣-٢ تعداد الثروة الحيوانية

١-٣-٣ السجلات والتقارير الدورية

١-٣-١ التعداد الزراعي :

وحسب تعريف منظمة الاغذية والزراعة الدولية فان التعداد الزراعي عملية احصائية رئيسية يتم اجرائها كل خمسة او عشر سنوات بهدف جمع معلومات شاملة عن الكيان الزراعي بالدولة من حيث عدد الحيازات الزراعية وتوزيع استخدامات الارض واعداد الحيوانات والاليات الزراعية . . . الخ وغيرها من البنود . والتعداد الزراعي اما ان يكون بالحصص الشامل او بالعينة او الاثنان معا ، ووحدة الحصر هي الحيازة الزراعية . ويعتبر التعداد الزراعي احد المصادر الرئيسية للحصول علي بيانات عن اعداد الثروة الحيوانية

في العديد من الدول العربية . ففي مصر يتم اجراء التعداد الزراعي كل عشر سنوات ، ويخصص جزء من هذه الاستثمارة لحصر الثروة الحيوانية من حيث عددها ونوعها وجنسها وعمرها . الخ . وفي الاردن والجزائر وليبيا واليمن استخدمت استمارات مشابهة لحصر اعداد وأنواع الثروة الحيوانية مسترشدين في ذلك بالبرنامج الدولي للتعداد الزراعي مع اختلافات طفيفة حول توزيع فئات العمر او التركيز علي بعض انواع الحيوانات ، او في تحديد الحد الأدنى للحيازة .

واستخدمت كل من تونس والمغرب اسلوب التعداد الزراعي كوسيلة للحصول علي بيانات عن الثروة الحيوانية لفترة من الزمن ، ثم تركت هذه الاسلوب بعد ان ادخلت نظام الاطار المساحي بدلا عن اطار القوائم ، واصبح حصر الثروة الحيوانية مثله مثل اي مكون زراعي آخر ، يتم حصره سنويا من خلال المسح بالعينة الذي يتم سنويا .

٢-١-٣ تعداد الثروة الحيوانية :

وتعداد الثروة الحيوانية كاي تعداد آخر يعرف بانه عملية احصائية دورية تهدف لجمع معلومات تفصيلية تخصمية عن قطاع الثروة الحيوانية ، ووحدة الحصر هي الحيازة الحيوانية . ويتم حصر الخصائص الاساسية للثروة الحيوانية مثل اعدادها ، نوعها جنسها ، عمرها . الخ حصرا شاملا اما المعلومات التفصيلية الاخرى فيتم الحصول عليها من خلال معاينة جزء من الحيوانات ودورية تعداد الثروة الحيوانية تختلف كثيرا عن دورية التعداد الزراعي ، فيفضل أن تكون الفترة بين تعدادين للثروة الحيوانية قصيره ، حيث ان خصائص الثروة الحيوانية تتغير بصفة أسرع من خصائص الحيازة النباتية .

وعلى سبيل المثال فأن حجم تطبيع من الماشية قد يتضاعف خلال عام ، وقد تصل اعداد الدواجن الي ثلاثة أضعافها بعد مرور عام من تكوينها ، وفي نفس الوقت فمن المتوقع أن ينخفض حجم قطع من الماشية الي النصف أو الربع بسبب قحط أو تغييرات مناخية غير عادية . وعلى العكس من الحيازة الحيوانية فأن الحيازة النباتية (الزراعية) ، فأن زيادة عددها أو نقصانها تأخذ

فترة طويلة قد تمتد الى عشرات السنوات ، ولهذه الاسباب
فان منظمة الاغذية والزراعة الدولية تنصح بان يتم اجراء التعداد
الزراعى كل خمسة أو عشرة سنوات ، بينما تنصح أن يكون اجراء
تعدادات الثروة الحيوانية على فترات قصيرة .

في نهاية السبعينات أجرت كل من الصومال والسودان تعدادا
لثروتها الحيوانية المرتحلة . ففي الصومال أخذت مناطق الشرب
كوحدة حصر والتي أخذت من أطار يتضمن كل مناطق شرب الحيوان
سواء كان ذلك آبار جوفية أو سطحية أو شواطئ الانهار أو بحيرات
١٠٠٠ الخ . وفي السودان تم وحدة الثروة الحيوانية المرتحلة
بأستخدام أسلوب التصوير الجوي والذي يعتمد على العد المباشره
للحيوانات . ومن ارتفاع يبلغ ٤٠٠ متر وتسجيل هذه الارقام على
جهاز تسجيل ، اما في حالة المرور على قطع كبير من الماشية
يصعب عده مباشرة فان الفنى بالطائرة يقوم بتصوير هذه
القطع .

ولقد دلت التجارب التي أجراها المركز الدولي للثروة الحيوانية
بأفريقيا ومن واقع تجربة السودان أن استخدام التصوير الجوى
كوسيلة في حصر القطعان المرتحلة له بعض السلبيات . وأهم
هذه السلبيات ان التصوير لا يستطيع أن يرصد الحيوانات المختبئه
تحت الاشجار والحشائش الكثيفة ، أو داخل الحظائر أو المنازل ،
كما ان هنالك سلبيات اخرى مثل عدم الالتزام بالارتفاع المحدد
للطائرة لاي سبب ما ، الامر الذي يؤثر على زاوية النزول
للطائرة . واخيرا فان التصوير عملية عالية التكاليف ولمعالجة
هذا القصور الذي يلازم التصوير الجوى فينصح أن يلازمه مسح
أرضى يعنى بأخذ البيانات التفصيلية عن القطعان ، وأيضا لتدقيق
البيانات التي رمدت من الجو . ولتخفيض نفقات التصوير الجوى ،
يوضح بعض الخبراء ان تقتصر مهمة الطائرة على ارشاد الفرق
الارضية بأماكن تواجد القطعان ومواقعها .

٣-١-٣ السجلات والتقارير الادارية :

والسجلات اما ان تكون سجلات خاصة بالضرائب علي القطعان او سجلات تطعيم الحيوانات ، او سجلات خاصة بحركة المواشي . وقد استعانت كل من السودان وموريتانيا والصومال بهذه السجلات في اعطاء مؤشر عن اعداد الحيوانات حسب نوعها .

مقترح لتطوير هذا الاسلوب : -

تعتبر السجلات والتقارير الادارية واحدة من المصادر قليلة التكاليف التي من شأنها ان تعطي مؤشر لاعداد الثروة الحيوانية مقسمة حسب النوع والجنس واسلوب استخدام السجلات يتناسب والامكانيات الفنية والمادية لبعض الدول العربية مثل الصومال وموريتانيا . وفي هذا الخصوص يقترح تطوير السجل في شكل استمارة تتضمن اهم بنود بيانات الثروة الحيوانية مثل :

- اعداد الحيوانات مقسمة حسب النوع والجنس
- عدد المذبوحات بالوحدة الادارية
- عدد الحيوانات المحطمة بالوحدة الادارية
- عدد الحيوانات الوافده من والي بالوحدة الادارية
- عدد مزارع الالبان والدواجن بالمنطقة

ينم بعد ذلك تدريب المسئولين بالوحدات الادارية على كيفية تعبئة هذه الاستمارة لتقليل الاخطاء ، ويطلب من كل مسئول تعبئة هذه الاستمارة للوحدة الادارية التي تقع تحته مسئوليته وتتم التعبئة بشكل دوري (ربع مستوى ، نصف مستوى) ثم يتم ارسالها الي جهة مركزية يتم تجميعها . يستحسن أن يكون المسئول عن تعبئة هذه الاستمارات فني بيطري .

تعتبر احصاءات منتجات الثروة الحيوانية مثل اللحوم ، والالبان ، والدواجن والبيض من اضعف الاحصاءات بالوطن العربي خاصة تلك المنتجات التي يكون مصدرها القطاع التقليدي والاسرى . وقد تتوفر احصاءات سليمة لهذه المنتجات بالمزارع الحديثة للقطاع العام او الخاص خاصة وانها عادة ماتحتفظ بسجلات تبين الانتاج اليومي لهذه المزارع من اجل اغراض محاسبية ولمراقبة الانتاج .

أولا : الاسلوب المستخدم في تقدير انتاج اللحوم لبعض الدول العربية :

تعتمد غالبية الدول العربية في تقدير انتاج اللحوم علي سجلات المجازر الرسمية . وتتبع هذه المجازر الي سلطات البلديات بالمدينة او القرية ، وتتم عملية تسجيل اعداد الحيوانات بواسطة مسئول البلدية او الفني البيطري ، حيث ان الاخير يكون مسئولا عن معاينة هذه الحيوانات والكشف عليها بعد وقبل اتمام عملية الذبيح وعليه لابد ان يسجل عدد الحيوانات المعينة ونوعها بينما يقوم مسئول البلدية بتسجيل اعداد الحيوانات المذبوحة وذلك بغرض تحصيل عوائد الذبح علي الحيوانات حسب العدد والنوع . وتعتمد غالبية الدول العربية في تقدير انتاج اللحوم الحمراء علي سجلات المجازر الرسمية باعتبار انها المصدر الوحيد المتاح ، ولقد تاكد ذلك من خلال افادات الدول عند تعبئة استمارات الكتاب الاحصائي السنوي الذي تصدره المنظمة ، علما بان سجلات المجازر الرسمية ليست المصدر الرئيسي الوحيد في تقدير انتاج اللحوم ففي السودان والصومال واليمن وليبيا تمثل نسبة المذبوحات خارج القنوات الرسمية اكثر من ٥٠% ، بل انه في السودان والصومال تصل نسبتها الي نحو اكثر من ٧٠% .

مما ذكر اعلاه يتضح ان هنالك قصور واضح في تقدير انتاج اللحوم المحلية ، ولاعطاء تقديرات اقرب الي الواقع يقترح استخدام الاساليب التالية التي تم تطبيقها في عدد من دول آسيا وفسى كينيا ونيجريا وغانا .

بالنسبة للمذبوحات داخل القنوات الرسمية فلا بد من تحسين التقديرات وذلك باضافة وزن الذبيحة فضلا عن عدد المذبوحات حسب النوع . ولتقدير وزن الذبيحة (حسب النوع)،

تتم زيارة عينة من المجازر مرة كل ثلاثة اشهر حيث يقوم المحقق باختيار عدد من المذبوحات (معاينة منتظمة) ، ومن ثم يقوم بوزنها ، ثم يتم تجميع هذه الاوزان مصنفة حسب النوع في كل زيارة ويحسب بعد ذلك متوسط الذبيحة المرجح (يستخدم عدد الحيوانات المذبوحة كعامل ترجيح) .

اما بالنسبة للمذبوحات التي تتم خارج المجازر الرسمية فيقترح استخدام احد الاسلوبين في تقدير انتاج اللحوم وهما :

- استخدام عدد الجلود
- استخدام الطرق الموضوعية

والاسلوب الاول (عدد الجلود) يتطلب حصر اعداد الجلود المباعة في اسواق القرى او المراكز عن طريق زيارات اسبوعية لهذه الاسواق ويتم تصنيف هذه الجلود حسب النوع ، وهذا يعطي فكرة كم تم ذبحه من انواع الحيوانات المختلفة .

وكما هو متوقع فان هذا الاسلوب لا يحقق بيانات سليمة بل يعطي مؤشرات اكثر دقة من التقديرات الشخصية او من مميزات هذا الاسلوب انه لا يحتاج الي كادر احصائي مدرب ولا يكلف كثيرا ويناسب الدول العربية ذات الامكانات الفنية والمادية الضعيفة .

أستخدام الطرق الموضوعية :

واستخدام الطرق الموضوعية يتطلب توفر كادر فني مؤهل توكل له مهمة اختيار العينة في اطار محدد المعالم ثم اجراء العمل الميداني والقيام بتحليل هذه البيانات . ويقترح ان يتم استخدام المعاينة التطبيقية متعددة المراجعة ، حيث يتم تقسيم المجتمع الي طبقات مستفيدين في ذلك من كل كافة المعلومات المتوفرة في انشاء طبقات متجانسة داخليا ومختلفة خارجيا ، وعليه من الممكن اخذ التقسيمات الادارية او جزء منها كطبقات للمجتمع تحت البحث ، والتقسيمات الادارية الادنى كمرحلة للمعاينة الاولى ثم القرى كمرحلة للمعاينة الثانية ، والقصابين كمرحلة للمعاينة الاخيرة . وقد يمتد عدد المراحل الي اربعة . فسي مرحلة المعاينة الثانية يتم اختيار عينة من القرى ثم يتم حصر اعداد القصابين في القرى المختارة ، ويتم بعد ذلك اختيار عينه من القصابين داخل القرى المختارة . ويتم اختيار المراحل المختلفة باستخدام الاحتمال المتناسب مع الحجم .

بعد اكتمال اختيار قائمة القصابين ، تتم زيارتهم مرة كل شهر مع تبديل يوم الزيارة . يتم حصر نوع وعدد المذبوحات ويفضل ان يتم وزن كل الذبيحة او جزء منها (ربع ، خمس الذبيحة) . يتم بعد ذلك تحليل هذه البيانات بالاساليب المتبعة .

وباستخدام نفس الاسلوب يمكن تقدير المذبوحات التي تقوم بها الاسر في المناسبات الدينية والاجتماعية الاخرى ، وفي هذه الحالة فان مرحلة المعاينة النهائية هي الاسرة ، ويستحسن ان تتم الزيارة كل ستة اشهر ، ويتم سؤال الاسرة عن عدد المذبوحات خلال هذه الفترة .

تقدير انتاج الالبان :

تقوم بعض الدول العربية وعلي رأسها مصر وتونس والمغرب والاردن في تقدير انتاج اللبن باستخدام احد الاسلوبين :

- باستخدام نسب الاناث الولود ويضرب كل من هذه النسب في اجمالي عدد الاناث المحصورة مع استبعاد مانفق منها وتتباين نسب الاناث من نوع الي اخر او باستخدام المعدل الادراي للبن .

وكل الاسلوبين (نسب الاناث او المعدلات الادراية يعترها بعض القصور لان الاسلوب الاول يعتمد علي عدد الحيوانات ونسبة الاناث لذلك النوع ، وعدد الحيوانات اما ان نتحصل عليه من تعداد او من مسح عام سنوي او دوري وكثيرا ماتكون اعداد الحيوانات غير سليمة لاسباب ثم ذكرها سابقا فعليه يتوقع ان تكون نسبة الاناث المستخرجة غير سليمة ويؤثر ذلك في التقديرات النهائية علي انتاج اللبن . اما معدلات ادراي اللبن فاذا لم يتم تحديثها من وقت لآخر فان تقديرات اللبن قد تصبح غير سليمة لان المعدلات تؤثر عليها تغذية الحيوان وتوافر الاعلاف الخضراء والمركزة واسعارها .

وللحصول علي بيانات سليمة عن انتاج اللبن يقترح الاخذ باحد الاساليب التالية او كلها ، وهي اساليب تم استخدامها في العديد من الدول الاوربية والاسيوية واطهرت كفاءتها وكفايتها ومن الوسائل المقترحة نذكر :

- الطرق الموضوعية
- ميزانية الاسرة
- مزارع الالبان ومراكز التجميع

وكما هو معلوم فان مصادر انتاج اللبن اما ان تكون المزارع الحديثة او المزارع الصغيرة التي تتبع للاسرة للاستهلاك الاسرى او للبيع او الاثنيين معا . ولتقدير اللبن المنتج بالمزارع الحديثة يتم اولا تحضير قائمة (اطار) بموقع وحجم كل مزرعة يتم تقسيم هذه المزارع الي فئات حسب حجمها (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة) يتم اختيار عينة من المزارع من هذه الفئات بالاسلوب المعايينى السليم ، تتم زيارة المزارع المختارة مرة كل شهر لفترة عام . في الزيارة الاولى يقوم الباحث بحصر عدد الحيوانات الحلوب وغير الحلوب . وفي الزيارة اللاحقة التي تحدد ايامها عشوائيا تتم عملية وزن الحليب المنتج من عينة مختاره من الحيوانات الحلوب . وتستمر هذه العملية لمدة عام ويفضل ان يعاد حصر عدد الحيوانات الحلوب وغير حلوب كل اربعة اشهر .

اما بالنسبة لانتاج اللبن في القطاع الاسرى فيوضح باستخدام الاسلوب الموضوعي في ذلك . وتصحيح العينة يشبه الي حد ما تصحيح العينة الوارد ذكرها في تقدير انتاج اللحوم ، وعادة ما يتم استخدام اطار الاسر من اخر تعداد زراعي او تعداد سكاني . ويتم بعد ذلك تقدير اللبن المنتج بعد استبعاد القدر المخصص للمواليد الرضيعة وذلك باستخدام الاساليب الاحصائية المعروفة لحساب متوسط انتاج الحيوان مع حساب التباين . و لرفع كفاءة التقديرات المختلفة في تقدير انتاج اللبن او اللحوم يستحسن استخدام معلومات اضافية مثل اعداد الحيوانات من واقع التعداد الزراعي او التعداد الحيواني او المسوحات الدورية .

ميزانية الاسرة :

توفر عادة ميزانية الاسرة معلومات عن متوسط استهلاك الاسرة من السلع الغذائية ومن ضمنها متوسط استهلاك اللبن . ويمكن حساب انتاج اللبن مستخدمين الموازنة التالية :

انتاج اللبن = الاستهلاك الادني + اللبن المخصص للمواليد الرضيعة + الفاقد او التالف + الصادرات - الواردات .

والاستهلاك البشرى = عدد السكان × متوسط الاستهلاك كما يمكن تقدير اللبن التالف باستخدام معدلات يتم الوصول اليها من خلال دراسات ميدانية وكذلك تقدير كميات اللبن المخصص للمواليد الرضيعة من الحيوان .

نخلص من هذا ان ميزانية الاسرة تعتبر احد الوسائل التي يمكن استخدامها في تقدير انتاج اللبن بالقطر .

تقدير انتاج البيض :

وكما هو معروف فان انتاج البيض يتوقف علي ثلاث عوامل هي : عدد الدجاج البياض ، معدل انتاج الدجاجة ووزن البيضة • ويعتمد علي مصدرين في تقدير الانتاج البيض :

- القطاع الحديث او التقليدي

- القطاع الاسرى او القطاع التقليدي

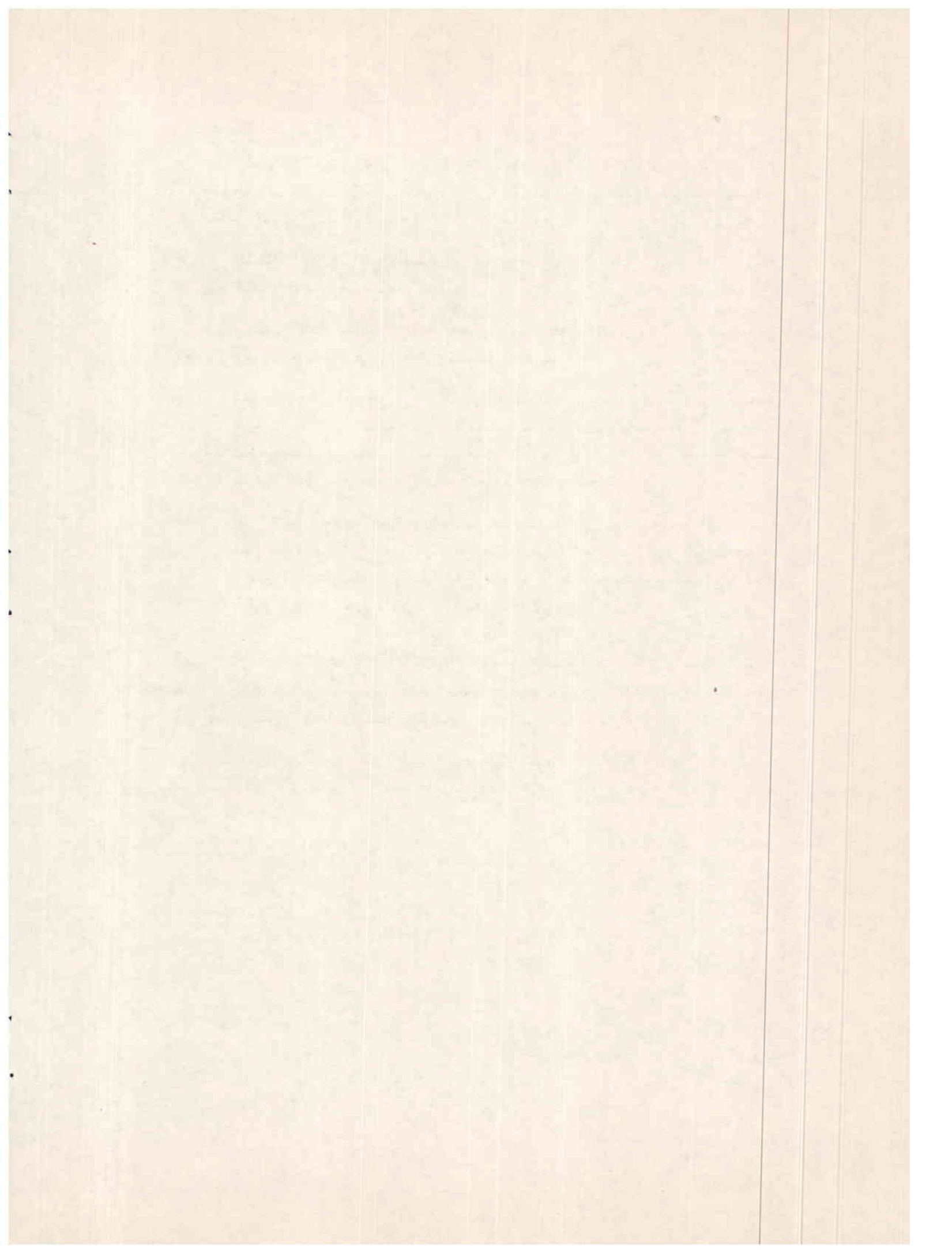
ولتقدير انتاج البيض في كلا الفئتين يتبع نفس الاسلوب المتبع في تقدير الالبان مع الاخذ في الاعتبار المسائل التالية :

- بما ان قطاع الدواجن عرضة للتغيرات سريعة في اعداده بمفءة اسرع من التغيرات التي تحدث لقطاع المواشي من حيث حجم المجتمع ومعدلات نموه فيفضل ان تتم زيارات الباحثين للمزارع الحديثة او التقليدية علي فترات اقصر من تلك الزيارات الخاصة بقطاع المواشي •

- اذا كانت سجلات المزارع الحديثة غير سليمة في تحديد حجم عدد الدواجن يفضل ان تؤخذ عينة من هذه المزارع بعد تقسيمها الي فئات (كبيرة ، متوسطة ، وصغيرة) ، مثل ماتم اتخاذه بالنسبة لمزارع الالبان وذلك للحصول علي تقدير جيد لاعداد الدواجن •

تعرضنا في هذه الورقة لكيفية استخدام المسح بالعينة لتقدير منتجات الثروة الحيوانية • وبالطبع لابد ان يتصف هذه التقديرات بعدم التحيز والكفاءة والاتساق حتي يمكن حساب فترات الثقة للقيمة الحقيقية للمجتمع تحت البحث •

ولابد من مراعاة اختيار حجم العينة المناسب الذي يتم تحديده بعد عدة دراسات ومسوحات استطلاعية حتي نصل الي حجم العينة الامثل الذي يعطي تقديرات بكفاءة عالية مع خفض في التكاليف •



حصر الماشية والدواجن
فى التعداد الزراعى المصرى
١٩٨٩ - ١٩٩٠

اعداد

مهندس محمود سيد مصطفى نظيف
مدير عام الادارة العامة للتعداد الزراعى
الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى
وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى
جمهورية مصر العربية

حصر الماشية والدواجن
فى التعداد الزراعى المصرى
١٩٨٩ - ١٩٩٠

مقدمة :

لايزال القطاع الزراعى هو الركيزة الاساسية للتنمية الاقتصادية فى مصر لمواجهة
النمو السكانى والصناعى المتزايد .

ويمثل الانتاج الحيوانى اهمية كبيرة فى الدخل القومى الزراعى .
فتدل احصاءات ١٩٨٨ ان قيمة الانتاج الزراعى بلغت - ٢٠ مليار جنيه مصرى
يساهم الانتاج الحيوانى فيها بما قيمته ٧ مليار أى حوالى ٣٥% من الانتاج الزراعى
الكلى .

ويشمل الانتاج الحيوانى لحوم المواشى والحيوانات والدواجن والالبان والبيض
والصوف الخام وعسل النحل والشمع .

ولاشك ان البيانات الاحصائية عموما والاحصاءات الزراعية بصفة خاصة تلعب دورا
حيويا هاما فى التخطيط العلمى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية على المستوى القومى .

ويعتبر التعداد الزراعى العام الركيزة الاساسية للاحصاءات الزراعية بما فيها
الاحصاءات الحيوانية والداجنة . حيث يتم الحصر بأسلوب الحصر الشامل .

