جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

الندوة

القومية للاحصاءات الزراعية

الخرطوم (٢٩/١١/ ١٩٨٣ - ١/١٢/١٩٨٣)

تحت شعار
الرقم الاحصائي السليم أساس التخطيط والاستثمار الامثل للموارد

الخرطوم ـ أغسطس (آب) ١٩٨٤

تقديـــم

تعتبر البيانات الاحصائية القاعدة الأساسية التى يرتكز عليها الدارســـون والباحثون والمخططون وواضعو القرارات الاقتصادية والسياسية فى أبحاثهـــــم ودراساتهم وقراراتهم . وقد تبين للمنظمة العربية للتنمية الزراعية منذ بـــــدء ممارسة نشاطها مدى القصور الذى تتصف به البيانات الاحصائية الزراعية المتوفـرة عن العالم العربى سواء من حيث الدقة او الشمول . الأمر الذى يعيق مـــن فعالية النشاطات والقرارات المختلفة التى يمارسها المخططون وواضعو السياسات الزراعية سواء على المستوى القطرى او القومى . ويترتب على ذلك العديد من الآثار السلبية على مسيرة التنمية الزراعية فى الوطن العربى فى غياب قاعدة عريضة مـــن البيانات الاحصائية الدقيقة .

وشعورا من المنظمة بواجبها حيال هذه المسألة فقد وضعت برنامجا لتطوير الاحصاءات الزراعية فى الاقطار العربية والذى بدأ العمل به منذ أربـع سنـوات . وقد قامت المنظمة خلال هذه الفترة بدراسة الوضع الاحصائى الزراعى فى البـــلاد العربية . وعلى ضوء ذلك فان خطة عمل المنظمة لتطوير العمل الاحصائى العربـي يرتكز على تدريب الكوادر الاحصائية فى البلاد العربية وتقديم المساعدات الفنيـة للاقطار العربية فى هذا المجال بالاضافة الى اصدار الكتاب السنوى للاحصـاءات الزراعية وايجاد مركز للمعلومات الزراعية فى المنظمة .

ورغبة من المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى تقييم وضع الاحصاء الزراعى فـى البلاد العربية فقد عملت على تنظيم الندوة القومية للاحصاءات الزراعية وذلك خـلال الفترة ٢٩/١١ - ١٩٨٣/١٢/١ بالخرطوم . والتى شارك فيها ستة عشر بلـدا عربيا وبعض المنظمات الدولية بالاضافة الى العديد من الباحثين العرب فى مجـال الاحصاء .

وقد نجم عن هذه الندوة العديد من التوصيات البناءة الهادفة الى تطويـر العمل الاحصائى العربى ، املا أن تأخذ هذه التوصيات حيز التنفيذ من قبـــل الاجهزة الاحصائية فى الدول العربية والمنظمات العربية .

ولا يسعنى بهذه المناسبة الا أن أتقدم بجزيل الشكر للخبراء العـــرب وممثلى الدول العربية والمنظمات الدولية على الجهود التى بذلوها لانجاح هـذه الندوة . كما أتقدم باسمى آيات الشكر والتقدير لحكومة جمهورية السودان الديمقراطية وشعبها لاستضافة هذه الندوة على أرض السودان الشقيق .

واللـــه ولى التوفيـــق ،،،

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعـــه

المحتويات



المحتويـــات

	رقم الصفحة
- التقديـم	أ
- المحتويات	ب
- القرارات والتوصيات	١
الجزء الأول : البحوث :	٥
١ - طرق جمع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانية ومنتجاتها	٥
٢ - الطرق الموضوعية لتقدير انتاج الفواكه والخضر وامكانية تطبيقها بالعراق	٢١
٣ - الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج الزراعي - تقدير انتاج الخضر بالعينات في جمهورية مصر العربية	٣٣
٤ - بحث بالعينة لتقدير مساحة وانتاج محاصيل القمح والشعير والحمص والعدس	٥٧
٥ - دور التعاونيات الزراعية في النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية	٨٤
٦ - تأثير اسلوب المعاينة على دقة البيانات الاحصائية	١٢٣
٧ - دراسة مقارنة لاسلوب المعاينة في جمع انتاجية المحاصيل الرئيسية في الوطن العربي مع مقترح لافضل طرق التقدير	١٤٥
٨ - امكانية استخدام جداول المدخلات والمخرجات في التحليل الاقتصادي القومي لقطاع الزراعة	١٥٨
٩ - التجربة السودانية في طرق حساب الدخل الزراعي في حسابات الدخل القومي	١٧٦
١٠- الطرق الموضوعية لتقدير مكونات الدخل الزراعي	١٩٣
١١- برنامج للأرقام القياسية لحجم الانتاج والأسعار الزراعية	٢٠٩
١٢- خدمات احصائية يوفرها مركز التجارة الدولية للبلدان النامية	٢٣٤
الجزء الثاني : وضع الاحصاء الزراعي في الأقطار العربية :	٢٤٤
١ - الاحصاء الزراعي في الدول العربية	٢٤٤
٢ - الاحصاء الزراعي في الأردن	٢٦٠
٣ - الاحصاء الزراعي في فلسطين	٣٢٢
٤ - الاحصاء الزراعي في الجمهورية العربية السورية	٣٣٤
٥ - الاحصاء الزراعي في العراق	٣٤٩
٦ - النظام المتكامل لجمع المعلومات الاحصائية الزراعية في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية	٣٦١

رقم الصفحة

٧ - الاحصاء الزراعى فى الجمهورية العربية اليمنية ٣٦٣
٨ - الاحصاء الزراعى فى دولة الامارات العربية المتحدة ٣٧٢
٩ - الاحصاء الزراعى فى دولة البحرين ٣٨٣
١٠- الهيكل التنظيمى لقسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى بدولة قطر مع الاشارة الى مشروع المسح الاحصائى والاقتصادى للقطاع الزراعى ٣٨٦
١١- النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية بدولة الكويت ٤٠٣
١٢- الاحصاء الزراعى فى الجمهورية التونسية ٤١٢
١٣- الاحصاء الزراعى فى الجزائر ٤٢٠
١٤- الاحصاء الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ٤٤٠
١٥- الاحصاء الزراعى فى جمهورية الصومال الديمقراطية ٤٤٩
١٦- الاحصاء الزراعى فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ٤٦٨

الملاحق :

١ - خطاب الدكتور المدير العام بالانابة ٤٧٢
٢ - خطاب معالى السيد المهندس صفيرون الزين صفيرون وزير الدولة للزراعة والرى بجمهورية السودان الديمقراطية ٤٧٥
٣ - المشاركون فى الندوة القومية للاحصاءات الزراعية ٤٧٧
٤ - البحوث التى قدمت للندوة القومية للاحصاءات الزراعية ٤٨٠
٥ - لجنة الصياغة والتوصيات ٤٨١
٦ - السكرتارية ٤٨٢
٧ - برنامج اعمال الندوة القومية للاحصاءات الزراعية ٤٨٣

القرارات والتوصيـــــات

تنفيذا لقرار مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دور انعقاده الثانى عشر بصنعاء ، وتوصيات اللجنة الدائمة للاحصاء بالامانة العامة لجامعة الـــدول العربية فى اجتماعها الثامن بالبحرين ، قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بعقد ندوة قومية للاحصاءات الزراعية تحت شعار " الرقم الاحصائى السليم أساس التخطيط والاستثمار الأمثل للموارد ".

وقد تم عقد الندوة فى الخرطوم خلال الفترة ١١/٢٩ - ١٢/١/١٩٨٣ ، تحت رعاية معالى السيد المهندس صغيرون الزين صغيرون وزير الدولة للزراعـــة والرى فى القطر السودانى الشقيق . حيث القى سيادته كلمة فى حفل الافتتـــاح رحب فيها بالحشد الكبير من الخبراء الاحصائيين العرب مستعرضا امكانـــات السودان من الموارد الزراعية وكذا اهتمام الحكومة السودانية بالقطاع الزراعى وتشجيع المستثمرين العرب للمشاركة فى التنمية الزراعية . وقد اشاد سيادته بالجهـــود التى تقوم بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى العديد من المجالات مشيـــرا بصورة خاصة الى اهمية الاحصاءات الزراعية ودور المنظمة النشط فى هذا المجال .

كما القى السيد الدكتور محمد عثمان محمد صالح المدير العام بالانابـــة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية كلمة رحب فيها بالسيد الوزير والسادة الحضـــور والقى الضوء على اهمية الاحصاءات الزراعية ودور المنظمة فى هذا المجال لتوفيـــر قاعدة عريضة من البيانات الزراعية على مستوى أقطار الوطن العربى . كما أكـــد فى كلمته على اهمية الندوة وما يسفر عنها من توصيات لتطوير الاحصاءات الزراعيـــة العربية فى جميع مجالاتها .

وقد حضر الندوة ممثلو ستة عشر دولة عربية هى :-

الأردن ، فلسطين ، لبنان ، المغرب ، الجزائر ، السودان ، العـــراق سوريا ، ليبيا ، تونس ، اليمن العربية ، اليمن الديمقراطية ، الكويت ، موريتانيا ، قطر ، الامارات العربية المتحدة . اضافة الى عدد من الخبراء العـــرب المختصين فى مجالات الاحصاء .

كمـــا حضر الاجتماع ممثل مركز التجارة الدولى فى الخرطوم.

وقد تناولت الندوة خمسة عشر بحثا فى العديد من مجالات الاحصـــاء الزراعى بالاضافة الى التقارير القطرية المقدمة من ممثلى الدول عن الوضـــع الاحصائى الزراعى فى بلدانهم. وقد أولت الندوة اهتماما خاصا بمناقشة الوضـــع الاحصائى الزراعى فى الاقطار العربية ، حيث تعرضت الى ايجابيات الجهـــود المبذولة فى العمل الاحصائى والى أوجه قصور الاحصاءات الزراعية فى الوطـــن العربى وسبل تطويرها. أما البحوث المقدمة فقد ركز القســم الاول منها علـــى الطرق الموضوعية التى يمكن استخدامها فى تقدير المساحات المزروعة والانتـــاج الزراعى للمحاصيل الرئيسية بما فيها الانتاج الحيوانى وكذلك تطرقت بعـض الاوراق فى هذا القسم الى تقييم الطرق الموضوعية المتبعة حاليا فى تقدير مساحة وانتاج المحاصيل الزراعية فى بعض الاقطار العربية وكيفية تطويرها. أمـــا القسم الثانى فقد تطرق الى قياس الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومـــى واستخدام جداول المدخلات والمخرجات فى توضيح العلاقات بين القطـــاع الزراعى وغيره من القطاعات الاقتصادية. وأيضا امكانية الاستفادة من التنظيمات التعاونية الزراعية فى الاقطار العربية كمصدر للاحصاءات الزراعية. هذا بالاضافة الى الارقام القياسية للانتاج الزراعى وكيفية تطبيقها ، كما استعرضت النـــدوة المنشورات الاحصائية التى يصدرها مركز التجارة الدولى.

وقد ناقشت الندوة انجازات المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال تطوير الاحصاءات الزراعية والبرامج المستقبلية للمنظمة فى هذا المجال ، مقـدرة الجهود القيمة التى قامت بها المنظمة فى مجـــال تنسيق ونشـــر البيانات الاحصائية ودعم الاجهزة الاحصائية الزراعية فى اقطار الوطن العربى. كما تؤكد الندوة على أهمية تطلعات المنظمة العربية للتنمية الزراعيـــة الرامية الى تطوير الاحصاءات الزراعية والتى تعتبر القاعدة الاساسية لرســم الخطط وترشيد استخدام الموارد الزراعية المتاحة فى الوطن العربى.

وقد أحيطت الندوة علما بقيام المنظمة بانشاء مركز للمعلومات الزراعيـة لخدمة الاجهزة الاحصائية فى الاقطار العربية وان الندوة تثمن هذه الجهود القيمة لاهميتها فى توفير المعلومات الاحصائية الزراعية فى العالم العربى ولتسهيل تداولها.

وقد خلصت الندوة الى التوصيات التالية :-

١) نظرا لان الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية الذى تصدره المنظمـــة العربية للتنمية الزراعية يعتبر مرجعا هاما وضروريا فى توفير البيانـــات الاحصائية على مستوى الوطن العربى لذا توصى الندوة بالاستمرار فـــى

اصدار هذا الكتاب وتطويره ليغطى الاحتياجات المتجددة من البيانات الاحصائية الزراعية والتوسع فى نشره فى الاقطار العربية ، مع مراعاة تضمينه مزيدا من التعاريف والمصطلحات لما يحتويه من بيانات احصائية.

٢) نظرا للنقص القائم فى النشرات الاحصائية الزراعية المتخصصة توصى الندوة المنظمة بالعمل على اصدار مثل هذه النشرات لتعميم الاستفادة منها.

٣) نظرا لاهمية ابراز الاحصاءات الزراعية الفلسطينية توصى الندوة بدعم المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى للقيام بجمع هذه الاحصاءات والنظر فى امكانية ابراز بعضها فى الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية الذى تصدره المنظمة العربية للتنمية الزراعية أو فى نشراتها الاحصائية الاخرى.

٤) نظرا للنقص الكمى والنوعى الواضح فى الكفاءات الاحصائية العربية توصى الندوة بتكثيف جهود المنظمة لعقد مزيد من الدورات التدريبية فى الاحصاءات الزراعية على مختلف المستويات والتوسع فى برامج التدريب الفنية المتخصصة.

٥) نظرا لاهمية تبادل الخبرات الفنية والعملية بين الاقطار العربية فى مجال الاحصاءات الزراعية توصى الندوة بعقد ندوات احصائية متخصصة لالقاء الضوء على ما تواجهه الاجهزة الاحصائية الزراعية من معوقات واقتراح الحلول الكفيلة بتجاوزها.

٦) نظرا للتطورات السريعة فى الاساليب الاحصائية والمعدات والادوات الحديثة المستخدمة فى العمل الاحصائى الزراعى توصى الندوة باصدار نشرات فنية توضيحية لتعميم الاستفادة من هذه التطورات.

٧) تأكيدا لاهمية البيانات الخاصة بتكاليف الانتاج الزراعى وخاصة فى مجال التخطيط فى الوطن العربى ، توصى الندوة باهمية تعاون الاقطار العربية مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية لتنفيذ البرنامج الذى أعدته المنظمة فى هذا المجال.

٨) تأكيدا لاهمية الربط بين الاجهزة الاحصائية الرسمية فى الاقطار العربية والمنظمة لتسهيل تبادل المعلومات الاحصائية ، توصى الندوة بالنظر فى امكانية استحداث قنوات اتصال مباشرة بين تلك الاجهزة والمنظمة.

٩) توصى الندوة ان تقوم المنظمة باصدار نشرات عن الدورات الاحصائية وفرص التدريب المتاحة داخل وخارج الوطن العربى.

١٠) توصى الندوة المنظمة بالتوسع فى التعاون والتنسيق مع المنظمات العربية والاقليمية والدولية المعنية بالاحصاءات الزراعية للاستفادة من امكاناتها المتاحة.

١١) تؤكد الندوة على أهمية اجراء التعدادات الزراعية بصفة دورية منتظمة فى الاقطار العربية والاستفادة من عمليات التعداد السكانى فى اجراءات التعداد الزراعى وتدعيم جهود الاقطار العربية التى تعانى نقصا فى هذا المجال.

١٢) نظرا لاهمية تنظيم العمل الاحصائى توصى الندوة باستصدار وتطوير التشريعات الاحصائية بما يكفل انجاح الاجهزة الاحصائية الزراعية فى اعمالها.

١٣) توصى الندوة الدول العربية باستخدام الارقام العربية بدلا عن الارقام الهندية فى نشراتها الاحصائية العامة.

١٤) نظرا للمهام العديدة التى أنيطت بالادارة الاقتصادية بالمنظمة، فتوصى الندوة بدعم هذه الادارة وخاصة جهازها الاحصائى ليتسنى له القيام بالمهام الموصى بها على الوجه الاكمل.

ان المشاركين فى الندوة القومية للاحصاءات الزراعية لا يسعهم الا أن يتوجهوا بالشكر والتقدير الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية وذلك لعقدها وتنظيمها للندوة المذكورة مما عاد بالفائدة المتمثلة فى تبادل الرأى والمشورة والخبرة فى مجال الاحصاء الزراعى واننا فى وطننا العربى لفى أشد الحاجة الى عقد مثل تلك الندوات المتخصصة. ولا يفوتنا أن نذكر بالتقدير العميق ذلك المستوى الرفيع من التنظيم وحسن الاستقبال والرعاية الذى شرفنا به من قبل مسؤولى المنظمة طوال فترة اقامتنا فى عاصمة السودان الشقيق.

الجـــزء الاولـــــ

الـــبـحـــــــــــوث

طرق جمع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانيـــــة
ومنتجاتهـــا

موجـــز

طرق جميع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانيـة ومنتجاتهـــــــا

تشكل الثروة الحيوانية ومنتجاتها فى كثير من الدول العربية احدى المصادر الهامة فى زيادة الدخل القومى وفى رفع مستويات المعيشة للمواطنين . ففى دولة كالسـودان والصومال وموريتانيا فان قطاع الثروة الحيوانية يعتبر من اهم القطاعات التى تسـاهم مساهمة فاعلة فى الدخل القومى . وبالرغم من هذه الاهمية لهذا القطاع فان احصاءات الثروة الحيوانية فى هذه الدول وغيرها من الاقطار العربية تعانى من قصور شـديد يتمثل فى عدم الدقة والشمول .

ولذا فان هذه الورقة قد ابرزت اهمية توفر الاحصاءات السليمة عن قطاع الثـروة الحيوانية خاصة فى مجالى تخطيط وتنمية هذا القطاع . ولقد استعرضت أنـواع الاحصاءات المختلفة مثل الخصائص الاساسية كعدد الحيوانات مصنفة حسب النـوع والعمر والجنس والسلالة والغرض والبيانات الاضافية الاخرى المتعلقة بتنمية وتطوير قطاع الثروة الحيوانية . كذلك استعرضت هذه الورقة مصادر هذه البيانات موضحة مزايا وعيوب كل مصدر ومدى ملائمة هذه المصادر لدى الدول العربية من حيث امكاناتهـا البشرية والمادية وتلبية احتياجات مستخدمى البيان باقل تكلفة . كما استعرضت الورقة بالتفصيل الطرق الواجب اتباعها فى تقدير منتجات الثروة الحيوانية وذلك بهدف تطوير الجهود لتحسين نوعية بيانات الثروة الحيوانية بالدول العربية .

طرق جمع وتقدير احصاءات
الثروة الحيوانية ومنتجاتها

١- مقدمة :

تشكل الثروة الحيوانية نسبة كبيرة من الدخل الزراعي في معظم الاقطار العربية اذ تزيد نسبة مساهمتها في الناتج المحلي الزراعي عن ٣٠٪ ، وتعتبر الثروة الحيوانية مصدر رزق لعدد كبير من السكان الزراعيين تصل احيانا الى اكثر من ٧٠٪ من اجمالي السكان الزراعيين كما هو الحال في الصومال وموريتانيا .

لقد بلغ عدد الابقار والجاموس والاغنام والماعز والجمال في العالم العربي حوالي ٢١٩ مليون رأس وذلك في عام ١٩٨١ ، منها نحو ٣٧ مليون رأس ابقار ، ١١٢ مليون رأس أغنام ، ٥٦ر٦ مليون رأس ماعز ، وتتركز الابقار في السودان والصومال بنسب تبلغ حوالي ٥٣٪ ، ١٢٪ على التوالي . في حين تتركز الاغنام في كل من السودان والمغرب والصومال والجزائر اذ تمثل كل منها نحو ١٦٪ ، ١٤٪ ، ١٣٪ ، ١٢٪ من اجمالي الاغنام في العالم العربي على الترتيب . أما الماعز فانها تتركز في الصومال والسودان بنسب تبلغ نحو ٣٨٪ ، ٢٣٪ على التوالي . وكذلك بالنسبة للجمال حيث تتركز في الصومال بنسبة ٥٨٪ وفي السودان بنسبة ٢٤٪ .

ويبلغ أنتاج العالم العربي من المنتوجات الحيوانية عام ١٩٨١ حوالي ١ر٧ مليون طن من اللحوم الحمراء ونحو ٧ر٠ مليون طن من اللحوم البيضاء ونحو مليون طن من الاسماك ، ٨ر٨ مليون طن من الألبان ، ٥ر٠ مليون طن من البيض .

ورغم الامكانات المتاحة للعالم العربي لزيادة الانتاج من المنتوجات الحيوانية الا ان العالم العربي يواجه مشكلة نقص شديد في احتياجاته من المنتوجات الحيوانية حيث بلغت الفجوة الغذائية في هذه المنتجات حوالي ٦٤٧ر٤ ألف طن لحوم حمراء ٥٤٦ر٥ ألف طن لحوم بيضاء ، ٧٥ر٥ ألف طن أسماك ، ١٣٣ ألف طن بيض ٦٨٠ر٢ ألبان . وتشكل نسبة الاكتفاء الذاتي من هذه المنتجات على مستوى العالم العربي حوالي ٧٢ر٦ ٪ من اللحوم الحمراء ، ٥٥٪ من اللحوم البيضاء ، ٩٢ر٢٪ من الاسماك ، ٧٢ر٤٪ من البيض ، ٥٦ر٤٪ من الألبان .

مشكلة البحث :

لقد تبين من خلال تجربة المنظمة العربية للتنمية الزراعية في مجال الاحصاءات الزراعية بالدول العربية ان هذه الاحصاءات تتسم بالقصور الشديد في جميع الدول العربية بدرجات متفاوتة سواء كان ذلك في دقة البيانات أو درجة شمولها أو طريقة جمعها وتقديرها . الامر الذي أدى ويؤدي الى عدم الاعتماد على هذه البيانات واستخداماتها في وضع الخطط القومية أو القطرية أو الاستعانة بها في اتخاذ

،القرارات الخاصة بسياسة الاستيراد والتصدير والاستهلاك والاسعار . . . الخ .

لذلك فان هذا البحث يهدف الى القاء الضوء على بيانات الثروة الحيوانية بالدول العربية وطرق تقديرها مع استعراض شامل لكافة الطرق التى يمكن استخدامها فى جمع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانية ومنتجاتها .