التعريف بالتعداد الزراعى المصرى :

التعداد الزراعى هو حصر هيكل البنيان الاقتصادى الزراعى القومى فى فترة
زمنية معينة ويتم ذلك تحت اشراف الدولة عن طريق جمع معلومات عن وحدات الانتاج
الزراعى (الحيازة الزراعية) بأسلوب الحصر الشامل ويراعى عند تنفيذ التعداد الزراعى
اتباع الاسلوب الذى يضمن الحصول على نتائج يمكن مقارنتها بالتعدادات السابقة على

المصري

المستوى القومى بحيث يمكن استخدامها فى تصحيح الاحصاءات الزراعية الجارية ورفع مستوى دقتها . كما يراعى امكانية مقارنة هذه النتائج بالتعدادات الزراعية فى الدول المختلفة .

ويهدف التعداد الى جمع بيانات عن اوجه النشاط الزراعى والتي تشتمل على الاحصاءات عن عدد الحيازات الزراعية واستخدامها وتوصيفها جغرافيا وحسب فئاتها وحالة الرى والصرف واعداد الماشية والحيوانات والدواجن وخلايا النحل والآلات الزراعية والعمالة الزراعية ٠٠٠ الخ .

ويتم اجراء التعداد الزراعى تنفيذاً للاتفاقية الدولية المنعقدة فى جنيف بتاريخ ١٤ ديسمبر سنة ١٩٢٨ مع المعهد الزراعى الدولى والتي تدعو الدول الموقعة عليها بعمل تعداد زراعى مرة كل عشرة سنوات وقد تولت منظمة الاغذية والزراعة ابتداء مسن عام ١٩٤٥ المسئولية التى يقوم بها هذا المعهد . وتقوم الادارة العامة للتعداد الزراعى التابعة للادارة المركزية للاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضى باجراء تعداد زراعى كل عشر سنوات وقد تم اجراء خمس تعدادات زراعية عن السنوات ١٩٢٩ ، ١٩٣٩ ، ١٩٥٠ ، ١٩٦١ ، ١٩٨٢ على التوالى وتعذر اجراؤه فى السبعينيات لبعض الظروف . وجرى الان اجراء التعداد الزراعى السادس عن السنة الزراعية ١٩٨٩/١٩٩٠ وتم اجراء المرحلة الاولى والخاصة بالاطار وتم الحصول منها على نتائج اولية . وجرى الان اجراء المرحلة الثانية للتعداد الزراعى العام وهى المرحلة الاخيرة .

شمول التعداد الزراعى :

يشمل التعداد الزراعى كافة محافظات ومراكز ومدن وقرى الجمهورية بما فيها محافظات الصحارى .

ويبلغ عدد محافظات الجمهورية بما فيها محافظات الصحارى ٢٦ محافظة وهى : القاهرة - الاسكندرية - بورسعيد - السويس - دمياط - الدقهلية - الشرقية - القليوبية - كفر الشيخ - الغربية - المنوفية - البحيرة - الاسماعلية - الجيزة - بنى سويف - الفيوم - المنيا - اسيوط - سوهاج - قنا - اسوان - البحر الاحمر - الوادى الجديد - مطروح - شمال سيناء - جنوب سيناء .

وتتكون كل محافظة من عدد من المراكز او الاقسام يبلغ عددها حوالى ١٨٠ مركز وهذه بدورها تنقسم الى قرى ومدن تبلغ عددها اكثر من ٤٧٠٠ قرية ومدينة .

مراحل وأسلوب إجراء التعداد الزراعي العام :

التعداد الزراعي التجريبي :

-1

قبل البدء بإجراء التعداد الزراعي ، وقت كاف (حوالى سنتين) يتم اجراء تعداد زراعى تجريبي ، وهو صورة مصغرة للتعداد العام .

وقد تم فى مصر اجراء التعداد الزراعى التجريبي عن السنة الزراعية ١٩٨٨/٨٧ ويشمل :

مركز شبين الكوم (محافظة المنوفية) ممثلا عن الوجه البحرى
مركز ناصر (محافظة بنى سويف) ممثلا عن الوجه القبلى
قسم الضبعة (محافظة مطروح) ممثلا عن محافظات الصحارى

ويهدف التعداد الزراعي التجريبي الى :

- ١- قياس مدى استجابة الزراعيين فى الرد على الاسئلة التعدادية ومنسدى تجاوبهم مع اجهزة التعداد .
- ٢- قياس مدى كفاءة استمارات جمع البيانات من حيث امكانية جمع بياناتها بصورة سليمة واختبار مدى شمول الاستمارة على ضوابط كافية للمراجعة وامكانية تجهيزها وتبويبها لأستحصل على جداول النشر المطلوبة .
- ٣- قياس مدى كفاءة اسلوب جمع البيانات من حيث مراحلها المختلفة وتوقيتاته الزمنية والاجهزة المشتركة وقياس مدى كفاءة برامج التدريب .
- ٤- ان التعداد الزراعي التجريبي فرصة لتدريب العاملين فى التعداد .
- ٥- امكانية عمل ميزانية للتعداد العام اكثر دقة .

وعادة ما يترتب على التعدادات التجريبية اجراء بعض التعديلات لرفع كفاءة التعداد حيث تم الاتى :

- (١) تعديل فى الميزانية المقترحة للتعداد العام
- (٢) تعديل فى استمارات جمع البيانات
- (٣) تعديل فى التعاريف المستخدمة فى التعداد الزراعي
- (٤) تعديل فى الاسلوب المتبع فى جمع بعض البيانات
- (٥) تعديل فى اسلوب التدريب ونظام الاختبارات
- (٦) تعديل فى جداول النشر
- (٧) تعديل فى الجهاز المكلف باجراء التعداد لرفع كفاءة هذا الجهاز

التعداد الزراعي العام والاعداد له :

يتم الاعداد للتعداد الزراعي العام كالآتي :

- ١- صدور القرار الوزاري باجراء التعداد الزراعي العام
- ٢- تشكيل اللجنة العليا للتعداد الزراعي العام حيث يمثل في هذه اللجنة اجهزة الدولة المختلفة ذات العلاقة وعددا من الخبراء .
- ٣- عمل الميزانية
- ٤- الحصول على احدث دليل اداري للاستعانة به في اجراء التعداد العام
- ٥- الحصول على اسماء العزب والتوابع التي تتبع كل قرية للاستعانة بها عند عمل الرسوم الكروكية .
- ٦- اختيار الجهاز الميداني للتعداد العام
- ٧- تدريب الجهاز الميداني

ولاشك انه يمكن شرح كل بند من البنود السابقة ولكن سيقصر على شرح
البند السادس والسابع .

الجهاز الوظيفي للتعداد الزراعي ومستوياته :

نظرا لضخامة حجم العمل بالتعداد الزراعي فانه يجري انتداب اعدادا
ضخمة من العاملين في القطاعات الزراعية بالمحافظات والادارات الزراعية التابعة
لها وعموما يتكون هذا الجهاز من اكثر من ١٦ ألف عامل على الوجه الآتي :

مستوى الجمهورية :

يرأس الجهاز السيد الدكتور رئيس الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي
مقوضا من السيد الاستاذ الدكتور نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح
الاراضي بالقرار الوزاري رقم ١٨٤ لسنة ١٩٨٨ ويعاونه مدير عام الادارة العامة
للتعداد الزراعي واجهزة التفتيش المركزية ويشترك كافة اجهزة الادارة المركزية
والاجهزة المعاونة .

مستوى المحافظة :

أ - رؤساء القطاعات الزراعية :

يقوم ٢٦ رئيس قطاع زراعي بالمحافظات بالاشراف العام على التعداد
الزراعي بالمحافظات من الناحية الادارية على ان يعاون كل منهم عددا من
المعاونين .

ب - مديري المناطق الاحصائية :
تم انتداب جميع مديري المناطق الاحصائية بالمحافظات للعمل في التعداد
كمسؤولين عن التعداد الزراعي بالمحافظات من الناحية الفنية على ان
يعاون كل منهم عدد من معاونين .

ج - الاجهزة المعاونة (اعمال مكتبية - ادارية - سائقين - عمال) .

مستوى المركز :

(أ) مديري الادارة الزراعية :

يتم انتداب ١٧٠ مدير اداره زراعية بالمراكز للعمل في التعداد الزراعي
كمشرفين من الناحية الادارية على ان يعاون كل منهم عددا من معاونين

(ب) مهندسي المناطق الاحصائية :

تم انتداب ١٧٠ مهندسا زراعييا من المناطق الاحصائية بالمحافظات للعمل
بالتعداد الزراعي كمسؤولين عن التعداد الزراعي بالمراكز من الناحية
الفنية على ان يعاون كل منهم عددا من معاونين .

(ج) الاجهزة المعاونه :

مستوى القرية :

(أ) المشرفين الزراعيين :

تم انتداب حوالي ١٢ الف مشرف زراعي للعمل في التعداد الزراعي
كعدادين بالقرى والمدن بسد ثلثه من العدادين في المتوسط
لكل قرية او مدينة ويقوم هؤلاء العدادين بترقيم المباني وجمع
البيانات من الحائزين الزراعيين على الاستثمارات المعدة لذلك .

(ب) وكلاء القطاعات :

تم انتداب حوالي ٢٥٠٠ وكيل قطاع من الادارات الزراعية للعمل في
التعداد الزراعي كرؤساء عدادين بمعدل رئيس عدادين في المتوسط
لكل خمسة عدادين ويقوم بالاشراف الفني والاداري عليهم .

تدريب الجهاز الوظيفي للتعداد ومستوياته :

(أ) تم عمل دورات تدريبية مكثفة لتدريب المكتب المركزي للتعداد الزراعي
ومهندسي المناطق الاحصائية للعينات على مختلف مستوياتهم وشمل التدريب
جزء نظري وجزء ميداني .

او الجهات الاعتبارية التي تشكل الوحدات السكنية ثم يدون اسماء الحائزيين
الزراعيين بها حيث يدون بيانات عن جملة مساحة الحيازة وجملة عدد الابقار
جملة عدد الجاموس - جملة عدد الاغنام والماعز - الجمال - الدجاج بلدى أو
أجنبي - دواجن اخرى - آلات زراعية ميكانيكية - خلايا نحل .

ومن اهم اهداف هذه الاستمارة ان يكون لدينا اطار شامل للمباني والبلوكات
ورؤساء الاسر والحائزين وما يحوزه كل حائز كرقم اجمالى دون تفاصيل .
وتم جمع بيانات الماشية والحيوانات والدواجن عن يوم المرجع الزمنى وهو يوم
الجمعة ١٩٩٠/١/١٩ .

وتحديد يوم معين هام فى عدم حدوث تكرار او حذف لسرعة انتقال الماشية
والدواجن وتغير عددها بسبب البيع او الشراء او الذبح .

أسلوب التبويب لبيانات المرحلة الاولى من التعداد :

نظرا لضخامة العمل والاعداد الكبيرة من الجهاز الميدانى فانه يتم الاستعانة
بالاعداد الكبيرة التى يتكون منها الجهاز الميدانى فى التبويب اليدوى لبيانات المرحلة
الاولى بهدف سرعة الحصول على نتائج اولية فانه يتم البدء فى تبويب البيانات يدويا
منذ الايام الاولى لجمع البيانات .

فقد تم تخصيص سجل (يسمى سجل العداد) يقوم بتلخيص ما قام بانجازه بحيث
يكون هذا التلخيص كاملا يوم انتهاء العمل الميدانى ، ويتم مراجعة بيانات هذه الملخص
بواسطة رئيس العدادين .

ويقوم رئيس العدادين بعمل تلخيصات مشابهة وكذا مسئول المركز ومسئول
المحافظة . وعلى ذلك فانه بمجرد الانتهاء من جمع البيانات يكون لدينا بيانات اولية
ذات اهمية قصوى عن بيانات المرحلة الاولى بما فيها من بيانات الثروة الحيوانية والداجنة
على مستوى القرى والمدن وهى اصغر الوحدات الادارية فى مصر وعلى مستوى المراكز
والمحافظات أيضا وسيتم عرض ملخص لهذه المرحلة فى نهاية هذه الدراسة .

المرحلة الثانية من التعداد العام :

وهذه المرحلة تشمل جمع البيانات التفصيلية عن الحيازات الزراعية وتبدأ فى
ديسمبر ١٩٩٠ وتشمل بالاضافة الى مختلف البيانات التعدادية البيانات الاتية :

١- اعداد الابقار والجاموس حسب السن والجنس ونوع التربية

٢- اعداد الاغنام حسب السن والجنس

- ٣- اعداد الماعز حسب السن والجنس .
- ٤- اعداد الدواجن المنزلية من دجاج - رومي - أوز ويط - أرانب - حمام
- ٥- المزارع المتخصصة لانتاج دجاج اللحم وبعض البينات عن العنابر
- ٦- المزارع المتخصصة لانتاج البيض مع بعض البينات عن العنابر
- ٧- المزارع المتخصصة لمعامل التفريخ البلدى وبعض البينات عن المعامل
- ٨- المزارع المتخصصة لمعامل التفريخ الافرنجى وبعض البينات عن المعامل
- ٩- المزارع المتخصصة لانتاج الرومى - البط - الارانب - السمان
- ١٠- اعداد الجمال

والمعروف ان هذه المرحلة من اهم مراحل التعداد الزراعى لان نتائجها نهائية يتم نشرها على مختلف اجهزة الدولة .

أسلوب جمع البيان :

يقوم العدادون بالمرور على جميع مباني القرى والمدن ومعهم دفاتر المرحلة الاولى من التعداد حيث تم مقابلة جميع الاسر مرة ثانية ويتم جمع البينات التعدادية منهم بما فيها اعداد الثروة الحيوانية والداجنة بالتفصيل وذلك عن مرجع زمنى جديد يتم تحديده

مراجعة البينات :

يتم مراجعة البينات وهى فى الميدان كما يقوم جهاز التفتيش بعمل الجاشنى اللازم للتأكد من سلامة البينات ودقتها وشمولها وترابطها ومعقوليتها .

التجهيز والتبويب الآلى :

يتم تجهيز وتبويب بيانات المرحلة الثانية آليا ويتم نشر النتائج على مستوى المراكز والمحافظات حيث يصدر نتائج كل محافظة فى مجلد ثم يتم تلخيص اجماليات الجمهورية فى صورة مجلد واحد يحتوى على اجماليات المحافظات .

توزيع نتائج التعداد الزراعى :

يتم طبع حوالى ٥٠٠ نسخة كاملة من النتائج المكونة من ٢٧ كتاب (محافظات واجمالى الجمهورية) وتوزع على السادة الوزراء والمحافظين والجامعات والمعاهد والهيئات والمؤسسات والمكاتب العامة والادارات المركزية بوزارة الزراعة وكافة الجهات المعنية .

أهمية الاعلام والتوعية في الحصول على بيانات سليمة في التعداد العام :

تم الاعتماد على الاعلام والتوعية في الحصول على بيانات سليمة من الزراعيين، لان بيانات اعداد الماشية والدواجن بصفة خاصة تحتاج الى ثقة بين الاجهزة التعدادية وبين الحائزين لخوفهم من الحسد او الضرائب وغيرها .

وقد تم عمل توعية مركزة في التعداد الزراعى ١٩٩٠/٨٩ على الوجه الاتى :

- ١- تم عقد مؤتمر صحفى برئاسة السيد الدكتور رئيس الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والمشرف العام على التعداد الزراعى حضره مندوبى الصحف ووكالات الانباء للاعلام عن بدء اجراء التعداد العام .
- ٢- تم صياغة وطبع المطويات وتم توزيعها على مختلف الجهات فى انحاء الجمهورية
- ٣- تم طبع المملصقات التى وزعت على جميع القرى والمدن للصحف فى الاماكن المناسبة مثل الجمعيات التعاونية الزراعية وغيرها .
- ٤- قامت وزارة الاوقاف بدور هام حيث قام أئمة المساجد أيام الجمع بعمل التوعية وحث المواطنين على الادلاء بالبيانات الصحيحة .
- ٥- قام نظار ومدرسوا المدارس بعمل التوعية وحث التلاميذ على ان يقوم اهاليهم باعطاء بيانات سليمة للعدادين مع تعريفهم بالتعداد .
- ٦- تم تقديم عدة ندوات فى التليفزيون وكذا تقديم حلقات تليفزيونية عن التعداد الزراعى .
- ٧- تم نشر نداء خاص بالتعداد فى الصحف
- ٨- قام الارشاد الزراعى بدور هام فى القرى والاسواق كما قام بتنظيم مؤتمرات على مستوى كل محافظة بحضور المحافظ ومسئول الامن ورجال الزراعة والمزارعين .
- ٩- قامت الاذاعة بعمل ندوات من خلال بعض البرامج .

أهمية القوانين فى الالتزام بسرية البيانات والحصول على بيانات سليمة

من المهم ان يكون للتعداد أساس قانونى لذلك صدر القانون رقم ٣٥ لسنة ١٩٦٠ فى شأن الاحصاء والتعداد وقد عدلت بعض بنود القانون السابق بالقانون رقم ٢٨ لسنة ١٩٨٢ .

وتدعو هذه القوانين الى سرية البيانات الفردية للحائزين بحيث يواجه اى شخص يفشى هذه البيانات عقوبات تصل الى الحبس والغرامة ونفس الشئ بالنسبة للأشخاص الذين يعتمدون اعطاء بيانات غير صحيحة او يمتنعون عن الادلاء بالبيانات المطلوبة .

بيانات عن المحيطة الزراعية بالقرى واستخدامها خلال السنة الزراعية ٨٩ / ٩٠

محافظة: _____ موزى: _____ قرية/بلدية: _____ قسم/شعبة: _____

اسم المزرع المسجل من الجهة المختصة: _____
 اسم المزرع (المزرع المسجل من الجهة المختصة): _____
 اسم المزرع المقيم: _____
 ملاحظات: _____

جدول (٣) استخدام ارض المحيطة

رقم المزرع	ارض مسجلة		ارض غير مسجلة		ملاحظات
	مسجلة	غير مسجلة	مسجلة	غير مسجلة	
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					

جدول (٢) السيقن القابضة لارض المحيطة

رقم المزرع	مستأجرة		مطوية		مطلوبة		ملاحظات
	مستأجرة	مطوية	مطلوبة	مطلوبة	مطلوبة		
١							
٢							
٣							
٤							
٥							
٦							
٧							
٨							
٩							
١٠							

جدول (١) اقسام الاراضي الزراعية

رقم المزرع	مزرع		الاقسام		ملاحظات
	مزرع	الاقسام	مزرع	الاقسام	
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					

جدول (٤) اقسام الاراضي الزراعية

رقم المزرع	مزرع		الاقسام		ملاحظات
	مزرع	الاقسام	مزرع	الاقسام	
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					

جدول (٥) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

جدول (٦) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

جدول (٧) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

جدول (٨) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

جدول (٩) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

جدول (١٠) اقسام ارض

رقم المزرع	الاقسام	ملاحظات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

النتائج الأولية للمرحلة الأولى من التعداد الزراعى المصرى

١٩٩٠/١٩٨٩

اعداد الماشية والدواجن فى سبارة الحائزين بأرض وبدون ارض
عن يوم ١٩٩٠/١/١٩ بما فيها الاعداد الخاصة بالمزارع المتخصصة

(الاعداد بالالف)

رقم المحافظة	أبقار	جاموس	جمال	أغنام وماعز دجاج بلدى واجنبى	طيور اخرى وأرانب
١ القاهرة	٢	٧	(-)	٢	٩٧
٢ الاسكندرية	٢٥	٣٦	(-)	٥٥	١٦٤
٣ بورسعيد	٢٠	٨	(-)	٣	٣٢
٤ السويس	٨	٦	١	١٩	٢٦
٥ دمياط	٧٨	٢٣	(-)	٣٨	٢٣٥
٦ الدقهلية	٢١٨	٣٢٣	٢	٢٦٤	٢٢٩٤
٧ الشرقية	٢٦٨	٣٢٣	١٠	٦٠٩	٢٧٦٦
٨ القليوبية	٤٢	١٣٢	٢	١٨٦	١٠٥٤
٩ كفر الشيخ	٢٠١	١٦٢	٣	١٧١	١٦٢٢
١٠ الغربية	١٦٢	٢١٥	٤	٢٣١	١٥١١
١١ المنوفية	١٢٧	٢٣٩	٥	٢٦٠	١٠٥
١٢ البحيرة	٣٨١	٢٧٥	٨	٤٦٨	٢٧٥٢
١٣ الاسماعيلية	٢٩	٣٠	١	٨٦	٣٠٠
١٤ الجيزة	٧١	١٠٣	١	٢٣٦	٥٧٦
١٥ بنى سويف	١٩٩	٧٣	٣	٤٣٤	٩٧٣
١٦ الفيوم	١٤١	١١٣	٤	٢٢٨	٨٧٣
١٧ المنيا	٢٠٨	٢٠٤	٧	٦٧٨	٨٢٨
١٨ أسيوط	١٢٤	٢١٢	٧	٧٨٧	١٧١٧
١٩ سوهاج	١٣٢	٢٢٠	١٢	٧٥٥	٢٠٨٨
٢٠ قنا	٩٥	١٦٣	١٠	٦٨١	١٢٤١
٢١ أسوان	٥٣	٣٠	٦	٢٧٠	٣٦٦
٢٢ الوادى الجديد	٣٣	١	١	٦٦	١٨٠
اجمالى الجمهورية	٢٦١٧	٢٨٩٨	٩٢	٦٥٢٧	٢١٨٠٠

عدا : شمال سيناء ، جنوب سيناء ، البحر الاحمر ، مطروح

جداول النشر

- ١ حيازات الماشية (ابقار او جاموس) حسب عدد الرؤوس وفئات مساحة الحيازة بالمحافظة
- ٢ حيازات الماشية (ابقار او جاموس) حسب نوع التربية ونوع الحيازة والسن والجنس في مراكز المحافظة
- ٣ حيازات الاغنام والماعز حسب نوع الحيازة والسن والجنس في مراكز المحافظة
- ٤ حيازات الاغنام والماعز حسب عدد الرؤوس وفئات مساحة الحيازة
- ٥ اعداد الجمال والخيول والحمير والبغال والخنازير وعدد حيازات كل نوع في مراكز المحافظة .
- ٦ اعداد الدواجن المنزلية وعدد الحيازات لكل نوع في مراكز المحافظة
- ٧ حيازات تشمل مزارع دجاج اللحم وجملة الدجاج وعدد العنابر والدورات في مراكز المحافظة
- ٨ حيازات تشمل مزارع دجاج البيض وجملة الدجاج وعدد العنابر في مراكز المحافظة
- ٩ حيازات تشمل مزارع الامهات وجملة الدجاج وعدد العنابر في مراكز المحافظة
- ١٠ حيازات تشمل معامل التفريخ الاقترنجي في مراكز المحافظة
- ١١ حيازات تشمل معامل التفريخ البلدى في مراكز المحافظة

الاساليب المستخدمة في تقديرات الاحصاءات الحيوانية الجارية في مصر

سبق توضيح الاسلوب المستخدم في حصر الثروة الحيوانية في مصر من خلال التعدادات الزراعية ، وهناك اساليب مستخدمة لتقدير هذه الثروة من خلال الاحصاءات الجارية على الوجه الاتي :

(١) عمل تقديرات لاعداد الثروة الحيوانية بين سنين التعداد الزراعى وذلك بتصميم نموذج للاتجاه العام يتم على أساسه تقدير هذه الاعداد سنويا للسنوات البينية بين التعدادات الزراعية .

(٢) تقدير اعداد الابقار والجاموس بين سنين التعداد عن طريق الادارات البيطرية بالمراكز بعدة طرق منها عدد الذبائح بالسلاخانات كذا عدد الجلود من المدايح وكذا اجراء حصر عند اجراء التحصينات التى تعطى للحيوانات خاصة عند ظهور بعض الامراض التى تقتضى عمل التحصينات على نطاق واسع .

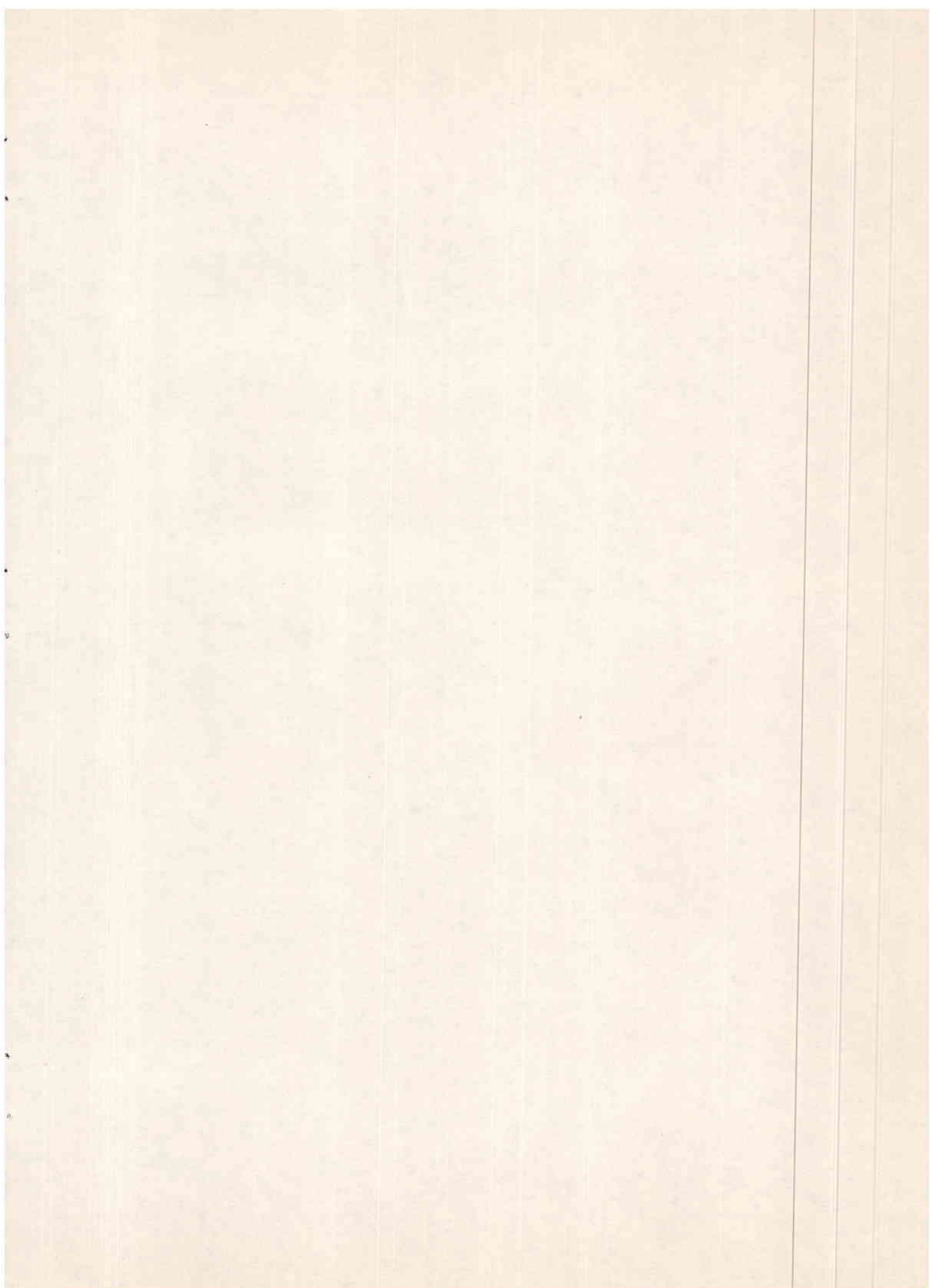
(٣) هناك حصر عام (اغنام - ماعز - جمال) يتم اجراؤه في محافظات مصر الصحراوية حيث تقوم مديريات الزراعة بتخصيص كميات من الاعلاف الممنعة يتم توزيعها على المربين ويتطلب ذلك اجراء حصر شامل للثروة الحيوانية سنويا لمعرفة الاعداد الموجودة مع اجراء تحصينات لهذه الاعداد .

وتشكل لجان الحصر تحت اشراف مديريات الزراعواعضاء مجالس القرى والمدن ومشايخ القبائل والطب البيطرى حيث تتم في بعض المحافظات استخدام الارقسام المعدنية التى تثبت في اذن الحيوان وتسجل بسجلات تكون موجودة برفقة اللجنة مع استخراج بطاقة صرف اعلاف لكل مربى يتم حصر الاغنام لديه وفي نهاية الحصر يتم تجميع الاعداد ويتم شحن الاعلاف لها حسب ما ظهر من عملية الحصر .

اما باقى الاعلاف المخصصة للمحافظة فيتم توجيهه للماشية المؤمن عليها لدى الاهالى سواء كانت (لبن - تسمين) وكذلك للمشروعات الاعتبارية .

تجربة الاردن
في مجال
احصاء الثروة الحيوانية

اعداد المهندس الزراعي
خمس رداد
دائرة الاحصاءات العامة



تجربة الاردن في مجال
احصاءات الثروة الحيوانية

المحتويات

المفحة

١٧٧	مقدمة
١٧٩	الاحصاءات الزراعية في الاردن
١٨٠	تجربة الاردن في مجال احصاءات الثروة الحيوانية
١٨١	أ . التعداد الزراعي لعام ١٩٨٣
١٨٤	ب . تعداد الثروة الحيوانية عن طريق التطعيم
١٩١	ج . تعداد الثروة الحيوانية عن طريق تثقيب الاذن
١٩٥	د . تقديرات مديرية الانتاج والصحة الحيوانية
١٩٧	هـ . اسلوب احصاءات الثروة الحيوانية عن طريق العينة لعام ١٩٩٠ والذي تقوم بتنفيذه دائرة الاحصاءات العامة .
٢١٠	تصور مستقبلي لاحصاءات الثروة الحيوانية في الاردن .
٢١٠	الدراسات الاحصائية التي تتطلع الدائرة لانجازها .
٢١١	توصيات مقترحة من اجل تطوير اسلوب احصاءات الثروة الحيوانية على المستوى القومي .

يتمتع قطاع الزراعة بأهمية خاصة كونه مصدرا رئيسيا للدخل في الريـف ، ولتوفيره فرص عمل لقطاع عريض من سكان الريف ايضا ، بالاضافة الى اهميته الكبرى في تحقيق الامن الغذائي المنشود ، وامكانية دعمه للميزان التجاري .
ويتكون الانتاج الزراعي في الاردن من الانتاج الحيواني والذي اسهم في عام ١٩٨٧ ب ٤٣٪ من مجمل الانتاج الزراعي ، اي ما يزيد عن ٩٠ مليون دينار اردنيا بينما اسهم الانتاج النباتي ب ٥٦٪ من مجمل الانتاج الزراعي لنفس العام .
ومن المعلوم ان للانتاج الحيواني اهمية خاصة حيث انه يسهم في تحقيق الامن الغذائي ويخفض العجز في الميزان التجاري وذلك بالتقليل من استيراد المنتوجات الحيوانية ، بالاضافة الى توفير فرص عمل واستثمار افضل للموارد المتاحة ، اضافة الى مساهمة هذا القطاع في الدخل القومي .

وعلى الرغم من شح المياه وقلة المساحة الرعوية و فقرها ، وقلة الاعلاف المنتجة محليا فقد استطاع الاردن ان يصل الى مستويات جيدة في الانتاج الحيواني وصلت حد الاكتفاء الذاتي لكل من انتاج اللحوم البيضاء (الدواجن) وانتاج بيض المائدة وبيض التفقيس ، كما تحسن انتاج الحليب حيث ارتفع من ٤٤٠٥٩ طنا عام ١٩٧٨ الى ٦١٧٣٩ طنا عام ١٩٨٨ اي بزيادة قدرها ١٧٦٨ طنا ، وتحسن كذلك انتاج اللحوم الحمراء حيث ارتفع من ٧٥٧٨ طنا عام ١٩٧٨ الى ٩٣٣٧ طنا عام ١٩٨٨ اي بزيادة قدرها ١٧٥٩ طنا ، ونأمل ان يزيد التقدم في هذا المجال .

ومن الممكن تقسيم قطاع الثروة الحيوانية في الاردن حسب اسلوب التربية الى ثلاث طبقات رئيسية وهي :
أ- المزارع المنظمة :

وتشمل جميع المزارع المتخصصة بانتاج نوع او اكثر من انواع الثروة الحيوانية وتتوفر فيها الابنية والادوات اللازمة لتربية الحيوانات وغالبا ما يحمل حائز المزرعة او مالكاها على ترخيص لانشاء تلك المزرعة من قبل وزارة الزراعة وفق شروط معينة ، وهذه المزارع ليس من الصعب حصرها وجمع بيانات احصائية عنها وذلك كونها مستقره في مكانها ولها عنوان ثابت بالاضافة الى توفر اطار شامل لها وهي محدودة العدد وموزعة حسب نوع الحيوانات المرباة الى :

نوع المزرعة	عدد المزارع
١ - مزارع الابقار	٣٦١
٢ - مزارع الاغنام	٢٠٩
٣ - مزارع الدجاج اللحم	١٣٦١
٤ - مزارع الدجاج البيض	١٥٦
٥ - مزارع امهات الدواجن	٤٣
المجموع	٢١٣٠

ب - الحيازات الزراعية في الريف

وتشمل المزارع التي تحتوي على ثروة حيوانية ضمن حيازته مختلطة (نباتية وحيوانية) او حيوانية ولكنها ليست ضمن مزارع منظمه ومتخمسه كالمزارع الوارده في البند (أ) ويقوم صاحب هذه الحيوانات بالعنايه به والتنقل بها من مكان الى آخر طلبا للرعي ضمن حدود منطقة معينة قريبة من مكان اقامة الحائز . وهناك بعض الصعوبات في اجراء احصاءات لهذه النوع من الحيازات نظرا لعدم تواجد الحائز في مكان ثابت ، ولكن يمكن التغلب على هذه الصعوبات بتكثيف الزيارات الميدانية واختيار الوقت المناسب لزيارة الحيازات لضمان مقابلة الحائز عند زيارته .

ج - حيازات البدو الرحل وشبه الرحل

وهذا النوع من الحيازات يشمل حيازات البدو الذين يقيمون في مناطق البادية ويرتحلون من مكان الى آخر طلبا للماء والمرعى ، ولا يستقرون في مكان معين ، فهم ينتقلون ضمن مجال واسع حيث تشكل البادية الاردنية الجزء الاكبر من مساحة المملكة ، كما ان عددا منهم ينتقلون الى السدول المجاوره . ومن الصعوبة بمكان حصر هذه الغنثة من الحائزين والحصول على بيانات دقيقه عن الحيوانات التي يملكونها فضلا عن جمع بيانات تفصيلية عن تلك الحيازات .

يلاحظ وجود صعوبات في حيازات البدو الرحل حيث يميلون الى الاستقرار مما يؤدي الى زيادة الحيازات في البند (ب) على حساب البند (ج) .

الاحماءات الزراعية في الاردن

على الرغم من كون دائرة الاحماءات العامة الجهة الوحيدة المخولة باجراء مختلف انواع الاحماءات بما فيها الاحماءات الزراعية حسب قانون الاحماءات وتعديلاته لعام ١٩٥٠ الا ان هناك بعض الجهات التي تقوم باجراء احماءات في مجالات مختلفة دون الرجوع الى دائرة الاحماءات العامة مما يؤدي الى ازدواجية في الرقم الاحمائي بالاضافة الى تشتيت الجهود وهدر للاموال دون مبرر .

وقد اخذت دائرة الاحماءات العامة على عاتقها مهمة اجراء مختلف الاحماءات الزراعية حسب الصلاحيات المخولة لها ، وقد خطت الدائرة خطوات جيدة في مجال احماءات الانتاج النباتي ، فقد استطاعت الدائرة ان تدخل اساليب حديثة في مجال الاحماء بالطرق الموضوعية مثل القياس الفعلي وقطاف المحاصيل الزراعية بالاضافة الى التوسع في هذا المجال ، حيث شمل معظم المحاصيل الزراعية الهامة ، بالاضافة الى قيام الدائرة بدراسات جديدة تعتبر الاولى من نوعها في الاردن مثل دراسة التكوين الراسمالي في القطاع الزراعي ودراسة الاسعار الزراعية ودراسة مدخلات الانتاج الزراعي ، بالاضافة الى قيام الدائرة بتجربة رائده وذلك باجراء دراسة ادارة المزرعة والتي شملت بيانات تفصيلية عن العمليات اليومية التي تجرى في الحياة الزراعية بالاضافة الى حساب تكاليف الانتاج ومدخلات ومخرجات الانتاج الزراعي ، وما زالت الدائرة متقدمة في هذا المجال .

اما في مجال احماءات الثروة الحيوانية فان هذا القطاع يعاني من نقص في البيانات الاحصائية الدقيقة ، على الرغم من قيام بعض الجهات باجراء احماءات عديدة في هذا المجال ، وذلك لقلّة عدد المختصين في مجال احماءات الثروة الحيوانية ، بالاضافة الى وجود صعوبات في تنفيذ هذه الاحماءات ، وبسبب حداثة التجربة الاردنية في هذا المجال ، وهناك العديد من الصعوبات الميدانية التي تواجه جامعي البيانات مثل عدم الاستدلال على الحائز وعدم تواجد الحائز في مكان ثابت ، وصعوبة الوصول الى بعض الحائزين بسبب وعورة الطرق ، وعدم قدره على الحصول على بيانات دقيقة كون بعض الحائزين غير مؤهلين لاعطاء معلومات ، وتحيز الذاكرة عند بعض الحائزين وعدم تعاون عدد اخر من الحائزين بسبب عملية ربط الاحماء بتوزيع الاعلاف بسعر مدعوم على الحائزين ، بالاضافة الى وجود مشاكل اخرى سنعرضها في هذه الورقة .

وقد حرصت دائرة الاحماءات العامة وضمن توجه الحكومة نحو تنمية قطاع الثروة الحيوانية على القيام باجراء مثل هذا النوع من الاحماءات على افضل وجه ممكن وضمن الامكانيات المتاحة وباسلوب احصائي سليم ، وذلك من اجل توفير قاعدة من البيانات الاحصائية الدقيقة لتسهم في وضع الخطط واتخاذ القرارات بناء على معلومات دقيقة .

لقد قامت دائرة الاحماءات العامة بدراسة الاساليب الاحصائية التي استخدمت في الاردن ، وقيمت كل اسلوب من هذه الاساليب كما قامت بدراسة الاساليب الاحصائية المستخدمة في بعض الدول حسب المصادر المتوفرة لدى الدائرة ، بالاضافة الى الاستعانة بعدد من الخبراء والمختصين والاستعانة بالنشرات المادرة عن منظمة الاغذية والزراعة الدولية وذلك من اجل الوصول الى افضل مستوى ممكن في مجال احماءات الثروة الحيوانية سواء من حيث اسلوب جمع البيانات وتوقيت جمعها او من حيث نوعية البيانات التي تجمع واسلوب تبويبها واستخراج النتائج وتحليلها .

تجربة الاردن في مجال احماءات الثروة الحيوانية

وسنقوم في هذه الورقة بتقديم تجربة الاردن في مجال احماءات الثروة الحيوانية متضمنة آخر التجارب التي اجريت وهي في عام ١٩٨٩ وعام ١٩٩٠ بالاضافة الى اشارة سريعة الى التعداد الزراعي العام في سنة ١٩٨٣ وما تقوم به بعض الجهات من تقديرات مكتبية لها علاقة بهذا النوع من الاحماءات ، وبالاضافة الى ما تقدم سنعرض في هذه الورقة تطور مستقبلي لاحماءات الثروة الحيوانية في الاردن ، وتوصيات مقترحة من اجل تطوير اساليب احماءات الثروة الحيوانية على المستوى القطري والمستوى القومي .

اهم تجارب الاردن في مجال احماوات الثروة الحيوانية

أ. التعداد الزراعي لعام ١٩٨٣

لقد اجري اخر تعداد زراعي شامل ذي عام ١٩٨٣ وقد وفر هذا التعداد بيانات اساسية عن القطاع الزراعي بما فيه قطاع الثروة الحيوانية حيث جمعت بيانات عن اعداد الثروة الحيوانية موزعة حسب النوع والسلالة والعمر كما كانت بتاريخ ١٩٨٣/٤/١ بالاضافة الى انتاج الثروة الحيوانية في اليوم السابق للزيارة من حليب وبيض وانتاج الصوف خلال عام (انظر ملحق رقم ١) .

اسلوب جمع البيانات :

لقد جمعت بيانات التعداد الزراعي باسلوب مقابلة الحائز الزراعي وسؤاله عن حيازته وتدوين ما يدلي به في الاستمارة من قبل الباحث ، وكان الباحث يصل الى الحائز عن طريق احماء المساكن بعد ان قسمت التجمعات السكانية الى قطاعات وبلوكات ومن ثم اجري مسح شامل لجميع المساكن .

الحيازات التي شملها التعداد :

وقد شمل هذا التعداد جميع الحيوانات في الحيازات المختلطة " نباتية وحيوانية " بالاضافة الى كسب حيازة حيوانية تتضمن حد ادنى معين من الحيوانات .

واستثنى هذا التعداد الحائزين الذين يحوزون اقل من الحد الادنى من الثروة الحيوانية .

الجهاز الذي نفذ التعداد

قامت دائرة الاحصاءات العامة بالتحضير وتنفيذ التعداد واستخراج النتائج وقد انتخب عدد من موظفي وزارة الزراعة ووزارة التربية والتعليم وسلطة وادى الاردن للعمل تحت ادارة دائرة الاحصاءات العامة بهذا التعداد . وكمساعد استخدم في ادارة التعداد الاسلوب الهرمي حيث عين مدير للتعداد يساعده مساعد اداري لشؤون التعداد ومشرف ميداني عام وقد تم تعيين منسق لكل محافظة من المحافظات الست في المملكة بالإضافة الى منسق خاص لمناطق الاغوار ، ويساعد كل منسق عدد من المساعدين كل مساعد يشرف على لواء او قضاء في المحافظة ، ويعمل مع كل مساعد عدد من الفرق كل فرقة يرأسها مراقب ويعمل بها عدد من الباحثين يرافقهم مدقق يقوم بتدقيق الاستثمارات التي يجمعها الباحثون من الميدان .

فترة العمل بالتعداد الزراعي :

لقد استغرق العمل بالتعداد الزراعي مدة ثلاثة اشهر ابتداء من ١٩٨٢/٣/١٩ ولغاية ١٩٨٣/٦/١٩ وقد عمل بهذا التعداد ما يزيد عن ٥٠٠ موظف . اما اهم نقاط الضعف في هذا التعداد في مجال احصاء الثروة الحيوانية فهي :

- ٠١ لقد ركز التعداد الزراعي على الانتاج النباتي بشكل رئيسي منذ التحضير وحتى استخراج النتائج واعتبر قطاع الثروة الحيوانية قطاعا ثانويا مما ادى الى عدم دقة بيانات الثروة الحيوانية .
- ٠٢ لم يشمل التعداد جميع حائزي الثروة الحيوانية نظرا لكون التوقيت غير مناسب لهذه الدراسة حيث ان حائزي الثروة الحيوانية لا يتواجدون في الاماكن السكنية اثناء فترة الربيع ، وقد جمعت بيانات التعداد من خلال المساكن .
- ٠٣ لم يشمل التعداد الزراعي مناطق البادية لعدم وجود انتاج نباتي فيها ، هذا وقد اُدت فترة العد الفعلي الطويلة الى حدوث حذف وتكرار نتيجة لكثرة ترحال حائزوا الثروة الحيوانية .

بـ تقدير اعداد الثروة الحيوانية طريق التطعيم .

لقد قامت وزارة الزراعة في عام ١٩٨٩ بحصر اعداد الثروة الحيوانية عن طريق تلقيح الحيوانات ضد بعض الامراض ، وعد الحيوانات الملقحة وصرف دفتر ملكية لمالك تلك الحيوانات وقد اعتبر هذا الاسلوب بمثابة تعداد شامل للثروة الحيوانية وسنعرض هذه التجربة بالتفصيل نظرا لكونها تجربة حديثة وتحمل بعض الافكار الجديدة في هذا المجال .

الهدف من هذا التعداد :

لقد حرصت الحكومة على دعم قطاع الثروة الحيوانية بشتى الطرق ومن هذه الطرق توزيع الاعلاف على مزارعي الثروة الحيوانية باسـ
تشجيعية ، وقد تقرر في عام ١٩٨٩ اجراء تعداد شامل تقوم به وزارة الزراعة لحصر اعداد الحيوانات التي يملكها اردنيون من اجل توزيع دفاتر ملكية لهم ليتمكنوا من الحصول على احتياجاتهم من الاعلاف بمـ
مدعوم .

الجهاز الذي نفذ التعداد :

من المعلوم ان وزارة الزراعة لها عدد من مديريات الزراعة منتشرة في مختلف مناطق المملكة وقد كلفت كل مديرية باجراء تعداد فـ
حدود منطقة خدماتها ، وقد كلف موظفو الثروة الحيوانية في كل مديرية بالقيام بهذا العمل وشكلت لجان للعد في كل مديرية

تتكون كل لجنة من طبيب بيطرى ومهندس زراعي اختصاصي انتصاب
حيواني وفني ثروة حيوانية ويرأس هذه اللجان رئيس قسم الثروة
الحيوانية في المديرية ويتابع عمل هذه اللجان مدير الزراعة في كل
مديرية .

اسلوب العمل :

لقد تباين اسلوب العمل بين مديريات الزراعة نظرا لعدم وجود
تعليمات واضحة من قبل الوزارة لكل مديرية مما ادى الى قيام كل مديرية
باستخدام الاسلوب الذى تراه مناسباً . فقد قامت بعض المديريات
باستقبال طلبات من المزارعين الذين يرغبون بتلقيح حيواناتهم
واعطاءهم موعد لقيام اللجنة باجراء عملية التطعيم وفي بعض الاحيان
كان يصل الموعد الى عدة اشهر من تأريخ قيام الحائز بتقديم طلبه .
وفي بعض المديريات كانت تتم عملية التطعيم في مكان معين يعلن
عنه ويطلب من الحائزين التجمع فيه . ثم تقوم اللجان باجراء
عملية التطعيم وعد الحيوانات ، وفي مديريات اخرى كان يطلب
من المزارع احضار وسيلة نقل لتقوم اللجنة باجراء عملية
التطعيم نظرا لعدم توفرها لدى الوزارة . اما اسلوب العد فكان
يقوم فريق العمل " اللجنة " بحصر الحيوانات في مكان معين محاط
من جميع جوانبه لمنع الحيوانات من الاختلاط ببعضها ثم يقوم
فني الثروة الحيوانية باجراء عملية التطعيم ، وكل حيوان يطعم يخرج
من المنطقة المحصورة ويقوم موظف اخر بعد كل حيوان يجرى له عملية
التطعيم . ثم يقوم بتدوين العدد من اجل صرف دفتر ملكية لملك
هذه الحيوانات .

المعلومات التي جمعت بهذا التعداد :

كما هو مبين في دفتر الملكية المرثق في ملحق رقم (٢) فان هذا
التعداد شمل اعداد الحيوانات حسب النوع مقسمة الى حيوانات
كبيرة وحيوانات صغيرة دون وجود تفاصيل عن السلالة والتوزيع حسب
الذكور والاناث ولا توجد اية معلومات عن المزرعة وموقعها ، باستثناء
عنوان الحائز ولم يكن العنوان سوى العنوان المثبت في دفتر
العائلة وغالبا ما يكون غير واضح ويختلف عن العنوان الفعلي للحائز .

فترة جمع البيانات والمرجع الزمني لهذا التعداد

بدأ العمل بالتعداد في مستهل عام ١٩٨٩ وتوقف في شهر ايلول من نفس العام قبل ان ينتهي في جميع المناطق ، وذلك لان الوزارة ارتأت ان هذا الاسلوب غير دقيق وطرأت فكرة جديدة وهي احصاء الأغنام عن طريق تثقيب " اذن الحيوان " وفي فترة زمنية قصيرة وفي اسلوب التطعيم لا يوجد مرجع زمني حيث ان اليوم الذي تزور فيه اللجنة المزارع وتقوم بعد مواشيه هو المرجع الزمني لذلك المزارع .

اسلوب تبويب البيانات واستخراج النتائج :

لم تتبع مختلف مديريات الزراعة اسلوبا موحدا في تبويب واستخراج النتائج انما كان يقوم مسؤول الثروة الحيوانية بتبويب البيانات وفق الاسلوب الذي يراه مناسباً ، فبعض الموظفين قام بتبويب البيانات على دفاتر التطعيم موضحاً فيها نوع الطعم والعدد الاجمالي للحيوانات لدى كل حائز مرتبة حسب تاريخ اجراء التعداد والبعض الآخر قام بتبويب البيانات حسب موقع الحيازة ، وفي بعض الاحيان حسب الحروف الابدجية لاسماء الحائزين مما يعني صعوبة الحصول على اطار موحّد ولإستخراج النتائج كان يقوم الموظف بعملية جمع اعداد الحيوانات لدى جميع الحائزين حسب الاطار المترفر دون وجود اسلوب تدقيقي سليم وضوابط للمقارنات .

وفي بعض الاحيان وردت اخطاء في عملية الجمع لدى بعض الموظفين مما يعني الحصول على نتائج خاطئة .

الحيازات التي شملها التعداد :

شمل التعداد جميع الحيازات الحيوانية بغض النظر عن حجم الحيازة لجميع الحائزين الذين يملكون دفتر عائلة وقاموا بمراجعة مديريات الزراعة من اجل تعداد مواشيتهم وقامت تلك المديريات باجراء تعداد لمواشيتهم وصرف دفاتر ملكية لهم وحصر اعداد الحيوانات التي يملكونها في كشوفات خاصة كما رُسنت في البند السابق .

٠٩ لا يوجد مرجع زمني لهذا التعداد على الرغم
من التغير السريع في اعداد الحيوانات .

٠١٠ ان الجهاز الذي نفذ هذا التعداد هو
جهاز فنى زراعى ولكنه لا يملك أى خبرة
أو علم فى مجال الاسلوب والعمل الاحصائى .

٠١١ لا يوجد اى جهاز رفابى اثناء قيام اللجان
بمهامها ولا يوجد عد بعدى يدقق على عمل
اللجان مما ادى الى الاعتماد على عمل
اللجان وبثقة مطلقة وعدم معالجة أى
أخطاء أو مشاكل تواجه هذه اللجان .