٢- مجال بيانات الثروة الحيوانية :

ان مجال احصاءات الثروة الحيوانية يتباين من قطر لاخر تبعا لمراحل نموه وتبعا لاهمية قطاع الثروة الحيوانية بالمقارنة مع القطاعات الاخرى ، وتبعا لتوفر الكادر المؤهل من الاحصائيين والفنيين وتوفر الامكانات المادية واهتمام المسئولين واحساسهم بأهمية احصاءات الثروة الحيوانية . وينقسم مجال بيانات الثروة الحيوانية الى :-

٢ - ١ احصاءات الخصائص الاساسية للثروة الحيوانية
٢ - ٢ احصاءات تنمية قطاع الثروة الحيوانية
٢ - ٣ احصاءات الصادرات والواردات

٢-١ احصاءات الخصائص الاساسية للثروة الحيوانية :

وتشتمل على اعداد الحيوانات على مستوى القطر او موزعة على المستويات الادارية والجغرافية الادنى (كالاقليم والمحافظة والمركز . . . . .) ويصنف العدد الكلى للحيوانات حسب :-

٢-١-١ النوع (ابقار ، أغنام . . . . .)
٢-١-٢ الجنس (ذكر أو أنثى)
٢-١-٣ العمر . . . .
٢-١-٤ السلالة
٢-١-٥ والغرض (حيوانات للعمل ، البان ، لحوم . . . . .)

والخصائص الاساسية للثروة الحيوانية تشتمل ايضا على منتجات الثروة الحيوانية المتمثلة فى : اللحوم ، الالبان ، البيض ، السمن ، الجبن ، العسل والجلود الفراء ، والحرير . وتتفاوت درجة تغطية الخصائص الاساسية للثروة الحيوانية من قطر لاخر . ففى السودان مثلا أتبعت فى الماضى الاساليب الشخصية فى تقدير اعداد الحيوانات اذ كان يقوم المسئولون بوضع معدلات نمو افتراضية لهذا القطاع . وقبل خمسة أعوام اجرى مسح جوى بغرض حصر اعداد الثروة الحيوانية والذى على أساس نتائجه توفرت بعض المعدلات الخاصة بنمو قطاع الثروة الحيوانية .

وفى موريتانيا اتبع اسلوبان لتقدير اعداد الثروة الحيوانية ، الاسلوب الاول افتراض معدل نمو سنوى أما الاسلوب الثانى فيأخذ فى الاعتبار معدلات وكميات سقوط

الامطار معدل نمو افتراضي واعداد الحيوانات لأي سنة .

وفي الصومال استخدمت نتائج تعداد الثروة الاخير والذي تم تنفيذه أثناء فترة القحط التي اصابت القطر الصومالي ،ولذا فان كل المؤشرات والمعدلات المبنية على تعداد الثروة الحيوانية والمستخدمة حاليا في تقدير اعداد الحيوانات قد تكون مضللة للباحثين .

٢-٢ الاحصاءات الخاصة بتنمية قطاع الثروة الحيوانية :

ان موقف توفير المنتجات الحيوانية اللازمة لغذاء الانسان العربي اضحى حرجا وصعبا . فبالرغم من زيادة دخل الفرد في اغلب الدول العربية فان نصيبه من البروتين الحيواني مقارنة بنصيب الفرد في سائر الاقطار المتقدمة يعد منخفضا . وباستثناء السودان والصومال وموريتانيا فان باقي الدول العربية يعد مستوردا للمنتجات الحيوانية مما تقدم يتضح ان تنمية الثروةالحيوانية وموارد ها مسألة هامة وعاجلة لتلافي العجز المتزايد في هذا المجال . وان نقطة البداية في تخطيط وتنمية قطاع الثروة الحيوانية هي توفر البيانات الخاصة التي تساعد في تنمية وتطوير هذا القطاع وهي :-

٢-٢-١ معدلات المواليد والنفوق
٢-٢-٢ نسبة المسحوبات السنوية
٢-٢-٣ فترة ادرار اللبن
٢-٢-٤ فترة الولادة
٢-٢-٥ عمر الحيوان عند الولادة الاولى
٢-٢-٦ الاحتياجات من الاعلاف المركزة والخضراء
٢-٢-٧ مساحة وانتاج المراعي الطبيعية
٢-٢-٨ بيانات خاصة بالتحليل الاقتصادي وتكاليف الانتاج والتسويق

فلو فحصنا السجلات الاحصائية المتوفرة في الدول العربية التي تتمتع بثروة حيوانية ضخمة كالسودان والصومال وموريتانيا نجد ان هذه السجلات خالية تماما من هذه المعلومات وحتى الجزء المتوفر من المعلومات مثل معدلات المواليد والنفوق أو نسبة المسحوبات فكلها مبنية على افتراضات شخصية .

٢-٣ احصاءات الصادرات والواردات :

تعتبر بيانات التجارة الخارجية الخاصة بالثروة الحيوانية المتمثلة في عدد الحيوانات المستوردة او المصدرة مصنفة حسب النوع والجنس والعمر والسلالة وايضا مصنفة بالوزن الحي ومكان المنشأ وميناء الوصول من البيانات الهامة في مجال احصاءات الثروة الحيوانية . وتساعد بيانات الصادرات والواردات من الحيوانات الحية ، ومنتجاتها في تقدير الاستهلاك والانتاج . ورغما عن ان كثيرا من الدول العربية تحتفظ بسجلات

عن حركة الصادر والوارد من الحيوانات ومنتجاتها ، لكن هذه السجلات لا تعطى الصورة الحقيقية اذ ان جزءا كبيرا من الحيوانات المصدرة أو المستوردة تتم عن طريق التهريب .

ومشكلة التهريب هذه تعانى منها بعض الدول مثل السودان والصومال وموريتانيا . اذ ان جزءا كبيرا من ثروتها الحيوانية يتسلل خارج الحدود دون علم سلطات الجمارك وعليه لا تظهر هذه الاعداد المهربة فى سجلات الصادرات .

٣- مصادر بيانات الثروة الحيوانية :

بعد ان تم استعراض لمجال بيانات الثروة الحيوانية من حيث الخصائص الاساسية والبيانات الضرورية لتنمية الثروة الحيوانية نستعرض فيما يلى مصادر هذه البيانات :-

٣-١ التعداد الزراعى :

التعداد الزراعى عملية احصائية رئيسية يتم اجراؤها كل عشرة أو خمسة سنوات بهدف جمع معلومات شاملة عن الكيان الزراعى بالقطر من حيث الموارد الزراعية كالقوى العاملة والارض والمياه والحيوانات والآلات . والتعداد أما ان يكون بالحصر الشامل أو بالعينة أو بالاثنين معا والحيازة الزراعية هى وحدة الحصر . ويعتبر التعداد الزراعى أحد مصادر استخلاص بيانات الثروة الحيوانية ، حيث تحتوى عادة استمارة التعداد الزراعى على بعض الاسئلة الخاصة بالثروة الحيوانية كاعداد الحيوانات مصنفة حسب النوع والجنس والعمر . وفى هذا المعنى فان التعداد الزراعى يوفر لنا اطار شامل لحائزى الحيوانات والذى من الممكن ان نبنى على اساسه دراسات ومسوح تفصيلية خاصة بالثروة الحيوانية .

٣-٢ تعداد الثروة الحيوانية :

تعداد الثروة الحيوانية كاى تعداد آخر فهو عملية احصائية دورية تعنى بجمع معلومات تفصيلية عن قطاع الثروة الحيوانية . وتتخذ الحيازة الحيوانية كوحدة للحصر . وعادة ما يتم حصر الخصائص الاساسية للثروة الحيوانية حصرا شاملا أما الخصائص الفرعية فيتم جمعها عن طريق العينة . وبما ان الحيازة الحيوانية المستخدمة كوحدة للحصر تتأثر كثيرا بالمتغيرات الموسمية على العكس من الحيازة الزراعية الارضية فأن دورية تعداد الثروة الحيوانية يستحسن ان تكون قصيرة اذا كان الهدف الحصول على بيانات سليمة ودقيقة عن قطاع الثروة الحيوانية . ومن المسلم به انه يتعذر أجراء تعداد سنوى للثروة الحيوانية بشكل منتظم فى غالبية الدول العربية أما بسبب عجز فى الامكانيات المادية أو بسبب عدم توفر الكوادر القادرة والمقتدرة على أرجاء التعداد . وفى هذه الحالة فمن الممكن أجراء مسح بالعينة كبديل للحصول الشامل . وبالرغم ان الحصر بالعينة لا يعطى فكرة شاملة عن كل مفردات المجتمع تحت البحث الا ان اجراء المسح بالعينة يكلف اقل كما انه يحتاج الى عدد بسيط من الفنيين والمتخصصين فضلا عن

ان المسح بالعينة يمدنا بتقدير الخطأ المعاينة ومن ثم يمكن تحديد حدود الثقة للتقديرات المختلفة .

٣-٣ السجلات والتقارير الادارية :

تعتبر السجلات والتقارير الادارية واحدة من المصادر قليلة التكاليف التى من الممكن ان تستعين بها الدول فى الحصول على بيانات عن الثروة الحيوانية . ويقترح استخدام هذا الاسلوب فى الدول ذات الامكانيات المادية البسيطة والتى لا تتوفر بها الكفاءات الاحصائية المطلوبة وبالطبع فان المعلومات الاحصائية المتحصل عليها عن طريق السجلات والتقارير ليست بديل للتعدادات أو المسوحات بالعينة . ومن الممكن تطوير استخدام اسلوب التقارير وذلك باجراء دورات تدريبية مكثفة للمسئولين الرسميين وتصميم استمارات مبسطة تتضمن أهم بنود بيانات الثروة الحيوانية . ويقترح ان تكون محتويات الاستمارة على النحو التالى :-

٣-٣-١ النوع (ابقار ، أغنام ... الخ)
٣-٣-٢ الجنس
٣-٣-٣ عدد المذبوحات
٣-٣-٤ عدد الحيوانات المعروضة بالاسواق واسعارها
٣-٣-٥ عدد الحيوانات الملقحة مصنفة حسب النوع
٣-٣-٦ عدد الحيوانات الوافدة للمنطقة والمهاجرة منها
٣-٣-٧ عدد مزارع الالبان والدواجن بالمنطقة وطاقتها
٣-٣-٨ عدد المفرخات وطاقتها

توزع هذه الاستمارات على المسئولين الرسميين وفنى الثروة الحيوانية على مستوى المحافظة او المركز او حتى على مستوى القرية ويطلب منهم تعبئة هذه الاستمارة وارسالها بصفة دورية (ربع سنوية ، نصف سنوية ، أو سنوية) الى وكالة مركزية حيث يتم جمعها وتبويبها وتحليلها . والمعلومات المجمعة بهذا الاسلوب قد لا تكون دقيقة تماما لكنها تعطى مؤشرات عامة عن اعداد الحيوانات مصنفة حسب النوع والجنس وغيرها من البيانات المتعلقة بالثروة الحيوانية .

٣-٤ المسح الجوى :

استخدام اسلوب المسح الجوى بجمهورية السودان كاحد الوسائل السريعة للحصول على بيانات عن الاعداد الاجمالية للثروة الحيوانية بالقطر . والحصر الجوى يعتمد فى الاساس على استخدام الطائرات الصغيرة المزودة بجهاز تسجيل وآلة تصوير . ويتم تنفيذ هذا الاسلوب باتباع الخطوات التالية :-

٣-٤-١ يقسم القطر الى قطاعات (طبقات) وتجهز الخرائط الخاصة بها .
٣-٤-٢ يتم اختيار عينة من القطاعات الفرعية داخل القطاعات الرئيسية .
٣-٤-٣ تحلق الطائرات فوق القطاعات المختارة على أرتفاع ٤٠٠ قدم ويقوم المراقبون داخل الطائرة بعد الحيوانات التى تقع داخل حدود القطاع عدا فعليا وفى نفس الوقت يتم تسجيل ذلك على جهاز التسجيل . أو يتم تصوير الحيوانات فى حالة اذا كان عدد الحيوانات كبيرا .

وأسلوب المسح الجوى كما هو واضح يمكننا من الحصول على اعداد الحيوانات مصنفة حسب النوع فقط . وعليه لابد من أجراء مسح اراضى للحصول على بيانات عن الجنس والعمر . . . الخ ويتم ذلك باختيار عينة فرعية من العينة الاصلية .

٣-٤-٤ عيوب أسلوب المسح الجوى :

- باهظ التكاليف
- من الصعب تصوير أو عد الحيوانات المختبئة تحت الاشجار .
- من الصعب الالتزام بالقطاعات المختارة فى العينة اثناء تحليق الطائرة الامر الذى قد يخلق نوع من التحيز فى التقديرات .
- يصعب التمييز بين الحيوانات الوحشية والداجنة .

٢-٥ استخدام الطرق الموضوعية لتقدير المنتجات الحيوانية الرئيسية :

فيما سبق تم استعراض لانواع بيانات الثروة الحيوانية والمتمثلة فى بيانات الخصائص الاساسية للحيوان (الاعداد مصنفة حسب العمر والجنس . . . الخ) والبيانات الجارية والبيانات المطلوبة لتنمية قطاع الثروة الحيوانية . ومن ثم استعرضنا مصادر هذه البيانات . وفيما يلى يتم استعراض الطرق المختلفة لجمع أو تقدير منتجات الثروة الحيوانية الرئيسية مثل .

٢-٥-١ أنتاج اللحوم
٢-٥-٢ أنتاج الالبان
٢-٥-٣ الدواجن والبيض

٢-٥-١ أنتاج اللحوم :

ويقصد بذلك اللحوم المنتجة من مصادر محلية أى الانتاج الذى يكون مصدره المذبوحات من الحيوانات المحلية بغرض الاستهلاك المحلى أو المعد للتصدير . واستطرادا من هذا فان اللحوم من المصادر الخارجية لايشملها هذا التعريف ولو استعملت للاستهلاك المحلى .

وكما هو معروف فان انتاج اللحوم = عدد المذبوحات (حسب النوع) × وزن الذبيحة (حسب النوع)

ويتم الحصول على عدد المذبوحات من مصدرين :

أولا : المجازر الرسمية : وعادة ما تحتفظ السلطات الرسمية للمجازر بسجلات يومية توضح عدد المذبوحات حسب النوع (ابقار ، اغنام ، جمال . . . الخ) ومن الممكن الاستعانة بهذه السجلات للحصول على عدد المذبوحات . أما بالنسبة لتقدير وزن الذبحية (حسب النوع) داخل المجازر الرسمية فتتبع الطرق الموضوعية فى ذلك حيث يتم اختيار عينة من المجازر اذا كان عددها كبيرا . أما اذا كان العدد بسيطا فيتم حصرها حصرا شاملا . ثم تتم زيارة هذه المجازر مرة كل ثلاثة أشهر حيث يقوم المحقق باختيار عينة من المذبوحات باستخدام اسلوب المعاينة المنتظمة ومن ثم يقوم بوزن الذبائح المختارة ويتم تجميع هذه الاوزان مصنفة حسب النوع فى كل زيارة ثم تتم عملية حساب متوسط الذبيحة المرجح (يستخدم عدد الحيوانات المذبوحة كعامل ترجيح .

ثانيا : المذبوحات خارج المجازر الرسمية (القطاع التقليدى والاسرى) تمثل المذبوحات التى تتم خارج المجازر الرسمية جزءا كبيرا من عدد المذبوحات الكلى . ففى السودان مثلا فان المذبوحات بالقطاع التقليدى سواء بالمدن الصغيرة أو القرى تمثل نحو ٦٠٪ من العدد الكلى وكذا الحال باليمن الشمالى والصومال وموريتانيا وبالطبع فان أهمال هذا الجزء يؤثر كثيرا فى تقدير انتاج اللحوم .

ولحصر المذبوحات خارج المجازر الرسمية يقترح اسلوبان هما :

- عن طريق عدد الجلود
- استخدام الطرق الموضوعية

والاسلوب الاول (عدد الجلود) هو حصر لعدد الجلود المباعة فى الاسواق المختلفة فى فترة زمنية محددة حيث يقوم المحقق بزيارة هذه الاسواق مرة كل اسبوع ويقوم بتسجيل عدد الجلود الواردة الى السوق وبالرغم من العيوب الكثيرة لهذا الاسلوب فانه لا يكلف كثيرا . كما انه لا يتطلب توفر خبرات احصائية أو كوادر مدربة فكل المطلوب هو تصميم استمارة مبسطة تتضمن اسم السوق والمنطقة وعدد التجار وكميات الجلود الواردة بالسوق مع تصنيف هذه الجلود حسب نوع الذبيحة وكما هو متوقع فان هذا الاسلوب لا يعطى بيانات سليمة ودقيقة عن عدد المذبوحات لكنه يصلح فى اعطاء مؤشرات قد تساعدنا كثيرا فى تقدير عدد المذبوحات علاوة على انه افضل بكثير من التخمينات والتقديرات الشخصية .

الطرق الموضوعية لتقدير انتاج اللحوم :

ان استخدام الطرق الموضوعية فى التقدير بصفة عامة يتطلب توفر جهاز مدرب

من الفنيين يكون مسئولا عن تصميم العينة واختيار مفرداتها بالاسلوب العلمى وتنفيذ العمل الميدانى ثم تحليل البيانات وتكبير نتائج العينة للحصول على تقديرات عن معالم المجتمع . أما اذا لم يتوفر الجهاز المدرب فقد يساء استخدام المعاينة والذى قد يقودنا الى نتائج مضللة ومتحيزة .

وعند استخدام الطرق الموضوعية فى تقدير عدد المذبوحات بالقطاع التقليدى لابد أولا من تحديد المجتمع تحت البحث ثم بعد ذلك يتم تصميم العينة المناسبة ، يلى ذلك خطوات تنفيذ العينة .

تصميم العينة :

يقسم المجتمع الى طبقات ولابد من الاستفادة بكافة المعلومات المتوفرة التى تساعد فى خلق طبقات متجانسة داخليا ومختلفة كل منها عن الاخرى وفى هذه الحالة ممكن اعتبار التقسيمات الادارية أو الجغرافية او (جزء منها) كطبقات للمجتمع . والمراكز أو ما يعادلها فى المستويات الادارية الاخرى كمرحلة المعاينة الاولية ثم القرى كمرحلة المعاينة الثانية واخيرا القصابين كمرحلة المعاينة النهائية . ويتم اختيار المراحل المختلفة باستخدام الاحتمال المتناسب مع الحجم .

خطوات تنفيذ العينة :

تجهز أولا قوائم الطبقات (الوحدات الادارية أو الجغرافية) " ل " بعد ذلك يتم اختيار عينة من المراكز " ن " فى المرحلة الاولى ثم عينة من القرى " م " فى المرحلة الثانية واخيرا عينة من القصابين " ك " فى المرحلة النهائية . (ملحوظة : عدد مراحل المعاينة يتوقف على التكوين الجغرافى للدولة وعلى تباين المجتمع وعلى توفر القوائم الصحيحة لكل مرحلة) .

بعد اكتمال اختيار قائمة القصابين ، تتم زيارتهم مرة كل شهر . وفى كل زيارة يتم تسجيل عدد المذبوحات حسب النوع مع وزن الذبيحة أو جزء من الذبيحة . أما بالنسبة لتقدير المذبوحات التى تقوم بها الاسر فى المناسبات المختلفة فتتبع نفس الخطوات السابقة ولكن مرحلة المعاينة الاخيرة ستكون الاسرة بدلا عن القصابين ثم بعد ذلك تتم زيارة هذه الاسر مرة كل شهرين ويتم سؤال الاسرة عن عدد المذبوحات التى قامت بها خلال هذه الفترة .

٣-٥-٢ تقدير أنتاج الألبان :

هنالك عدة وسائل يمكن أستخدامها لتقدير كمية الألبان المنتجة فى أى قطر ، ومن هذه الوسائل نذكر :-

- مزارع الألبان ومراكز التجميع
- ميزانية الاسرة
- الطارق الموضوعية

بصفة عامة فان بيانات تقدير انتاج الالبان بالدول العربية تتسم بقصور كبير من حيث الدقة والشمول . ففى السودان يتم تقدير الالبان بناءا على معدلات أنتاج أفتراضية لكل نوع من الحيوانات وفى مصر يتم استخدام معدلات نمو وادرار مفترضة لكن من واقع الخبرة والنظريات العلمية . وفى السعودية والكويت يستعان بسجلات مزارع الألبان فى تقدير الانتاج . وفى الصومال يستعان بتقارير بعض الدراسات المكتبية الخاصة باستهلاك الالبان كمصدر لتقدير الالبان . وفيما يلى ستتم مناقشة الوسائل المختلفة والتى يمكن استخدامها فى تقدير انتاج الألبان فى أى قطر .

أولا : مزارع الألبان ومراكز التجميع:

فى بعض الدول العربية مثل السعودية والكويت ومصر وتونس وغيرها من الدول الاخرى أنشئت مزارع حديثة لانتاج الألبان لمقابلة كل أو بعضا من احتياجات المواطنين لهذه السلعة . وتشكل هذه المزارع مصدرا رئيسيا لانتاج الألبان فى بعض الدول العربية وعليه من الممكن استغلال سجلات هذه المزارع فى تقدير أنتاج الألبان ، وفى هذه الحالة نتبع الخطوات التالية :-

- تحضير قائمة بكل المزارع بالقطر ومواقعها
- حصر عدد الحيوانات بكل مزرعة وكذا مساحة المزارع
- تقسيم المزارع الى فئات مختلفة (كبيرة متوسطة وصغيرة) فى حالة اذا كان عدد المزارع كبيرا .
- فحص السجلات المتوفرة فى كل مزرعة .

اذا أتضح للباحثين ان سجلات المزارع غير سليمة ولا يعتمد عليها ، ففى هذه الحالة يقوم الباحثون بحصر كل المزارع حصرا شاملا . أما اذا كان عدد المزارع كبيرا فنلجأ الى اختيار عينة منها بدلا من حصرها كلها .وقبل اختيار العينة يجب أولا تقسيمها الى ثلاث فئات : كبيرة ، متوسطة وصغيرة . ثم بعد ذلك يتم اختيار عينة تكون ممثلة للفئات الثلاث على أن تعطى المزارع فى الفئة الاولى فرصة أكبر فى الاختيار . وينصح ان تشمل العينة على كل مزارع الفئة الاولى ، أما الفئتين الاخريتين فتعطى لهما نسب أقل فى الاختيار . بعد ذلك تتم زيارة المزارع المختارة بالعينة ويفضل ان تكون الزيارات مرة كل شهر لفترة عام كامل حتى يتم تغطية كل المواسم . فى الزيارة الاولى يقوم الباحثون بحصر عدد الحيوانات الحلوب وغير الحلوب وفى الزيارات اللاحقة التى تحدد أيامها عشوائيا تتم عملية وزن الحليب المنتج وعدد الحيوانات الحلوب ومعدل الانتاج اليومى . أما بالنسبة للاقطار العربية الاخرى والتى لا توجد بها مزارع ألبان (القطاع التجارى) ،فأن مصادر أنتاج الألبان فى هذه الحالة تكون المزارع الصغيرة التى تملكها الاسر والتى تحتفظ ببعض الحيوانات بغرض أنتاج الالبان لمقابلة استهلاكها الذاتى وبيع ما يفيض عن حاجتها .

ولتقدير أنتاج الالبان فى هذا القطاع (التقليدى) نلجأ لاسلوب المعاينة

كأنسب طريقة . ولاختيار العينة لابد من توفر الاطار العليم الشامل لعدد الاسر . ومن الممكن الاستعانة أما بآخر تعداد سكاني أو تعداد زراعي تم بالدولة لاستخلاص اطار الاسر منه . ولكن في الواقع العملي لاتتوفر هذه الدوائم في كثير من الدول العربية في أغلب الاحيان وبالطبع فان ايجاد مثل هذا الاطار التفصيلي مكلف للغاية . ولهذا نلجأ لطريقة العينة المتعددة المراحل والتي تتلخص في اختيار أجزاء من المجتمع على عدد من المراحل وفي المرحلة النهائية فقط تجرى دراسة بعض وحدات هذه الاجزاء . ولهذا فاننا نستخدم هذا الاسلوب في تقدير أنتاج اللبن ومنتجات الثروة الحيوانية الاخرى .

تصميم العينة لتقدير انتاج الالبان في القطاع التقليدي :

يتم أولا تقسيم القطر الى طبقات متجانسة داخليا ويفضل ان تكون التقسيمات الادارية أو الوحدات الجغرافية ذات الطبيعة الواحدة . الوحدة الجغرافية الاصغر (كالمركز) تؤخذ كوحدات المعاينة الاولية ثم التي تجمعاتها تمثل مرحلة المعاينة الثانية وأخيرا الاسرة أو مجموعة من الاسر كوحدة المعاينة النهائية .

خطوات تنفيذ العينة :

بعد أكتمال اختيار وحدات المعاينة المختلفة يقوم الباحثون بزيارة هذه الوحدات . في بداية المسح يتم حصر شامل لكل الحيوانات المخصصة لانتاج الالبان ثم تكون الزيارات اللاحقة مرتين في الشهر في الايام المحددة عشوائيا حيث يقوم المحقق أو الباحث بحصر عدد الحيوانات المدرة للبن المنتج ويقترح ان يزود الباحثون بمعدات الوزن اللازمة . ولزيادة كفاءة التقديرات يقترح ان يستعان بعدد الحيوانات من واقع بيانات التعداد الزراعي او أي مسح مشابه وذلك عن طريق تقديرات النسب .

ميزانية الاسرة :

تعتبر نتائج ميزانية الاسرة خاصة النتائج المتعلقة بالاستهلاك في السلع الغذائية ومن ضمنها استهلاك الالبان على مدار العام ، واحدة من المصادر الهامة في تقدير أنتاج الالبان . وكما هو معلوم فان انتاج الالبان يمكن حسابه على النحو التالي :-

انتاج الالبان = الاستهلاك الادمي + الالبان المتروكة لغذاء الحيوان + الناقص أو التالف + الصادرات - الواردات .

والاستهلاك الادمي = عدد السكان × متوسط استهلاك الفرد . وهذا توفر لنا نتائج ميزانية الاسرة . واذا تم تقدير للكميات المستهلكة بواسطة الحيوان والكميات التالفة ،يصبح تقدير أنتاج الالبان الكلي ميسورا . ونتائج ميزانية الاسرة تصلح ايضا في مراجعة بيانات أي مسح يجرى في مجال الاستهلاك سواء اللحوم أو الالبان .

وكما يلاحظ فان استخدام نتائج ميزانية الاسرة فى تقدير أنتاج الالبان ليست البديل الملائم للطرق الاخرى ولكنها مفيدة فى حالة ان الدولة عاجزة عن استخدام طرق التقدير الاخرى لأى سبب من الاسباب.

تقدير أنتاج الدواجن والبيض :

تصنف عادة بيانات الدواجن ومنتجاتها الى التصنيفات التالية :-

- دجاج بياض
- دجاج لحم
- بط
- ديوك رومى
- أرانب

وهذه التصنيفات هامة بصفة خاصة فى مشاريع تنمية قطاع الدواجن ولكن اذا تعذر للباحث ان يقوم بهذه التصنيفات فمن الممكن أدراج جميع الاصناف تحت (دواجن بيض).

وكما هو معلوم فان انتاج البيض فى اى دولة يعتمد على ثلاثه عوامل هى : عدد الدجاج البياض ،معدل انتاج الدجاج وأخيرا وزن البيضة الواحدة . هنالك مصدران لبيانات الدواجن والبيض :-

أولا : القطاع التجارى أو القطاع الحديث
ثانيا : القطاع الاسرى أو القطاع التقليدى

ولمعرفة الكميات المنتجة من الدجاج اللاحم والبيض على المستوى التجارى يمكن الاستعانة بسجلات الشركات أو المؤسسات أو سجلات المزارع . أن كثيرا من الدول العربية مثل السعودية والكويت والامارات والاردن والجزائر تعتمد على سجلات المزارع الخاصة والعامة فى تقدير انتاج البيض ودجاج اللحم . ولكن اذا كانت هذه السجلات غير سليمة فى رأى الباحثين ففى هذه الحالة نلجأ الى أسلوب المعاينة ،أى نقوم باختيار عينة من هذه المزارع أو المؤسسات ونتبع نفس الخطوات المطبقة فى حالة مزارع الالبان .

أما بالنسبة للبيض والدواجن المنتجة فى القطاع التقليدى "الاسرى" فيتم تقديرها من خلال المسح بالعينة . وتصميم العينة فى هذه الحالة مشابهة لتصميم العينة المستخدم فى تقدير انتاج الالبان . ولكن بما أن قطاع الدواجن يتعرض للتغير بصورة أسرع من المواشى من حيث حجم المجتمع ومعدلات نموه فيقترح ان تكون عدد الزيارات أكثر تكرارا حيث يتم زيارة الاسر المختارة فى العينة مرة أو مرتين فى الاسبوع. تخصص الزيارة الاولى لحصر مجتمع الدواجن فى مرحلة المعاينة الاولى على أن يصنف الدجاج

الى دجاج لحم ودجاج بياض . ولقياس التغيرات التى تطرأ على حجم هذا المجتمع يتم اختيار عينة فرعية من الاسر المختارة فى مرحلة المعاينة الاولى ، وتتم زيارة هذه العينة الفرعية مرة كل ثلاثة اسابيع لاعادة الحصر مرة ثانية . وتستمر هذه العملية لفترة عام . ومن هذا يمكن تقدير معدل النمو الذى يحدث فى حجم مجتمع الدجاج .

أما الزيارات الاخرى والمخصصة لتقدير الانتاج والتى تتم مرة أو مرتين كل أسبوع تخصص لمقابلة الاسر المختارة فى العنية" الاصلية " حيث يتم حصر البيض والدواجن المذبوحة أو المعدة للذبح وذلك أما بسؤال المنتج أو بالعد والوزن الفعلى أثناء الزيارة .

تحديد حجم العينة اللازم فى تقدير منتجات الثروة الحيوانية :

تعرضنا فى هذه الورقة لمزايا استخدام المسح بالعينة لتقدير منتجات الثروة الحيوانية مثل الالبان ، البيض ، اللحوم والدواجن ولقد رأينا كيف يمكن استخدام نظرية العينات للحصول على معلومات عن عينات مسحوبة بصورة عشوائية من مجتمع تحت البحث وكيف يمكن تقدير المعلومات الخاصة بالمجتمع باستخدام تقديرات العينات المسحوبة من هذا المجتمع . وبالطبع لابد ان تتصف هذه التقديرات أو الاحصائيات بعدم التحيز والكفاءة والاتساق حتى يمكن حساب فترات الثقة للقيمة الحقيقية للمجتمع تحت البحث . وبما أننا نختار عينة لتمثيل المجتمع لابد من الالتزام بكل القوانين الاحصائية حتى يتم اختيار العينة المناسبة من حيث العشوائية ودرجة التمثيل . وعليه فان تحديد حجم العينة يتفاوت بدرجة تشتت المجتمع تحت البحث والامكانات المتوفرة ودرجة الدقة المطلوبة . ومن المسلم به انه كلما زاد حجم العينة كلما كانت التقديرات أقرب الى الواقع . ولكن زيادة حجم العينة يؤدي الى زيادة التكاليف ولذا يجب الموازنة بين التكاليف ودرجة الدقة المطلوبة .

وحجم العينة اللازم لايأتى من فراغ ، فقبل أجراء اى مسح بالعينة لابد من أجراء مسح استطلاعى او تجريبى فى نطاق ضيق حتى يمكن التعرف على حجم التشتت داخل هذا المجتمع ، وعلى ضوء حجم التشتت وبناءا على الامكانات المتوفرة يمكن تحديد حجم العينة اللازم . والمسح الاستطلاعى يساعدنا فى اختيار استمارة البحث ويساعدنا فى تدريب الفنيين ويعطينا فكرة عن حجم العمل والفترة الزمنية اللازمة لانهاء المسح . كما ان المسح الاستطلاعى يرشدنا الى أنسب الطرق لتوزيع العينة على اجزاء المجتمع هل بالتوزيع الامثل او التوزيع المتساوى أو توزيع ينمان أو المتناسب .

وخلاصة القول فان حجم العينة وتوزيعه وتقدير التكاليف اللازمة يجب تحديدها بعد اجراء عدة دراسات أو مسوحات استطلاعية حتى يمكننا الوصول الى الحجم الامثل مع التكاليف الممكنة التى تعطينا أحسن التقديرات عن المجتمع تحت البحث وعموما فان حجم العينة المتعارف عليه يتراوح بين ١٪ الى ١٠٪ وكما ذكر فان هذا يتوقف

على مدى تشتت المجتمع ومدى الامكانات المتوفرة ودرجة الدقة المرغوبة .

ومن أجل رفع كفاءة التقديرات المختلفة يستحسن استخدام بعض المعلومات الاضافية ، فمثلا عند تقدير انتاج اللحوم أو الالبان يمكن استخدام بيانات اعداد الحيوانات من واقع التعداد الزراعى أو تعداد الثروة الحيوانية . كما يمكن استخدام نتائج ميزانية الاسرة لضبط التقديرات الخاصة بالاستهلاك والانتاج فى اللحوم والالبان والبيض .

SUMMARY

Livestock Statistics, Me Thodology of Data Collection

Animal resources contribute greatly in the GDP in general and in agricultural income in particular, specially in Arab countries which are rich in this field namely, Sudan, Somalia and Mauritania. When assessing the national systems of collecting and reporting data on livestock statistics in these countries, it becomes evident that livestock statistics suffer from great drawbacks whether in adequancy, coverage and accuracy. Needless to mention that in the absence of good reliable statistical data, proper planning and development of livestock sector renders impossible.

The purpose of this paper is to point out the various means and ways necessary to improve systems of data collection. In this respect, the paper has shown all types of livestock statistics (basic and current) and the sources of their information . It has also dealt intensively with objective methods of estimation of livestock products.

المراجـــع

١- الاحصاء الزراعى فى الدول العربية (الوضع الراهن - المعوقات - أساليب تطويرها) - المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

٢- المرشد لاحصاءات الثروة الحيوانية ومنتجاتها - منظمة الاغذية والزراعة (الفاو)

٣- تقرير المسح الجوى للثروةالحيوانية بالسودان - برنامج ١٩٨٠ للتعداد الزراعى العالمى .

٤- Sampling Theory of Surveys with Application P. V. Sukhatme & B. V. Sukhatme F.A.O., Rome

٥- V. G. Panse " Estimation of Yield "

٦- S. S. Zarkovich " Sampling and Censuses " F A O , Rome

الطرق الموضوعية لتقدير انتاج الفواكه والخضر
وامكانية تطبيقها في العراق

خلاصة البحث

ان الطرق الموضوعية المستخدمة لتقدير الانتاج النباتي تشكل الاساس في توفير البيانات التنبؤية الضرورية عن مستوى الانتاج النباتي قبل حصوله هذا وان بعض الدول لا زال يستخدم هذا الاسلوب بشكل بسيط للحصول على تلك البيانات مما يتطلب معه البحث في امكانية تطوير هذا الاسلوب باقتراح بعض الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج النباتي عموماً وانتاج الفواكه والخضر الذي يعالجه هذا البحث خصوصاً. تلك الطرق التي تعتمد في الاساس على العلاقة بين كمية الانتاج وبعض اجزاء النباتات القابلة للقياس الفعلي في فترة تقدير وحدات صغيرة من المساحة المزروعة بالمحصول المراد تقدير انتاجه هي العينات التي يتحدد عددها وحجمها على اساس حد الخطأ المسموح به وحجم المساحات المزروعة بذلك المحصول .

هذا وان الطرق الموضوعية المتبعة في العراق تتطلب شيء من التحديث والتطوير اسلوب التقدير القائم وشمول كل من الفواكه والخضر بهذا الاسلوب وقد تم اقتراح عدد من الطرق الموضوعية لتقدير انتاج بعض محاصيل الخضر والفواكه أيضا بالغرض. فقد تم اقتراح الطريقة الموضوعية الجديدة لتقدير انتاج كل من الباميا والفلفل والباذنجان والبصل) وذلك على اساس حساب عدد وزن المنتوج للمحاصيل السابقة في العينات المأخوذة من الارض المزروعة به لتقدير أنتاج المحصول ككل . كذلك تقدير انتاج كل من التفاح على أساس العلاقة بين محيط جذع الشجرة ومحيط الغصن العينة ..... وانتاج المشمش والاجاص على أساس العلاقة بين مساحة السطح المنتج للشجرة وعدد الاغصان المثمرة التي هي بسمك ٣ - ٦ سم وانتاج العنب على أساس تحديد معدل وزن العنقود .

هذا وباقتراح الطرق الانفة الذكر يخلص البحث الى انه بالامكان تطبيق تلك الطرق لتوفر مستلزمات التطبيق في العراق على أن يراعى في ذلك ظروف وطبيعة الزراعة العراقية .

الطرق الموضوعية لتقدير انتاج
الفواكه والخضر وأمكانية تطبيقها في العـــراق

المقدمـــة :

من المعروف أن العديد من الدول تسعى الى تطوير الطرق والاســـاليب الاحصائية التي تعالج من خلالها مختلف العمليات الزراعية . ولتكوين تصورا شـــامل ودقيقا عن نتيجة تلك الاعمال وبالاخص النتيجة النهائية للعملية الزراعية ككل وهـــي الانتاج ، حجمه مدى ايفاءه بمتطلبات الحاجة الغذائية أو الصناعية أو التجاريـــة . ونظرا لكون الطرق التقليدية المتبعة حاليا في العديد من البلدان لتقدير الانتـــاج النباتي خاصة تسبب العديد من المشاكل وتعطي تقديرات غير واقعية من جهة .

واستخدام تلك الطرق لجمع البيانات الاحصائية كوسيلة من وسائل التعـداد ات الزراعية عن حجم ومعدلات الانتاج للمحاصيل الزراعية واعتمادها كبيانات نهائية عـــن المحصول من جهة اخرى خلق ضرورة كبيرة لادخال الطرق الحديثة فالتقدير وتغيـــير اتجاه استخدام التقدير من وسيلة لجمع البيانات النهائية عن المحصول الزراعي الى وسيلة لاعطاء صورة عن المنتوج قبل حصوله وتوفير الفرصة لتقدير الحاجة الى الاعمال الزراعيـــة والفنية ذات العلاقة بعملية الجني لتحديد حجم الايدي العاملة والمكائن وتحـــديد الحاجة الى المخازن لحفظ المحصول، وعمليات التسويق لكي تتكون الصورة كاملة لدى كل من القطاعين الصناعي والتجاري لتخطيط نشاطها وفق ما سوف يتوفر من انتاج محلي يزيد عما هو مخطط له وفق الطاقات الاستيعابية وسد النقص المحتمل حصوله عن طـــريق الاستيراد واستخدام البدائل أو عقد الاتفاقيات الاستيرادية و التصديرية على أساس مايتوفر من بيانات تقديرية رغم ان الانتاج يتم وفق خطة مرسومة، الا أن التغيرات التي تحصـــل اثناء عملية نمو النبات كالظروف الجوية الغير متوقعة، تغيير الكثير مما هو مخطط وتخلـــق الحاجة الماسة لتلك التقديرات .

هذا وان البحث يبحث في امكانية ادخال الطرق الموضوعية المقترحة من قبـــل الباحث في العراق في مجال تقدير انتاج الفواكه والخضر . ويلقي البحث نظرة عـــلى طبيعة تقدير الانتاج النباتي في العراق بالطرق الموضوعية . كذلك يقدم البحـــث بعض الطرق المقترحة للتطبيق في العراق لتقدير انتاج محاصيل الخضر (الطماطم ، الفلفل الهانة ، البصل والبطاطة) والفواكه (التفاح ، المشمش ، الاجاص والعنب) . ووصـــف لطريقة التنفيذ ، كذلك الخروج بالاستنتاجات والتوصيات .

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في :-

ان الطرق التقليدية المتبعة حاليا في بعض الدول وخاصة العراق لتقدير الانتاج النباتي باتت غير ملائمة للتطورات التي حصلت في مجال استخدام الوســـائل

الاحصائية من جهة، ولا تواكب التطورات التى تحصل فى المجالات الاقتصادية المختلفة ذات العلاقة بالقطاع الزراعى .

٢- اعتماد التقدير الاحصائى كوسيلة لجمع البيانات اثناء التعدادات الزراعية أو عند الاحصاءات الدولية حول الانتاج النباتى فى العراق على الرغم مما تنطوى عليه من انخفاض فى درجة الثقة .

هدف البحث :

اقتراح بعض الطرق الموضوعية الجديدة فى مجال تقدير انتاج الفواكه والخضر فى العراق، ودراسة امكانية تطبيقها لغرض اعطاء تصور كامل ودقيق عن مستوى انتاج الخضر والفواكه موضوعة البحث قبل وقوع الانتاج لكل من المخطط والقائمين على توفير المستلزمات الزراعية والفنية والعملية، الجنى والحفظ وكذلك لقطاعى الصناعة والتجارة على وجه الخصوص .

الاطار النظرى :

ان تقدير الانتاج النباتى بالطرق الموضوعية يعتمد بالاساس فى مفهومة على العلاقة القائمة بين كمية الانتاج المتوقع وبعض اجزاء النبات القابلة للقياس هذا ويتم تقدير الانتاج فى مساحات صغيرة من الحقل بالاستفادة من المؤشرات التى يستدل منها على كمية ومعدل الانتاج هى العينات، والتى بتكبير النتائج التى تحصل عليها منها نحصل على مقدار ومعدل الانتاج للمساحة المزروعة بالمحصول المعين وعلى نطاق الوحدات الادارية صعودا الى مستوى القطر . هذا ويتم تحديد عدد وحجم العينات الواجب أخذها على اساس الاخذ بنظر الاعتبار مقدار الخطأ المسموح به حسب النبات وطبيعة زراعته فمثلا حد الاخطاء للنباتات التالية هو :-

البطاطة	٧٪
الفلفل والطماطم	٦٪
اللهانة والبصل	٨٪
التفاح والمشمش والاجاص	١٠٪
العنب	٥٪

كذلك يتوقف على مقدار المساحات المزروعة بالمحصول على نطاق المزرعة الواحدة أو حجم الحقل للمحصول والمساحة الكلية له . هذا ومن المعروف ان الطرق الموضوعية للتقدير تقوم على العد والقياس الفعلى للاجزاء التى تكون قابلة لذلك فى فترة التقدير وكذلك بتحديد عدد المنتوج والذى غالبا ما يتطابق مع عدد الشتلات ثم تحديد وزن المنتوج والذى يتم بالقياس المباشر للمنتوج لتحديد وزنه أو بقياس بعض أجزاء النبات والتى يستدل منها على وزنه المنتوج بحسب العلاقة بينهما . هذا ومن الجدير بالذكر

القول هنا ان العلاقة بين عدد المنتوج ووزنه علاقة قوية جدا " تبلغ 0.92 هذا وان درجة الثقة بالبيانات المقدرة تتوقف على العوامل التالية :-

١- نوع الطرق المتاحة والمستخدمة
٢- الاشخاص القائمين على تنفيذ التقدير وعلى خبرتهم ودرجة تحطهم المسؤولية والدقة في العمل .
٣- الظروف الجوية وحالة نمو النبات .
٤- وقت البدء بالتقدير .

هذا ولابد من الاشارة هنا الى ضرورة الالتزام بالتعليمات والشروط التي تنظم عملية التقدير ، لان التقديرات الخاطئة او السيئة تعطي استنتاجات سلبية حتى ولو تمت بطرق تقدير كفوءة انه لابد من مراعاة العوامل الانفة الذكر لكي تكون التقديرات الموثوقة النتائج واقعة ضمن حد الخطأ المسموح به .

ان واقع استخدام الطرق الموضوعية في العراق يشير الى بداية تلك الطرق وحاجتها الى التحديث لكي تتلائم والتطور العام الذي شهده البلد والقطاع الاقتصادي خاصة من جهة والى عدم شمول الاشجار المثمرة بهذه الطرق وشمول جزئي للخضر بالطريقة التي سنتعرض لذكرها لاحقا من جهة أخرى .

تقوم الطريقة الموضوعية للتقدير على تقدير كميات الانتاج والمساحات المزروعة ومتوسط غلة الدونم الواحد حسب الوحدات الادارية للقطر وشمولها لعشرة محاصيل فقط ، وبهدف توفير احصاءات دورية والمحاصيل هي (الحنطة ،الشعير ،الكتان ، العدس الحمص ،والهرطمان) للموسم الشتوي ومحاصيل (الشلب ،القطن ، السمسم والماش) للموسم الصيفي وعلى أساس خطوات العمل التالية :

١- يتم تقسيم الفلاحين داخل الوحدات الادارية الى فئات حسب المساحات التي يقومون بزراعتها وحسب المحاصيل المختلفة .
٢- تحديد حجم العينة على اساس الامكانات المتوفرة ومقدار الخطأ العشوائي المسموح به ،من ثم يتم توزيع العينة على الفئات بحيث تتناسب مع المساحة المزروعة ثم يتم اختيار عدد من الزراعين داخل كل فئة بواسطة جداول الارقام العشوائية
٣- تقدير المساحة المزروعة ويتم بان تقوم فرق من العدادين بتقدير المساحة المزروعة بطريقة القياس الفعلي والعمليات الرياضية البسيطة للاراضي المزروعة بالمحصول لدى المزارع الواحد من كل فئة من فئات المساحة وبتكبير هذه النتائج يتم الحصول على تقديرات عن المساحة المزروعة بكل محصول في كل فئة ووحدة ادارية وعلى نطاق القطر .
٤- تقدير متوسط انتاج الدونم الواحد حيث يتم وبطريقة القياس الفعلي جني المحصول في العينات المحددة مسبقا والتي تختلف مساحتها من محصول الى

آخر . ومن ثم يوزن المنتوج مع الاخذ بنظر الاعتبار معامل الجفاف للكيلو غرام الواحد وبهذا يتم استخراج متوسط الغلة للدونم الواحد . أما تقدير مجموع الانتاج فيتم بضرب متوسط الغلة المقدر في عدد الدونمات المزروعة للمحصول الواحد على مستوى الوحدات الادارية والقطر .