١٢٠ ان الغرض من هذا التعداد هو حصر حائزى الثروة الحيوانية الذى
يرغبون بالحصول على اعلاف بالسعر المدعوم وليس تعداد لانغراض
احمائية ، لذا لم يؤخذ بالاعتبار المعايير والاماليب الاحمائية
اثناء التحضير والتنفيذ .

١٣٠ ان عملية تبويب واستخراج نتائج هذا التعداد لم تكن باسلوب
احمائي سليم .

مما تقدم يلاحظ ان هذا التعداد احتوى على كثير من الحذف
والتكرار ولا يمكن القول بان هذا التعداد شامل يمكن الاعتماد عليه
كاطار لاجراء مسح بالعينة بالاضافة الى عجز هذا التعداد
عن تحقيقه للهدف الذى نفذ من اجله ويمكن الاستفادة من هذا
التعداد باجراء المقارنات واستخلاص بعض النتائج الجزئية دون الاعتماد
عليه بشكل كبير .

ج . تعداد الثروة الحيوانية عن طريق تثقيب الاذن :

نظرا لعدم دقة بيانات التعداد السابق " التطعيم " وتوفر القناعات لدى المسؤولين في وزارة الزراعة ، ان استخدام اسلوب تثقيب اذن كل حيوان عن اجراء عملية العد ، وبالتعاون مع جهاز الامن العام كي يشغل المزارع بجدية الامر ولا يلجأ الى التزوير او التحايل على هذا الاسلوب ، فقد أرادت وزارة الزراعة ان تقوم باجراء هذا التعداد وفي وقت قصير لنفس العام الذي أجرى فيه التعداد السابق عام ١٩٨٩ .

الهدف من اجراء هذا التعداد :

يهدف هذا التعداد ايضا الى حصر اعداد الحيوانات التي يملكها مواطنون اردنيون ويرغبون بالحصول على الاعلاف بالسعر المدعوم بالاضافة الى التأكد من صحة الاعداد الواردة في التعداد السابق .

الجهاز الذي نفذ التعداد

تم تقسيم المملكة الى عدد من مناطق العد وشكلت لجان في كل منطقة وكان عدد هذه اللجان كبير نسبيا اذا ما قورن بلجان العد في التعداد السابق ، وكانت كل لجنة تضم ممثلين عن الامن العام ووزارة الزراعة بالاضافة الى وجود تعاون مع المجالس الادارية التابعة لوزارة الداخلية " المحافظين ومنتصفي ومدراء الاقضية والنواحي في مختلف مناطق المملكة " ونظرا لقلّة عدد الفنيين لدى وزارة الزراعة فقد كان يقوم بمهمة التثقيب والعد موظفون ليس لهم اية خبرة في هذا المجال ولا يعملون فيه مثل الجهاز الاداري والخدمي في مديريات الزراعة ، وقامت وزارة الزراعة بتنفيذ هذا التعداد دون استشارة دائرة الاحصاء العامة على الرغم من وجود اتفاق مسبق مع الوزارة بضرورة التنسيق في هذا المجال وذلك من اجل الحصول على نتائج جيدة ولتقليل التكاليف .

اسلوب العمل الميداني :

لقد كان اسلوب العمل متباينا بين منطقة واخرى ونستطيع ان نجمل فيما يلي الاسلوب الغالب والذي استخدم في معظم المناطق كما يلي :

كانت اللجنة تقوم بزيارة كل حائز في القرية التابعة لمنطقة عملها
ومن ثم تجرى عملية التثقيب والعد لجميع حيوانات الحائز وبعد ذلك
يصرف للحائز دفتر ملكية جديد اذا لم يكن يملك دفتر من التعداد
السابق ، وفي حالة توفر دفتر ملكية لدى الحائز من التعداد السابق
تجرى عملية تصحيح لاعداد الحيوانات الموجودة في الدفتر حسب
العد الجديد .

وقد لوحظ نفور عدد من الحائزين من هذا الاسلوب خاصة في مناطق
البادية وذلك بسبب عادات وتقاليد الحائزين في تلك المناطق بالاضافة
الى عدم وجود جهاز فني يقوم بهذا العمل بالشكل الصحيح مما
ادى الى حالات نيزف في اذن بعض الحيوانات وعدم مراعاة اي شروط
صحية للحيوان وخاصة انها كانت في موسم الحمل ، بالاضافة الى
كون ادوات التثقيب مختلفة عن مواصفات الادوات المخصصة لها
الغرض حيث استخدمت ادوات خياطة الملابس نظرا لعدم القدرة
على الحصول على كمية كافية من ادوات التثقيب الفعلية وهذا بدوره
ادى الى عدم تثقيب كثير من الحيوانات ، وكانت بعض اللجان تكتفي باخذ
معلومات من المزارع عن اعداد حيواناته دون اجراء عملية تثقيب وعقد
للحيوانات وذلك كحل لمثل هذا الاشكال .

المعلومات التي جمعت بواسطة هذا التعداد :

جمعت من خلال هذا التعداد بيانات عن اعداد الحيوانات التي
يملكها كل حائز زراعي موزعة الى صغير وكبير وحسب النوع دون وجود
بيانات عن السلالة والجنس والهدف من الاحتفاظ بالحيوانات واسلوب
التربية وغيرها من البيانات الاساسية التي تلزم العمل الاحمائي .

وفيما يتعلق بعنوان الحائز فقد كان يدون المكان الذي جرت فيه عملية العد
على انه عنوان الحائز وفي بعض الاحيان لا يرد اي عنوان .

فترة جمع البيانات والمرجع الزمني لهذا التعداد :

لقد بدأ العمل بهذا التعداد في شهر تشرين اول وانتهى في شهر
كانون اول من عام ١٩٨٩ وكان المرجع الزمني لاعداد الحيوانات هو نفس اليوم
الذي يجري فيه عد الحيوانات لكل حائز اي انه لا يوجد مرجع زمني موحد
لجميع الحيازات لهذا التعداد ، وهذا التعداد غير قابل للمقارنة مع
التعداد الذي سبقه وذلك بسبب تغير وقت العد .

اسلوب تبويب البيانات واستخراج النتائج :

بعد ان انتهت عملية التعداد قام جهاز الامن العام بتسليم كشوف التعداد الى المنظمة التعاونية والتي قامت بدورها بادخال هذه البيانات الى الحاسب الالى والحصول على نتائج هذا التعداد وهي اعداد الحيوانات حسب النوع وعلوى مستوى كل منطقة " محافظة او لواء " وقد حسبت الاعداد عن طريق تجميع اعداد الحيوانات الواردة لدى جميع الحائزين لكل نوع على مستوى كـ منطقة .

الحيازات التي شملها التعداد :

شمل هذا التعداد جميع الحيازات الحيوانية بغض النظر عن عدد الحيوانات التي يملكها الحائز لجميع الحائزين الاردنيين المتواجدين في مناطق عمـ اللجان اثناء اجراء عملية العد ، ولم يشمل هذا التعداد حيازات الاردنيين المتواجدين خارج الاردن او في اماكن لم تملها اللجان ، والحائزين الذين لا يرغبون باجراء عد لهم بالاضافة الى ان هذا التعداد لم يشمل الحائزين غير الاردنيين .

تعقيب على هذا التعداد :

لقد تم دراسة اسلوب العمل ومقابلة عدد من الموظفين الذين اشرفوا على تنفيذ هذا التعداد ونورد فيما يلي اهم الملاحظات على هذا الاسلوب وهي :

- ٠١ ارتبط هذا التعداد ايضا بمملحة خاصة بالمزارع لذا حدثت محاولات من الحائزين لتسجيل عدد من الحيوانات اكبر من العدد الذي يملكونه .
- ٠٢ اتسم هذا التعداد بوجود عنصر تخويف وذلك بسبب مرافقة رجال الامن العام للجان العد .
ومن المعروف ان الرقم الاحمائي يجب ان يجمع دون ممارسة اي ضغط على المزارع " دون ترغيب او ترهيب " .
- ٠٣ لم تكن عملية العد فعالة نظرا لقلة المختمين القادرين على القيام بهذا العمل بالاضافة الى عدم توفر الادوات اللازمه للغرض بعدد كاف ، حيث استخدمت ادوات اخرى بديلة لا تصلح لهذه المهمة ، وقد كانت هذه الادوات تحدث جرحا صغيرا في الاذن سرعان ما يلتئم ، ويقوم المزارع بعـد حيواناته مرة ثانية .

- ٠٤ . لوحظ عدم اقبال عدد من المزارعين على هذا التعداد لاسباب متعددة مما حدى ببعض اللجان القيام بحصر اعداد الحيوانات دون اجراء عملية التثقيب ، وقيام لجان اخرى بتجاهل اعداد حيوانات الحائزين الذين يرفضون هذا الاسلوب مما ادى الى وجود حذف وتكرار .
- ٠٥ . ان عملية العد اقتصرت على الحائزين الذين يحملون الجنسية الاردنية مع العلم ان اى تعداد يجب ان يشمل جميع الحيازات .
- ٠٦ . لا يوجد مرجع زمني لهذا التعداد .
- ٠٧ . ان الجهاز الذى نفذ هذا التعداد هو جهاز غير مؤهل احصائيا فلم يستطع القيام بالعمل باسلوب احصائي سليم .
- ٠٨ . لا توجد اية رقابة على عمل اللجان ولا يوجد عد بعدى لهذا التعداد .
- ٠٩ . ان الغرض من هذا التعداد هو نفس الغرض من التعداد السابق ، فلم يكن غرضا احصائيا ولم يستخدم الاسلوب الاحصائي في هذا التعداد .
يلاحظ ان هذا التعداد كسابقه لم يكن شاملا ، وقد حدث فيه حذف وتكرار ، لذلك لا ينصح باستخدامه لاغراض احصائية الا في حدود ضيقه .

مقدمة

لقد حرمت دائرة الاحصاءات العامة على توفير ارقام احصائية دقيقة وشاملة لتلبي جميع احتياجات مستخدمي هذه الارقام ، كما ان الدائرة تسعى ومنذ زمن الى تطوير الاساليب الاحصائية والارتقاء بها الى اعلى مستوى ممكن ، فقد وصلت الدائرة الى مستوى جيد في مجال احصاءات الانتاج النباتي ، وقد بدأت الدائرة بالاعداد ، منذ زمن لاجراء دراسات مختلفة في مجال احصاءات الثروة الحيوانية ، وقد لوحظ عدم بدء الدائرة بهذا النوع من الاحصاءات ضمن خطة التطوير بسبب صعوبة هذه الاحصاءات ، ولان الاحصاءات النباتية قد اعطيت اولوية خاصة .

ونظرا للاحداث التي ظهرت على الساحة الدولية وبشكل خاص في اوربوا الشرقية والتي ادت الى تذبذب عرض اللحوم الحمراء من قبل الاسواق المنتجة لها ، بالاضافة الى الظروف الاقتصادية الصعبة التي يمر بها الاردن ، كل ذلك ادى الى محاولة تخفيض المستوردات قدر الامكان ، ومن المعلوم ان الاردن يستورد كميات كبيرة من احتياجاته من اللحوم الحمراء نتيجة عدم كفاية الانتاج المحلي وهذا ادى الى حرص متزايد من قبل الدولة على تنمية الثروة الحيوانية والمراعي وكل ما له علاقة بها . ومن المعلوم ان اي تطوير من هذا النوع يحتاج بداية الى توفير الرقم الاحصائي الدقيق الذي تبني عليه الخطط وتنفذ على اساسه المشاريع المختلفة .

وعند مراجعة الارقام الاحصائية الخاصة بقطاع الثروة الحيوانية وجد انها غير دقيقة وغير متسقة مما ادى الى محدودية الاستفادة منها ، لذا سعت الدائرة من اجل اجراء تعداد شامل للثروة الحيوانية في الاردن يوفر اطار دقيق وشامل لهذا القطاع ليخدم مختلف المسوح الزراعية التي تجرى بالعينة ، بالاضافة الى توفير قاعدة شاملة من البيانات الاحصائية التي تسهم في دقة نتائج الاحصاءات الجارية . وقد قامت الدائرة باعداد مسودة لاستمارة تعداد مقترحة بالاضافة الى التحضير لهذا التعداد من كافة جوانبه ، وتم الاستعاضة عن ذلك باجراء مسح بالعينة وذلك نظرا لعدم امكانية اجراء تعداد شامل في عام ١٩٩٠ لاسباب تمويلية .

وقد بدأت الدائرة بالتحضير لهذا المسح في عام ١٩٨٩ حيث قامت بمراجعة الاساليب الاحصائية التي استخدمت في التعدادين السابقين ، كما قامت بدراسة ما هو متوفر من تجارب دول اخرى في هذا المجال بالاضافة الى استشارة الخبراء الموجودين في الدائرة ، واستشارة المختصين في مجال الثروة الحيوانية في وزارة الزراعة ومديريات الزراعة عن بعض الامور التي لها علاقة بالمسح بالاضافة الى الاستعانة بما صدر عن منظمة الاغذية والزراعة الدولية من نشرات وتوصيات بهذا الشأن . كما تم التنسيق مع مستخدمي البيانات الاحصائية من داخل الدائرة وخارجها وذلك من اجل الحصول على افضل نتائج يمكن ان يستفيد منها مستخدمو الارقام الاحصائية .

اهداف المسح :

يهدف هذا المسح الى توفير بيانات اساسية عن قطاع الثروة الحيوانية متضمنة :

- ٠١ اعداد الحيوانات في ١٩٩٠/٤/١ وفي ١٩٩٠/١١/١ موزعة حسب النوع والسلالة وفئة العمر .
- ٠٢ حصر الموجودات الثابتة وحجم الاستثمار (التكوين الراسمالي) خلال سنة لقطاع الثروة الحيوانية .
- ٠٣ تقدير قيمة وكمية مختلف مدخلات الانتاج الحيواني .
- ٠٤ تقدير قيمة وكمية المنتوجات الحيوانية .
- ٠٥ تقدير حجم العمالة وتوزيعها حسب مدة العمل والجنس والجنسية وتقدير عوائد العاملين في هذا القطاع .
- ٠٦ اعداد جداول مدخلات ومخرجات لقطاع الثروة الحيوانية .

لقد قامت الدائرة باعداد اطار شامل من واقع اطاري التعدادين السابقين " التطعيم وثقيب الاتن " حيث تمت مقارنة هذين الاطارين ، فاضيفت الاسماء الواردة في احد الاطارين ولم ترد في الاخر كما اجرت الدائرة مسحا شاملا للمناطق

التي لم تغطي بالتعدادين السابقين نظرا لان بعض حائزي تلك المناطق لا يحملون الجنسية الاردنية ويقيمون بشكل دائم في الازدن والبعض الاخر كانوا خارج الاردن اثناء اجراء التعدادين السابقين .

وبالاضافة الى ما تقدم فقد تم اعداد اطار بالمزارع المنظمة من خلال الرخص الممنوحة للمزارعين من قبل وزارة الزراعة ، كما اضيفت الى الاطار المزارع التي انشأت دون ترخيص وذلك بالتعاون بين دائرة الاحصاءات العامة ومديريات الزراعة في مختلف مناطق المملكة وبذلك تكون الدائرة قد اعدت اطارا شاملا وفق ما هو متوفر من بيانات ، ويمكن الاستعانة به عند اجراء مسح بالعينة .

وبعد اعداد هذا الاطار تم ادخاله الى الحاسب الالى الشخصي ومن ثم اعدت اطر فرعية من هذا الاطار ، كل اطار يمثل نوع من انواع الحيوانات ، فقد اعد اطار بحائزي الضأن واطار بحائزي الماعز واطار بحائزي الابقار والجمال بالاضافة الى وجود اطار بالمزارع المنظمة مقسم الى اطر فرعية حسب الحيوانات المرباه في كل مزرعة وذلك من اجل تسهيل عملية تصميم العينة والحصول على اسلوب معاينة فعال .

اسلوب تصميم العينة المستخدم :

بعد اعداد الاطر الفرعية من الاطار الرئيسي تم حساب التباين فسي داخل كل اطار ودراسة انسب تصميم ممكن لعينة هذه الدراسة بحيث تكون العينة ممثلة ، ويكون الخطأ المعياري النسبي اقل ما يمكن وباقل تكاليف ممكنة فكان تصميم العينة كما يلي :

أ. المزارع المنظمة

نظرا لقلّة عدد المزارع المنظمة نسبيا باستثناء مزارع الدجاج اللاحم ولما لهذه المزارع من ثقل كبير في قطاع الثروة الحيوانية ولصعوبة ايجاد اسلوب معاينة فعال لها تقرر ان يجري لها مسح شامل ، اما بالنسبة لمزارع الدجاج اللاحم فقد قسمت الى فئات حسب مساحة المزرعة وهي :

الفئة	عدد المزارع الكلي
(بالف طسير)	
اقل من ٥	٣١٨
٥ - ٩٩٩	٦١٦
١٠ - ٩٩٩	٢٤٢
١٥ - ٩٩٩	١٥٠
٢٠ فأكثر	٣٥

وقد استخدم أسلوب المعاينة الطبقية ذات كسر المعاينة المتغير لهذه المزارع وسحبت عينات كل فئة بالأسلوب العشوائي دون ارجاع باستخدام الجدول العشوائية فكانت العينات كما يلي :

عدد مزارع العينة	الفئة بالف طير
٢٣	اقل من ٥
٧٩	٥ - ٩٩٩٩
٤٩	١٠ - ١٤٩٩٩
٥٢	١٥ - ٢٩٩٩٩
٢٦	٣٠ فأكثر

ب . الحيازات الاخرى :

لقد تم تقسيم المملكة الى تسع شـبـقات كل طبقة تمثل محافظة من محافظات المملكة الثمانية بالاضافة الى اعتماد مناطق الاغـوار كطبقة مستقلة وفي كل طبقة اعد اطار مستقل لكل نوع من انواع الحيوانات المرباه ، وقد قسم كل اطار الى فئات حسب اعداد الحيوانات المرباه ، ثم سحبت عينات من كل فئة بالأسلوب المعاينة الطبقية ذات كسر المعاينة المتغير، وقد سحبت العينات بالأسلوب العشوائي دون ارجاع باستخدام الجدول العشوائية .

فكانت العينات كما يلي :

١ - حيازات الضأن

عدد العينات المسحوبة	عدد الحيازات الكلي	الفئة (عدد الحيوانات)
٣١٣	٦٥٣٢	١ - ٤٩
٢٨٠	٣٤٥٩	٥٠ - ٩٩
٤٦٨	٤٧٥٧	١٠٠ - ١٩٩
١٧٧	١٣٥٨	٢٠٠ - ٢٤٩
٤٣٦	٢٣٦٠	٢٥٠ - ٣٩٩
٢٦٥	١١٤٥	٤٠٠ - ٥٩٩
٢٥٧	٩٣٨	٦٠٠ فأكثر
٢٢٩٦	٢٠٥٤٩	المجموع

٢ - حيازات الماعـز :

عدد العينات المسخوبة	عدد الحيازات الكلي	الفئة (عدد الحيوانات)
٢٧٩	٥٤٢٢	١٩ - ١
٥٤٠	٦٥٨٠	٤٩ - ٢٠
٥٠٧	٢٩٣١	٩٩ - ٥٠
٢١٢	١٢٦١	١٤٩ - ١٠٠
١٣٩	٧٢٦	١٩٩ - ١٥٠
٢٠١	٦٤٩	٤٩٩ - ٢٠٠
١٧	٤٠	٥٠٠ فاكـثر
<u>١٨٩٥</u>	<u>١٨٦١٩</u>	<u>المجموع</u>

٣ - حيازات الابقـسار :

عدد العينات المسخوبة	عدد الحيازات الكلي	الفئة (عدد الحيوانات)
٤٧٦	٤٦٧٥	٢٥ - ١
٦١	١٣٦	٢٦ فاكـثر
<u>٥٣٧</u>	<u>٤٨١١</u>	<u>المجموع</u>

اسلوب تصميم الاستمارات والبيانات التي شملتها :

لقد تم دراسة الاحتياجات المختلفة من بيانات الثروة الحيوانية التي ينبغي توفرها وذلك بالتنسيق مع مستخدمي هذه الارقام في اقسام الدائرة المختلفة بالاضافة الى جهات اخرى تستخدم هذه الارقام مثل وزارة الزراعة .

وقد ارتأت الدائرة ان تقوم باجراء هذا المسح من خلال جولتين ميدانيتين الاولى تجمع فيها بيانات تفصيلية عن اعداد الثروة الحيوانية ، والجولة الثانية تهدف الى حصر الاعداد وجمع بيانات تفصيلية عن التكوين الراسمالي والمدخلات والمخرجات للقطاع الزراعي وتجمع في استمارتين هما استمارة التكوين الراسمالي واستمارة الانتاج الحيواني ومدخلاته ، اما البيانات التي تضمنتها كل استمارة فهي :

أ- استمارة حصر اعداد الحيوانات " انظر الملحق رقم ٣ " وتحتوي على

- ٠١ بيانات تعريفية عن الحيازة والحائز
- ٠٢ اعداد حيوانات المزرعة الكبيرة في الحيازة موزعة حسب النوع والسلالة وفئات العمر والجنس كما كانت بتاريخ ١/٤/١٩٩٠ .
- ٠٣ بيانات تفصيلية حول مزارع الدواجن متضمنة نوع القطيع المرابي وعدد الاقواج المرباه وتاريخ بداية كل فوج وعدد القطيع في كل فوج وعدد النائق والمعزول من كل فوج ، ونوع التربية المستخدم ، والسعة الاعتيادية للمزرعة ، وقد اخذت بيانات عن ستة اشهر سابقة للدجاج اللاحم على امل الحصول على بيانات عن ستة اشهر اخرى في الجولة الثانية .
- ٠٤ بيانات عن نوع الدواجن المنزلية وعددها كما كان بتاريخ ١/٤/١٩٩٠ .

ب- استمارة التكوين الراسمالي للثروة الحيوانية " انظر الملحق رقم ٥ " وتحتوي على :

- ٠١ الموجودات الثابتة حتى ١/١١/١٩٨٩ والتكوين الراسمالي خلال الفترة من ١/١١/١٩٨٩ ونهاية ١/١١/١٩٩٠ والموجودات الثابتة بتاريخ ١/١١/١٩٩٠ لكل سنة

اسلوب تنفيذ العمل الميداني :

بدأ العمل باعداد اطار الثروة الحيوانية كما اثير سابقا ، ثم تصميم الاستثمارات ثم اجري تجريب الاستثمارات ميدانيا في عدد من مناطق المملكة وعلى انماط مختلفة مسن الحيازات وبعد ذلك وضعت الاستثمارات بشكلها النهائي ، كما تم اعداد كتيب التعليمات الذي يحتوي على شرح مفصل لاسلوب العمل الميداني واسلوب ملء الاستثمارات ، كما تم تدريب للجهاز العامل في هذه الدراسة نظريا وعمليا ، كما قام فريق فني بمراقبة الباحثين اثناء ملء الاستثمارات في بداية تنفيذ الدراسة وذلك من اجل التأكد من ان جميع العاملين قد استوعبوا العمل ويقومون به بشكل جيد ، ايضا تم تقدير الوقت الذي يتطلبه تنفيذ المسح وذلك عن طريق حساب الوقت الذي يستغرقه ملء الاستثمارة بالاضافة الى الاوقات التي يحتاجها الباحث في الانتقال من حيازة الى اخرى ووضع وقت احتياطي لاي احتمالات اخرى مثل عدم وجود الحائز اثناء الزيارة او صعوبة الوصول الى مكان الحائز في الايام الماطرة واية احتمالات اخرى وعلى هذا الاساس قدر حجم العمل المطلوب ووزع على الفرق من اجل القيام بتنفيذه ضمن خطة ميدانية واضحة وقد تم التنسيق مع الحكام الاداريين ومديريات الزراعة وقيادة البادية من اجل تسهيل مهمة العاملين في هذه الدراسة وتقديم العون لهم اثناء تنفيذ هذا المسح .

وعند التنفيذ كلف كل مراقب بتقديم تقرير اسبوعي عن انجاز فرقته خلال اسبوع وعن المشاكل والصعوبات التي تواجهه في ذلك الاسبوع من اجل القيام بحلها وبعد وصول التقارير الى السؤول عن الدراسة يقوم باعداد تقرير اسبوعي عن انجاز جميع الفرق ويرفعه لعطوفة المدير العام ويقوم بحل جميع المشاكل التي ترفع اليه بالطرق المناسبة .

ومن اجل الحصول على بيانات دقيقة فقد قام فريق فني واداري بزيارة الفرق الميدانية عدة زيارات في جولات ميدانية مفاجئة للاطمئنان على حسن سير العمل ، حيث يقوم هذا الفريق بمرافقة الباحثين اثناء ملء الاستثمارات بالاضافة الى التفتيش الميداني وحل المشاكل التي تواجه العاملين في الميدان . وبالاضافة الى ما تقدم فقد اجري عد بعدى لعينة حجمها ٢٠% من الحيازات التي اجري لها مسح وذلك من اجل التأكد من قيام الموظفين بعملهم بشكل صحيح بالاضافة الى محاولة معرفة اخطاء غير المعايينة التي تحدث بسبب تحيز الذاكرة لدى الحائز الزراعي .