من هنا نرى ان الحاجة ماسة لتطوير وتحديث استخدام الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج النباتي في العراق والخروج به من يستخدم لتوفير البيانات الدورية ويشكل نهائي الى بيانات توقعية تستخدم لاعطاء صورة دقيقة وواضحة عن النتائج النهائية للمحصول بالدرجة الاولى قبل الجني والى رفع درجة الثقة بالبيانات المتحصله والتي يمكن مقارنتها بالارقام الفعلية بعد حصول الانتاج ويتم السيطرة على درجة الثقة بالبيانات التي يتم التوصل اليها بالتقدير بالتقيد بحد الخطأ المسموح به . وقد ثبت في العديد من الدول نجاح الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج النباتي وبكفاءة ، وكون الارقام اغلبها مطابقة تقريبا للارقام الفعلية للانتاج وكمثال على ذلك يوضح مدى واقعية الارقام المقدرة لانتاج (٢٣) نبات للفترة من ١٩٧٥ - ١٩٧٩ في جمهورية المجر الشعبية يتضح ان نسبة النباتات المقدر انتاجه والواقع ضمن حدود الخطأ المسموح به الى مجموع النباتات المقدرة قد أرتفع من ٢ر٥٢٪ الى ٩ر٨٦٪ .

الطرق الموضوعية المقترحة :

لقد اتضح فيما سبق ان الطرق الموضوعية المتبعة في العراق لتقدير الانتاج النباتي قاصرة عن اعطاء تصور كامل عن انتاج المحاصيل المقدرة للاسباب التي ذكرت سابقا وان تلك الطرق بحاجة الى التحديث والى شمول نباتات اخرى غير النباتات العشرة وذلك للاهمية التي باتت تشكلها نباتات اخرى بالنظر لتزايد الحاجة الى استخدامها في الصناعات الغذائية والى تزايد الحاجة المحلية الى الطازج والمصنع منها بسبب ارتفاع المستوى المعاشي والثقافي والصحي لدى المواطنين لذا فقد ارتأيت هنا اقتراح بعض الطرق الموضوعية لتقدير انتاج بعض محاصيل الخضر والفواكه والتي ثبت عطيا كفاءة استخدامها ودقة النتائج المتحصل عليها ومن هذه الطرق :-

١- طرق تقدير انتاج الخضر :

أ - تقدير انتاج الطماطم والفلفل :

يعتبر محصول الطماطم والفلفل من الخضار التي تنضج على فترات متعاقبة فمن عينات بحجم (٢ × ١٠)م وقبل الجنية الاولى للمحصول يتم تحديد عدد الشتلات وعدد الثمار الناضجة والغير ناضجة في كل خامس شتلة ضمن العينة كمرحلة اولى . بعد ذلك يتم جني الثمار الناضجة ومن ثم توزن وبقسمة القيمة المستحصل عليها على عدد الثمار نحصل على معدل وزن الثمرة الواحدة .

حيث $\bar{W}$ هو معدل وزن الثمرة الواحدة

$\sum W_i$ مجموع وزن ثمار الجنية الاولى

k عدد الثمار فى الجنية الاولى

$$\bar{W} = \frac{\sum W_i}{k}$$

ويضرب هذا المعدل فى عدد الثمار الكلى (الناضجة وغير الناضجة) نحصل على الوزن المتوقع للمنتوج فى كل شتلة $\hat{W} = \bar{W} . n$

حيث $\hat{W}$ هو معدل الوزن المتوقع لمنتوج الشتلة الواحدة

n عدد الثمار الناضجة وغير الناضجة . ولحساب الانتاج المتوقع للدونم الواحد نضرب القيمة السابقة فى عدد النباتات فى الدونم الواحد .

حيث ان $\hat{Y}$ هو الانتاج المتوقع للدونم الواحد

N عدد النباتات فى الدونم الواحد

$$\hat{Y} = N . \hat{W}$$

بعد التقدير الاولى للانتاج وبنفس الطريقة السابقة يعاد حساب عدد المنتوج ووزنه لغرض التأكد من ان الوزن الجديد للثمار الغير ناضجة عند التقدير الاولى مطابق أو غير مطابق لما هو مقدر وعلى هذا الاساس يتم تعديل النتائج .

ب) تقدير انتاج البهانة ، البصل ، والبطاطة .

من عينات بحجم (٢ × ١٠)م حسب عدد الشتلات بعد ذلك نقلع كل خامس شتله ويوزن المنتوج ثم يستخرج معدل الوزن للشتلة الواحدة $\bar{W} = \frac{\sum W_i}{K}$

وبما ان عدد الشتلات فى الدونم الواحد معروف وفق طريقة الزراعة فيمكن استخراج معدل الانتاج المتوقع للدونم الواحد من المعادلة التالية :- $\hat{Y} = N . \bar{W}$

ثم يضاف الى النتيجة المحسوبة فى التقدير الاولى مقدار الزيادة الحاصلة فى الوزن نتيجة النمو ومقدار الزيادة فى الوزن هو قيمة تقديرية ايضا تحسب بعد الاخذ بنظر الاعتبار جملة الظروف المحيطة بالنبتة ويتم تقديرها نتيجة الممارسة والتجربة . أما بالنسبة للبصل والبطاطا فيجب ان نطرح من النتيجة المقدرة للانتاج حجم الضياعات المترتبة من عملية الجنى .

٢- <u>طرق تقدير انتاج الفواكه :</u>

أ - <u>تقدير انتاج التفاح :</u>

ان طريقة تقدير انتاج التفاح قائمة على أساس العلاقة بين محيط جذع الشجرة ومحيط الغصن العينة . وعلى هذا الاساس لابد من تكوين القياسات عن هذين العاملين، تحدد اشجار العينة بان نأخذ ٥ ٪ من الاشجار وبشكل عشوائى كوحدات عينة أو بمعنى آخر من كل رابع صنف من الاشجار نأخذ الشجرة الخامسة أى أن نأخذ دائما الشجرة رقم ٢٠ كوحدات عينة . يتم اختيار اغصان العينة بان نأخذ من الاشجار المتعاقبة

للعينة غصن واحد وبشكل تبادلى حسب الجهات الاربع. ويجب مراعاة ان عينة الاغصان المختارة يجب أن تحتوى على عدد من الثمار ما بين ٤٠ - ٨٠ ثمرة ، بغض النظر عند طبيعة ظروف الانتاج. ثم نسجل قياسات جذوع اشجار العينة وقياسات الاغصان ومن ثم نحسب عدد الثمار فى تلك الاغصان ثم يحسب الانتاج للشجرة بالكيلو غرام حسب المعادلة التالية :-

حيث هو محيط جذع الشجرة بالسنتمتر
هو متوسط محيط اغصان العينة بالسم
عدد الثمار على غصن العينة.
هو المعامل الذى ينتج من قسمة مجموع محيطات الاغصان على الجذع والذى يعنى عدد السنتمترات من محيط الاغصان الذى يصيب السنتمتر الواحد من محيط الجذع. وبهذا فان حجم هذا المعامل يتأثر بالدرجة الاولى بعدد التفرعات الرئيسية فى الشجرة. وعلى هذا الاساس فان هو مقياس لكثافة تاج الشجرة . وبالتجربة والممارسة يمكن عمل جداول تعطى قيمة ولكل نوع من انواع التفاح محوره العمودى قياسات الجذوع وعدد التفرعات.

والرمز هو معدل وزن الثمار المتوقع ويحسب بالطريقة التالية :-

نحسب أولا نصيب السنتمتر الواحد من متوسط محيط اغصان العينة من الثمار كما يلى :-

نصيب السنتمتر الواحد من
متوسط محيط اغصان العينة من الثمار =

ووزن الثمار العائدة للمقياس السابق واستخراج متوسط وزن الثمرة الواحدة وهو معدل الوزن المتوقع. بالممارسة وبتكرار التجربة يمكن وضع النتائج السابقة فى جدول يحسب منه قيمة أى معدل وزن الثمار المتوقع لكل نوع من انواع التفاح والذى يقابل قيمة المقياس السابق. ولا بد من الاشارة هنا الى ان نصيب السنتمتر الواحد من الثمار لا يزيد بأى حال من الاحوال عن ٣٠ ثمرة / سم ويكون الجدول حسب الشكل أدناه :-

نصيب السنتمتر الواحد من الثمار	معدل وزن الثمار المتوقع
أقل من - ١٠	
١٠ - ١٥	
١٥ - ٢٠	
٢٠ - ٢٥	
٢٥ - ٣٠	

ب - تقدير أنتاج المشمش والاجاص

تعتمد طريقة التقدير على العلاقة بين مساحة السطح المنتج للشجرة وعدد الاغصان المثمرة التى هى بسمك ٣ - ٦ سم . ولتقدير الانتاج يتم تحديد اشجار العينة على اساس أخذ كل خامس شجرة من كل ثالث صف من الاشجار وهذا يعنى ان نأخذ كل شجرة رقم ١٥ .

يتم اخذ أربعة اغصان بسمك ٣ - ٦ من الجهات الاربع وعلى أرتفاع ٣ متر من اشجار العينة ونحسب متوسط عدد الثمار على الغصن ( ) ثم نضرب الناتج فى عدد الاغصان التى هى بسمك ٣ - ٦ سم ( ) فنحصل على الثمار فى شجرة العينة ثم نضرب الناتج فى معدل وزن الثمرة ( ) المحسوب مسبقا " نحصل على انتاج الشجرة بالكيلو غرام وحسب المعاملة التالية :-

ولحساب الانتاج المتوقع للحقل نضرب انتاج الشجرة الواحدة المحسوب من المعادلة السابقة فى عدد الاشجار فى الحقل الواحد .

حيث هو عدد الاشجار فى الحقل الواحد :

ولحساب متوسط وزن الثمرة الواحدة ، بدون اختيار نقطف ٢٠ ثمرة غير ناضجة من كل عاشر شجرة عينة ثم توزن وبقسمة الناتج على العدد نحصل على معدل وزن الثمرة الواحدة وللحصول على وزن الثمرة وهى ناضجة فانه من الثابت عمليا ان وزن الثمرة الغير ناضجة هو ٪ وزن الثمرة الناضجة، وعلى الاساس نضرب متوسط وزن الثمرة الغير الناضجة فى ٤ فنحصل على معدل وزن الثمرة الناضجة .

هذا وان هناك احتمالات تساقط عدد من الثمار بعد التقدير للانتاج فانه يجب ملاحظة ما ثبت من خلال الممارسة والتجربة ان هذا التساقط يشكل نسبة ١٠ - ٢٠ ٪ من الثمار الباقية لهذا يجب ان نطرح هذه النسبة من الانتاج المقدر فى التقدير الاولى .

جـ - تقدير أنتاج العنب:

يتم تحديد عدد العينات (وهى اشجار العنب التى تخضع لعدد العناقيد الموجودة عليها) حسب حجم الحقل ولكل نوع من انواع العنب وعلى أساس حد خطأ مسموح به ٥ ٪ . بعد تحديد الاشجار الداخلة فى العينة يتم حساب عدد العناقيد فى الشجرة الواحدة ، ومن هذا يحسب معدل عدد العناقيد فى الشجرة . بعد ذلك يتم تحديد معدل وزن العنقود والذى يتأثر بثلاثة عوامل هى :

١- عدد الحبات فى العنقود
٢- متوسط وزن الحبة
٣- وزن الجزء الخضرى

حيث يتم حساب عدد الحبات فى ما يقرب من ٢٠٠ عنقود مأخوذة من كل عاشر شجرة واذا كان عدد العناقيد قليل يتم اخذها من كل خامس شجرة حيث يتم استخراج معدل عدد الحبات فى العنقود الواحد ومعدل وزن الحبة الواحدة وبالحصول على البيانات الثلاث الآنفة الذكر يتم حساب معدل وزن العنقود كما يلى :-

معدل وزن العنقود = معدل عدد الحباب فى العنقود × معدل وزن الحبة الواحدة × معدل وزن الجزء الخضرى له

ولحساب الانتاج المتوقع للشجرة الواحدة يتم حسب المعادلة التالية :-

حيث K هو معدل عدد العناقيد فى الشجرة

W هو معدل وزن العنقود

ويضرب هذه القيمة فى عدد الاشجار الموجودة فى وحدة المساحة أو فى الحقل نحصل على الانتاج المتوقع لوحدة المساحة او للحقل .

هذا ومن الجدير بالذكر هنا أنه عند التقدير الاولى يمكن تقدير أنتاج العنب بعد مرحلة التزهير مباشرة حيث يمكن فى هذه الفترة معرفة عدد الحبات فى العنقود الواحد والاستفادة من معدل وزن الحبة الواحدة التجريبى او المجدول والذى يحصل عليه نتيجة الخبرة والتجربة ولكل نوع من انواع العنب مع الاخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الاخرى التى توثر على وزن الحبة الواحدة .

الاستنتاجات :

نخلص من كل ما تقدم الى الاستنتاجات التالية :

١- ان الطرق الموضوعية آنفة الذكر ممكن ادخالها الى العراق وتطبيقها فى الزراعة نظرا لعدم القيام بتقدير انتاج كل من الخضر والفواكه من جهة والحاجة الى تحديث الطرق المستعملة من جهة اخرى .

٢- ممكن تطبيق هذه الطرق من الناحية العملية مع الاخذ بنظر الاعتبار المتغيرات التى توثر على نتيجة التقدير نظرا لعدم تجانس الطريقة الزراعية فى القطر لكل من الخضر والفواكه من جهة وعدم تجانس الظروف الطبيعية للقطر حيث ينقسم العراق الى ثلاث مناطق زراعية الشمال والوسط والجنوب والتى تختلف بعضها عن البعض الاخر من ناحية المناخ وطبيعة الارض والى غير ذلك من المتغيرات .

٣- ان تطبيق هذه الطرق المقترحة تستلزم تطبيق النظم الزراعية العلمية فى طريقة الزراعة . لكن فى الوقت الحاضر يمكن تطبيق هذه الطرق فى مزارع حكومية

ومشاريع زراعية ومزارع تجريبية كمرحلة اولى والتوصية باتباعها فى المزارع الاخرى حالما يطبق نظام موحد فى عموم المزارع .

٤- بتطبيق هذه الطرق والعمل بها فى مدى سلسلة زمنية معقولة ونتيجة تراكم الخبرة يمكن عمل جداول لبعض المقاييس والعلاقات الخاصة بالنبات مثل المعامل f فى معادلة تقدير انتاج التفاح والتى تتحد قيمتها بالعلاقة بين عدد التفرعات الرئيسية وقياس محيط الجذع . كذلك معدل الوزن المتوقع لثمرة التفاح S والتى يتم الحصول عليه بالوزن المباشر للثمار من خلال معرفة نصيب السنتمتر الواحد من متوسط محيط الاغصان من الثمار وبالتجربة يمكن جدولة هذه العلاقة والرجوع اليها وقت القيام بالتقدير وحسب الانواع المختلفة للتفاح .

التوصيات :

١- يوصى الباحث بمسك السجلات فى المزارع يدون فيها جميع خطوات العمل الزراعى بما فى ذلك المساحة المزروعة للمحاصيل المختلفة وتفاصيل الطريقة الزراعية .

٢- اعطاء حوافز معنوية ومادية للقائمين على التقدير فى حالة رفع درجة الثقة بالبيانات المقدرة للمحصول اى اقترابها من البيانات الحقيقة والذى يسمح باستخدام البيانات المقدرة كأساس فى القرارات الاقتصادية للبلد .

٣- بايجاد صيغة للتنسيق بين القطاعات ذات العلاقة بالانتاج الزراعى وقطاع الزراعة وابراز أهمية تقديرات الانتاج الزراعى عموما والنباتى خاصة .

٤- تدريب المشتغلين بالتقدير على استخدام الطرق الجديدة للتقدير .

SUMMARY

The objective methods used to estimate plant production are the corner stone of supplying the estimated data necessary for plant production level. Some countries are still using these methods in a simple manner to get these data, and this investigative research - work on the ability to develop this procedure by suggesting some objective methods to estimate plant production in general and vegetable and fruit production, which are treated in this study, in particular.

These methods depend mainly on the relationship between the quality of the estimated production and some parts of the plant which are measurable of estimation time at small units planted with the crop to be estimated. These samples are to be limited in size and number according to the acceptable minimum fault and the size of the planted areas.

The objective methods used in Iraq need some modernization and development of the used estimation procedure to also cover vegetable and fruits. Some objective methods are suggested here for this end.

The modern objective methods is suggested in this study to estimate the production of tomatoes, pepper, cabbage, onion, and potatoes by counting the number and the weight of the stated crop's samples taken from the planted areas. The estimation of apple production according to the relationship between the frame of the stem and the frame of the sampling branch . Apricot and plum estimated production is also covered here according to relationship between the area rooting the tree and the number of the fruited branches which are of 3 - 6 cm gross. The production of grape is also estimated by having the mean of the grape weight.

By suggesting the above methods, the study ends at stating that these methods can be applied in Iraq if Iraqi agriculture conditions and nature are considered.

المراجـــع

١- عبدالهادى حسين - وقع الاحصاءات الزراعية فى العراق وآفاق تطورها فـى المستقبل - الجهاز المركزى للاحصاء - بغداد ١٩٧٥

٢- سلمان حمادى الجبورى - دكتور - التجربة الهنغارية للتحليل الاحصائـى للانتاج النباتى وامكانية تطبيقها فى العراق ١٩٨٢

Adonyi Miklos Aszolo termesbecslesenek fobb Jellemzoi 'es vegrehajtasanak fontosabb tapasztalatoi. Nemzetkozi Termesbecslesi Szimpozium, Kompolt, 1975.

Simon Balazs Atermesbecsles modszerei budopest, 1974.

الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج الزراعـــــى -
تقدير انتاج الخضر بالعينات فى جمهوريـــــة
مصر العربيـــة

ملخص البحث

تهتم هذه الدراسة بكيفية الحصول على الاحصاءات الدقيقة عن الانتاج من الخضر في ج.م.ع. في وقت مبكر من الموسم الزراعي ، نظرا لاهمية هذه الاحصاءات في تخطيط سياسة الانتاج والاستهلاك والتصدير والاستيراد .

وقد بدأت وزارة الزراعة عام ١٩٥٦ أتباع الاسلوب العلمي في تقدير انتاجية المحاصيل ، وذلك باستخدام طريقة التقدير بالعينات والتي يتم بمقتضاها حصاد أو جني قطعة تجريبية من المحصول المراد تقدير انتاجيته لدى بعض المزارعين الذين يتم اختيارهم عشوائيا في مختلف قرى الجمهورية وتحدد هذه القطع ويوزن محصولها وزنا فعليا بادوات القياس والوزن الدقيقة .

وقد اوضحت الدراسة أهم المشاكل والصعوبات التي تواجه استخدام طريقة التقدير بالعينة في تقدير انتاجية محاصيل الخضر ، والتي اهمها عدم وجود كشوف حصر بالمساحات المزروعة بمحاصيل الخضر وكذلك صغر هذه المساحات وتبعثرها بين عدد كبير من المزارعين ، الامر الذي يؤدي الى زيادة الجهد والتكاليف.

وقد تضمنت الدراسة كيفية تطبيق طريقة المعاينة وعدد التجارب اللازمة لاختبار العينة . والادوات اللازم . والطرق الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات .

وتبين نتائج التحليل الاحصائي لمحاصيل الطماطم والبطاطس والبصل امكانية استخدام طريقة التقدير بالعينات لتقدير انتاجية محاصيل الخضر وذلك بخطأ معاينة لا يزيد عن ٤٪ .

كما تضمنت الدراسة أهم التوصيات التي يرى الباحثان انها ضرورية لضمان الحصول على تقديرات دقيقة عن انتاج الخضر باستخدام طريقة العينات مع توفير الجهد والتكاليف اللازم لذلك .

الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج الزراعى
تقدير انتاج الخضر بالعينات فى
جمهورية مصر العربية

مقدمة :

يعتبر موضوع الحصول على الاحصاءات الدقيقة عن الانتاج الزراعى فى وقت مبكر من الموسم الزراعى ، من أهم الموضوعات التى تحظى باهتمام بالغ فى كثير من الدول فى الوقت الحاضر نظرا لاهميته فى تحديد سياسات الانتاج والتصنيع والتخزين والشراء والتمويل وكذلك سياسات التصدير والاستيراد .

وجملة الناتج لأى محصول زراعى يمكن تقديرها عن طريق وزن محصول جميع المساحات المزروعة به أو من ضرب متوسط انتاجية الوحدة المساحية - فدان مثلا - فى جملة المساحة المزروعة بهذا المحصول .

ولما كان من المستحيل عادة أو أنه غير عملى مشاهدة المجتمع بأكمله ، وخاصة المجتمعات الكبيرة جدا ، وبدلا من فحص المجتمع Population فالمعتاد فحص جزء صغير من هذا المجتمع يسمى بالعينة Sample .

وكلما كانت العينة ممثلة للمجتمع ، فان الخواص الهامة للمجتمع يمكن استبيانها من تحليل العينة ، أى أن العينة الممثلة يمكن استخدامها كأساس لعمل تعميمات عن المجتمع المطلوب دراسته ، وتعتمد دقة التعميمات لحد كبير على مدى العناية بتصميم العينة وتنفيذها ، وبذلك فان عينة جيدة يمكن عادة ان تقدم معلومات أكثر دقة عن المجتمع بتكلفة أقل .