اما اسلوب عمل الفرق فقد كان كل مراقب يقوم باعداد خطة عمل مسبقة ثم يقوم بتوزيع العمل على الباحثين ، وكان يرافق الباحثين بالتناوب اثناء العمل ، وعند نهاية العمل يقوم كل باحث بتدقيق الاستثمارات ويسلمها الى المراقب والذي يقوم بتدقيقها وتسليمها الى المدقق الميداني ، حيث يقوم المدقق الميداني بتدقيق جميع الاستثمارات ثم تسليم الاستثمارات بعـند انتهاء العمل الى الدائرة . وكانت تعاد جميع الاستثمارات التي يعتقـد بـخطأ في تعبئتها كي تصحح ميدانيا ولا يسمح باجراء اي تصحيح على الاستثمارة في المكتب .

وكانت تسلم الاستثمارات من قبل المدقق الميداني الى موظف الارشيف في الدائرة وفق كشوف تسليم خاصة حيث تبدأ الاعمال المكتبية بعد ذلك ونود ان نشير هنا الى ان الباحث يقوم عند زيارة كل حائز بشرح اهداف هذه الدراسة وانه لاعلاقة لها بتوزيع الاعلاف او اية مصلحة اخرى تخص المزارع ثم يملأ الاستثمارة من الحائز الزراعي عن طريق السؤال .

اسلوب تبويب البيانات واستخراج النتائج :

بعد وصول الاستثمارات الى الدائرة واستلامها وفق كشوف تسليم يتم حفظها في الارشيف وتصنيفها حسب نوع الحيازة وموقعها ، بعد ذلك يجري تدقيق مكثبي لها وفق قواعد تدقيق موزعة على المدققين المكتبيين بعـد تدريبتهم نظريا وعمليا ، وبعد عملية التدقيق تجرى عملية تفريغ يدوي ثم تدقيق التفريغ ، ثم تجميع التفريغ ، ثم تدقيق التجميع ، ثم رفع النتائج من مستوى العينة الى مستوى المجتمع لكل نوع وسلالة ولكل فئة في كل محافظة من محافظات المملكة وحساب الخطأ المعياري النسبي لها ، فـي الدائرة وذلك للتأكد من منطوقية الارقام ودقتها . وبعد ذلك تدخل الاستثمارات الى الحاسب الالى من اجل حفظ البيانات واستخراج النتائج مرة اخرى قبل اعتماد النتائج بشكل نهائي ، وقد جرى مقارنة نتائج الجولة الاولى من هذا المسح مع نتائج التعدادين السابقين بعد دمجهما معا وكانـت النتائج منطقية ومتسقة .

وسترفق في هذا التقرير مقارنة تلك النتائج في ملحق رقم ٧

اهم المشاكل والصعوبات التي واجهت عملية المسح :

- ١- صعوبة الاستدلال على الحائزين نظرا لعدم وضوح وعدم صحة العنوان الوارد في الاطار .
- ٢- صعوبة الوصول الى الحائزين نظرا لوعورة الطرق وصعوبة السير فيها وذلك لان الحائزين يقيمون في اماكن بعيدة عن السكن ويرتحلون طلبا للرعى حيث نفذت الجولة الاولى في فصل الربيع .

- ٣- صعوبة التعامل مع بعض الحائزين بسبب قلة الوعي وعدم تذكر بعض الحائزين بالإضافة الى ما تحتاجه الاستثمارات من وقت طويل لملئها .
- ٤- وجود عدد من الحائزين خارج الاردن أثناء اجراء التعداد ويملكون اعدادا كبيرة من الحيوانات .
- ٥- صعوبة اقناع الحائز بعدم وجود اى علاقة بين الاحصاءات وتوزيع الاعلاف نتيجة ما خلفته التعدادات السابقة من انطباعات لدى الحائزين .

تعقيب على هذا المسح :

لقد اجرى هذا المسح بأسلوب العينة على افتراض ان الاطار الذى توفر فى التعدادين السابقين هو اطار صحيح الحد ما . وصممت العينة على هذا الاساس حيث اعتمدت اعداد الضأن التى يملكها الحائز من التعدادين السابقين عند تصميم العينة ، ولكن عند التنفيذ لوحظ ان اعدادا كبيرة من الحائزين لا يملكون الاعداد المسجلة لهم فى التعدادين السابقين وهذا يدل على ضرورة اجراء تعداد الثروة الحيوانية من قبل دائرة الاحصاءات العامة فى اقرب وقت ممكن .

بالإضافة الى ما تقدم فقد استغرقت الجولة الاولى من هذا المسح مدة ثلاثة اشهر وهذا الوقت يعتبر طويل نسبيا ، قد يؤدي الى نسيان بعض المزارعين بعض البيانات ، وهذا ناتج عن ضعف امكانيات الدائرة خاصة في مجال توفير وسائل النقل المناسبة وابعاد كافية .

كذلك لا بد من الاشارة الى ان عملية احصاء الثروة الحيوانية هي تجربة حديثة وتحتاج الى مزيد من الوقت والجهد حتى تصل الى مستوى جيد .

مما تقدم يلاحظ ان هذه الدراسة قد وفرت الكثير من البيانات التى لم تكن متوفرة في السابق ، وان العمل يجرى بأسلوب احصائي وللاستمرار بهذا العمل وتطويره لا بد من توفير الامكانيات لاجراء تعداد شامل اولاً ثم العودة الى مسح العينة بعد ذلك بالإضافة الى ضرورة الاستمرار بهذا العمل واستمرار التدريب في هذا المجال وتبادل الخبرات والتجارب بين مختلف الجهات التي تتعامل بهذا النوع من الاحصاءات ولا بد من التنسيق بين الجهات التي تنتج الرقـم من جهة والجهات التي تستخدمه من جهة اخرى .

النتائج والتوصيات التي يمكن استخلاصها من خلال الدراسات التي قدمت -

مما تقدم يلاحظ تعدد الاساليب الاحصائية في مجال الثروة الحيوانية في الاردن ، ولكل اسلوب اهدافه واستخداماته ، كما ان له حسناته وسيئاته ومن الممكن الاستفادة من هذه الاساليب وتحسينها واستخدام الاسلوب المناسب لكل دراسة حسب الاهداف المرجوة منها ، ويمكن استخلاص النتائج والتوصيات التالية :

٠١ ضرورة توفر الامكانيات اللازمة وتكثيف الجهود لجميع الجهات الحكومية للمساعدة في اجراء تعداد الثروة الحيوانية باعتباره عملاً قومياً وذلك من اجل انجاز المهمة في وقت قصير نظراً لاهمية قصر الوقت في نتائج التعداد .

٠٢ ضرورة التنسيق بين جميع الجهات التي تقوم بجمع البيانات الاحصائية واستخراج النتائج من جهة والجهات التي تستخدم هذه البيانات من جهة اخرى ، وتوحيد العمل الاحصائي بحيث تقوم به جهة واحدة فقط بالتنسيق مع الجهات الاخرى ، ومن المعلوم حسب قانون الاحصاء لسنة ١٩٥٠ وتعديلاته ، ان دائرة الاحصاءات هي الجهة الوحيدة المخولة باجراء مختلف انواع الاحصاءات بما فيها الاحصاءات الزراعية .

٠٣ ضرورة اجراء مسح استطلاعي وتجريب الاستثمارات واسلوب العمل ميدانياً قبل البدء بالتنفيذ بالإضافة الى استشارة المختصين بهذا المجال للحصول على افضل النتائج في اقل وقت واقل كلفة .

٠٤ ان هناك الكثير من الاساليب الاحصائية التي قد تكون فعالة ولكنها تحتاج الى دراسة وتجريب قبل استخدامها مثل ترقيم الحيوانات وعمل سجل للحائز الزراعي وسجل للقرية والتصوير الجوي وغيرها من الطرق .

٠٥ ضرورة تنظيم بعض العمليات التي تجرى في قطاع الثروة الحيوانية مثل انتقال ملكية الحيوانات من حائز الى اخر وتحويل ملكية الحيوانات الى الاستهلاك والاستيراد والتصدير وغيرها من العمليات التي لها علاقة بتغير اعداد الحيوانات بحيث تتم بشكل منظم وموثوق كي يسهل حصرها .

٠٦ ضرورة عدم ربط اي عمل احصائي بمصلحة خاصة بالمزارع ، ضرورة كون موظف الاحصاءات محايداً .

٠٧ ان استخدام اسلوب الاحماء عن طريق التطعيم وربط عملية الاحماء بتوزيع الاعلاف هي عملية خطيرة نظرا لما لها من عواقب على صحة الحيوانات نتيجة جهل المزارع الذي يطعم اغانامه اكثر من مرة من اجل الحصول على كمية اكبر من الاعلاف .

٠٨ ان الاطباء البيطريين والمهندسين الزراعيين المختصين في مجال الانتاج الحيواني هم اقل من العدد المطلوب لتقدير خدمات زراعية للمزارعين ، فلا يجوز اشغالهم باعمال ليست من اختصاصهم على حساب العمل الذي هم مختصون به ومكلفون بتنفيذه وذلك من اجل تطوير قطاع الثروة الحيوانية من جميع الوجوه .

٠٩ ضرورة اعداد كوادر مؤهلة ومدربة في مجال احمااء الثروة الحيوانية على المستويين العالي والمتوسط من اجل القيام بهذا العمل خيسر قيام وامكانية تطويره بشكل مستمر .

٠١٠ ان مشكلة البدو الرحل الذين ينتقلون من بلد الى اخر على الرغم من محدوديتها الا انها ما زالت مشكلة تحتاج الى تعاون الدول ذات الحدود المشتركة من اجل احمااء بشكل جيد .

تصور مستقبلي لاحصاءات الثروة الحيوانية في الاردن

ان دائرة الاحصاءات العامة ترى من الضروري اجراء تعداد شامل للثروة الحيوانية بأسلوب احصائي سليم يوفر مختلف الاطر التي تمكن الدائيرة من القيام بمختلف الدراسات الاحصائية الخاصة بالثروة الحيوانية في الاردن . وتأمل الدائرة ان يتوفر لديها الامكانيات اللازمة لاجراء مثل هذا التعداد في اقرب وقت ممكن ، كما ان الدائرة تأمل بمساعدة الهيئات الدولية والاقليمية في هذا المجال بالاضافة الى المساعدات التي تأمل الدائرة ان تقدم لها من قبل اجهزة الدولة الاخرى مثل تقديم السيارات والموظفين وغيرها .

اما الدراسات الاحصائية الاخرى التي تتطلع الدائرة لانجازها فهي :

٠١ الاستمرار في اجراء الاحصاءات الجارية بأسلوب العينة من اجل تقدير اعداد الحيوانات المختلفة مورعة حسب فئات العمر والجنس والسلالة ، تقدير الانتاج السنوي من الثروة الحيوانية ، تقدير قيمة وكمية مدخلات الانتاج الزراعي سواء كانت سلعية ام خدمية بالاضافة الى حساب مكونات القيمة المضافة ، تقدير حجم العمالة موزعة حسب مدة العمل والجنسية والجنس وعوائد العاملين في قطاع الانتاج الحيواني تقدير التكوين الراسمالي في قطاع الانتاج الحيواني ، تقدير واردات الخيالات الحيوانية الثانوية مثل التصنيع الحيواني الذي يتم داخل المزارع والنشاط التجاري للخيالات الحيوانية وغيرها ، ودراسة الاسعار الزراعية وتشمل سعر باب المزرعة ، الكلف التسويقية وسعر الجملة .

٠٢ الاحصاءات الاساسية وهي اجراء تعداد شامل للثروة الحيوانية كل خمس سنوات واجراء دراسة تفصيلية عن ادارة المزرعة وتكاليف الانتاج لقطاع الثروة الحيوانية ودراسة الاسر الزراعية .

٠٣ تطوير اساليب جمع وتبويب البيانات الاحصائية التي تقوم بها الجهات الاخرى مثل الذبقيات ، وكمية الالبان الممنعة والاعلاف وغيرها من اجل الاستفادة منها في مختلف الاغراض الاحصائية .

٠٤ حساب المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بهذا القطاع والعاملون به واسرهم بالاضافة الى حساب الارقام القياسية المتعلقة بهـــــــــــــــــذا القطاع .

٠٥ تاسيس بنك معلومات يتضمن احصاءات الثروة الحيوانية .

٠٦ اعداد وتأهيل كوادر قادرة على القيام بالعمل الاحصائي في مختلف مراحله وباعداد كافية .

توصيات مقترحة من اجل تطوير اسلوب احصاءات الثروة الحيوانية
على المستوى القومي

٠١ توحيد المفاهيم والمصطلحات والتعاريف الاحصائية الخاصة بهـــــــــــــــــذا القطاع في الوطن العربي وفق التصنيفات الدولية المعمول بهـــــــــــــــــا وبما يتناسب مع ظروف الوطن العربي .

٠٢ تبادل الخبرات بين اقطار الوطن العربي بشتى الطرق مثل :

عقد المؤتمرات والندوات وتقديم اوراق عمل والقيام بزيارات متبادلة بشكل دوري بالاضافة الى قيام المنظمة العربية للتنمية الزراعية بدور فعال فــــــــــــــــي مجال متابعة اعمال الدول العربية في احصاءات الثروة الحيوانية ويقترح تاسيس هيئة او لجنة بهدف القيام بمتابعة هذا النشاط وتكون على اتصال مع الدول العربية ، وتقوم باصدار النشرات الدورية عن احصاءات الثروة الحيوانية وتعميمها على كافة الدول العربية .

٠٣ عقد دورات تدريبية واصدار كتب ونشرات تحتوي على تعليمات وارشادات واضحة ومفهومة يقوم باعدادها ذوي الخبرة والاختصاص .

٠٤ التنسيق بين الدول العربية المتجاورة من اجل وضع نظام لاحصاء الحيوانات في الاماكن الحدودية .

٠٥ تاسيس بنك معلومات وارشيف خاص باحصاءات الثروة الحيوانية على مستوى الوطن العربي .

10-9 [] [] []
 10-11 [] [] []
 10-12 [] [] []

10-9 [] [] []
 10-11 [] [] []
 10-12 [] [] []

السؤال رقم ١ - للمعاني التي تحيط بنظرة جلال الساميات التي تتركب من
 10-9 [] [] []
 10-11 [] [] []
 10-12 [] [] []


الاسم	اللقب
.....
.....
.....

الاسم	اللقب	الدرجة
18-13	()	1
14-19	()	2
30-35	()	3
36-41	()	4
42-47	()	5
48-53	()	6
54-59	()	7
60-65	()	8
66-71	()	9
72-77	()	10
78-83	()	11

السؤال رقم 2 : امل في الالقاء العجايب (التي)
 1-
 2-
 3-
 4-
 5-
 6-
 7-
 8-
 9-
 10-
 11-
 12-
 13-
 14-
 15-
 16-
 17-
 18-
 19-
 20-
 21-
 22-
 23-
 24-
 25-
 26-
 27-
 28-
 29-
 30-
 31-
 32-
 33-
 34-
 35-
 36-
 37-
 38-
 39-
 40-
 41-
 42-
 43-
 44-
 45-
 46-
 47-
 48-
 49-
 50-
 51-
 52-
 53-
 54-
 55-
 56-
 57-
 58-
 59-
 60-
 61-
 62-
 63-
 64-
 65-
 66-
 67-
 68-
 69-
 70-
 71-
 72-
 73-
 74-
 75-
 76-
 77-
 78-
 79-
 80-
 81-
 82-
 83-
 84-
 85-
 86-
 87-
 88-
 89-
 90-
 91-
 92-
 93-
 94-
 95-
 96-
 97-
 98-
 99-
 100-

1	.....
2	.....
3	.....
4	.....
5	.....
6	.....
7	.....
8	.....
9	.....
10	.....
11	.....
12	.....
13	.....
14	.....
15	.....
16	.....
17	.....
18	.....
19	.....
20	.....
21	.....
22	.....
23	.....
24	.....
25	.....
26	.....
27	.....
28	.....
29	.....
30	.....
31	.....
32	.....
33	.....
34	.....
35	.....
36	.....
37	.....
38	.....
39	.....
40	.....
41	.....
42	.....
43	.....
44	.....
45	.....
46	.....
47	.....
48	.....
49	.....
50	.....
51	.....
52	.....
53	.....
54	.....
55	.....
56	.....
57	.....
58	.....
59	.....
60	.....
61	.....
62	.....
63	.....
64	.....
65	.....
66	.....
67	.....
68	.....
69	.....
70	.....
71	.....
72	.....
73	.....
74	.....
75	.....
76	.....
77	.....
78	.....
79	.....
80	.....
81	.....
82	.....
83	.....
84	.....
85	.....
86	.....
87	.....
88	.....
89	.....
90	.....
91	.....
92	.....
93	.....
94	.....
95	.....
96	.....
97	.....
98	.....
99	.....
100	.....

السؤال رقم 3 : ما هو صفت الالقاء (صعد الالقاء)
 1-
 2-
 3-
 4-
 5-
 6-
 7-
 8-
 9-
 10-
 11-
 12-
 13-
 14-
 15-
 16-
 17-
 18-
 19-
 20-
 21-
 22-
 23-
 24-
 25-
 26-
 27-
 28-
 29-
 30-
 31-
 32-
 33-
 34-
 35-
 36-
 37-
 38-
 39-
 40-
 41-
 42-
 43-
 44-
 45-
 46-
 47-
 48-
 49-
 50-
 51-
 52-
 53-
 54-
 55-
 56-
 57-
 58-
 59-
 60-
 61-
 62-
 63-
 64-
 65-
 66-
 67-
 68-
 69-
 70-
 71-
 72-
 73-
 74-
 75-
 76-
 77-
 78-
 79-
 80-
 81-
 82-
 83-
 84-
 85-
 86-
 87-
 88-
 89-
 90-
 91-
 92-
 93-
 94-
 95-
 96-
 97-
 98-
 99-
 100-



الجمهورية العربية السورية
 وزارة التعليم
 دمشق

استمارة الترشح لاداء الوظيفة العامة لسنة 1983 (تق 3)

مع العلم ان الوظيفة المطلوبة في هذه الاستمارة هي للوظائف اخصائية
 مخصصة لاداء وظائف تعليمية في المدارس الحكومية في مختلف المناطق
 لولاية سورية لعام 1983.

اسم المرشح:
 مرقم:
 المدينة:
 مركز:
 صفة:
 مهنة:

التصديق:
 (المرشح مسؤول عن صحة البيانات التي يكتتب بها في الاستمارة على الوظيفة التي
 استمارة رقم 1)

الاسم	اللقب	الدرجة	الوظيفة	الملاحظات
18-13	()	1	.....	.....
14-19	()	2	.....	.....
30-35	()	3	.....	.....
36-41	()	4	.....	.....
42-47	()	5	.....	.....
48-53	()	6	.....	.....
54-59	()	7	.....	.....
60-65	()	8	.....	.....
66-71	()	9	.....	.....
72-77	()	10	.....	.....
78-83	()	11	.....	.....

المرجع العام للتعليم في سورية

القسم الثاني : -

١٠-١-١

ب :- المحاصيل الدائمة (أشجار)

الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف
١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار

- G4 -

القسم الخامس :- المحاصيل

١٠-١-١

١ - المحاصيل الدائمة (أشجار)

الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف
١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار	١٠-١-١	أشجار

تتبع :- المحاصيل الدائمة (أشجار) ١٠/١٠/١٠

القسم الرابع : استخدام الأرض

١٠-١-١

١ - استخدام الأرض

الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف	الرقم	الوصف
١٠-١-١	أرض	١٠-١-١	أرض	١٠-١-١	أرض	١٠-١-١	أرض	١٠-١-١	أرض

تتبع :- المحاصيل الدائمة (أشجار) ١٠/١٠/١٠

استخدم الأرض الدائمة (أشجار) ١٠/١٠/١٠

الاسم السادس: العيون الرابعة

البرهان على المساواة /
 بين كل ما يلي مما هو مذكور /
 ١-٥

- ١- اذا كانت الماسة اربعة سبل السنين تفتت بوحايات اربعة السبل المطوية.
- ٢- اذا كانت الماسة اربعة سبل السنين تفتت بوحايات اربعة السبل المطوية.
- ٣- اذا كانت الماسة اربعة سبل السنين تفتت بوحايات اربعة السبل المطوية.
- ٤- سبلها مائة سبل السنين تفتت بوحايات اربعة السبل المطوية.

براهينه
 ١-٥

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٢- المضاف والمفعول

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

١- المضافة

١-٥
 ٦- فاعل المفعول
 ٧- فاعل المفعول

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٥- مفعول المفعول المفعول

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٤- مفعول المفعول المفعول

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٣- مفعول المفعول المفعول

الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

- ١- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٢- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٣- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٤- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟

- ٥- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٦- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٧- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٨- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ٩- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟
- ١٠- كم كان عدد المضافات المفعول في البيت السابق البيت الرابع؟

ملحق رقم (٢)

المملكة الاردنية الهاشمية

وزارة الزراعة

مديرية زراعة

مراقبة النروة الحيوانية



دفتر ملكية موثني

(تصمين ومعالجة)



رقم ٠٤٢٧٢

ارشادات

اخى المربي

ان تصمين الحيونات ضد الامراض المعدية ومعالجة اسطيع
فد الطفيليات الداخلية والخارجية ، والامراض الفير معدية
والتغذية المتوازنة هي اساس الصحة العامة للحيوان .
ويقتضي زيادة الانتاج والاريجية

ان المراكز البيطرية في المملكة على استعداد لتقديم كافة
الخدمات المجانية وتقديم المطاعيم اللازمة والنصح والارشاد
من قبل الاطباء البيطريين ومهندسي الانتاج الحيواني .

مع الشكر لحسن تعاونكم

اسم صاحب القطيع :
مكان الاقامة الدائم :
رقم دفتر العمالة :
تاريخ صدور :
نوع تربية القطيع :
مكان الصدور :
عدد القطيع :

ابقر		ماعز		ضان	
صغير	كبير	صغير	كبير	صغير	كبير

مكان الصدور :
تاريخ الصدور :
صالح لغاية :
رقمه في السجل :
توقيع مراقب الثروة الحيوانية
مصدق : مدير الزراعة

الخاتم

ملاحظتك مهندس الانتاج العمواني :

توزيع الموظف الخصم	عدد الولاوات السنو		عدد الولاوات السنو		
	ماعر	فصلن	ماعر	فصلن	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	
					١٤٨٩
					١٤٩٠
					١٤٩١
					١٤٩٢
					١٤٩٣

١٩٩٣		١٩٩٢		١٩٩١		١٩٩٠	
ضمان	ماغز	ضمان	ماغز	ضمان	ماغز	ضمان	ماغز

١٩٨٩		١٩٨٨		البيروسيلا
ضمان	ماغز	ضمان	ماغز	
				عدد التطعيم الكلي
				العدد المظم
				نوع الطعم
				مكان التطعيم
				تاريخ التطعيم
				اسم الطبيب البيطري وتوقيمه
				اسم المرض وتوقيمه

١٩٩٣	١٩٩٢	١٩٩١	١٩٩٠
فصل ماعز	فصل ماعز	فصل ماعز	فصل ماعز

١٩٨٩	١٩٨٨	التقسيم المومي (كورستويديا)
فصل ماعز	فصل ماعز	عدد التطعيم الكلي
		العدد المظم
		نوع المظموم
		مكان التطعيم
		تاريخ التطعيم
		اسم الطبيب البيطري وتوقيعه
		اسم المرض وتوقيعه

ملاحظات الـ البيطري :-

Blank lined area for notes on the left side of the page.

ملاحظات الطبيب البيطري :

Blank lined area for notes on the right side of the page.

تحه بن ومعالجه الاقار

نوع اللقاح

عدا الطلوع الحلى

عدا اللطم

نوع اللطم

مكان اللطم

تاريخ اللطم

اسم اللطوب البطرى وتوقمه

اسم اللرض البطرى وتوقمه

تحضبن ومعالجه الاقار

نوع اللقاح

عدا الطلوع الحلى

عدا اللطم

نوع اللطم

مكان اللطم

تاريخ اللطم

اسم اللطوب البطرى وتوقمه

اسم اللرض البطرى وتوقمه

ملاحظات الطبيب البيطري

تصميم ومعالجة: بشار

نوع اللقاح

عدد التطعيم الحلي

عدد الملمع

نوع الطعم

مكان التطعيم

تاريخ التطعيم

اسم الطبيب البيطري وتوقيعه

اسم الممرض البيطري وتوقيعه

٢٤

١

١

ملاحظات الطر الشطري

ملاحظات الشطب الشطري

ارثولوجيا و حة

مراعيه تحمين الحيوانك ضد اليراس المبيحة

ا - الهمى القميحة :

من كيون نقي الى نهية فهو قيمان

ب - جوري القطان والاعز :

من تموز الى تشرين نقي

ج - مرضى الاجناس المدي (الهمى الماطية) :

على مدار الهمى

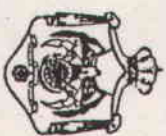
د - القسم المعوي :

على مدار الهمى

الحميتك والمطجك والاستعرات

راجع العرب ميلا يطرية في مناسك

لحمين ومطجة لحيوانات



دراسة أعداد النثرية الجبرانية

١٩٩١ - ١٩٩٠

ها س جبراً

جميع المعلومات الواردة في هذه الدراسة هي لأغراض إحصائية وليست لأغراض أخرى وتعتبر سرية بموجب قانون الإحصاءات
رقم (٢٤) لسنة ١٩٥٠ وتعديلها.