ونظرية المعاينة هى دراسة العلاقات بين مجتمع والعينات المسحوبة من هذا المجتمع وتفيد هذه الدراسة فى أمور عده ، منها أمكانية تقدير Estimation خواص المجتمع المجهولة والمراد معرفتها ، وتسمى هذه الخواص عادة Parameters كمتوسط المجتمع وتباينه ، وذلك عن طريق معرفة خواص العينة المقابلة والتى تسمى عادة بالقياسات الاحصائية للعينات Statistics وبصفة عامة فان دراسة الاستبيانات الخاصة بمجتمع باستخدام عينات مسحوبة منه ، مع مؤشرات عن مدى دقة مثل هذه الاستبيانات معتمدين فى كل ذلك على نظرية الاحتمالات هى ما يسمى بالاحصاء الاستبيانى .

وطريقة تقدير انتاج المحصول بواسطة العينات قد بسطت وخفضت التكاليف للمسح الميدانى وذلك لتركيز العمل فى عدد من العينات بدلا من تشتته عن مستوى المجتمع بأكمله وبذلك فان هذه الطريقة تجنب كثرة التكاليف وصعوبة الحصول على

• قائمة حصر باسماء جميع الزراع لمحصول معين وكذلك المساحة المزروعة وكمية الانتاج منها وهى مشكلة أساسية فى المجتمعات الكبيرة ، وخاصة للمسوح التى تتم على نطاق قومى .

المشكلة البحثية والهدف من البحث :

شهدت السبعينيات توسعا ضخما فى الرقعة المخصصة لزراعة الخضر فى ج م ع . اذ زادت نحو ٧٤٧ ألف فدان الى حوالى ١ر١٢ مليون فدان ، حيث اتسعت الرقعة الخضرية خلال الفترة ١٩٧٠ - ١٩٨٠ بمعدل سنوى يقدر بنحو ٢ر٣٦ ألف فدان . كما بلغت القيمة الاجمالية للانتاج الخضرى فى عام ١٩٨١ حوالى ٧٥٢ مليون جنيه بنسبة ٢ر٤٢ ١٣٪ من اجمالى قيمة الانتاج الزراعى فى نفس السنة والبالغ ٥٦١١ مليون جنيه .

ويرجع التوسع فى زراعة محاصيل الخضر والاهتمام بها ، ليس فقط لانها من الحاصلات الزراعية الاكثر ربحا بل لان التوسع فى انتاج الخضر يعمل على رفع المستوى الغذائى للسكان وكذلك يتيح الفرصة لتصدير الخضر الطازجة او المحفوظة الى أسواق الدول العربية او الاجنبية التى يمكن التصدير اليها ، الامر الذى يزيد من قدرة الدولة فى الحصول على النقد الاجنبى واصلاح الخلل فى الميزان التجارى المصرى .

والخضر أنواع نباتية عشبية Herbaceous معظمها حولى وبعضها ذو حولين أو أكثر ولكن يزرع سنويا ، وقليل من انواع الخضر ما يعد معمرا ، والجزء النباتى الذى يؤكل من الخضر أما ان يكون الجذر أو الساق أو الاوراق أو البراعم الزهرية أو الثمار قبل نضجها أو بعده .

ويستعمل الكثير من سكان العالم الخضر المختلفة فى غذائهم اليومى ، وتوجد فى البلاد المتقدمة نهضة فى انتاج الخضر تقوم على دعائم ثلاثة هى :-

١- أنتاج الخضر الطازجة Fresh Vegetable Industry
٢- انتاج الخضر المحفوظة حيث توجد صناعات غذائية هدفها حفظ الخضر فى العلب Canning أو بالتجميد Freezing أو بالتجفيف Dohydration أو بالتخليل Pickling
٣- أنتاج بذور الخضر Vegetable - Seed Industry

وحتى تتمكن الدولة من رسم سياسات الانتاج والاستهلاك والتصدير أو الاستيراد فانه من الاهمية بمكان الحصول على تقديرات لانتاج حاصلات الخضر المختلفة فى الوقت المناسب من الموسم الزراعى .

وللطبيعة الانتاجية التى تتميز بها نباتات الخضر من حيث تعدد مرات جنى

المحصول ، وصغر حجم المساحات المزروعة بها ،وكذلك تبعثر المساحات فان وزارة الزراعة قد اكتفت بتقدير الانتاج من البصل والبطاطس بواسطة العينات ، نظرا لان طبيعة هذين المحصولين لا تختلف عن محاصيل الحقل الاخرى والتى بدأت الوزارة بتقدير أنتاجها بواسطة العينات اعتبارا من سنة ١٩٥٦ .

ويهدف هذا البحث الى القاء الضوء على كيفية تطبيق اسلوب التقدير بالعينة على محاصيل الخضر فى جمهورية مصر العربية لتقدير متوسط الانتاجية لكل منها والمشاكل التى تعترضه وأهم التوصيات التى يمكن ان يحقق بها هذا النوع من التقدير أقل نسبة من الفروق بين التقدير بالعينات وبين التقدير عن طريق الحصر الشامل ، وذلك لتحقيق الهدف من تقدير هذا الانتاج وفى نفس الوقت توفير الوقت والتكاليف اللازمة لاجراء تقدير متوسط انتاجية الفدان من هذه المحاصلات.

طريقة البحث ومصادر البيانات:

تم الحصول على البيانات المستخدمة فى هذا البحث من ادارة التقديرات الانتاجية بالعينات التابعة لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة ، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء وكذلك من بعض الكتب والمراجع والبحوث العلمية فى هذا الشأن .

وقد تم تحليل البيانات احصائيا باستخدام نظرية المعاينة لدراسة العلاقات بين المجتمع - تقدير الانتاج لمحاصيل الخضر المختارة فى هذا البحث وهى الطماطم والبطاطس والبصل - وبين العينات المسحوبة من هذا المجتمع لتقدير متوسط انتاجية الفدان من كل من المحاصيل السابق ذكرها .

المعاينة وتقدير متوسط انتاجية الفدان

تمهيد :

بدأ أستخدام طريقة العينات فى تقدير متوسط انتاج المحاصيل المختلفة عام ١٩٥٦ ، وذلك باجراء بحث تمهيدى لحصاد الارز والقطن بمحافظة الدقهلية لدراسة مدى امكان تطبيق طريقة التقدير الفعلى على نطاق واسع يشمل جميع انحاء الجمهورية ، فقدر متوسط محصول الفدان من القطن على اساس جنى ٣٠٠ تجربة بنحو ٣ر٨٤ قنطار مع خطأ معيارى ٣ ٪ وكذلك قدر متوسط محصول الفدان من الارز على أساس حصاد ٢٤٣ تجربة بنحو ٢ر٢١ ضريبة مع خطأ معيارى ١ر٢ ٪ .

ونظرا للنجاح الذى أحرزه البحث التمهيدى رؤى التوسع فى التقدير بطريقة العينات ، وذلك لامكان الحصول فى وقت مبكر على تقديرات دقيقة لانتاج المحاصيل الرئيسية ، وليس من المهم فقط الحصول على تقديرات لمتوسط الانتاج على جانب كبير من الدقة على مستوى الجمهورية لتتمكن الدولة من رسم سياسة التصدير والاستيراد ، يحتاج بالنسبة لخطط التنمية الى تقديرات ذات دقة معقولة للتقسيمات الادارية الهامة مثل المحافظات .

تحديد عدد التجارب :

وللحصول على خطأ معاينة[1] ١ ٪ فيلزم أجراء نحو ٣٥٠٠ تجربة وتوزع هذه التجارب على مختلف المحافظات وفقا للمساحة المنزرعة من المحصول موضع الاعتبار على ألا يقل عددها عن ٢٠٠ تجربة لضمان الحصول على تقدير متوسط المحصول بخطأ معاينة لا يتجاوز ٤ ٪ . كما يتم توزيع عدد التجارب المخصص لكل محافظة على المراكز الادارية المختلفة بكل مركز بنسبة المساحة المنزرعة بالمحصول موضع التقدير . وبالمثل كان توزيع التجارب بين الوحدات الزراعية داخل المراكز متناسبا مع المساحة المنزرعة بالمحصول بكل وحدة زراعية .

وتقسم الاراضى المنزرعة بكل قرية الى مجموعات مساحة كل منها نحو ٢٠٠ فدان - من ١٥٠ الى ٢٥٠ فدان - وذلك بجميع الاحواض المتجاورة وهذه تكون الوحدات الأولية للمعاينة . ويتم اختيار القرى عشوائيا حسب عدد المجموعات وتدون فى جدول خاص .

يتم اختيار الاحواض بالقرى التى وقع عليها الاختيار عشوائيا من استمارة رقم ١ "عينات" الموضحة بالملحق . ثم يتم عمل حصر للزراع بالتجاور لمجاميع الاحواض المختارة باستمارة رقم ٣ "عينات" - مع اعطاء فرصة اختيار واحد لكل خمسة أفدنة فأقل ، ومايزيد عن خمسة أفدنه تقسم المساحة على ٣ - باعتبار أن مساحة الحقل تبلغ نحو ٣ أفدنه - وخارج القسمة عباره عن عدد فرص الاختيار التى تعطى للمزارع ، وهذا يعطى فرص أكبر للمساحة الاكبر .

---

(١) Standard Errer of Mean = $S_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

يتم اختيار الحقول بكل مجموعة (١) من واقع الجداول العشوائية ، وذلك وفقا للرقم التجميعى النهائى باستمارة ٣ عينات . وتحدد القطع التجريبية بكل مجموعة على ثلاث مراحل اخرى للمعاينة وهذه المراحل هى عباره عن اختيار عشوائى لحقلين من بين حقول المحصول موضع التقدير بكل مجموعة ، وفى كل حقل مختار يتم اختيار تربيعه منزرعة بالمحصول عشوائيا من بين جميع التربيع المزروعة بهذا المحصول - يقسم الحقل الى ترابيع بحيث يوجد فاصل طبيعى بين الترابيع بعرض متر كمسقاه أو مشايه . . . الخ - ، أما المرحلة الاخيرة للمعاينة فهى تحديد القطعة التجريبية داخل التربيعة المختاره للحصاد ، وتختلف مساحة هذه القطعة تبعا لنوع المحصول المراد تقدير متوسط انتاجه .

وقد أوضح البعض (٢) أن تصغير القطع التجريبية يوفر الوقت والجهد والتكاليف المبذولة فى تنفيذ التجربة . ففى محصول القمح كانت مساحتها (٦×٧ متر) $\frac{1}{100}$ من الفدان أصبحت الان (٣×٥ر٣ متر) $\frac{1}{400}$ من الفدان وهذا قد وفر نحو ١١٠٠ يوم عمل (اليوم ٧ ساعات) فى اجراء نحو ٥٠٠٠ تجربة قمح ، وبفرض أن اجر العامل فى اليوم ٢ جنيه فيصبح الوفر نحو ٢٢٠٠ جنيه ، هذا بالاضافة الى ان توفير الوقت والجهد يكون حافزا للاخصائيين القائمين بالعمل فى زيادة العناية باجراء العمل فى عدد أكبر من التجارب .

وبالنسبة لمحصول الارز اصبحت مساحة القطعة التجريبية $\frac{1}{400}$ من الفدان بدلا من $\frac{1}{200}$ من الفدان مع الحفاظ على الدقة المطلوبة وفى حدود الخطأ العينى المسموح به وهو ١٪ على مستوى الجمهورية . وهذا قد وفر نحو ٣٥٧ يوم عمل فى اجراء نحو ٢٥٠٠ تجربة وبفرض اجر العامل فى اليوم ٢ جنيه فيكون قد تم توفير تكاليف قدرها ٧٠٠ جنيه سنويا .

كما تم تصغير مساحة القطعة التجريبية المستخدمة فى تقدير محصول القطن الى نحو $\frac{1}{200}$ من الفدان بدلا من $\frac{1}{50}$ من الفدان ، وهذا التصغير أدى الى توفير ٧٧٧ يوم عمل بتكاليف قدرها ١٠٠٠ جنيه تقريبا ، وذلك فى حالة اجراء ٥٠٠٠ تجربه بخطأ عينى قدره ١٪ على مستوى الجمهورية .

ومساحة القطعة التجريبية المستخدمة فى تقدير محصول الفول البلدى وفول الصويا والفول السودانى والبصل والبطاطس (٦×٥ر٣ متر) $\frac{1}{200}$ من الفدان . بينما تبلغ هذه المساحة نحو (٣×٥ر٣ متر) $\frac{1}{400}$ من الفدان بالنسبة لتقدير محصول الطماطم .

---

(١) المجموعة عباره عن حقلين ويتم اجراء تجربة بكل حقل ، أى المجموعة تتكون من تجربتين

(٢) طه محمود محمد ، شوقى حنا ، دراسة تصغير القطع التجريبية المستخدمة فى تقدير المحاصيل الرئيسية بطريقة العينات على دقة النتائج ، المؤتمر الاول لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ١٩٨٠ .

تحديد مكان القطعة التجريبية :

يتم تحديد مكان القطعة التجريبية على مرحلتين ، فى المرحلة الاولى يتم توقيع القطعة التجريبية .

١- تحديد نقطة بداية القطعة ، تحدد نقطة بداية القطعة بالركن الجنوبى الغربى للتربيعة ،ومن هذا الركن تقاس ابعاد التربيعة فى اتجاه موازٍ للخطوط ويسمى ل$_{١}$ ، وفى اتجاه متعامد (عمودى) مع الخطوط ويسمى ل$_{٢}$. ثم يطرح من ل$_{١}$ عرض القطعة(١) التجريبية ،ومن ل$_{٢}$ طول (٢) القطعة التجريبية . يختار عدد عشوائى بين صفر ، (ل$_{١}$ -ع) ، وعدد عشوائى بين صفر ، (ل$_{٢}$ -ل) ، بحيث يكون العرض (ع) موازيا للخطوط .

ولتحديد نقطة بداية القطعة يثبت شاخص فى الركن الجنوبى الغربى للتربيعة ثم تقاس بالامتار من هذه النقطة وفى اتجاه موازٍ للخطوط مسافة تساوى العدد العشوائى المختار بين صفر ، (ل -ع) ويثبت مثلث المساح . ثم من هذه النقطة الاخيرة يستعان بمثلث المساح وتقاس فى اتجاه عمودى على الخطوط مسافة تساوى العدد العشوائى المختار بين صفر ، (ل$_{٢}$ -ل) ويثبت شاخص فى القاع بين خطين مع ملاحظة اذا كانت نهاية القياس تلامس اى خط فيجب ادخال هذا الخط ضمن القطعة ،وهذه هى نقطة البداية (الركن الجنوبى الغربى) للقطعة .

٢- توقيع القطعة التجريبية : يستبدل الشاخص فى الركن الجنوبى الغربى بمثلث المساح وتقاس منها مسافة طولها يساوى العرض (ع) موازية للخطوط فى اتجاه الشمال أو الشرق حسب اتجاه الخطوط ويثبت شاخص طويل فى قاع المسافة بين الخطين ويسمى الشاخص الثانى . ومن مثلث المساح ايضا تقاس فى اتجاه عمودى على الخطوط مسافة تساوى الطول (ل) ويثبت شاخص بين اخر خط فى القطعة والخط التالى له وهذا هوالشاخص الثالث . ثم يستبدل مثلث المساح بشاخص ويثبت مثلث المساح مكان الشاخص الثالث ثم تقاس مسافة طولها (ع) فى اتجاه الشمال او الشرق ويثبت الشاخص الرابع فى قاع المسافة بين الخطين . واخيرا يستبدل مثلث المساح بشاخص . ونظرا لانه يستحيل ان تكون المسافات بين خطوط اى محصول منتظمة تماما فان القطعة سوف لا تكون مستطيلة تماما وعلى ذلك فمن الضرورى قياس الطولين والعرضين والقطر المار بالركن الجنوبى الغربى . ويجب تسجيل هذه الابعاد على الرسم الكروكى المناسب فى اى من الجداول(٣) الخاصة بتسجيل نتائج التجربة .

---

(١) العرض(ع)وهو يختلف من محصول لاخر فهو ٦ متر بالنسبة للقطن ،٣٫٥ متر بالنسبة للفول البلدى والفول السودانى وفول الصويا والبصل والبطاطس و ٣ متر بالنسبة للقمح والارز والطماطم ،تدون هذه الاطوال باستمارة رقم ١١ عينات .

(٢) الطول (ل) وهو ٧متر للقطن ،٦ متر او ٣٫٥ متر لباقى المحاصيل كما هو موضح سابقا تدون هذه الاطوال باستمارة رقم ١٠ عينات او استمارة رقم ١٢ عينات حسب نوع المحصول .

(٣) جداول تسجيل نتائج التجربة هى : استمارة رقم ٢١ عينات خاصة بتسجيل نتائج جنى محصول القطن - استمارة رقم ٢٤ عينات خاصة بتسجيل نتائج حصاد محصول الذرة الشامية - استمارة رقم ٢٦ عينات خاصة بتسجيل نتائج حصاد البطاطس .

جنى المحصول فى القطع المختارة :

بعد تحديد مكان القطعة التجريبية تفرد الدوبارة وتلف حول الشواخص الاربعة المثبتة لتحديد القطعة ولا تزال لحين الانتهاء من جنى او حصاد المحصول المراد تقدير متوسط انتاجه ، ويراعى رش كمية من مسحوق الطباشير أو الجير تحت الدوباره حتى يمكن تمييز حدود القطعة ،ثم تجرى عملية الجنى بنفس الطريقة التى يتبعها المزارع عادة . ويجب على المهندس الزراعى المختص ان يراقب بصفة خاصة جنى أو حصاد النباتات الواقعة على حدود القطعة للتأكد من جنى النباتات الداخلة فى القطعة التجريبية فقط .

بعد تمام الجنى او الحصاد للقطعة التجريبية يتم وزن الناتج باستخدام ميزان مخصص لهذا الغرض لاقرب عشرة جرامات . ثم تسجل كل وزنه على حده وتدون هذه النتائج فى احدى الاستمارات المخصصة لهذا الغرض . ومثال ذلك التجربة التى أجريت بالحقل رقم (٢٠) المزروع بمحصول البطاطس باحدى قرى مركز القنايات شرقية وكانت النتائج كما يلى :-

رقم الوزنه	وزن الكيس الفارغ	وزن الكيس بما فيه البطاطس
١	١ر٢٠٠	١٠ر٢٠٠
٢	١ر٢٠٠	١٣ر٦٠٠
جمله	٢ر٤٠٠	٢٣ر٨٠٠
وزن الاكياس الفارغه		٢ر٤٠٠
وزن البطاطس		٢١ر٤٠٠

الادوات اللازمة لتنفيذ التجربة :

القياس الفعلى ضرورى للحصول على نتائج خالية من التحيز ، ويجب أجراؤه بدقه وعناية حسب التعليمات السابق الاشارة اليها . وقد توجد الادوات غير الدقيقة التى تحيز ثابت وهذا لا يمكن التخلص منه فى اغلب الحالات ولذلك فان من الضرورى تزويد كل مهندس زراعى يقوم بتنفيذ التجربة بمجموعة كاملة من الادوات الدقيقة مكونة من :

١- شريط قياس طول ٢٠ - ٣٠ متر .
٢- مثلث مساح لتوقيع زاوية قائمة بالحقل .
٣- أربعة شواخص (طول كل منها حوالى ٢ متر) لتوقيع القطعة التجريبية .
٤- ميزان قبانى خاص لوزن الناتج
٥- حامل ميزان لتعليق الميزان بالحقل .

٦- بكرة دوبارة لتحديد القطعة التجريبية .
٧- أكياس خيش لوضع الناتج ووزنه .

الاشراف على العمل الميدانى :

اذا لم تتبع الخطوات الصحيحة للاختيار والقياس والتقدير فان المتوسط المحسوب من العينة لن يكون أساسا صحيحا لتقدير متوسط المجتمع وتكون النتائج متحيزة .وهناك نوعان من الخطأ فى جميع الابحاث .

١- النوع الاول الذى ينتج من وجود اختلاف بطريق الصدفة بين العينات المأخوذة ويسمى الخطأ العينى .
٢- النوع الثانى وينتج من تحيز العدادين ،ووجود خلل بأدوات التجارب ، والخطأ فى اعداد البيانات ، ويسمى الخطأ غير العينى .

ويمكن تقليل الخطأ الاول بزيادة حجم العينة وتحسين التصميم الاحصائى . وعلى أى حال فانه لنجاح اى نظام يتبع للتقدير باستخدام العينات يجب العناية بتقليل الاخطاء من النوع الثانى الى ادنى حد ممكن . ويمكن تحقيق ذلك بواسطة :

أ - تمرين الموظفين المختصين باعمال الحقل تمرينا كافيا ، والاشراف على العمل بالحقل اشرافا كافيا لضمان توحيد الخطوات التى تتبع.
ب - مراجعة الاستمارات للتأكد من صحة البيانات اثناء السير فى القيام باعمال الحقل وتدريب الموظفين الاحصائيين على التحليل الاحصائى للنتائج بالطريقة الصحيحة .

والعلاج الوحيد الاكيد لازالة جميع انواع التحيز الناتجة من القياس والعدادين يكون باستخدام ادوات سليمة مع اختبارها دوريا ، واستخدام موظفين مؤهلين لاعمال الحقل مع تكرار تدريبهم ، وعلاوة على كل ذلك يجب ان يكون جهاز الاشراف على خبرة على اعمال الحقل كافية .

النتائج والتوصيات:

قبل مناقشة النتائج يلزم التنويه بالطريقة التى اتبعت فى حساب متوسط المحاصيل ويجب ان يكون التحليل الاحصائى للبيانات متفقا مع تصميم التجارب الذى اتبع فى جميع البيانات وطالما ان الاختيار لتربيعه واحدة فقط بكل حقل ثم قطعة واحدة بكل تربيعة فانه يمكن تطبيق صيغ المعاينة على مرحلتين ،ونستطرد فنقول طالما انه لايوجد ارتباط بين متوسط المحصول ومساحة التربيعة أو الحقل فان متوسط المحصول لكل طبقة يمكن تقديره كوسط حسابى لجميع المشاهدات بهذه الطبقة ويمكن تقدير تباين المتوسط باجراء تحليل التباين لمحصول القطع" وعلى ذلك فان تقدير متوسط المحصول للطبقة وليكن ($\bar{س}_{ط}$) كما يلى :

$$\bar{س}_{ط} = \frac{\text{مجن مجم س ر ل}}{\text{ن م}}$$

حيث :

$س_{ر ل}$ = ناتج القطعة من الحقل اللامى فى المجموعة الرائيـــه

م = عدد الحقول المختاره فى المجموعة

ن = عدد المجموعات المختارة فى الطبقة .