١- الرسم التفاضلي : _____ : رسم الجبرانية
٢- الخواص : _____ : الخواص
٣- اللغات / النضار : _____ : اللغات / النضار
٤- الترتيب : _____ : الترتيب

رسم الباهت : _____ : الترتيب
رسم المراقب : _____ : الترتيب
رسم المدفوع : _____ : الترتيب

الأبنية والإشاعات

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	
الرقم المتسلسل	* الأرفف الأبنية والإشاعات	العدد	نسبة الإشاعات	ساحة البناء	ساحة البناء	السعة	الفترة ١٩٨٩/١١	الأبنية والإشاعات الجديدة مادة البناء المحارة العدد	كلمة البريد والإشاعات البنية	الأبنية والإشاعات المستمرة مادة البناء مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات السابقة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات الجديدة مادة البناء المحارة العدد	الأبنية والإشاعات المستمرة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات السابقة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات المستمرة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات الجديدة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات المستمرة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات السابقة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات المستمرة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات الجديدة مستعملة مستعملة مستعملة العدد	الأبنية والإشاعات المستمرة مستعملة مستعملة مستعملة العدد
ملحوظات																					

- ١. كاتبة
- ٢. مبنى الأبنية أو الإشاعات
- ٣. نسبة الأبنية
- ٤. الأبنية والإشاعات
- ٥. الأبنية الجديدة (عدد)

- ١. وحدات التسمية
- ٢. ترميز الأبنية والإشاعات
- ٣. ترميز مادة البناء والإشاعات
- ٤. الأبنية المستعملة
- ٥. الأبنية الجديدة

* الأرفف والأبنية والإشاعات :-
 أ - أبنية غير سكنية وتسمى
 ب - أبنية سكنية

٧٩	٧٨	٧٧
إشيرة بالديتيا -	الاشارة الى الخريف	اشارة الى الخريف
	إيجازات أجنبية	١
	فوائد بيئية	٢
	أبحاث أوسم وخدمات	٣
	مخ وخدمات	٤
	تعميمات ابحاثنا بين هذه الامارات	٥
	تعميمات وخدمات	٦
	اشاعات (المعم) الانشائية / حكومية	٧
	تعميمات أبحاثنا للمساهمة من ذوقنا المقربة في الخريف	٨
	أخرى (محدد)	٩

٧٣	٧٢	٧١
إشيرة بالديتيا -	اشارة الى الخدمات المقدمة للخريف	اشارة الى الخدمات المقدمة للخريف
	إيجازات أجنبية	١
	خدمات فنية مقدمة للخريف	٢
	خدمات زراعية مقدمة للخريف	٣
	أخرى (محدد)	٤
		٥
		٦
		٧
		٨
		٩
		١٠
		١١
		١٢
		١٣
		١٤
		١٥
		١٦
		١٧
		١٨
		١٩
		٢٠
		٢١
		٢٢
		٢٣
		٢٤
		٢٥
		٢٦
		٢٧
		٢٨
		٢٩
		٣٠
		٣١
		٣٢
		٣٣
		٣٤
		٣٥
		٣٦
		٣٧
		٣٨
		٣٩
		٤٠
		٤١
		٤٢
		٤٣
		٤٤
		٤٥
		٤٦
		٤٧
		٤٨
		٤٩
		٥٠
		٥١
		٥٢
		٥٣
		٥٤
		٥٥
		٥٦
		٥٧
		٥٨
		٥٩
		٦٠
		٦١
		٦٢
		٦٣
		٦٤
		٦٥
		٦٦
		٦٧
		٦٨
		٦٩
		٧٠
		٧١
		٧٢
		٧٣
		٧٤
		٧٥
		٧٦
		٧٧
		٧٨
		٧٩
		٨٠
		٨١
		٨٢
		٨٣
		٨٤
		٨٥
		٨٦
		٨٧
		٨٨
		٨٩
		٩٠
		٩١
		٩٢
		٩٣
		٩٤
		٩٥
		٩٦
		٩٧
		٩٨
		٩٩
		١٠٠

ملحق رقم (٦)
مقارنة اعداد النضن والماعز حسب الاحصاءات التي اجريت

المحافظة	ماء				فيل			
	نتائج الامن العام + نتائج الاحصاءات العامة	نتائج الامن العام (بتقريب الاذن)	نتائج الامن العام (بتقريب الاذن)	حسب التقرير السنوي	نتائج العينة دائرة الاحصاءات العامة	الامن العام + التطعيم	نتائج الامن العام (بتقريب الاذن)	حسب التقرير السنوي
المجموع	1281116	88-500	807600	510000	4162745	4071473	2822500	1279000
عمان	269788	144000	188500	75000	1071255	1242155	804000	206000
الرزقا	102990	64000	77800	21000	160061	237409	148000	90000
أرب	200452	165000	77800	98500	309352	313429	214000	204000
المفرت	97013	63000	55600	56000	163347	1090945	731000	25000
البلقاء	90591	61000	58600	37000	59555	67909	46000	52000
الكرك	154173	93000	112400	60000	252223	4584407	361500	202800
الطفيله	61317	38000	54300	30000	109365	90464	86000	40000
معار	206959	184500	115200	91000	382429	417370	313000	182000
الاغوار	97833	68000	67400	41500	184759	153385	119000	116000

* هناك مناطق لم يغطيها التعدادين (التطعيم وبتقريب الاذن اجري لها مسح شامل في دراسة العينة)

احصاءات الثروة الحيوانية
في
الجمهورية العربية السورية

اعداد

المهندس الزراعي حمد فارس الصفدي
المهندس الزراعي فواز يعقوب الشامي

احصاءات الثروة الحيوانية
في الجمهورية العربية السورية

دور الزراعة في الاقتصاد الوطني :

تعتبر الزراعة في القطر العربي السوري قطاع اقتصادي هام ضمن القطاعات الاقتصادية الاخرى ولقد لعبت سابقا وتلعب في الحاضر دورا بارزا في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية وستظل في المستقبل المرتكز الرئيسي للبناء الاقتصادي في القطر وتلقى اهتماما بالغا في عملية التنمية لاسيما وهي القطاع الاقتصادي المنتج للغذاء والكساء حيث تعتبر مشكلة الامن الغذائي من أهم القضايا التي تقلق افكار جميع المخططين والدارسين وواضعى السياسات في مختلف انحاء العالم .

هذا ويمكن الاستدلال على اهمية الدور الذي يلعبه القطاع الزراعي في الاقتصاد القومي من خلال بعض المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية خلال الفترة ١٩٨٤-١٩٨٨ حيث بلغ وسطى الناتج الزراعي بتكلفة عوامل الانتاج وبالاسعار الجارية حوالي ٢٨٣٠٤ مليون ليرة سورية بينما بلغ وسطى الناتج الوطني حوالي ١٠٦٣٤٧ مليون ليرة سورية وبذلك فقد بلغ وسطى نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الصافي بتكلفة عوامل الانتاج حوالي ٢٦,٦% (الجدول ١) .

كما بلغ وسطى عدد المشتغلين في الزراعة حوالي ٦٩٤ الف مشتغل وبلغ وسطى عدد المشتغلين الاجمالي في القطر حوالي ٢٠٣٣ الف مشتغل وبذلك تكون نسبة المشتغلين في الزراعة الى اجمالي المشتغلين في القطر حوالي ٣٤,١% (الجدول ٢) .

ويعتمد عدد كبير من معامل الصناعات الغذائية القائمة في القطر في تأمين مادتها الاولية على الزراعة وخاصة في مجال السكر والكونسروة والمشروبات الروحية والتبوغ والزيوت النباتية والالبان .

كما ان معامل الغزل والنسيج تعتمد على قطاع الزراعة في تأمين مادتها الاولية اللازمة لها من الالياف ويسعى قطاع الزراعة لتأمين الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية .

وقد تم خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٨ تأمين ما بين ثلثي وكامل الاحتياج من القمح والشعير وتحقيق فائض للتصدير من البقوليات الغذائية الحبية وكامل الاحتياج من الخضروات والفواكه والبيض واللحوم الحمراء ولحم الدواجن وما بين ٦٤-٧٨% من الاحتياج الى الحليب .

جدول رقم (١)
النتائج المحلى الصافي بتكلفة عوامل الانتاج
١٩٨٨ - ١٩٨٤
(بالاسعار الجارية - مليون ل.س)

السنوات	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المتوسط
الزراعة	١٤٣٧٠	١٦٩٨٥	٢٣٠٩١	٢١٦٠٤	٥٥٤٧٢	٢٨٣٠٤
اجمالي القطر	٧٠١١٠	٧٧١٨٦	٩٣٥٤٦	١١٩٥٠٣	١٧١٣٩٠	١٠٦٣٤٧
% الزراعة / الاجمالي	٢٠.٥	٢٢.٠	٢٤.٧	٢٦.٤	٣٢.٤	٢٦.٦

جدول رقم (٢)

عدد المعتنقين بالزراعة بالمقارنة مع المعتنقين بالقطر
الوحدة: الف معتقل

السنوات	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨٤	المتوسط
اجمالي المعتنقين	١٨٩٤	١٩٣٤	٢٠٩٢	٢٠٠٠	٢٢٤٦	٢٠٣٣
المعتنقون بالزراعة	٧٥٥	٦٨٠	٦٨٦	٧٨٠	٥٧١	٦٩٤
% المعتنقون بالزراعة / اجمالي القطر	٣٩.٩	٣٥.٢	٣٢.٨	٣٩.٠	٢٥.٤	٣٤.١

أهداف التنمية الزراعية :

يمكن ايجاز اهداف التنمية الزراعية فيما يلي وذلك من خلال السياسات والاجراءات التي هدفت اليها سياسات التنمية بالقطر في الاونة الاخيرة :

- ١- العمل على الاستثمار الامثل للثروة الطبيعية .
- ٢- رفع المستوى الغذائي للمواطنين
- ٣- التشغيل الامثل والكامل لقوى العمل المتوفرة
- ٤- تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية والكسائية الرئيسية
- ٥- توفير الاطر العلمية اللازمة لمختلف الانشطة الاقتصادية

وتمشيا مع الاهداف بنيت الخطة الخمسية والسنوية الزراعية باتجاهات اقتصادية واجتماعية تنموية يمكن تحديدها في الاستغلال الامثل للاراضى القابلة للزراعة :

- ١) زيادة نسبة التكتيف الزراعى بما يناسب مع الامكانيات المتاحة
- ٢) التركيز على زراعة المحاصيل الرئيسية الاستراتيجية
- ٣) خلق التوازن بين الانتاج النباتى والحيوانى
- ٤) استغلال الطاقة الفنية باقصى حد ممكن
- ٥) تحسين مستوى مستلزمات الانتاج من حيث الكم والنوع

الانتاج الحيوانى وأهميته :

يعتبر القطاع الحيوانى احد شقى الانتاج الزراعى وهو يعتبر مصدرا هاما لزيادة الدخل القومى ورفع المستوى الغذائى والصحي للسكان فضلا عن انه ينعكس بشكل مباشر على تحسين خواص التربة والمحافظة على خصوبتها .

وقد ساهم الانتاج الحيوانى خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٨ بنسبة ٣٢,٣% من قيمة اجمالى الانتاج الزراعى وفيما يلي تطور كل من الانتاج النباتى والحيوانى والنسب المئوية لمساهمة كل منهما فى اجمالى الدخل الناتج من القطاع الزراعى وبالاسعار الجارية خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٨

الوحدة: مليون ل.س

الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٨

المتوسط	١٩٨٨	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٥	١٩٨٤	
						السنوات البيانات
٢٥٤٩٤ر٥	٥٠٧٥٨ر٧	٢٦٥٩٤ر٧	٢١٥٩٩ر٥	١٥١٧٨ر٨	١٣٣٤٢ر٨	قيمة الانتاج النباتي
١٢١٦٩ر٨	٢٣٤٩٩ر٥	١٥٢٦٣ر١	٨٩٠٦ر٢	٦٩٩٥ر١	٥٦٨٥ر١	قيمة: لانتاج الحيواني
٣٧٦٦٤ر٣	٧٤٢٨٥ر٢	٤٢٣٥٧ر٨	٣٠٥٠٥ر٧	٢٢١٧٣ر٩	١٩٠٢٧ر٩	الاجمالي
٣٢ر٣	٣١ر٦	٣٧ر٢	٩٢ر٢	٣١ر٥	٢٩ر٩	% الانتاج الحيواني للاجمالي
٦٧ر٧	٦٨ر٤	٦٢ر٨	٧٠ر٨	٦٨ر٥	٧٠ر١	% الانتاج النباتي للاجمالي

وقد اولت الحكومة عناية مركزة لتطوير هذا القطاع في الخطط الخمسية والسنوية وركزت على الامور التالية :

- احداث مؤسسات متخصصة للانتاج الحيوانى وهى المؤسسة العامة للمباقر والمؤسسة العامة للدواجن والمؤسسة العامة للاسماك والمؤسسة العامة للاعلاف .
- عقد الاتفاقات الدولية بخصوص صندوق تداول الاعلاف ومشروع تطوير المواشى وفتح المجالات امام الاستثمارات العربية لتساهم فى تنمية القطاع الحيوانى .
- ضرورة واهمية تكامل الانتاج النباتى والحيوانى لزيادة الاستفادة من موارد القطر الزراعية المتاحة

الطرق الاحصائية المتبعة لجمع الاحصاءات الزراعية :

ان الطرق الاحصائية المستخدمة حاليا فى القطر العربى السورى لجمع البيانات الاحصائية الجارية والخاصة بالقطاع الزراعى بشقية النباتى والحيوانى لم تصل بعد الى الدرجة المثلى من حيث الشمولية والدقة وان كانت فى الوقت نفسه تحقق الغاية الاساسية على ضوء الامكانيات المتاحة لدى كل من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى والاتحاد العام للفلاحين حيث تؤمن البيانات الحالية احتياجات المخططين والدراسين والمهتمين بالقطاع الزراعى وتضعها فى متناول ايدى مستخدميها فى الوقت المناسب .

كما ان الاحصاءات الدورية عن القطاع الزراعى وبنيته الهيكلية والتي يتم حصرها باسلوب التعدادات الشاملة فهى متاحة ايضا حيث صدرت النتائج النهائية للتعداد الزراعى الشامل الذى جرى فى عام ١٩٧١ و ١٩٨١.

وفيما يلى استعراض موجز للاساليب والطرق الاحصائية المتبعة حاليا لجمع بيانات القطاع الزراعى :

١- طريقة التقدير الشخصى :

كانت متبعة قبل عام ١٩٧٠ على مستوى المنطقة الادارية أو الناحية حيث كان الموظف المكلف باعمال الاحصاء يقوم لجمع البيانات المطلوبة منه اما بتجواله فى منطقة عمله او عقد اجتماع لمخاتير القرى فى مراكز المناطق او النواحي واستجوابهم باسئلة يستطيع من خلال الاجابة عليها املاء الجداول والاستثمارات المكلف بتدوين بياناتها واستبدلت بأسلوب السجل الاحصائى القرية منذ عام ١٩٧٠ وحتى الان .

٢- طريقة العينات العشوائية :

ادخلت للقطر في عام ١٩٦٤ بهدف تحسين وتطوير اسلوب جمع البيانات الزراعية لاهم المحاصيل الشتوية الاقماع والشعير ثم اضيف محصول الحمص والعدس اعتبارا من عام ١٩٧١ وفي بداية موسم ١٩٧٢ - ١٩٧٣ تم توزيع محصول القمح على الانتاج بعد نجاح زراعته في القطر والى القمح العادى اى الاقماع المحلية/القاسية .

وتم تنفيذ بحث العينة العشوائية لحصص اعداد اشجار الزيتون ونتاجها فى عام ١٩٦٦ فى اهم محافظتين تشتهر بهذه الشجرة وهما حلب واللاذقية فى حينه .

كما اتبع اسلوب المعاينة خلال اعوام ١٩٧٠ - ١٩٧١ - ١٩٧٢ لتقدير المساحة المزروعة فعلا بمحصول القطن اوقف بعدها لعدم توفر الاعتمادات المالية واعتبارا من عام ١٩٨٣ اعيد اسلوب المعاينة لتقدير المساحات المزروعة بالقطن وتقدير الانتاج بعد ان تم تأمين مستلزمات البحث .

٣- طريقة الحصر المكتبي - التسجيل :

من خلالها يمكن الحصول على البيانات الاحصائية من الدوائر المختصة كتسجيل الرخص الزراعية لزراعة بعض المحاصيل كالشوندر السكرى والتبغ وكميات الانتاج المسوقة من هذه المحاصيل للجهات المعنية وتسجيل الالات الزراعية حال حصول مالكيها على الرخص لاستخدامها وكذلك احصاءات العاملين القائمين على رأس العمل وتوزعهم حسب المحافظات وفئات الرواتب والشهادات فى بداية كل عام .

وهذه الطريقة قليلة التكاليف وسهلة ولكنها فى الوقت نفسه لها بعض المحاذير عند جمع بيانات المساحة او الانتاج للمحاصيل التى تم حصر مساحتها ونتاجها نظرا لبعض التجاوزات التى قد تحصل على المساحات المرخصة زيادة او نقصا والانتاج المسلم لايمثل الانتاج الفعلى حيث ان هذا الانتاج قد لايسلم كاملا للجهات المعنية والامثل ان يتم حصر الانتاج من خلال اسلوب المعاينة لتقدير الانتاجية فى وحدة المساحة والحصول على الانتاج الاجمالى .

طريقة جمع احصاءات الثروة الحيوانية :

ان طريقة واسلوب جمع احصاءات الثروة الحيوانية المستخدمة فى القطر العربى السورى لم تصل الى الدرجة المثلى فى شموليتها ودقتها وان كانت فى الوقت نفسه تحقق الغاية الاساسية منها على ضوء الامكانيات البشرية والمادية المتاحة حيث تؤمن هذه الطريقة البيانات الاحصائية عن القطاع الحيوانى والتى يستخدمها المخططين والدارسين والمهتمين بالقطاع الزراعى وتضعها فى متناول ايدي مستخدمى هذه البيانات بعد اصداها فى النشرات الخاصة .

ويمكن استعراض المراحل التي تعاقبت على اسلوب جمع البيانات الاحصائية ومن ضمنها جمع احصاءات الثروة الحيوانية في القطر العربي السوري .

طريقة التقدير الشخصي :

- ما قبل عام ١٩٧٠ كانت طريقة التقدير الشخصي هي المتبعة لجمع احصاءات الثروة الحيوانية حيث يتم جمعها من قبل الموظف المكلف بجمعها وذلك اما من خلال تجواله في المنطقة او الناحية او استيفاء البيانات المطلوبة منه من مختير القرى أثناء اجتماعهم الدوي في مراكز المناطق او النواحي الادارية من خلال طرح الاسئلة واستجوابهم لكي يستطيع من خلال الاجابات تدوين واملاء البيانات المطلوبة في المحافظات والتي بدورها يتم تعميمها على المناطق الادارية .
وهناك لابد من ذكر مساويء وعيوب هذه الطريقة والتي يمكن ايجازها في الاتي :

- تعتمد على رأى الشخص الذي يقوم بجمعها والانسان لابد وان تتحكم به الاهوان والعواطف .
- اتخاذ المنطقة الادارية او الناحية الادارية اساسا للتقدير يضعف من قيمة البيانات التي يتم جمعها بهذا الاسلوب .
- عدم وجود مرجع زمني للبيانات لدى كل من يقوم بجمعها او من يدلى بها بحيث يمكن الرجوع اليه مستقبلا فضلا عن تعدد مصادر جمع الرقم .

وانطلاقا من مبدأ تحسين دقة الرقم الاحصائي والاقبال من الاخطاء الناجمة عن الطريقة السابقة اضافة عن ايجاد مرجع زمني احصائي يمكن الرجوع اليه على مستوى اصغر وحدة ادارية وهي القرية الادارية واتخاذها الوحدة الاحصائية لجمع الاحصاءات الزراعية فيها احصاءات الثروة الحيوانية بديلا عن المنطقة الادارية او الناحية خرجت فكرة ايجاد السجل الاحصائي للقرية ويمكن عرض المراحل التي مرت على هذا السجل منذ ايجاده وحتى الآن .

- في منتصف عام ١٩٦٧ شكلت لجنة مختصة في الوزارة قامت باستعراض المحاولات السابقة لنماذج تسجيل الاحصاءات الزراعية في كل من وزارتي الزراعة ووزارة الاصلاح الزراعي في حينه وتوصلت الى وضع اول نموذج للسجل حيث تم اختبار تطبيقه وتعديله عام ١٩٦٨ واعيد تطبيق تجربته في عام ١٩٦٩ . وبعدها عمم على المحافظات وبدء تنفيذه في مطلع عام ١٩٧٠ بعد ان تم وضع التعليمات اللازمة عن كيفية العمل به واقامة الدورات المركزية لرؤوساء مصالح الاحصاء والتخطيط بالمحافظات والدورات اللازمة للعاملين في مجال الاحصاء والتخطيط في مديريات الزراعة والاصلاح الزراعي بالمحافظات .

كيفية العمل باملأء بيانات السجل :

- ١- تملأء بيانات السجل الاحصائى للقرية من قبل :
 - أ) المهندس الزراعى فى الوحدة الارشادية المكلف ضمن نطاق عمل الوحدة للقرى المغطاة بالوحدات الارشادية .
 - ب) من قبل رئيس دائرة الاحصاء الزراعى فى مصلحة الزراعة والاصلاح الزراعى بالمنطقة للقرى غير المغطاه بالوحدات الارشادية
 - ج) المشرف التعاونى للقرى المغطاة بالجمعيات التعاونية الفلاحية .
- ٢- خصص لكل قرية فى القطر نسختين من السجل الاحصائى للقرية تحفظ النسخة الاولى لدى الجهاز الاحصائى التابع لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعى بالمنطق والنسخة الثانية لدى الجهاز الاحصائى التابع للاتحاد العام للفلاحين (الرابطة الفلاحية التعاونية فى المنطقة او المشرف التعاونى فى الجمعية الفلاحية التعاونية) .
- ٣- يتم زيارة القرية اكثر من مرة للحصول على البيانات المطلوب جمعها فى كل جولة احصائية من الجولات الاحصائية الاربع المقررة .
- ٤- تستوفى بيانات السجل بعد ان يتم استيفاء البيانات التفصيلية الاسمية على مستوى الحائز بحيث يجرى الاجتماع بمدلى البيانات وشرح المعطيات المتعلقة بالقسم المراد جمع البيانات عنه اثناء الزيادة وكذلك الهدف منها .
- ٥- يقوم المهندس الزراعى المكلف بالسجل فى الوحدة الارشادية باستيفاء البيانات للقرى المغطاة بالوحدة الارشادية ويقوم رئيس دائرة الاحصاء الزراعى فى مصلحة الزراعة باستيفاء البيانات للقرى غير المغطاه بالوحدات الارشادية على ان يتم استيفاء بيانات القطاع التعاونى والخاص وبحضور المشرف التعاونى ورئيس الجمعية الفلاحية التعاونية ويتم مناقشة اللجنة الاحصائية فى القرية لوضع الرقم الاحصائى الواقعى فى السجل الموجود لدى كل من المشرف التعاونى والمهندس الزراعى فى الوحدة الارشادية بحيث تعتمد نتائج وحدة للقطاع التعاونى فى القرية وهنا لابد من ان نشير الى التعاون والتنسيق بين جهازى الاحصاء فى كل من مصلحة الزراعة والرابطة الفلاحية بغية الحصول على بيانات اقرب ما تكون للواقع وتدوينها فى السجل .
- ٦- تستوفى بيانات السجل وتسجل بالقلم الرصاص حتى يسهل محو المعلومات فى حال وجود خطأ اثناء الزيارات اللاحقة ومن خلال التدقيق المكتبى الذى يجرى فى كل من مصلحة الزراعة والاصلاح الزراعى والرابطة الفلاحية .

٧- يتم نقل بيانات السجل الاحصائي الى السجل الاحصائي التجميعي بعد ان يتم التدقيق لكافة البيانات المدونة بالسجل خلال كل جولة احصائية . وبعد تفريغ البيانات في سجل المنطقة يجرى تثبيت ارقام سجل القرية بالحبر الناشف منعاً لاي تعديل بها .

وقد حددت تعليمات املاء السجل الاحصائي للقرية والمخطط الزمني لعمل الجهاز الاحصائي في الوزارة ومديريات الزراعة والاصلاح الزراعي بالمحافظات ان يتم جمع بيانات احصاءات الثروة الحيوانية خلال الجولة الاحصائية الرابعة من ١٠ - ٢٠ تشرين ثاني - نوفمبر .

بحيث يتم خلال هذه الجولة حصر اعداد الثروة الحيوانية لمالكي هذه الثروة ضمن حدود القرية الادارية عن طريق الحصر الفعلي والاستجواب وتدوين هذه البيانات في الاستمارات الاسمية تم توحيدها وتسجيلها في السجل الاحصائي للقرية . اما بالنسبة لحائزي ومالكي الحيوانات الزراعية خارج حدود القرية وخاصة الاغنام / المتواجدة في البادية وغير التابعين لاي من القرى فيتم استكمال حصر هذه الاعداد من خلال التجوال والاستئناس ببطاقة الحصول على الاعلاف وازافة اعدادها للبيانات التي تم حصرها على مستوى القرية وتوحيدها على مستوى المنطقة الاعدادية .

اما بالنسبة لتوزيع القطيع فقد حددت التعليمات الفنية لملء سجل القرية التعاريف المحددة لكل فئة من فئات القطيع .

وللحصول على الانتاج يتم الاستجواب عن معدل ما يعطيه الحيوان الحلوب من الحليب خلال الموسم ومنه يمكن حساب الانتاج الاجمالي للحليب وكذلك انتاج اللحم يؤخذ نصف المواليد / اي الذكور/ وهي التي ستعطى اللحم اضافة الى نسبة الاستبدال في القطيع وقد زودت مصالح الاحصاء والتخطيط بمؤشرات الثروة الحيوانية ليتم على ضوءها تدقيق الانتاج من الحليب واللحم الذي يتم الحصول عليه من خلال السجل الاحصائي للقرية بعد توارد البيانات الى مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي بالمحافظات من المناطق الادارية يتم اعادة دراستها ومقارنتها ببيانات العام السابق لبيان الاختلاف بين البيانات حال وجودها وايجاد المبررات لهذا التباين ثم ترسل الجداول للوزارة ليعاد النظر بها ودراستها ومدى مطابقتها للواقع من قبل المسؤولين عنها في مديرية الاحصاء والتخطيط وقد يطلب من بعض المحافظات بيان أسباب الاختلافات حال وجودها بعد اعاتها اليها .

اعداد الابقار المحلية (المدرجة وغير المدرجة) و الابقار الخليط

السنوات	القطاع	عدد الابقار المحلية غير المدرجة			عدد الابقار المحلية المدرجة			عدد الابقار الخليط		
		الثيران	العجول والمجلات	اناث البقر غير حلوب	الثيران	العجول والمجلات	اناث البقر غير حلوب	الثيران	العجول والمجلات	اناث البقر غير حلوب
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									

اعداد الابقار الشامية ، والاجنبية ، ومجموع الابقار

المجموع	اجمالي عدد الابقار			المجموع	عدد الابقار الاجنبية			المجموع	عدد الابقار الشامية			القطاع	السنوات
	اناث البقر غير حلوب	اناث حلوب	العجول والمجلات		اناث البقر غير حلوب	اناث حلوب	العجول والمجلات		اناث البقر غير حلوب	اناث حلوب	العجول والمجلات		
												التعاوني	
												الفردى	
												المجموع	
												التعاوني	
												الفردى	
												المجموع	
												التعاوني	
												الفردى	
												المجموع	

استعمالات انتاج الاقار من اللحم والحليب

القطاعات	السنوات	الحليب (كغ)						اللحم الناتج (كغ)							
		المجموع	أجنبي	شامي	خليط	مدرجة	غير مدرجة	اللحم المذبوح	بقية القليلة	غير مدرجة	مدرجة	خليط	شامي	أجنبي	المجموع
القطاع	السنوات														
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
المجموع															
التعاوني															
الفردى															
الم															

عدد الاغنام ونتاجها

الموظف المسؤول (كغ)	اللحم المذبوح في القرية	اللحم الناجح (كغ)	(كغ)						عدد رؤوس الغنم الحلوب غير الحلوب	عدد رؤوس المجموع	القطاع	السنة
			المستهلك المستهلك للجبن	المستهلك المستهلك للزبد	المستهلك المستهلك للسمن	المستهلك المستهلك طازج	الحليب اجمالي الحليب	الحلوب				
										التعاوني		
										الفردى		
										المجموع		
										التعاوني		
										الفردى		
										المجموع		
										التعاوني		
										الفردى		
										المجموع		
										التعاوني		
										الفردى		
										المجموع		
										التعاوني		
										الفردى		
										المجموع		

اعداد الماعز وانتاجها

شعر الماعز (كغ)	لحم الماعز المذبوح القرية	اللحم الناتج (كغ)	توزيع استعمال الحليب (كغ)	الغبن اخرى	زبد	سمن	طازج	الحليب (كغ)	الغبن	شاهي	مجموع	غير شاهي	مجموع	شاهي	مجموع	شاهي	مجموع رؤوس الماعز	القطاع	السنة
																		التعاوني	
																		الفردى	
																		المجموع	
																		التعاوني	
																		الفردى	
																		المجموع	
																		التعاوني	
																		الفردى	
																		المجموع	

عدد الجاموس وانتاجه

السنه	القطاع	عدد رؤوس الجاموس			الحليب الناتج (كغ)	اللحم الناتج (كغ)
		المجموع	غير حلوب	حلوب		
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					
١٩	التعاوني					
	الفردى					
	المجموع					

الحيوانات الخيلية والجمال

عدد الجمال	عدد الحيوانات الخيلية			القطاع	السنة
	المجموع	الحمير	البغال			الخيول
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	
				التعاوني	
				الفردى	١٩
				المجموع	

اعداد الدجاج والفروج والمداجن

السنة	القطاع	اعداد الدجاج البياض وانباج بالالف				اعداد الففروج		اعداد المداجن		غير مرخمه
		دجاج مديج	دجاج مديج	دجاج مديج	دجاج مديج	الوزن الف	العدد الف	الوزن الف	العدد الف	
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									
	التعاوني									
	الفردى									
	المجموع									

اعداد خلايا النحل وانتاجها وشرائق الحرير وانتاجها

القطوع	السنوات	عدد خلايا النحل			انتاج العسل والشمل			انتاج الشمع الحديثة			عدد الشرائح المنتجة
		البلدية	الحديثة	المجموع	البلدية	الحديثة	المجموع	البلدية	الحديثة	المجموع	
التعاوني											
الفردي											
المجموع											
التعاوني											
الفردي											
المجموع											
التعاوني											
الفردي											
المجموع											

اساليب جمع بيانات الثروة الحيوانية
في السودان

اعداد

دكتور الزبير عبدالرحمن يوسف
الادارة العامة للتخليط والمشروعات
الثروة الحيوانية

وزارة الزراعة والاعذية والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية
جمهورية السودان

اساليب جمع بيانات الثروة الحيوانية في السودان

رقم الصفحة	المحتويات
٢٧٨	١- المقدمة
٢٧٨	١-١ خلفية عامة
٢٧٨	١-١-١ مساحة استغلال الاراضى فى السودان
٢٧٨	١-١-٢ الموارد الطبيعية فى السودان
٢٧٩	١-١-٣ اهمية القطاع الزراعى فى السودان
٢٨٠	٢-١ اهمية الثروة الحيوانية فى الاقتصاد السودانى
٢٨١	٢- التوزيع الجغرافى للثروة الحيوانية فى السودان
٢٨١	٣- مجالات جمع البيانات الاحصائية للثروة الحيوانية فى السودان
٢٨٢	٤- اساليب التجربة السودانية فى جمع بيانات الثروة الحيوانية
٢٨٤	٥- تجربة تقديرات التعداد الحيوانى
٢٨٥	٦- المسح التجريبي للاحصاء الزراعى اذشامل بشقية الحيوانى والنباتى
٢٨٥	٧- التوصيات
٢٩٠	٨- المراجع

١ / المقدمة

١/١ : خلفية عامة :

١/١/١ : مساحة واستغلال الاراضي في السودان :

يتمتع السودان بموارد طبيعية وفيرة تميزه على كثير من بلدان العالم حيث أن مساحة أراضيه الشاسعة أهله أن يكون أكبر الدول الإفريقية مساحة ويحتل المركز العاشر من حيث المساحة في العالم وهو أكبر الاقطار العربية مساحة إذ تبلغ مساحته حوالي ٦٠٠ مليون فدان (٢٥٠٠٥٨٠ هكتار) ويقع بين خط الاستواء ومدار السرطان ويتنوع الطقس فيه من الجفاف في الصحارى الشمالية الى المناخ الحار الرطب ذو الامطار الغزيرة في جنوب البلاد . وتقدر جملة الاراضي المألحة للزراعة بحوالي ٢٠٠ مليون فدان أي ثلث المساحة الكلية للبلاد (٣) وقدرتها بعض الجهات الاخرى بحوالي ١٠٣ مليون فدان (١٢) وقدرتها جهات أخرى ولتلاحق موجات الجفاف وانتصر فيما بين ٧٨ - ١٠٢ مليون فدان ولم يستغل تقريباً إلا حوالي ١٧ مليون فدان في الزراعة المطرية داخل وخارج التخطيط وحوالي ٤ مليون فدان في المناطق المروية وتحتل المراعي والغابات والجبال والانهار والمستنقعات والاراضي المتروكة باقى مساحة الاراضي في السودان . راجع الجدول رقم (١) :

الجدول رقم (١) : استخدام الاراضي في السودان

السنة	الرقعة الجغرافية	الصحراء	الاراضي الزراعية	المراعي الطبيعية	الغابات	مياه وحيال
١٩٥٥	٦٠٠	١٧٠	٢٠٠	١٢٠	٨٠	٣٠
١٩٨٥	٦٠٠	١٩٠	١٦٠	١٦٠	٦٠	٣٠

٢/١/١ : الموارد الطبيعية في السودان :

حي الله السودان بامكانات طبيعية هائلة فالسودان يزخر بموارد مائية ضخمة متمثلة في مياه نهر النيل وروافده حيث ينبع النيل الابيض من منطقة البحيرات الاستوائية في يوغندا وينحدر نحو الاراضي السودانية لحوالي ١٧٠ كيلومتر وسط الصخور ليدخل منطقة السدود ويلتقي ببحر الغزال في جهة الغرب ونهر السوبات من الشرق ثم ينحدر شمالاً حتى الخرطوم أما النيل الازرق فينبع من الهضبة الاستوائية ليقطع حوالي ٨٠٠ كيلو متر قبل دخوله السودان لينحدر شمالاً حتى الخرطوم وقبل أن يلتقي بالنيل الابيض في الخرطوم يغذيه فرعان هما نهري الدندر والرهد ويقطع النيل الازرق حوالي ٨٢٢ كيلومتر داخل الاراضي السودانية ليلتقي بالنيل الابيض في الخرطوم ليكون معاً نهر النيل وينحدر نهر النيل في جهة الشمال ليلتقي نهر عطبرة عند مدينة عطبرة ويستمر في الانحدار ليصل الحدود المصرية وليصب في النهاية في البحر الابيض المتوسط وتقدر الإيرادات الكلية لنهر النيل

وروافده بحوالى ٩٧٦٩ مليار متر مكعب وهى كما موضح فى الجدول (٢) أدناه :

جدول رقم (٢) يوضح ايرادات نهر النيل المائية :

الايادات المائية	
(مليار متر مكعب)	
٥٠٧	النيل الازرق
٣	نهر الدندر
١٠٦	نهر الرهد
١٢	نهر عطبرة
٣٠٩	النيل الابيض
٩٧٦٩	جملة الايرادات

المصدر (١٤)

وتقدر جملة ايرادات مياه الامطار فى السودان بحوالى ١٠٩٤ مليار متر مكعب .
 أما موارد المياه الجوفية فى السودان فهى من المصادر الرئيسية لشرب الانسان والحيوان إذ يعتمد عليها حوالى ٦٠٪ من سكان السودان وتعنى حكومة السودان باستغلال هذا المورد الهام علماً بأن أول بئر فى السودان تم حفره فى ١٩١٧ بمنطقة أمروابة وهذا المورد هو الكنز الذى لم يستغل بعد فى السودان ويشمل عدد من الاحواض الجوفية أهمها الحوض النوبى ويقدر مخزونه وحده بحوالى ١٠ بليون متر مكعب ويغذى سنوياً بحوالى ٢٠ بليون متر مكعب من مياه الامطار وأحواض تكوينات أمروابة وغيرها .
 يضاف الى ذلك المراعى الطبيعية الممتدة على نطاق القطر والغابات المنتشرة .
 وقبل وبعد كل ذلك فهناك حوالى خمسة محاولات احصائية لتعداد سكان السودان الاولى كانت فيما بين ١٨٩٩ - ١٩٠٣ وقد جاء هذا التعداد غير مفصلاً وقدّر تعداد سكان السودان بحوالى ٢ مليون نسمة وفيما بعد قدرت نسبة النمو السكانى خلال الفترة ١٩٠٠ - ١٩٥٦ بحوالى ٣٪ سنوياً وبعد الاحصاء الثانى الذى اجرى عام ١٩٥٦ والاحصاء الثالث كان فى عام ١٩٧٣ والرابع كان فى عام ١٩٨٣ وقدّر تعداد سكان السودان فى عام ١٩٥٦ بحوالى ١٠٣ مليون نسمة بزيادة ١٥ مليون نسمة عن التقديرات الادارية فى ذلك الزمن ، أما المحاولة الثالثة للاحصاء السكانى فقدرت سكان السودان بحوالى ١٤٨ مليون نسمة فى عام ١٩٧٣ بزيادة سنوية قدرت بحوالى ٢٥٪ فى السنة أما نتائج الاحصاء الرابع فقد وصل تعداد السكان لحوالى ٢٠٦ نسمة فى عام ١٩٨٣ و قدرت نسبة الزيادة السنوية فيما بين ١٩٥٦ - ١٩٨٣ بحوالى ٣٧٣٪ فى السنة وهى النسبة المعمول بها فى التقديرات المستقبلية

٢/١/١ : أهمية القطاع الزراعى فى السودان :

(٨)

تفاوتت مساهمة القطاع الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى فى الناتج المحلى الاجمالى بما نسبته ٤٠١ و ٤١٩ فيما بين سنة ١٩٨٦/٨٥ الى ١٩٨٩/٨٨ وهو القطاع الرائد لكل مناشط الاقتصاد السودانى .

٢/١ : أهمية الثروة الحيوانية في الاقتصاد السوداني:

: ١/٢/١

تشير كل التقديرات المتوفرة أن السودان يمتلك كم هائل من الثروة الحيوانية ويعتبر السودان من أغنى الدول العربية والافريقية إغتناء بثروة حيوانية متنوعة وتتكاثر عاماً بعد الآخر ويحتل السودان المرتبة الاولى في احتوائه على أكبر عدد من الابقار (١٠) بالنسبة للدول العربية اضافة للضأن والجمال والماعز والحيوانات الوحشية والثروة السمكية في المياه الداخلية ومصائد البحر الاحمر وغير ذلك من نعم الله من الحيوانات وتقدر الثروة الحيوانية بأكثر من حوالي ٢٧ مليون وحدة حيوانية وذلك فقط بالنسبة للابقار والماعز والضأن والجمال ويزيد تعدادها بالرأس عن ٥٨ مليون رأساً (٠) (راجع الجدول رقم (٣))

: ٢/٢/١

مساهمة قطاع الثروة الحيوانية في الناتج المحلي الاجمالي وفي الصادرات وايرادات والمجالس المحلية :-

تشير البيانات المتوفرة في احصائيات جداول حسابات الدخل القومي من مصلحة الاحصاء ودراسات العرض الاقتصادي بإدارة البحوث الاقتصادية بوزارة المالية أن قطاع الثروة الحيوانية منفرداً هو القطاع الرائد لكل المناشط الاقتصادية إذ تصاعدت مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي في السودان بحوالي ٢٠٤٪ و ٢١٩٪ على التوالي للسنوات ١٩٨٦ و ١٩٨٩/٨٨ إذ بلغت جملة الناتج المحلي الاجمالي لنفس السنوات ٢٠/٨٨ و ٦٦٠.٣ (٥) (٨) بليون من الجنيهات وتلاحظ أيضاً أن نسبة مساهمة قطاع الثروة الحيوانية تعادل لنفس السنوات حوالي ٥١٪ الى ٥٥٪ من جملة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي المستوعب قطاع الثروة الحيوانية حوالي ٢٠٪ من القوى العاملة في السودان كما يساهم هذا القطاع بنسبة مئوية مؤثرة من عائدات البلاد من العملات الصعبة وصلت أحياناً حوالي ٢٣٪ (٦) من القيمة الكلية لعائدات الصادرات من العملة الاجنبية وهكذا يساهم قطاع الثروة الحيوانية في دعم ميزان المدفوعات حيث يصدر السودان الحيوانات الحية والمذبوحنة والجلود المصنعة والخام منها وجرى العمل للتوسع في هذا المجال . ويأتي دور صادرات الثروة الحيوانية في المرتبة الثانية مباشرة بعد القطن بالنسبة لكل صادرات السودان ويمتلك قطاع الثروة الحيوانية امكانات مخزونة اذا ماتم استغلالها فمن الممكن رفع مساهمة الثروة الحيوانية في الصادر لتحتل المرتبة الاولى في الصادر عن طريق توفير المدخلات والاهتمام والرعاية خاصة وأن الثروة الحيوانية تتكاثر عاماً بعد عام .

من الثوابت والمسلمات أيضاً أن قطاع الثروة الحيوانية يساهم في توفير الغذاء لسكان الريف والحضر ويمدهم باللحوم الحمراء والبيضاء والبيض والالبان وخلافها ويوفر أيضاً المواد الخام لبعض الصناعات المحلية للجلود وتجدر الاشارة الى أن خام الجلود يدر الكثير من العملات الصعبة للبلاد . وهناك مساهمات اخرى في توفير بعض مدخلات الاعلاف المركزة كبذرة اللحم والعظم والدم والسمك .

يساهم قطاع الثروة الحيوانية في دعم ايرادات المجالس المحلية والريفية والتي تفرض ضرائب على القطعان ورسوم للاسواق ورسوم للانتاج ورسوم وضرائب أخرى لدعم ايرادات الحكومات المحلية والحكومة المركزية مثل رسوم الشهادات الصحية من المحاجر البيطرية ورسوم الصادرات والخدمات وعائدات بيع الادوية والفاكسينات وخلافها .

ذكرت كل هذه الحقائق لتوضيح ثراء قطاع الثروة الحيوانية ومخزوناتة فهو المسال والاستثمار والمأكل والملبس والمشرب وادارة الحيوانات والطاقة في الوقود والجبر والحراث ووسيلة الترفيه في الحل والترحال على امتداد بقاع السودان . ومن هنا كان لابد أن تهتم الجهات المختصة في السودان بل وعلى نطاق الوطن العربي برصد مقومات هذا القطاع ومتابعة تنميته وتطويره والتحولات التي تطرأ عليه لانه يمثل ماعوناً هاماً للامن الغذائي ليس للسودان فحسب بل وعلى نطاق الوطن العربي .

٢ / التوزيع الجغرافي للثروة الحيوانية في السودان

تنقسم المناطق الجغرافية في السودان لاربعة مناطق رئيسية (١) مناطق غرب السافانا وتشمل محافظات شمال وجنوب كردفان وشمال وجنوب دارفور (٢) منطقة الصحراء الشمالية التي تغطي محافظات البحر الاحمر والخرطوم والنيل والشمالية . (٣) منطقة السهول الوسطى والشرقية وتشمل محافظات كسلا والنيل الازرق والجزيرة والنيل الابيض . (٤) منطقة الجنوب وتتكون من محافظات أعالي النيل ، جونقلي ، شرق وغرب الاستوائية وبحر الغزال . وقد اعتمد الاحماء الحيواني الاخير (١٩٧٧/٧٦) هذا التقسيم الجغرافي . والجدول رقم (٤) يوضح توزيع الابقار والضأن والماعز والجمال حسب هذا التقسيم الجغرافي .

٣ / مجالات جمع البيانات الاحصائية للثروة الحيوانية في السودان

تبذل الجهود في السودان لجمع البيانات في مجالات الثروة الحيوانية المختلفة والتي

تشمل :

- ١) انتاج اللحوم .
- ٢) انتاج الالبان .
- ٣) انتاج الاسماك .
- ٤) انتاج الدواجن .
- ٥) انتاج الاعلاف .
- ٦) الادوية البيطرية .
- ٧) الابحاث والخدمات البيطرية والمحاجر وصحة الحيوان .
- ٨) الجلود .
- ٩) الحيوانات الوحشية .

وتحرص كل جهات الاختصاص على جمع أكبر قدر من البيانات في المجالات التسعة المذكورة أعلاه ولكن يتم التركيز دائماً على البيانات ذات الملة بادارة قطاع الثروة الحيوانية ولاغراض التخطيط وتجدر الاشارة الي بعض هذه البيانات وهي :

١ / أصحاب ومربي الحيوان .

- ٢ / التعداد ونوع و جنس وعمر والسلالات واستغلال الحيوانات •
- ٣ / نسبة المواليد والوفيات - المباع والذبيح من الحيوانات حسب النوع والجنس والعمر والاوزان والسلالات والاستهلاك الحلى والصادرات وتقديرات نسب التمافى للحيوانات المذبوحة •
- ٤ / تقديرات انتاج اللحوم والالبان ومنتجات الالبان وانتاج البيض والدجاج اللاحم والجلود والروث •
- ٥ / صادرات و واردات قطاع الثروة الحيوانية من الحيوانات الحية وخلافها والمنتجات ذات الاصل الحيوانى والمسحوبات •
- ٦ / الاستهلاك للمنتجات الحيوانية •
- ٧ / تكاليف واقتصاديات المنتجات الحيوانية •
- ٨ / بيانات المدخلات لقطاع الثروة الحيوانية من مركزات أعلاف ومدخلات انتاج حيوانى من كتاكيت وبيض لانتاج البيض أو الدجاج اللاحم والمعدات والالبان والاجهزة وغيرها لصناعة الالبان •
- ٩ / الاسعار فى الاسواق الاجمالي والقطاعى وأسعار المنتج على مستوى المزرعة اضافة للمعلومات التسويقية الاخرى وذلك على مستوى القطر والحسابات ذات الصلة بالدخل القومى •
- ١٠ / المؤشرات المطلوبة للتقديرات المستقبلية •
- ١١ / بيانات تغذية الحيوان وادارة مزارع الحيوان •
- ١٢ / مؤشرات الانتاج الحيوانى كالعمر عند أول ولادة ومتوسط المدة بين ولادتين وغيرها •
- ١٣ / الامراض المختلفة ونسب الاصابة والوفيات والابوئة والتطعيم والادوية على مستوى القطر •
- ١٤ / العرض والطلب والفائض فى مجالات الانتاج الحيوانى •
- ١٥ / مجالات البحث العلمى •
- ١٦ / المتغيرات فى قطاع الثروة الحيوانية كآثار الجفاف والتصحر والسيول والامطار وغير ذلك •
- ١٧ / انتاج الفاكسينات واللقاحات وتوزيعها والادوية والكيمائيات على مستوى القطر وتقوم ادارة اقتصاديات الثروة الحيوانية وهى احد الادارات الاساسية للادارة العامة للتخطيط والمشروعات بالثروة الحيوانية بجمع الكثير من المعلومات وتقوم باستصدار مجلة احصائية سنوية (٢٠) •

٤ / أساليب التجربة السودانية

فى جمع بيانات الثروة الحيوانية

بدأت المصلحة البيطرية فى السودان سجلات بياناتها منذ ١٩٠٢ وبدأت تصدر تقريرها السنوى منذ ذلك التقرير باللغة الى أوائل الستينات (٢٤/٢٣/٢٢) وكانت المعلومات تجمع من الحقل مباشرة تحت إشراف الضابط البيطرى فى المراكز المختلفة بالمديرية ثم ترفع الى باشمفتش البيطرى فى المديرية والذى يقوم بارسالها

لرئاسة المصلحة البيطرية حتى عام ١٩٥٦ ولرئاسة وزارة الثروة الحيوانية منذ عام ١٩٥٦ ولوزارة الانتاج الحيوانى فى السبعينات ثم لوزارة الزراعة .
وتعتبر التقارير السنوية فى الرئاسة والمحافظات والمراكز المختلفة مصادر ثانوية (Secondary Source of Data Collection) وهى من المصادر الهامة التى توضح أسلوب جمع بيانات قطاع الثروة الحيوانية .
ويمكن تقسيم التجربة السودانية فى جمع بيانات قطاع الثروة الحيوانية الى أربعة مراحل .

المرحلة الاولى ١٩٠٢ - ١٩٢٦

شهدت هذه المرحلة بداية جمع بيانات عن الموظفين وتحركاتهم والامراض المختلفة وتجارة وتحسين الحيوان .

المرحلة الثانية ١٩٢٦ - ١٩٧٦

توسع الاهتمام فى هذه المرحلة ليشمل بيانات عن تقديرات الحيوانات وأسعار الحيوانات والتجارة الداخلية والخارجية والامراض والتطعيم وتحسين الحيوان .