وتباين هذا التقدير يمكن الحصول عليه من العينة كما يلى :

$$ت(\bar{س}_{ط}) = \frac{ع^{2}_{ب}}{\text{ن م}}$$

حيث :

$ع^{2}_{ب}$ = متوسط المربعات بين المجموعات للقطعة فى تحليل التباين للعينة .

ويمكن وزن تقديرات الطبقات المختلفة بمساحة المحصول كى ينتج متوسط المحصـــول للمحافظة وكذا تباينه .

وعلى ذلك فان المتوسط يصبح

$$\bar{س} = \frac{\text{مجأ}_{ط} \quad \bar{س}_{ط}}{(\text{مجأ}_{ط})}$$

حيث : $أ_{ط}$ = مساحة المحصول فى الطبقة الطائية

$\text{مجأ}_{ط}$ = مجموع مساحة المحصول فى المحافظة

وتباين متوسط محصول المحافظة $\bar{س}$ يقدر كما يلى :

$$ت(\bar{س}) = \frac{\text{مجأ}^{2}_{ط} \quad ت(\bar{س}_{ط})}{(\text{مجأ ط})^{2}}$$

ويمكن جمع تقديرات متوسطات المحافظات وكذا تباين المتوسطات بنفس الطريقـــة التى أتبعت بالنسبة لمتوسطات المراكز وذلك للحصول على متوسط المناطق الثلاث : مصـــر العليا ومصر الوسطى والوجه البحرى ثم للجمهورية وكذلك اخطاؤها المعيارية .

تقييم مشروع النهوض بمحصول الطماطم بمحافظة الفيوم :

استخدمت طريقة العينات العشوائية المصحوبة بطرق القياس الفعلى لاول مرة فى مصر لتقدير محصول الطماطم بمحافظة الفيوم. ويوضح الجدول رقم (١) تقدير الطماطم بمشروع النهوض بمحصول الطماطم بمحافظة الفيوم فى عروتى أغسطس وسبتمبر فى الموسم الزراعى ١٩٨٢/٨١. وقد تم تقدير متوسط محصول الفدان بالطن داخل المشروع بعمل ١٠٠ تجربة بمتوسط ٢١ر١٨ طن للفدان بخطأ معيارى ٤ر١١. كما تم عمل ١٠٠ تجربة خارج المشروع للمقارنة وكان متوسط محصول الفدان ٨ر٨٩ طن بخطأ معيارى ٣ر٩٥. وكان الفرق بين التقديرين نحو ١٢ر٢٩ طن بنسبة تبلغ نحو ١٣٨٪ أى أن متوسط محصول الفدان بالمشروع أكبر من خارج المشروع بنحو ١٣٨٪.

ويوضح الجدول رقم (٢) تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس الصيفى بمحافظات الجمهورية فى الموسم الزراعى ١٩٨٢/٨١. وقد تم تقدير متوسط محصول الفدان بالطن داخل المشروع بعمل ١٠٠ تجربة بمتوسط ٢١ر١٨ طن للفدان خطأ معيارى ٤ر١١. كما تم عمل ١٠٠ تجربة خارج المشروع للمقارنة وكان متوسط محصول الفدان ٨ر٨٩ طن بخطأ معيارى ٣ر٩٥. وكان الفرق بين التقديرين نحو ١٢ر٢٩ طن بنسبة تبلغ نحو ١٣٨٪ أى أن متوسط محصول الفدان بالمشروع اكبر من خارج المشروع بنحو ١٣٨٪.

ويوضح الجدول رقم (٢) تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس الصيفى بمحافظات الجمهورية فى الموسم الزراعى ١٩٨٢/٨١. وقد تم اجراء ١٩٥٨ تجربة موزعة على محافظات الجمهورية كما هو موضح بالجدول، وكان متوسط وزن التجربة ٤٧ر٥٤ كيلو جرام على مستوى الجمهورية والذى يعادل ٧ر٧٧ طن للفدان بانحراف معيارى قدره ١ر٢٦ وهذا الانحراف المعيارى قيمته ليست كبيرة، وقد بلغ تباين متوسط انتاج المحصول بين المحافظات نحو ١ر٣٥ وهذا يعطى الثقة فى استخدام هذه الطريقة فى تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس.

ويوضح الجدول رقم (٣) تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس النيلى بمحافظات الجمهورية فى الموسم الزراعى ١٩٨٢/٨١. وقد تم اجراء ١٣٨١ تجربة موزعة على محافظات الجمهوريةوكان متوسط وزن التجربة ٤٢ر٩٩ كيلو جرام أى ما يعادل ٧ر٠٣ طن للفدان وقد بلغ الانحراف المعيارى لهذا المتوسط نحو ١ر٤٨.

ويوضح الجدول رقم (٤) ايضا تقدير متوسط محصول الفدان من البصل الجاف المحمل المنفرد فى الموسم الزراعى ١٩٨٢/٨١. وقد بلغ عدد التجارب ٥٢٦ تجربة وكان متوسط محصول الفدان من البصل المنفرد ٨ر١٤ طن ونحو ٤ر٥٩ طن للبصل المحمل. وكان المتوسط العام ٧ر٤٦ طن بخطأ معيارى يبلغ نحو ٣ر٣٥ وبلغ تباين متوسط الانتاج بين المحافظات نحو ١١ر٢٤ ويرجع ذلك الى الانخفاض الشديد فى

جدول رقم (١) : تقدير الطماطم بمشروع النهوض بمحصول الطماطم بمحافظة الفيوم عروتى أغسطس وسبتمبر ١٩٨٢/٨١

المركز	داخل المشروع			خارج المشروع			الفرق	
	عدد التجارب	متوسط محصول الفدان بالطن (١)	الخطأ المعيارى	عدد التجارب	متوسط محصول الفدان بالطن	الخطأ المعيارى	بالطن	% (٢)
أبشواى	٢٥	٢٢ر٤٧	٧ر٧٦	٢٤	٨ر٥٢	٩ر٠٦	١٣ر٩٥	١٦٤
سنورس	٢١	١٩ر٤٣	٤ر٩٩	١٨	٦ر٢٣	١٣ر٦٤	١٣ر١١	٢١٠
اطسا	٢٣	١٨ر٥٤	١١ر٤٦	٢٦	٩ر٨١	٥ر٣٩	٨ر٧٣	٨٩
طاميه	١٥	١٨ر٢٠	١٤ر١٥	١٦	١٠ر -	١١ر٣٣	٨ر٢٠	٨٢
الفيوم	١٦	٢٩ر٥٦	٧ر١٦	١٦	٨ر٢٨	١٠ر٧٤	٢١ر٢٨	٢٥٧
جملة المحافظة	١٠٠	٢١ر١٨	٤ر١١	١٠٠	٨ر٨٩	٣ر٩٥	١٢ر٢٩	١٣٨

(١) يحسب متوسط محصول الفدان بالطن وذلك بضرب متوسط محصول التجربة بالكيلو x معامل التحويل للطماطم (٠ر٤٠٠)

(٢) تحسب % للفرق بين متوسط المحصول للفدان داخل وخارج المشروع وذلك بقسمة الفرق بالطن على متوسط المحصول للفدان بالطن خارج المشروع .

المصدر : وزارة الزراعة ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات ، " بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢) : تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس الصيفى بمحافظات الجمهورية عام ١٩٨٢.

المحافظة	جملة المساحة بالفدان	عدد التجارب	متوسط وزن التجربة بالكيلو	متوسط انتاج الفدان بالطن (١)
الاسكندرية	٢٥٠١	٥٠	٤٢ر٤٤	٦ر٩٥
البحيرة	٢٠٩٤١	٤٥٠	٥٠ر٤٢	٨ر٢٥
الغربية	٨٠٠٨	٤٠٠	٤٨ر٣٣	٧ر٩٠
كفر الشيخ	٣٦٨	٤٠	٤٥ر٦٤	٧ر٤٧
الدقهلية	٣١٥١	٢٠٠	٤٧ر٥٢	٧ر٧٧
المنوفية	١٣٨٧٢	٣٩٠	٤٥ر٧٣	٧ر٤٨
القليوبية	٢٤٣١	١٣٨	٥٠ر٥٧	٨ر٢٨
القاهرة	٣١	٤	٢٥ر٥٧	٤ر٢١
الجيزة	٦٢١٥	١٤٦	٤٤ر٠٧	٧ر٢١
بنى سويف	٣٥٨	٥٠	٤٤ر٨٨	٧ر٣٤
المنيا	٣٠١٣	٩٠	٤٣ر٥٤	٧ر٢١
جملة الجمهورية	٦٠٨٨٩	١٩٥٨	٤٧ر٥٤	٧ر٧٧

(١) لتقدير متوسط انتاج الفدان بالطن - يضرب متوسط وزن التجربة بالكيلو × المعامل ٠ر١٦٣٦ والذى يتكون من :
معامل التحويل (٠ر٢٠٠) × معامل التجفيف (٠ر٨٦١) × معامل المنافع (٠ر٩٥) .

المصدر: وزارة الزراعة ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات ، " بيانات غير منشورة" .

جدول رقم (٣) : تقدير متوسط محصول الفدان من البطاطس النيلى بمحافظات الجمهورية عام ١٩٨٢.

المحافظة	جملة المساحة بالفدان	عدد التجارب	متوسط وزن التجربة بالكيلو	متوسط أنتاج الفدان بالطن
الاسكندرية	٢٠٥٧	٣٠	٢٦ر٧٧	٤ر٣٨
البحيرة	٢٩٧٩٤	٣٠٠	٣٩ر١٤	٦ر٤٠
الغربية	٦٣٦١	١٤٠	٤٦ر٠٥	٧ر٥٣
كفر الشيخ	٧٩	٣٠	٣١ر٤٨	٥ر١٥
الدقهلية	٢٥٦٤	١٠٠	٤٤ر٣٣	٧ر٢٥
دمياط	٤٠٣	٦٠	٤٣ر٥٢	٧ر١٢
المنوفية	١٨٨١٣	٢٥٠	٤٧ر٦٧	٧ر٨٠
القليوبية	٢٠٣٧	١٧٠	٥٥ر٦٢	٩ر١٠
الجيزة	١٢٣٤١	١٤٦	٤٩ر٤٩	٨ر١٠
بنى سويف	٩٥٠	٣٠	٤١ر٨٨	٦ر٨٥
المنيا	٧٣٥٨	٩٠	٣٢ر٠١	٥ر٢٤
سوهاج	٩٣٥	٣٥	٥٧ر٧٣	٩ر٤٦
جملة الجمهورية	٨٣٦٩٢	١٣٨١	٤٢ر٩٩	٧ر٠٣

المصدر: وزارة الزراعة ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات ، " بيانات غير منشورة ".

جدول رقم (٤) : تقدير متوسط محصول الفدان بالطن من البصل الجاف المحمل والمنفرد عام ١٩٨٢.

المحافظة	جملة المساحة بالفدان	عدد التجارب	متوسط محصول الفدان بالطن من البصل الجاف (١)		
			منفرد	محمل	متوسط عام
الفيوم	٣٧١٣	٨٠	٧ر٣٤	-	٧ر٣٤
بنى سويف	٢٥٨٦	١٤٩	٦ر١٥	٤ر٦٠	٥ر١٠
المنيا	٣٦٤	١٠٠	٣ر٣٧	٣ر٥٠	٣ر٣٨
أسيوط	٥٠٢	٨٠	١٢ر٦٣	-	١٢ر٦٣
سوهاج	٢٠٣٢	١١٧	١٠ر١٥	-	١٠ر١٥
جملة الجمهورية	٩١٩٧	٥٢٦	٨ر١٤	٤ر٥٩	٧ر٤٦

(١) لتقدير متوسط محصول الفدان بالطن يضرب متوسط وزن التجربة بالكيلو × المعامل (٠ر١٥٠٨) وهذا المعامل عباره عن :

معامل التحويل (٠ر٢٠٠) × معامل التجفيف (٠ر٧٩٣٦) × معامل المنافع (٠ر٩٥).

المصدر: وزارة الزراعة ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات ، " بيانات غير منشورة ".

متوسط الانتاج بمحافظة المنيا وبنى سويف ، والانتاج المرتفع فى محافظتى اسيوط وسوهاج ، بالاضافة الى قلة عدد التجارب المنفذة بمحافظات الجمهورية .

وبناء على ما سبق نجد ان تقييم استخدام طريقة المعاينة لتقدير انتاج نباتات الخضر يتطلب أولا : ضرورة تحديد الهدف من التقدير مقدما ، ثانيا : كيفية تنفيذ العمل والاجراءات التى تحقق الوصول الى الهدف . ويرى الباحثان ان التوصيات التالية ضرورية لضمان الحصول على تقديرات دقيقة عن انتاج محاصيل الخضر.

١ - حيث ان اجمالى الانتاج من محصول ما عبارة عن حاصل ضرب متوسط انتاج الفدان فى المساحة المزروعة منه ، لذلك يجب على الجمعيات التعاونية الزراعية القيام باعداد كشوف حصر بالمساحات المزروعة بكل محصول من محاصيل الخضر للعروات والاصناف المختلفة ، الامر الذى لا يتم فى الوقت الحالى سوى للمحاصيل الرئيسية مثل البطاطس والبصل فقط.

٢- نظرا لان نتائج مسوح المعاينة تتعرض لبعض اللايقين وذلك لان جزء من المجتمع يتم قياسه ولوجود اخطاء فى القياس ، هذا اللايقين يمكن التغلب عليه باخذ عينات كبيرة وباستخدام وسائل تحليل دقيقة . ولكن ذلك يحتاج لكثير من الوقت والتكاليف النقدية وعلى ذلك فتحديد الدقة المطلوبة فى النتائج خطوة هامة جدا .

٣- قبل اختيار العينة لا بد من تقسيم المجتمع الى اجزاء والتى تسمى وحدات المعاينة هذه الوحدات يجب أن تغطى المجتمع ككل وأن يكون كل عنصر فى المجتمع موجود ضمن وحدة فقط فى معاينة المحصول ، والوحدة قد تكون حقل او مزرعة او مساحة من الارض ذات شكل او خواص معينة محددة فى هدف الدراسة وتحديد وحدات المعاينة تمثل اهم المشاكل التطبيقية .

٤- نظرا لوجود عدة طرق يمكن بها سحب العينة وتختلف كل طريقة تبعا لحجم العينة والوقت والتكاليف ودرجة الدقة المطلوبة لذلك يجب اختيار انسب الطرق لاختيار العينة للوصول الى نتائج صالحة من نظرية المعاينة .

٥- للحصول على نتائج دقيقة وصحيحة يجب تدريب الاشخاص القائمين بالعمل الميدانى على طرق القياس ، وعلى طرق الحصول على البيانات الدقيقة . كما يلزم توفير الادوات والامكانيات اللازمة لاداء ما يكلفون به من اعمال .

٦- جدولة البيانات ثم تحليلها للوصول الى النتائج المطلوبة مع مراعاة الدقة فى الحسابات لان الخطأ الصغير فى العينة يتضخم على مستوى المجتمع مما يقلل من اهمية النتائج المتحصل عليها .

٧- استكمالا للحصول على نتائج دقيقة وسريعة لتقدير انتاج محاصيل الخضر بواسطة العينات يجب عمل دراسة ميدانية على محاصيل الخضر التى يتم جمع المحصول فيها على فترات متعاقبة طوال الموسم مثل الطماطم والفراولة والبسلة الخضراء وغيرها وذلك بغرض استكشاف امكانية الاستفادة من تقدير الاهمية النسبية لمحصول كل جمعة بالنسبة للانتاج الكلى حيث يمكن تقدير متوسط انتاجية الفدان من هذه المحاصيل دون الانتظار الى نهاية موسم الجنى الامر الذى يقلل كثيرا من الجهد والتكاليف اللازمة لتقدير انتاج مثل هذه المحاصيل .

مديرية الزراعـــــة
المنطقة الاحصائية

تجارب حصاد تقدير محصول

لعام ١٩٨

المحافظة :　　المركز :　　الوحدة :

رقم العشوائى :　　رقم الصفحة :　　رقم العامود :　　عدد المجاميع :

مسلسل	اسم الناحية	عدد المجاميع	الرقم التجميعى	الارقام العشوائية المختارة		ملاحظات
				الرقم العشوائى	ترتيبه فى الاختيار	

مركز البحوث الزراعية

استمارة رقم ١ "عينات"

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى
ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات

بيان باسماء الاحواض وارقامها ومساحتها

المحافظة _____ المركز _____ الوحدة الزراعية او الطبقة _____ اسم القريه _____

اسم الحوض	رقم الحوض	المساحة الكلية		المساحة المزروعة		ملاحظات			
		ط	ف	ط	ف				

ملاحظات:

(١) تدرج بيانات اسم الحوض ورقمه ومساحته الكلية من واقع سجلات مكتب المساحة أما المساحة المنزرعة فتدرج بعد المعاينة على الطبيعة .

(٢) تترك خانة الملاحظات بيضاء .

(٣) تحرر هذه الاستمارة من ثلاث صور ترسل صورتين منها الى قسم التقديرات الاحصائية بالعينات وزارة الزراعة .

مركز البحوث الزراعية (استمارة رقم ٣ عينات)

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى تجارب الحصاد لتقدير محصول عام ١٩٨

ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات كشف باسماء الزراع والاصناف المزروعة بمجموعة الاحواض المختارة

المحافظة _____ المركز _____ الوحدة الزراعية او الطبقة _____ القرية _____ رقم مجموعة الاحواض المختاره

اسم ورقم الحوض	رقم مسلسل	اسم المزارع	مساحة المحصول ط	مساحة المحصول ق	عدد الحقول المخصص	عدد الحقول التجميعى	الصنف المزروع	اسم ورقم الحوض	رقم مسلسل	اسم المزارع	مساحة المحصول ط	مساحة المحصول ف	عدد الحقول المخصص	عدد الحقول التجميعى	الصنف المزروع

مركز البحوث الزراعية

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى
ادارة التقديرات الاحصائية بالعينات

تجارب الحصاد لتقدير محصول _____ عام ١٩
بيانات عن الترابيع المختارة

المحافظة _____ المركز _____ الوحدات الزراعية أوالطبقة _____ القرية _____
رقم مجموعة الاحواض المختارة _____
اسماء الاحواض وارقامها (١) _____ (٢) _____ (٣) _____
(٤) _____ (٥) _____ (٦) _____
عدد الحقول بالمجموعة _____ كتاب الارقام العشوائية رقم _____

	رقم العمود	رقم الصنف	الرقم العشوائى	رقم العامود	رقم الصنف	الرقم العشوائى

١- اختيار الحقول
اسم الحوض ورقمه
اسم المزارع
مساحة المحصول بالحقل المختار
عدد الترابيع

٢- اختيار الترابيع _____						

٣- تحديد نقطة بداية القطعة

طول التربيعة المختارة بالامتار
عرض التربيعة المختارة بالامتار
الطول : ٦
العرض ٣٫٥٠
الرقم العشوائى المختار للطول
الرقم العشوائى المختار للعرض

وزارة الزراعة

(استمارة رقم ٢ عينات)

الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي — تجارب الحصاد لتقدير محصول البطاطس الصيفية / النيلية عام ١٩

ادارة الاحصاء بالعينات — وزن المحصول الناتج عن التجربة

المحافظة _____ المركز _____ الوحدة الزراعية أو الطبقة _____ القرية _____

رقم مجموعة الاحواض المختاره _____ اسم الحوض ورقمه _____ اسم المزارع _____

رقم الحقل _____ رقم التربيعه _____ الصنف المزروع _____ تاريخ الحصاد _____

ابعاد القطعة بالمتر والسنتيمتر	عدد الخطوط بالتجربه	وزن الكيس الفارغ	وزن الناتج بالكيلو جرام	ملاحظات
ج ٠ غ (أ) أو ج ٠ غ (ب)			وزنة أولى _____ وزنة ثانية _____ وزنة ثالثة _____ وزنة رابعه _____ الجمله _____ جملة أوزان الفارغ _____ صافي الوزن _____	

اسم الموظف _____ وظيفته _____ التاريخ _____ توقيع الموظف _____

OBJECTIVE Methods of Production Estimation with Special Reference of Sampling Application on Vegetables in A. R. Egypt

SUMMARY

This study was concerned with how to obtain the fine statistics of vegetable productions in A. R. Egypt during an early time of the growing season. Such statistics are very important for planning of vegetables production, consumption, imports and exports.

Agricultural Ministry was started to use the practical pattern in estimation the crop production in 1956. This was usually done by using the sampling estimation methods. Which depend on harvesting or picking one experimental plot from each crop under estimation. Those plots were chosen at random from farmers' fields throughout the Egyptian Villages. Then the yield of those plots were weighted or evaluated carefully.

The study revealed the most important problems and troubles that could be face the usage sampling estimation method for production estimation of vegetable crops. Those problems such as unavailability of records for the cultivated area of vegetable crops, and the small cultivated areas of those crops which distributed between a lot of number of farmers. Under this circumstance more costs and efforts should be needed.

The study included the application of sampling methods, number of experiments required, sample test, tools required and statistical methods usage for analysis of variance.

The statistical analysis results of tomatoes , potato and onion crops revealed the possibility of using the sampling estimation method for estimation the vegetable crop productions with an error less than 4.

The study also included the most important recommendations of the authors opinion that opinion that would be necessary to obtain fine estimation for vegetable production be using the sampling method with saving the efforts and costs required.

المراجـــــع

أولا : مراجع باللغة العربية :

١- احمد احمد جويلى (دكتور) ،محاضرات نظرية فى الاحصاء ، مذكرات أستنسل قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ،جامعة الزقازيق ، ١٩٧٧.

٢- احمد محمد عمر (دكتور) ، مبادىء الطرق الاحصائية وتصميم التجارب الزرعيـــة ١٩٧٨

٣- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، تقديرات الدخل القومى من القطـاع الزراعى عام ١٩٨١ ، مرجع رقم ٧١ - ١٢٤٢٥/٨٣ مـــارس ١٩٨٣.

٤- طه محمود محمد ،شوقى حنا ، دراسة تصغير القطع التجريبية المستخدمة فـى تقدير المحاصيل الرئيسية بطريقة العينات على دقة النتائج ، المؤتمر الاول لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ٣١/٥ - ٢/٦/١٩٨٠.

٥- ــــــــــــــ ، ــــــــــــــ ، استخدام اسلوب العينات لتقيـيم اصناف الحاصلات الحديثة ، المؤتمر الاول لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعـــى ٣١/٥/ - ٢/٦/١٩٨٠

٦- كمال رمزى استينو (دكتور) ، وآخرون ، أنتاج الخضر ، الجزء الاول ، مكتبـة الانجلو المصرية ، ١٩٦٣.

٧- كوتسال ر.س. ، مذكرة عن التقدير العلمى (بطريقة العينات) لمحصول القطن فى مصر الجزء الاول ، ترجمة عبد الجواد حجازى ١٩٥٦.

٨- وزارة الزراعة ، مكتب الوزير ، استراتيجية التنمية الزراعية فى الثمانينيات .

ثانيا : مراجع باللغة الانجليزية :

1. COCHRAN G. WILLIAM, Sampling Techniques, Third Edition, John Wiley, 1977.

2. GHAZI, M. R. & ZAKI W., A Note on the Pilot Crop-Cutting Experimental Survey On Wheat, Conducted in 1957, Egyptian Region U.A.R.

3. KOSHAL, R. S. & HEGAZY, A.G., A Note On the Pilot Crop-Cutting Experimental Survey On Onions, Conducted in 1958 in SOHAG Province United Arab Republic : Egyptian Region.

بحث بالعينة لتقدير مساحة وانتاج محاصيل

القمح والشعير والعدس والحمص

ملخص البحث

بحث بالعينة لتقدير مساحة وانتاج محاصيل القمح والشعير والعدس والحمص

يهدف هذا البحث الى ايجاد تقديرات سريعة وقريبة من الواقع ويمكن حساب نسبة الخطأ فيها وذلك عن المحاصيل الشتوية الهامة فى سوريا وفى الاقطار المشابهة ولهذا الغرض يعد اطار باسماء القرى التى تزرع المحاصيل المذكورة مع المساحة المزروعة بكل محصول فى كل قرية من هذه القرى . ثم تختار عدد من القرى بالعينة .

وفى كل قرية عينة تجرى عملية عد الحقول المزروعة **كل** محصول وذلك بعد رسم القرية على استمارة خاصة وتوقيع الحقول عليها والحصول على مساحة كل حقل من مختار القرية أو من احد المزارعين الواعين .

ويجرى تصحيح الاطار بمعامل التصحيح الناتج من قرى العينة . وهو عباره عن مساحة القمح فى قرى العينة كما صرح بها المخاتير على مستوى القرية مقسومة على مساحة القمح فى نفس القرى كما جاءت نتيجة لعد الحقول فى كل قرية عينة ، ويطبق هذا على باقى المحاصيل .

وأبعد من ذلك تصحح المساحات الناتجة عن الخطوة الاولى هذه أى (الاطار المصحح) باجراء قياس فعلى لعينة من الحقول المعدودة فى كل قرية عينة اذ يختار حقلين من كل محصول ويقاسان قياسا فعليا .

وتصحح المساحات بمعامل التصحيح الناجم عن قسمة المساحات المقاسة لحقول العينة على مساحة نفس الحقول . كما اجاب عنها المختار أو المزارع الواعى .

وهكذا يتم الحصول على المساحات الواقعية المزروعة بكل محصول ولتقدير الانتاج فاننا نختار قطعة حصاد مساحتها ٥×٥م٢ فى كل حقل عينة جرى قياسه وتحضر هذه القطع (تدرس وتذرى) وتستخرج منها الحبوب وتوزن ثم يؤخذ كيلو غرام واحد من الانتاج ويجفف لحساب نسبة الجفاف .

ويحسب الانتاج كنتيجة لحساب انتاج او مردود الـ ٢٥م٢ التى هى جزء من ٤٠ جزء من الدونم وذلك بضرب ما تنتجه قطعة الحصاد بـ ٤٠ .

مقدمـــــــــــه

فى كل قطر هناك عدد من المحاصيل التى تعتبر هامة اما بسبب كونها محاصيل التصدير التى تعطى دخلا للدولة من القطع النادر اولانها من المحاصيل الغذائية الرئيسية التى يعتمد عليها الشعب بمعيشته وفى كلا الحالتين فان هذه المحاصيل تنتشر زراعتها فى اغلب مناطق القطر وتشكل النشاط الزراعى الرئيسى لاغلب المزارعين وعليه فانه من الاهمية بمكان تأمين احصاءات سريعة ودقيقة عن مثل هذه المحاصيل .

والبحث المقدم هو خطة متكاملة لاحصاء المساحات المزروعة بالقمح والشعير والعدس والحمص باعتبار انها المحاصيل الرئيسية الغذائية فى القطر العربى السورى .

وقد نفذ القطر العربى السورى بواسطة المكتب المركزى للاحصاء هذا البحث واعطى نتائج جيدة يمكن الاعتماد عليها .

واننى أرجو ان يكون ذا فائدة لغيره من الاقطار العربية التى تتشابه ظروفها الزراعية مع ظروف القطر العربى السورى وأحب ان انوه الى ان تصميم هذا البحث كان بسيطا وتطرق الى الجانب العملى التطبيقى اكثر منه الى الجانب النظرى وذلك لانه من المفيد برأينا ايضاح الجوانب العملية للبحوث الاحصائية بعد أن أصبحت الجوانب النظرية مطروقة وبكثافة ويعرفها كل من يعمل بالاحصاء .

بحث لاحصاء المساحات المزروعة بالقمح والشعير والعدس والحمص وانتاجها باسلوب العينة

١- الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث الى الوصول لتقديرات صحيحة وسريعة عن المساحات المزروعة بالمحاصيل الاربعة سالفة الذكر والى تقدير انتاجها وقت الحصاد مباشرة بحيث يتمكن المسؤولين من الاستفادة منها فى وضع سياسة سليمة لتسويق هذه المحاصيل داخليا وخارجيا والاطمئنان الى الاحتياجات المحلية من هذه المحاصيل باعتبارها المحاصيل الغذائية الرئيسية فى القطر العربى السورى وباعتبار ان الدولة ملزمة بشراء كامل الانتاج من هذه المحاصيل وكذلك هى ملزمة بتأمين حاجة الشعب منها وهى المسؤولة عن تصدير الفائض أو استيراد النقص فى حال حدوثه .

أسلوب البحث:

صمم البحث باسلوبين :

١- أسلوب الحصر الشامل للمساحات المزروعة بالقمح والشعير والعدس والحمص وذلك على اساس ان وحدة العد هى القرية مع مزارعها (فى سوريا تعتبر القرية هى أصغر وحدة ادارية وقد يتبع للقرية مزرعة او اكثر تعتبر فى كل الحالات جزءا منها .)

٢- اسلوب العينة المصحوبة بالقياس الفعلى وحصاد المحصول لتصحيح المساحات المزروعة فى حساب الغلة .

مراحل البحث:

يشمل البحث ثلاثة مراحل :

المرحلة الاولى : وتعتمد على جمع بيانات عن طريق الاتصال الشخصى بمخاتير القرى واعضاء مجالسها وذلك بقصد الحصول على البيانات الاتية عن القرية ومزارعها .

١- أسم القرية ورقمها العقارى والمخفر التابعة له وعدد المزارع التابعة لها واسماء هذه المزارع .

٢- المساحة الاجمالية للقرية ومزارعها بالدونم (تشمل جميع المساحة بما فيها المسقفات التى تقع داخل الحدود الادارية للقرية ومزارعها) .

٣- مساحة الاراضى المزروعة قمحا مع بيان المزرعة منها سقيا وبعلا .

مع ملاحظة ان يذكر هنا المساحة التى بذرت فعلا او التى اعدت لبذرها قمحا وقت جمع البيان .

٤- المساحة المزروعة شعيرا أو أعدت لزراعتها شعيرا (سقى وبعل) .

٥- المساحة المزروعة عدسا أو التى أعدت لزراعتها عدسا (سقى وبعل) .

ويتم جمع هذه البيانات خلال فترة المحاصيل المذكورة أى حوالى شهر آذار (مارس) .

ويجدر بالذكر ان عدد القرى التى يجب زيارتها لجمع بيانات عن المساحات المزروعة فيها بالقمح والشعير والعدس هو حوالى ٦٣٠٠ قرية يتبع لها ٧٦٨٨ مزرعة وتنحصر أهم الصعوبات التى تواجه المشتغلين فى هذه المرحلة بالتالى :

١- ان قرى القطر العربى السورى مثلها مثل اكثر الاقطار العربية متناثرة وليست هناك وسائط مواصلات عامة يمكن الاعتماد عليها فى مثل هذا البحث الذى يجب ان يتم جمع بياناته فى فترة محددة لذلك يتطلب العمل السليم تأمين سيارات خاصة للباحثين .

٢- بعض المخاتير أو المسؤولين عن القرى لا يحيطون تماما بالحدود الادارية للقرى والمزارع التابعة لهم ومن ثم يصعب عليهم فى كثير من الاحيان أعطاء بيانات موثوق بها عن المساحات المزروعة بمحصول معين لذا يجب توفير قائمة واضحة بأسماء جميع القرى فى البلد وخرائط مفصلة عن كل قرية توضح حدودها ولكن هذا غير متوفر فى كثير من الدول ولذلك اقترح ان يقوم الباحث فى القرى التى لا يوجد لها مثل هذه الخريطة أولا يعلم المسؤول عنها (المختار ،العمدة) شيئا عن حدودها ،بالتداول مع المسؤولين عن القرى المجاورة لتحديد الحدود ولو بشكل تقريبى ليستطيع بالتالى معرفة المساحة الكلية للقرية ومعرفة المحاصيل المزروعة ضمنها . وفى حالة قرى العينة فسنفصل كيف يستطيع الباحث تحديد حدود هذه القرى .

٣- قد يجيب المسؤولين عن القرى عند سؤالهم عن المساحات المزروعة بوحدات قياس محلية تختلف بين منطقة واخرى وبين قرية واخرى احيانا وهذا يستدعى وجود قائمة مع الباحث بأسماء جميع وحدات القياس المحلية المستعملة وما تساوية كل وحدة منها بالدونم فى القرية المبحوثة بالذات . وفى حال عدم توفر مثل هذه القائمة ينصح باجراء بحث ميدانى لتأمينها قبل الشروع بالعمل .

٤- المساحة المعطاة فى هذه المرحلة لا تمثل بالضرورة (وان كانت دقيقة)

المساحات المحصولية فى وقت الحصاد حيث ان العوامل الجوية قد تزيل بعض الزراعات أو تجعلها غير قابلة للحصاد (انظر الاستمارة المرفقة رقم / ١ / فى الملحق

المرحلة الثانية :

تهدف هذه المرحلة الى :

١- تصحيح المساحات التى جمعت على اساس السؤال المباشر لمخاتير القرى (العمد) وذلك باختيار عينة من هذه الحقول وقياسها قياسا فعليا كما سنفصل فى حينه .

٢- تحديد الحقول التى ستجرى فيها عملية قطع المحصول واختيار قطع الحصاد فيها .

تصميم العينة :

قبل الاستطراد فى طريقة القياس وغيرها من الخطوات التى ستجرى فى المرحلة الثانية من هذا البحث فاننا يجب ان نضع تصميما مناسبا للعينة التى سنختارها من قائمة القرى فى القطر .

واول ما يتبادر الى الذهن هو ان العينة يجب ان تكون ممثلة لجميع المناطق الادارية التى ترغب الدولة فى الحصول على بيانات مفصلة عنها .

والامر الثانى الهام هو تمثيل المناطق الزراعية المختلفة فى البلد وذلك لان أنتاج المحاصيل المنوه عنها يرتبط ارتباطا وثيقا بمعدلات هطول الامطار فى حالة الزراعة البعلية وكذلك يرتبط بمدى توفير مياه الرى فى الزراعة المروية .

لهذا كله وجب ان توزع قرى العينة الاجمالية على المناطق الادارية المختلفة وذلك بشكل يجعل عددها فى كل منطقة ادارية متناسبا مع حجم القمح والشعير والعدس فى تلك المنطقة . ثم يجرى توزيع قرى العينة ضمن كل منطقة ادارية على المناطق الزراعية التى تضمها هذه المنطقة وبشكل يجعل عدد قرى العينة فى كل منطقة زراعية متناسبا مع حجم القمح والشعير فى هذه المنطقة .

وهذا يعنى ان العينة هى القرية الواحدة (مع مزارعها) ضمن المنطقة الزراعية ضمن المنطقة الادارية .

وبما انه لا يمكن قياس الحقول المزروعة بالقمح والشعير والعدس جميعها فى كل قرية عينة لذلك وجب اختيار عدد من الحقول (حددناها فى هذا البحث بحقلين من كل نوع من انواع المحاصيل الثلاثة وقد لجأنا الى قياس حقلين من كل نوع لأن الخبرة

علمتنا ان المزارعين والمخاتير يمكن لن يدلوا ببيانات صحيحة عن القمح مثلا ولا يدلون ببيانات صحيحة عن العدس اذا كانت اسعار الاول الموضوعة من قبل الدولة ملائمة لهم واسعار الثانى غير ملائمة .. وهكذا .

وكذلك فانه لحساب الغلة لا يمكن جمع المحصول من كل الحقول التامة اذ تبلغ مساحة بعض الحقول مئات الهكتارات لذلك فانه يجب اختيار قطعة حددت مساحتها ب (٥×٥) م فى كل حقل لحصاد المحصول ضمنها واستخراج الغلة .

كل ما سبق يعطينا فكرة واضحة عن ان العينة فى هذا البحث هى عينة طبقية متعددة المراحل . وهذا يستدعى الانتباه فى تصميمها لتوخى الغرض منها .

ويتم سحب قرى العينة بطريقة السحب العشوائى المنتظم حسب الخطوات التالية :

أ - ترتب القرى فى كل منطقة ادارية مسلسلة بحسب المناطق المناخية (الزراعية) التابعة لها أو الواقعة ضمنها وذلك لضمان تمثيل كافة هذا المناطق فى العينة .

ب - من واقع الاطار قسمت القرى الى نوعين :

١- قرى تزرع ٥٠٪ فأكثر قمحا .
٢- قرى تزرع ٥٠٪ فأكثر شعيرا .

والهدف من هذا التقسيم هو تمثيل القرى التى تزرع القمح بمساحات كبيرة وكذلك القرى التى تزرع الشعير بمساحات كبيرة فى العينة ،ولقد اختيرت قرى العينة فى كل قسم من هذين القسمين بشكل يتناسب مع عدد قرى الاطار فى كل منها ،أما بالنسبة للعدس فتكون القرى التى تزرع القمح والشعير عادة تزرع العدس أيضا أى أنه لا داعى لسحب قرى مخصصة للعدس فقط .

وبعد فرز القرى بالطريقة الموضحة اعلاه يجرى حساب عدد قرى العينة فى كل منطقة ادارية كالتالى :

١- يوزع عدد قرى العينة الكلى فى القطر بين المحافظات بحيث يتناسب عدد القرى فى العينة لكل محافظة مع وسطى مجموع المساحات للقمح والشعير والعدس خلال العشر سنوات الاخيرة فى كل محافظة .

٢- يوزع عدد قرى العينة ضمن كل منطقة ادارية بحيث تمثل كافة المناطق المناخية ضمن كل منطقة ادارية وهذه الطريقة تعطى فرصة أكبر للمناطق التى تزرع مساحات أكبر من القمح والشعير والعدس .

٣- تختار قرى العينة ضمن كل منطقة ادارية بحيث تمثل كافة المناطق المناخية ضمن كل منطقة ادارية وهذه الطريقة تعطى فرصة اكبر للمناطق التى تزرع مساحات اكبر من القمح والشعير والعدس .

وبعد ان يجرى ترتيب القرى المسحوبة بالعينة ضمن المناطق الادارية فى كل محافظة تنسخ على قوائم خاصة .

كما تقام للباحثين الذين يقومون بتنفيذ هذه المرحلة دورة تدريبية مركزية فى دمشق الغرض منها تدريبهم على طريقة جمع البيانات وكيفية ملء الاستمارات نظريا وعمليا فى الحقل للتأكد من معرفتهم لاستخدام آلات القياس الميدانية ويفضل ان يكون التدريب مركزيا لضرورة توحيد العمل بين الفرق العاملة فى البحث الميدانى .

وترسل هذه القوائم مرفقة باستمارات البحث وتعليمات ملئها الى المشرف فى المحافظة الذى يتولى بدوره قيادة هذه المرحلة والاشراف عليها فنيا وداريا والذى يقوم بالتأكد من عددها ومطابقتها لعدد القرى الوارد فى قوائم قرى العينة ثم يقوم بتوزيع القرى بين الباحثين بشكل متساو كما يوزع الاستمارات وتعليماتها عليهم ويضع خطوط السير اللازمة لهم مع تأمين وسائط النقل الضرورية عند اللزوم وينطلق الباحث الى منطقة عمله فى التاريخ المعين له ويبدأ بالاتصال بالمختار أو من ينوب عنه من ذوى المعرفة بشؤون القرية ويشرح له الهدف من البحث ويصاحبه فى تجواله على حدود القرية لمعرفة رقعة القرية مع مزارعها حيث يقوم الباحث بما يلى :

١- رسم كروكى للقرية على الاستمارة المخصصة لذلك .
٢- توقيع ورسم جميع حقول القمح والشعير والعدس على الكروكى الذى قام برسمه .

كما يسجل على كل حقل رقمه المسلسل ونوعه اذا كان قمحا عاديا بعلا أو قمحا مكسيكيا سقيا أو شعيرا سقيا أو عدسا وذلك حسب رموز معينة للانواع المطلوبة وبالاضافة الى ذلك يسجل على استمارة خاصة الارقام المسلسلة للحقول ومساحتها حسب تصريح المختار أو من ينوب عنه .

٣- يختار حقلين من كل نوع من الانواع المسجلة بالاختيار العشوائى المنتظم حيث يقسم عدد حقول النوع الواحد على الرقم /٢/ لاستخراج طول فترة السحب ثم يختار الحقل الاول عشوائيا من الجدول العشوائى المزود به الباحث وتوضع اشارة امام رقم الحقل المختار وليكن الحقل رقم /٤/ مثلا ولتكن طول الفترة /١٠/ فالحقل الثانى يكون ٤ + ١٠ = ١٤ وتوضع اشارة ثانية امام رقم هذا الحقل وبهذا يكون الباحث قد اختار بالطريقة العشوائية المنتظمة ويطبق هذا على بقية الانواع . ثم يقوم بقياس هذين الحقلين قياسا فعليا بواسطة أدوات القياس المعطاة له (الطوبوشكس ،البوصله ،الطوبوفيلد) ويسجل المساحات المقاسة فى الحقل المخصص لذلك فى النموذج المنوه عنه أعلاه وذلك وفق التعليمات التى سترد فيما بعد .

والغرض من قياس هذه الحقول هو استخراج " معامل تصحيح " لتصحيح المساحات

التى صرح عنها المختار . انظر الاستمارات (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) فى الملحق علما بان استمارة الشعير والعدس شبيهة باستمارة القمح رقم (٥) .

الاستمارات الخاصة بالمرحلة الثانية :

يتضمن غلاف سجل الاستمارات البيانات الجغرافية للقرية .

الاستمارة نموذج (١) :

وهى خاصة برسم كروكى مبسط لحدود مواقع القرية وحقول القمح والشعير والعدس فيها ويتم ملؤها كالتالى :

يتوجه الباحث الى قرية العينة ويقابل المختار مع بعض ذوى الرأى والاطلاع فى القرية وهم غالبا أعضاء النقابات الفلاحية والجمعيات التعاونية اضافة للمختار ويقوم الباحث بالتعريف عن نفسه ومن ثم شرح مهمته منوها الى أهمية هذا البحث والى ان هذه القرية وقعت بالصدفة قرية عينة وانه ليس هناك اى خوف من الادلاء بالبيانات الصحيحة ، وبعد ذلك يطلب الباحث من المختار مرافقته فى الجولة على القرية لرسم كروكى لهذه القرية ويتم ذلك بان يقف الباحث فى مكان مرتفع فى القرية أو على ظهر السيارة ويحدد حدود القرية ويذكر اسماء القرى التى تحدها من الجهات الاربعة فى المكان المخصص لذلك ثم يقوم برسم القرية ويحدد النقاط المميزة فى القرية على الرسم وأهم النقاط المميزة هى الطريق والجامع وكتلة المبانى والانهار ان وجدت وبعد ان ينتهى من توقيع هذه النقاط المميزة على الكروكى (الرسم المبسط) يقوم برسم الحقول التى يصادفها على الكروكى ويعطيها أرقاما مسلسلة ويسجل الرقم المسلسل على الرسم الخاص بالحقل ثم يسأل المختار عن مساحة هذا الحقل ويسجل الاجابة على الرسم كما يقوم بتسجيل نوع محصول الحقل وذلك بان يرمز للقمح بالحرف (ق) وللشعير بالحرف (ش) وللعدس بالحرف (ع) .

ويفرق بين السقى والبعل بالحرفين (س و ب) ويذكر امام رمز القمح كلمة مكسيكى بالنسبة للقمح المكسيكى وعادى امام القمح العادى مثال ذلك اذا كان لدينا حقل قمح عادى بعل مساحته / ١٠ / دونم فيكتب كالتالى : (ق . ب . ع) رقم (كذا) ويذكر الرقم المسلسل للحقل اما بالنسبة للمساحة فتذكر فى النموذج رقم (٢) .

الاستمارة نموذج رقم (٢) :

وهى خاصة بتسجيل جميع حقول الشعير والعدس . وبالطبع فان ملء بيانات هذه الاستمارة يتم مع عملية توقيع الحقول على الكروكى اذ ان على الباحث ان يقوم بالسؤال عن الحقل وتوقيعه كما سبق ذكره على الرسم ثم بنفس الوقت عليه ان يسجل رقم الحقل المسلسل فى المكان المخصص لذلك فى الاستمارة (٢) ثم يسأل المختار أو الشخص الذى يرافقه عن مساحة هذا الحقل بالدونم ويسجل ذلك ، أى بعبارة اخرى على الباحث ان يسجل رقم الحقل ومساحته على النموذج رقم / ٢ / لكل من الشعير والعدس .

الاستمارة نموذج رقم (٣) :

وهى خاصة بتسجيل حقول القمح وقد قسمت الى قسمين الاول وهو خاص بالقمح العادى والثانى خصص للقمح المكسيكى فقط ويتبع فى ملء بيانات هذه الاستمارة نفس ما أتبع فى استمارة الشعير والعدس .