المرحلة الثالثة ١٩٧٦ - ١٩٨٨/٨١

وتميزت هذه المرحلة بدخول التقنية والمنظمات العالمية (١٧) وشهدت السنوات ٧٦/٧٥ و ١٩٧٧/٧٦ قيام الاحصاء الحيوانى الاول وهو أول مجهود علمى وتعتبر وثائق التعداد الحيوانى الاول وثائق أساسية (٢٥) Primary Source of Data Collection) تعتبر هذه التجربة ورغم ملاقته من نقد اضافة للتجربة السودانية فى جمع البيانات فى قطاع الثروة الحيوانية وقد اتبعت طريقة اسلوب العينة الطبقيية (Stratified Sampling technique) فى المسوحات الجوية والارضية ووضعت استراتيجيية لآخذ العينة تراعى فيها حركات الرعاة الرحل وذلك بمعرئسة الاتى :

- ١/ طرق الماشية الرئيسية (المراحل) .
 - ٢/ الحدود الخارجية لقطاعات المسح الجوى والارضى .
 - ٣/ تبعاً لحركات الرحل داخل المرحال تؤخذ القطاعات متتابعة معاً .
أو بعكس حركة الرحل مع ملاحظة أنه فى حالة عبور الحيوانات لحدود العينة لا يؤخذ فى الاعتبار أى لاتعد أو ترقم .
- وقد قسم السودان الى قطاعات مختلفة (٦٨٤ قطاعاً) ومن كل قطاع تؤخذ عينات طبقية يتم تحديدها بواسطة معادلة تحدد عدد العينات فى كل قطاع ومجموعها على نطاق السودان ٦٢٢٣ ويتم تحديد وترقيم العينة بالنظر وذلك بتقنية معينة وتبعاً لحدود العينة بزواوية التصوير من الطائرة وطبيعة الارض وبالتالي امكانية ثبات الطائرة على ارتفاع واحد ورأس المراقب داخل الطائرة بحيث يكون ثابت الوضع ويتم العد أو الترقيم داخل حدود العينة ويعتمد على تقدير وقياس المراقب داخل الطائرة من حيث موقع الحيوانات والغطاء النباتى داخل العينة الى مدى وضوح الرؤية لها .
- وقد استعملت فى المسوحات الارضية خمسة استبيانات لعينات طبقية :
- ١/ الحائر الحالة الاقتصادية .

تابع ما قبله :

السنة	تعداد الابقار	تعداد الماعز	تعداد الضأن	تعداد الجمال
١٩٧٧/٧٦	١٥,٣٦٦	١١,٣٠٠	١٦,٢٢٢	٢,٣٦٠
١٩٧٨/٧٧	١٦,٣٠٤	١١,٧٦٣	١٦,٦٧٦	٢,٤٤١
١٩٧٩/٧٨	١٧,٢٩٩	١٢,٢٤٥	١٧,١٤٣	٢,٥٢٤
١٩٨٠/٧٩	١٨,٣٥٤	١٢,٧٤٧	١٧,٦٢٣	٢,٦٠٩
١٩٨١/٨٠	١٩,٩٥١	١٣,٧٤٩	١٨,١١٦	٢,٦٩٨
١٩٨٢/٨١	١٩,٩٥١	١٣,٧٤٩	١٨,٨٦٠	٢,٦٩٧
١٩٨٣/٨٢	٢٠,٩١٠	١٤,١٨٦	١٩,٥٤٣	٢,٧٤٨
١٩٨٤/٨٣	٢١,٣١٩	١٤,٢٤٧	١٩,٨٣٢	٢,٨٠١
١٩٨٥/٨٤	٢٠,٩٤٢	١٤,٢٦٥	١٩,٧٠٩	٢,٨٠٦
١٩٨٦/٨٥	١٩,٦٣٢	١٣,٧٩٩	١٨,٦٩٠	٢,٧١٢
١٩٨٧/٨٦	١٩,٧٣٩	١٣,٩٤٢	١٨,٨٠٦	٢,٧٠٥
١٩٨٨/٨٧	١٩,٨٥٨	١٤,١٩٦	١٩,٢٠٧	٢,٧٢٢
١٩٨٩/٨٨	٢٠,١٦٧	١٤,٤٨٢	١٩,٦٦٨	٢,٧٣٢
١٩٩٠/٨٩	٢٠,٥٨٣	١٤,٨٥٤	٢٠,١٦٨	٢,٧٤٢
١٩٩١/٩٠	٢١,٠٢٨	١٥,٢٦٨	٢٠,٧٠١	٢,٧٥٢
١٩٩٢/٩١	٢١,٥٠٤	١٥,٥٩٢	٢١,٢٨٨	٢,٧٧٥

الجدول رقم (٤) .

تعداد حيوانات الابلان في السودان وتوزيعها حسب مناطق تواجدها

المجموعة	المصدر	أبقار	فصال	ماء مزر	جمال	المجموع الكلي (رأس)
غرب الساقنا	الاحصاء الحيواني	٦,٠٤٦,٩٣٥	٥,٩٤٢,١٨٨	٤,٦٩٠,٥١٠	١,٢٢١,٥٧١	١٧,٩٠١,٢٠٤
	١٩٧٧/٧٦	٧,٧٦٧,١٧٦	٦,٨٨٨,٨٧٩	٥,٧٨٧,٢٤٢	١,٣٩٩,٦٩٧	٢١,٣٨٤,٢٩٤
المحراء الشمالية	١٩٧٧/٧٦	١٥١,٢٥٤	٤,٩٧٨,٢٩٠	١,٢٨٣,٦٦٠	٢,٧٠٦,٢٧٥	٢,٧٠٩,٠١٨
	١٩٨٧/٨٦	١٩٤,٢٨٣	١,١٥٦,٧٩٩	١,٥٨٣,٨٠٥	٢١٦,٥٦١	٣,٢٥١,٤٤٨
السهول الوسطى الشرقية	١٩٧٧/٧٦	٣,٦٠٩,٩٢٥	٦,٠٩٢,٥٣٩	٣,٣٢٠,٥٥٥	٨١٩,٦٦٤	١٣,٨٥٢,٦٨٣
	١٩٨٧/٨٦	٤,٦٣٦,٨٨٣	٧,٠٦٣,١٨٤	٤,٠٩٦,٩٦٠	٩٥٠,٦٤٤	١٦,٧٧٤,٦٧١
الجنوب	١٩٧٧/٧٦	٥,٥٥٩,٠٧٤	٣,١٨٩,٥٤٥	٢,٠٠٥,٣٥١	٢٣,٣٥٢	١٠,٧٨٧,٣٢٢
	١٩٨٧/٨٦	٧,١٤٠,٥٣٣	٣,٦٩٧,٦٩٤	٢٤٧,٤٢٤	٣٨,٢١٥	١١,١٢٣,٨٦١

ملحوظة : غرب الساقنا : شمال كردفان ، جنوب كردفان ، شمال دارفور وجنوب دارفور

المحراء الشمالية : البحر الاحمر ، الخرطوم ، النيل والشمالية .

السهول الوسطى : كسلا ، النيل الازرق ، الجزيرة والنيل الابيض .

الجنوب : أعلى النيل ، جونغلي ، شرق الاستوائية وغربها ، البحيرات وبحر الغزال .

المصدر (١١) .

- ١٢-٢-٥ الماعز مقسمة حسب السلالة والى اناث وذكور وفئات العمر
١٣-٢-٥ الجمال مقسمة حسب السلالة ، واناث وذكور وفئات العمر
١٤-٢-٥ الدواجن حسب النوع والجنس
١٥-٢-٥ عدد المذبوحات للاغراض الاسرية من الابقار والاغنام والماعز والجمال
خلال العام المنصرم مقسمة الى ذكور واناث وفئات العمر .

٦- جمع البيانات الميدانية وتحليلها :

اكتملت عملية جمع البيانات الميدانية من مجالس المناطق (الريفية والحضرية) المختارة من منطقتي سنار والابيض . وقد غطى العمل الميداني نحو ٢٠ ألف جاشزا زراعي ، وروجعت هذه البيانات بالميدان ، كما دقت مكتبيا . وبدأت عملية تحليل هذه المعلومات على الحاسب الالى . ويشرف على تحليل البيانات خبير تجهيز البيانات المعين من قبل منظمة الاغذية والزراعة الدولية ، وتتم هذه العملية على الحاسب الآلي التابع لمصلحة الاحصاء .

ان التجارب المكتسبة من اجراء التعداد التجريبي سيساعدنا كثيرا فى تنفيذ التعداد الزراعى او تعداد الثروة الحيوانية ، حيث اوضحت هذه التجربة العديد من السلبيات وبصفة خاصة فيما يتعلق بحصر الثروة الحيوانية المرتحلة ، ومدى استعداد البدو (الرحل) للاستجابة وستطرح هذه السلبيات امام اللجنة العليا واللجنة الفنية للتعداد لوضع البدائل الكافية لتلافيها عند اجراء التعداد الرئيسى .

الجدول رقم (٤) .

تعداد حيوانات الالبان في السودان وتوزيعها حسب مناطق تواجدها

المجموع الكلي (رأس)	جمال	ماءنز	فضان	أبقار	المصدر	المنطقة
١٧٠٩٠١٢٠٤ ٢١٠٨٤٢٠٩٩٤	١٠٣٢١٠٥٧١ ١٠٣٩٩٠٦٩٧	٤٠٣٦٩٠٥١٠ ٥٠٧٨٧٠٢٤٢	٥٠٩٤٢٠١٨٨ ٦٠٨٨٨٠٨٧٩	٦٠٤٦٠٩٣٥ ٧٠٢٦٧٠١٧٦	الإحصاء الحيواني ١٩٧٧/٧٦ ١٩٨٧/٨٦	غرب السافنا (١) (٢)
٢٧٠٩٠١٨ ٣٠٢٥١٤٤٨	٢٧٠٦٠٢٧٥ ٣١٦٠٥٦١	١٠٢٨٣٠٦٦٠ ١٠٥٨٣٠٨٠٥	٩٠٩٧٨٠٢٩٠ ١٠١٥٦٠٧٩٩	١٥١٠٢٥٤ ١٩٤٠٢٨٣	١٩٧٧/٧٦ ١٩٨٧/٨٦	المحراء الشمالية (١) (٢)
١٣٠٨٥٢٠٦٨٣ ١٦٠٧٤٧٠٦٧١	٨١٩٠٦٦٤ ٩٥٠٠٦٤٤	٣٠٣٢٠٥٥٥٥ ٤٠٠٩٦٠٩٦٠	٦٠٩٢٠٥٣٩ ٧٠٠٦٣٠١٨٤	٣٠٦٠٩٠٩٢٥ ٤٠٦٣٦٠٨٨٣	١٩٧٧/٧٦ ١٩٨٧/٨٦	السهول الوسطى الشرقية (١) (٢)
١٠٠٧٨٧٠٣٢٢ ١١٠١٢٣٠٨٦١	٣٣٠٣٥٢ ٣٨٠٢١٥	٢٠٠٥٠٣٥١ ٢٤٧٠٤٢٤	٣٠١٨٩٠٥٤٥ ٣٠٦٩٧٠٦٩٤	٥٠٥٥٩٠٧٤ ٧٠١٤٠٥٣٣	١٩٧٧/٧٦ ١٩٨٧/٨٦	الجنوب (١) (٢)

غرب السافنا : شمال كردفان ، جنوب كردفان ، شمال دارفور وجنوب دارفور

المحراء الشمالية : البحر الاحمر ، الخرطوم ، النيل والشمالية .

السهول الوسطى : كسلا ، النيل الازرق ، الجزيرة والنيل الابيض .

الجنوب : أعلى النيل ، جونغلي ، شرق الاستوائية وغربها ، البحيرات وبحر الغزال .

24/ Sudan Veterinary Services : Annual Reports, 1937 - 1935 ;Volume 3

25/ Watson , R. M . : National Livestock Census & Resources Inventory;
Volumes 1 - 33 , Khartoum , Sudan 1975 - 1977 .

نبذه عن
التعداد التجريبي بالسودان

اعداد
حسن عبدالسلام
نائب مدير عام مصلحة الاحصاء
جمهورية السودان

١- خلفية :

ان الزراعة هي عصب الاقتصاد السوداني ، فهي مصدر رزق لاكثر من ٨٠٪ من السكان ، كما يساهم القطاع الزراعي بنحو ٩٪ من الصادرات تكليفاً ويدير نحو ٧٥٪ من العائدات من العملات الاجنبية

ومن جانب اخر فان قطاع الثروة الحيوانية يساهم بنحو ٣٥٪ من اجمالي الانتاج الزراعي ، وتحقق صادراته نحو ٢٥٪ من العملات الاجنبية ، وبصفة خاصة في الونة الاخيرة بعد ان انخفض صادرات العديد من المنتجات الزراعية الاخرى .

وايماناً من الدولة بأهمية القطاع الزراعي ودوره المؤثر في الاقتصاد السوداني قررت ان يتم اجراء التعداد الزراعي الثاني في بداية التسعينات ، علماً بان التعداد الزراعي الاول قد تم اجراؤه قبل خمسة وعشرين عاماً وخلال هذه الفترة تغيرت الخارطة الزراعية كثيراً ، فقد اندثرت بعض الحيازات بسبب موجة الجفاف التي اصابته غرب البلاد كما وان الزحف الصحراوي قد غطى العديد من الحيازات الارضية . وتقرر ان يسبق اجراء التعداد الزراعي مرحلة تحضيرية تكون بمثابة اعداد للكادر البشري الذي سيشرف على العمل الميداني ، وسيتم هذا الاعداد من خلال برنامج تدريبي داخل وخارج القطر، وسيتم خلال المرحلة التحضيرية ايضاً شراء بعض المعدات والاجهزة ووسائل النقل لتدعيم الاجهزة الاحماية التي سيناط بها مسئولية اجراء التعداد الزراعي . كما سيتم خلال المرحلة التحضيرية اجراء التعداد التجريبي ، الذي يتوقع ان تساعد نتائجه من ضمن اشياء اخرى ، تحديد نوع اسلوب اجراء تعداد الثروة الحيوانية . وقد اوكلت حكومة السودان للمنظمة العربية للتنمية الزراعية مهمة تنفيذ كل مكونات المرحلة التحضيرية وذلك بالتعاون مع لجنة الاشراف الحكومية الممثلة من مصلحة الاحصاء ، ووزارة الزراعة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية ، ووكالة التخطيط بوزارة المالية والتخطيط الاقتصادي .

٢- مواقع اجراء التعداد التجريبي :

لقد تم اختيار منطقتين هما منطقة سنار بالنيل الازرق الولاية الوسطى ، ومنطقة الابيض بولاية كردفان . فاملنةقة الاولى تعكس نمط الزراعة المروية الحديثة ، فضلا عن انها منطقة تتميز بالحيوانات المستقرة . اما المنطقة الثانية فتمثل نمط الزراعة التقليدية التي تعتمد على الامطار ، فضلا عن انها منطقة تتميز بحيوانات البدو أي

- ٥-٢-١٢ الماعز مقسمة حسب السلالة والى اناث وذكور وفئات العمر
٥-٢-١٣ الجمال مقسمة حسب السلالة ، واناث وذكور وفئات العمر
٥-٢-١٤ الدواجن حسب النوع والجنس
٥-٢-١٥ عدد المذبوحات للاغراض الاسرية من الابقار والاغنام والماعز والجمال
خلال العام المنصرم مقسمة الى ذكور واناث وفئات العمر .

٦- جمع البيانات الميدانية وتحليلها :

اكتملت عملية جمع البيانات الميدانية من مجالس المناطق (الريفية والحضرية)
المختارة من منطقتي سنار والابيض . وقد غطى العمل الميداني نحو ٢٠ ألف جاززا
زراعي ، وروجعت هذه البيانات بالميدان ، كما دقت مكتبيا . وبدأت عملية تحليل
هذه المعلومات على الحاسب الالى . ويشرف على تحليل البيانات خبير تجهيز البيانات
المعين من قبل منظمة الاغذية والزراعة الدولية ، وتتم هذه العملية على الحاسب الآلي
التابع لمصلحة الاحماء .

ان التجارب المكتسبة من اجراء التعداد التجريبي سيساعدنا كثيرا فى تنفيذ
التعداد الزراعى او تعداد الثروة الحيوانية ، حيث اوضحت هذه التجربة العديد من
السلبات وبصفة خاصة فيما يتعلق بحصر الثروة الحيوانية المرتحلة ، ومدى استعداد
البدو (الرحل) للاستجابة وستطرح هذه اساليب امام اللجنة العليا واللجنة الفنية
للتعداد لوضع البدائل الكفينة لتلافيها عند اجراء التعداد الرئيسى .

١- خلفية :

ان الزراعة هي عصب الاقتصاد السوداني ، فهي مصدر رزق لاكثر من ٨٠% من السكان ، كما يساهم القطاع الزراعي بنحو ٩% من الصادرات تكليفاً ويدر نحو ٢٥% من العائدات من العملات الاجنبية

ومن جانب اخر فان قطاع الثروة الحيوانية يساهم بنحو ٣٥% من اجمالي الانتاج الزراعي ، وتحقق صادراته نحو ٢٥% من العملات الاجنبية ، وبصفة خاصة في الونة الاخيرة بعد ان انخفض صادرات العديد من المنتجات الزراعية الاخرى .

وايماناً من الدولة بأهمية القطاع الزراعي ودوره المؤثر في الاقتصاد السوداني قررت ان يتم اجراء التعداد الزراعي الثاني في بداية التسمينات ، علماً بان التعداد الزراعي الاول قد تم اجراؤه قبل خمسة وعشرين عاماً وحلال هذه الفترة تغيرت الخارطة الزراعية كثيراً ، فقد اندثرت بعض الحيازات بسبب موجة الجفاف التي اصابت غرب البلاد كما وان الزحف الصحراوي قد غطى العديد من الحيازات الارضية . وتقرر ان يسبق اجراء التعداد الزراعي مرحلة تحضيرية تكون بمثابة اعداد للكادر البشري الذي سيشرف على العمل الميداني ، وسيتم هذا الاعداد من خلال برنامج تدريبي داخل وخارج القطر، وسيتم خلال المرحلة التحضيرية ايضاً شراء بعض المعدات والاجهزة ووسائل النقل لتدعيم الاجهزة الاحصائية التي سيناط بها مسئولية اجراء التعداد الزراعي . كما سيتم خلال المرحلة التحضيرية اجراء التعداد التجريبي ، الذي يتوقع ان يساعد نتائجه من ضمن اشياء اخرى ، تحديد نوع اسلوب اجراء تعداد الثروة الحيوانية . وقد اوكلت حكومة السودان للمنظمة العربية للتنمية الزراعية مهمة تنفيذ كل مكونات المرحلة التحضيرية وذلك بالتعاون مع لجنة الاشراف الحكومية الممثلة من مصلحة الاحصاء ، ووزارة الزراعة والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية ، ووكالة التخطيط بوزارة المالية والتخطيط الاقتصادي .

٢- مواقع اجراء التعداد التجريبي :

لقد تم اختيار منطقتين هما منطقة سنار بالنيل الازرق الولاية الوسطى ، ومنطقة الابيض بولاية كردفان . فاملنطقة الاولى تعكس نمط الزراعة المروية الحديثة ، فضلا عن انها منطقة تتميز بالحيوانات المستقرة . اما المنطقة الثانية فتمثل نمط الزراعة التقليدية التي تعتمد على الامطار ، فضلا عن انها منطقة تتميز بحيوانات البدو أي

المرحلة . ومن كل منطقة تم اختيار مجلس منطقة حضرى وآخر ريفى ، وكان لاختيار عمديا بحيث تلبى هذين المجلسين كل المتطلبات المرجوه . واستخرجت البيانات الخاصة بعدد الاسر المعيشية من واقع نتائج تعداد السكان لعام ١٩٨٣ ، والذي غطى الاسر المستقرة وكذلك الرحل " البدو "

٣- أهداف التعداد التجريبي :

يتوقع ان يحقق اجراء التعداد التجريبي الاهداف التالية :

- ١-٣ اختبار استمارة التعداد الزراعى الرئيسى ووضعها فى شكلها النهائى .
- ٢-٣ الحصول على تقديرات تكاليف اجراء عمليات التعداد الزراعى المختلفة ، وتحديد حجم العمالة المطلوبة ، وكذلك الاحتياحات الاخرى .
- ٣-٣ التعرف على المشاكل والصعوبات التى تواجه مرحلة جمع البيانات من الميدان ، ومرحلة تحليل وتجهيز البيانات .
- ٤-٣ الوصول الى الاسلوب الامثل لحصر الثروة الحيوانية المستقرة والمرحلة ، والتحقق ان كانت هنالك حاجة لاجراء تعداد منفصل للثروة الحيوانية . واى اسلوب سيستخدم فى حالة اجراء هذا التعداد ، والذي سيكون احد البدائل التالية :
- ١-٤-٣ مسح بالتصوير الجوى
- ٢-٤-٣ مسح بالتصوير الجوى ، والتحقق عن طريق فرق أرضية
- ٣-٤-٣ اجراء المسح الارضى مع مساندة جوية باستخدام الطائرات الصغيرة .
- ٥-٣ اتاحة الفرصة لخلق كادر مدرب من المشرفين والمراقبين والعدادين والمبرمجين ومدخلى البيانات ٠٠٠ الخ .

٤- مجال التعداد التجريبي :

سيغطى التعداد التجريبي كل انواع انحيازات التالية بالمناطق المختارة :

- ١-٤ الحيازات الزراعية للافراد
- ٢-٤ مزارع التعاونيات
- ٣-٤ مزارع الدولة
- ٤-٤ حيازات البدو (المرحلة)

٥- استمارات التعداد التجريبي :

صممت استمارتين للحصول على بيانات من انواع الحيازات المذكورة اعلاه وقد خصمت الاستمارة الاولى للحصول على بيانات عن الحيازات النباتية والحيوانات المستقرة ، اما الاستمارة الثانية فخصمت للحيوانات المرتحلة .

١-٥ مكونات الاستمارة الاولى :

تتكون الاستمارة الاولى من ثمانية اقسام :

- ١-١-٥ القسم الاول اشتمل على البيانات التعريفية للحائز
- ٢-١-٥ القسم الثانى اشتمل على بيانات تعريفية عن الحيازة
- ٣-١-٥ القسم الثالث تضمن بيانات عن استخدام الاراضى
- ٤-١-٥ القسم الرابع خصص للمحاصيل المؤقتة
- ٥-١-٥ القسم الخامس خصص للمحاصيل المستديمة
- ٦-١-٥ القسم السادس تضمن بيانات الحيوانات والدواجن
- ٧-١-٥ القسم السابع خصص للآلات والمعدات الزراعية
- ٨-١-٥ القسم الثامن خصص للعمالة الزراعية .

وقد روعى فى تصميم هذه الاستمارة خصوصية الزراعة السودانية

٢-٥ اما الاستمارة الثانية والتي تم تصميمها للحصول على معلومات متعلقة بالرحل " البدو " فتضمنت معلومات تعريفية عن الحائزين المرتحلين :

- ١-٢-٥ اسم الحائز
- ٢-٢-٥ اسم القبيلة او فرع القبيلة
- ٣-٢-٥ اسماء شيوخ القبيلة وعنوانه
- ٤-٢-٥ موقع المعسكر الحالى للفريق - ومتى بدأت الاقامة بهذا المعسكر .
- ٥-٢-٥ الجهة التى تنوى القبيلة الذهاب اليها من الموقع الحالى
- ٦-٢-٥ المسارات التى سلكتها القبيلة فى فترة الجفاف وفترة الامطار فى العام الماضى .
- ٧-٢-٥ الاماكن التى تستقر بها الحيوانات معظم شهور العام
- ٨-٢-٥ أى أنواع الحيوانات، تتحرك مع القبيلة وأيها تستقر فى مكان واحد
- ٩-٢-٥ مصادر المياه وتوفرها

والجزء الثانى من الاستمارة خصص لحصر الحيوانات على النحو التالى :

- ١٠-٢-٥ الابقار حسب السلالة ، والجنس وفتات العمر
- ١١-٢-٥ الاغنام مقسمة حسب السلالة والى اناث وذكور وفتات العمر

- ٥-٢-١٢ الماعز مقسمة حسب السلالة والى اناث وذكور وفئات العمر
٥-٢-١٣ الجمال مقسمة حسب السلالة ، واناث وذكور وفئات العمر
٥-٢-١٤ الدواجن حسب النوع والجنس
٥-٢-١٥ عدد المذبوحات للاغراض الاسرية من الابقار والاغنام والماعز والجمال
خلال العام المنصرم مقسمة الى ذكور واناث وفئات العمر .

٦- جمع البيانات الميدانية وتحليلها :

اكتملت عملية جمع البيانات الميدانية من مجالس المناطق (الريفية والحضرية) المختارة من منطقتي سنار والابيض . وقد غطى العمل الميداني نحو ٢٠ ألف جأـئـزا زراعيـا ، وروجعت هذه البيانات بالميدان ، كما دققت مكتبيا . وبدأت عملية تحليل هذه المعلومات على الحاسب الالى . ويشرف على تحليل البيانات خبير تجهيز البيانات المعين من قبل منظمة الاغذية والزراعة الدولية ، وتتم هذه العملية على الحاسب الآلي التابع لمصلحة الاحصاء .

ان التجارب المكتسبة من اجراء التعداد التجريبي سيساعدنا كثيرا فى تنفيذ التعداد الزراعى او تعداد الثروة الحيوانية ، حيث اوضحت هذه التجربة العديد من السلبيات وبصفة خاصة فيما يتعلق بحصر الثروة الحيوانية المرتحلة ، ومدى استعداد البدو (الرحل) للاستجابة وستطرح هذه اسـلـبـيات امام اللجنة العليا واللجنة الفنية للتعداد لوضع البدائل الكفيلة لتلافيها عند اجراء التعداد الرئيسى .