الاختيار العشوائى للحقول الواجب قياسها :

من المعلوم انه لضمان الوصول الى نتائج واقعية وصحيحة لابد من قياس كل الحقول أو أتباع طريقة يضمن بها تصحيح بعض البيانات الخاطئة التى قد يدلى بها المختار أو من ينوب عنه عن مساحات بعض الحقول لذا يتم الحصول اثناء هذه المرحلة على البيانات اللازمة لاستخراج معامل تصحيح بين المساحة المصرح بها من المختار والمساحة المقاسة فعلا ولهذا الغرض يجب ان تكون الحقول الواجب قياسها مختارة اختيارا عشوائيا وتتلخص الطريقة كما يلى :-

١- يختار الباحث حقلين من كل نوع موجود بين الانواع المذكورة فى الاستمارتين (٢) و (٣) أى يجب ان يختار :

أ - حقلين من الشعير السقى ان وجد .
ب - حقلين من الشعير البعل ان وجد .
جـ - حقلين من العدس ان وجد وبدون تفرقة بين السقى والبعل .
د - حقلين من القمح العادى السقى ان وجد .
هـ - حقلين من القمح العادى البعل ان وجد .
و - حقلين من القمح المكسيكى السقى ان وجد .
ز - حقلين من القمح المكسيكى البعل ان وجد .

٢- ولتحقيق هذا الغرض الخاص بكل نوع من الانواع السبعة المذكورة وفى حالة وجود حقل واحد يعتبر هو حقل العينة وكذلك الحال عند وجود حقلين اما فى حال وجود اكثر من حقلين فيجب القيام باختيار حقلين فقط من جملة الحقول .

الاستمارة نموذج رقم (٤) :

وهى عباره عن تقرير اجمالى عن المساحات المزروعة فى قرية العينة وتضم هذه الاستمارة صفحتين الاولى للشعير والعدس والثانية للقمح بنوعية المكسيكى والعادى . وتستوفى هذه الاستمارة من بيانات الاستمارتين (٢-٣) .

ويسجل فيها المساحات المصرح بها والمساحات المقاسة فعلا .

ومن المفيد هنا شرح استعمال ادوات القياس التى ذكرت سابقا لانها تشكل الجزء الاكبر من العمل فى هذه المرحلة .

جهاز الطوبوشكس:

اللوحة الطوبوغرافية أو الطوبوشكس : عبارة عن لوحة صغيرة خفيفة الوزن ، تحمل على الصدر بواسطة حزام خاص وقد صممت على مبدأ اللوحة الطوبوغرافية العادية لرسم مخططات للاراضى والاشغال الهندسية ،بطريقة سهلة .

يتلخص العمل بهذا الجهاز برسم مسافات معينة فى اتجاهات معينة ويجرى قياس المسافات بالشريط ،بينما تعين الاتجاهات بواسطة بوصلة خاصة ترافق الجهاز وتعين هذه البوصلة السمت وهو الزاوية المحصورة بين الاتجاه المرصود والشمال المغناطيس .

يتكون جهاز الطوبوشكس من :

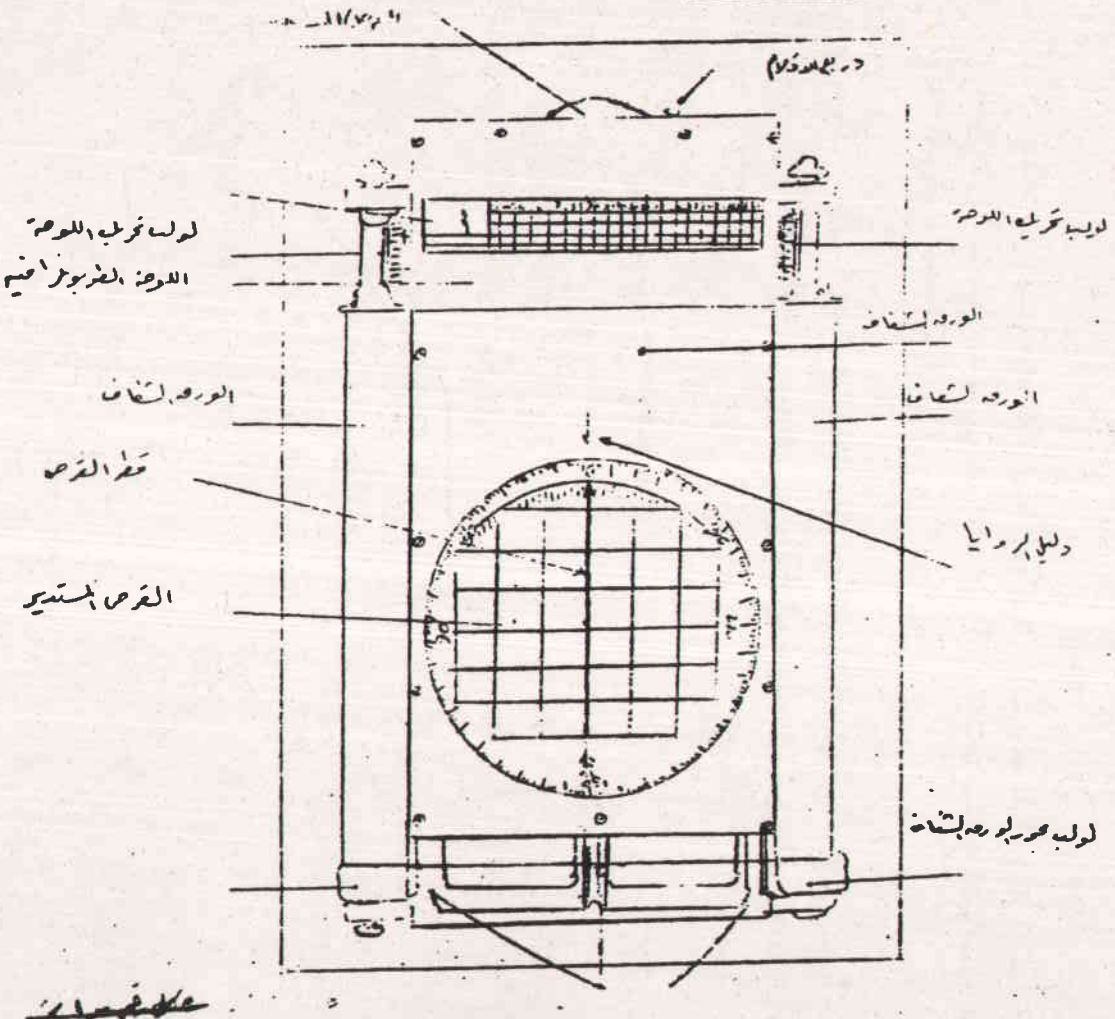
١- هيكل اللوحة
٢- اللوحة الطوبوغرافية
٣- القرص المستدير : يوجد على القرص التدريجات من الصفر الى / ٣٦٠° / ومحور القرص المجوف والمدرج بالملمتر .
٤- المسنن : الذى يحرك القرص المستدير .
٥- لولبى تحريك اللوحة : هذه تعمل على تحريك اللوحة نفسها بالنسبة اللازمة الى الاعلى والى الاسفل .
٦- لولبى تحريك الورق الشفاف: هذه تعمل على تحريك الورق الشفاف بالنسبة للوحة الى اليمين والى اليسار بلف الورق حول المحورين الايمن والايسر .
٧- محورى الورق الشفاف : الذى يلتف عليهما الورق الشفاف .
٨- الورق الشفاف .
٩- درج الاقلام والممحاة .

الخطوات المتبعة لرسم مخطط حقل باستعمال جهاز الطوبوشكس:

١- يبدأ العمل اعتبارا من النقطة (أ) حيث يثبت شاخص فيها وترصد منها النقطة (ب) بالبوصلة التى تعطى سمت الاتجاه / أ ب / ولنفرض انه كان / ٤٦° / كما تقاس المسافة / أ ب / بالشريط ولنفرض انها كانت / ٤٣٠ / مترا .

٢- يرسم المستقيم /أ ب/ على الورق الشفاف على الجهاز وذلك بتدوير القرص بواسطة المسنن المبين بالشكل رقم/ ١ / ٠ الى ان يشير السهم الموجود على اللوحة الطوبوغرافية الى الرقم/ ٤٦° / على القرص . ويرسم اعتبارا من مركز القرص الذى يعتبر النقطة /أ/ على قطر القرص المستدير . وباتجاه السهم الطول / ٤٣٠ /م حسب مقياس الرسم المناسب وذلك تتعين النقطة /ب/ . ويلاحظ ان السهم محفور بمجرى بحيث يمكن رسم الخطوط المستقيمة دون الحاجة الى مسطرة .

وصف جهاز الطوبوشكس :



شكل رقم (١)

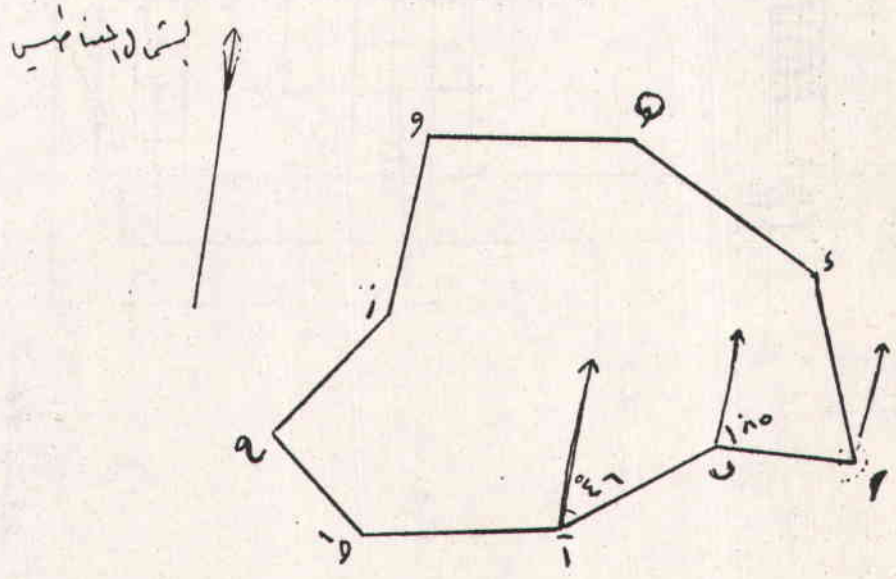
٣- يترك الشاخص فى النطقة /آ/ وينتقل حامل الجهاز الى النقطة /ب/ حيث يرصد منها سمت الاتجاه / ب جـ/ وليكن /٨٥°/ كما ويقاس الطول /ب جـ/ بالشريط (وليكن ٣٤٥) مترا .

٤- تجهز اللوحة لرسم المستقيم /ب جـ / وذلك بتحريك اللوحة بالنسبة للورقة حتى تصل النقطة /ب/ التى سبق تحديدها على الورقة على مركز القرص تماما . وتجرى هذه العملية باستعمال لولبى رفع اللوحة وخفضها وكذلك لولبى تحريك الورقة يمينا ويسارا ثم يجرى رسم المستقيم / ب جـ / بتحريك القرص الى الزاوية /٨٥° / ورسم الطول ٣٤٥ /مترا على قطره باتجاه السهم .

٥- تعاد هذه العملية برصد كل نقطة من النقاط السابقة لها ورسم المسافة بالاتجاه المعين على المخطط حتى ترصد النقطة /آ/ ، حيث يترك الشاخص فى النقطة /ط/ ويرسم المستقيم / ط آ / .

ويجب ان تطبق النقطة الاخيرة /آ/ مع النقطة الاولى /آ/ التى تبدأ منها بالرسم اذا كان العمل صحيحا . واذا لم يغلق الضلع وكان الفرق كبيرا يتوجب اعادة العمل .

٦- الشكل رقم (٢) يوضح الخطوات



الشكل رقم (٢)

تطبيق (١):

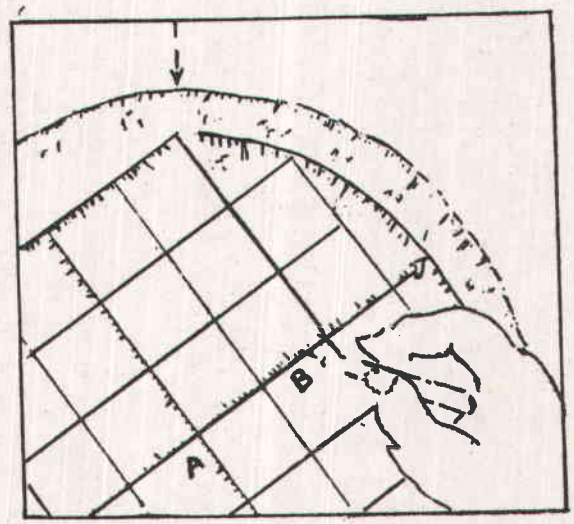
لدينا الاطوال والزوايا التالية وسنعتمد على توقيعها باستخدام جهاز الطوبوشكس

الاطوال		الزوايا	
آ ب	= ٣٣٠م		٥٥
ب جـ	= ٢١٠م		١١٢
جـ د	= ١٨٠م		٨٣
د هـ	= ٢٧٠م		٣٧

١- نستخدم مقياس رسم مناسب وليكن $\frac{١}{١٠٠٠٠}$ / ٠ فتصبح الاطوال السابقة اطوال حسب المقياس كالتالى :-

آ ب = ٣٢م	جـ د = ١٨م
ب جـ = ٢١م	د هـ = ٢٧م

٢- يتم تدوير القرص المستدير بواسطة المسنن المبين بالشكل رقم (١) ،الى ان يشير السهم الموجود على اللوحة الطوبوغرافية الى الرقم (٥٥°) على القرص. يرسم المستقيم / آ ب / اعتبارا من مركز القرص الذى يعتبر النقطة /آ/ ٠ على القطر باتجاه السهم بطول / ٣٣/م وتتعين بذلك النقطة /ب/ ويوضح ذلك الشكل رقم/ ٣/ ٠



الشكل رقم (٣)

٣- باستخدام لولبى رفع اللوحة وخفضها ،وايضا لولبى تحريك الورقة يمينا ويسارا يتم وضع النقطة/ ب/ والتى سبق تحديدها على الورقة على مركز القرص المستدير تماما ثم يجرى رسم المستقيم/ب جـ/ بتحريك القرص الى الزاوية /١١٢°/ ورسم الطول /٢١/ مم على قطر القرص وباتجاه السهم . ويوضح ذلك بالشكل رقم(٤) .

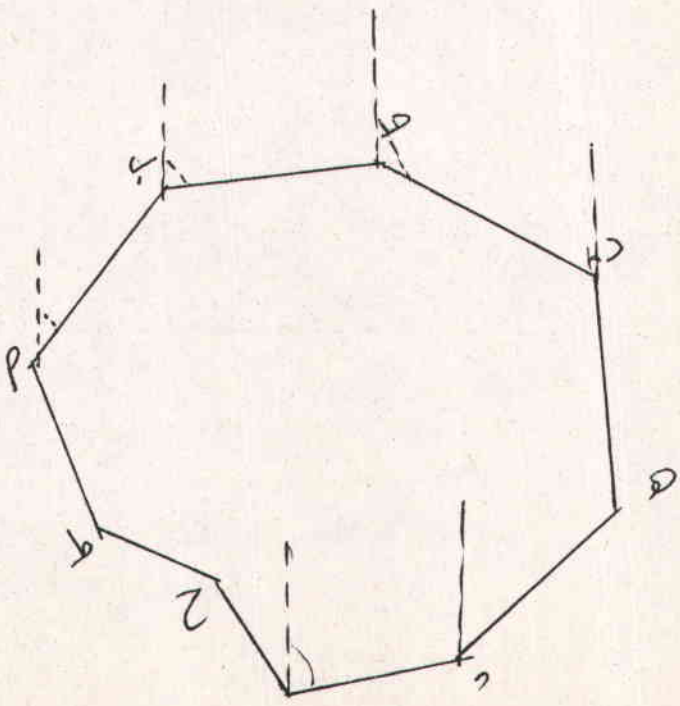
٤- ويطبق نفس المبدأ لتوقيع الاطوال والزوايا الاخرى .

تطبيق رقم (٢) :

لدينا الاطوال والزوايا التالية والمطلوب توقيع هذه الاطوال باستخدام جهاز الطوبوشكس :

الطول		الزاوية
آ ب =	٤٣٠	٤٦
ب جـ =	٣٤٥	٨٥
جـ د =	٤١٠	١٣١
د هـ =	٤٠٠	١٦٣
هـ و =	٣٦٠	٢٢٣
و ز =	٣٩٠	٢٥٦
ز ح =	٢٩٠	٣٤٤
ح ط =	٣١٠	٢٩٦
ط ى =	٣٦٠	٣٢٨

الشكل رقم(٤) يوضح الاسلوب



حساب المساحة باستخدام ورق المربعات:

بعد ان قمنابتهيئة مخططات الحقول مستخدمين جهاز الطوبوشكس . فانه يترتب علينا معرفة مساحة هذه المخططات باستخدام اسلوب مبسط يعطينا المساحة مباشرة .

ويستخدم ورق المربعات للحصول على مساحات الحقول : وتتلخص هذه الطريقة بوضع ورقة مربعات او ورقة مليمترية تحت الشكل المرسوم على الورق الشفاف وتثبت وبحيث لا تتحرك ،وتعد المربعات الكاملة الواقعة ضمن محيط الشكل كما تعد كافة المربعات الواقعة على محيط الشكل وبعض اجزائها خارج الشكل . ويقسم اجمالى العدد على /٢/ على اعتبار ان كل مربع غير كامل يعادل نصف مربع كامل .

وبعد جمع نصف عدد المربعات الناقصة الى عدد المربعات الكاملة يمكن حساب مساحة الشكل بضرب عدد المربعات بمساحة المربع الواحد حسب الجدول الوارد .

جدول مساحة المربع حسب مقاييس الرسم المختلفة بالدونم على الطبيعة

	١/١٠٠٠	١/٥٠٠٠	١/١٠٠٠٠	١/٢٥٠٠٠	١/٥٠٠٠٠	١/١٠٠٠٠٠
كل سم	١٠م	٥٠م	١٠٠م	٢٥٠م	٥٠٠م	١٠٠٠م
كل ٥ر٠سم	٥ م	٢٥م	٥٠ م	١٢٥م	٢٥٠م	٥٠٠م
كل ٢٥ر٠	٢٥م^2	٦٢٥م^2	٢٥٠٠م^2	١٥٦٢٥م^2	٦٢٥٠٠م^2	٢٥٠٠٠٠م^2
مساحة المربع تعادل فى الطبيعة	٢٥ر٠ دونم	٦٢٥ر٠ دونم	٢ر٥ دونم	١٥ر٦٢٥ دونم	٦٢ر٥ دونم	٢٥٠ دونم

البوصلة :

تعريفها :

عبارة عن جهاز بسيط يتألف من الاجزاء التالية :

١- جسم البوصلة : ويتركب من وعاء صغير يحتوى على سائل من مادة زيتية تختلف من بوصلة الى اخرى ويطفو على هذا السائل صفيحة بلاستيكية مدرجة الى درجات علوية واخرى داخلية الغرض منها تحديد زاوية الاتجاه وعلى سطح جسم البوصلة يوجد دائرة زجاجية مدرجة الى ٣٦٠° وتحتوى على بوشور فى منتصفه خط أحمر بالاضافة الى ذلك هناك فقاعة تحديد افقية البوصلة فى الطرف الايسر من جسم البوصلة مثبت عليه مرآة صغيرة لتسهيل روئية الفقاعة .

٢- الموشور : ويتألف من قطعة معدنية مثلثية الشكل متحركة فى وسطها موشور زجاجى

لقراءة الدرجات بشكل واضح وفى وسطها سداده (شق) توجيه البوصلة .

٣- غطاء البوصلة : وهى عباره عن القسم العلوى من البوصلة فى وسطه قطعة زجاجية رسم عليها خط احمر يستخدم ايضا فى توجيه البوصلة .

فوائد البوصلة :

تستخدم البوصلة فى غرضين أساسيين :

١- قياس زاوية اتجاه هدف معين مرئى

٢- تحديد زوايا السير للوصول الى هذه الخريطة (غير مرئى) .

بالاضافة الى استخدامها لاغراض اخرى كثيرة من بينها الملاحه الجوية والبحرية والطوبوغرافيا العسكرية .

الغرض من استعمالها فى البحث :

لحساب مساحة حقل ما على جهاز الطوبوشكس لا بد من توفر الاتى :

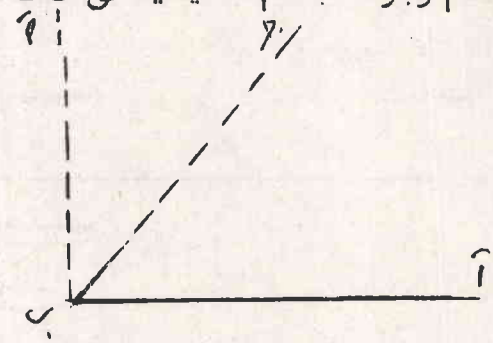
١- معرفة زوايا اتجاه اركان الحقل

٢- ابعاد هذا الحقل على الطبيعة

(١) معرفة زوايا اتجاه اركان الحقل

قبل القيام بعملية القياس يجب التأكد من عدم وجود أجسام حديدية فى نقطة الرصد والتأكد من سلامة تشغيل البوصلة .

لنفرض أننا نريد قياس الزاوية T ب جـ مثلا بالبوصلة : فاننا نحدد نقطة الرصد التى هى ب ونقوم برصد كل من النقطتين T ، جـ فنجد أن البوصلة تشير مثلا الى ٩٥° درجة مئوية



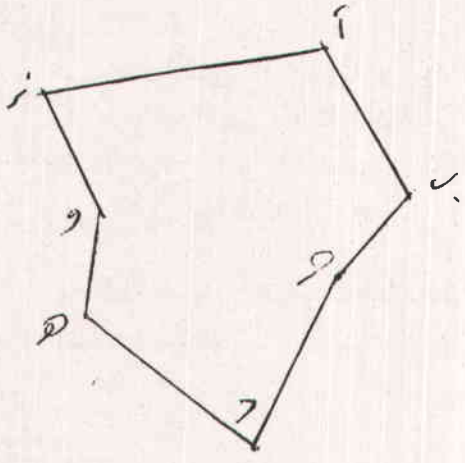
وهذا يعنى ان انحراف هذه النقطة عن شمال البوصلة هو ٩٥° أى أن الزاوية الوهمية T ب مقدراها ٩٥° درجة مئوية .

ثم نرصد ثانيا ومن ب أيضا النقطة جـ فنجد ان البوصلة تشير الى ٤٥° درجة مئوية مثلا وهذا يعنى ان انحراف النقطة جـ عن شمال البوصلة يساوى ٤٥° اى ان الزاوية الوهمية جـ ب س تساوى ٤٥° .

وللحصول على الزاوية T ب جـ نطرح ٩٥° - ٤٥° = ٥٠° درجة مئوية وبهذه الطريقة يمكن حساب جميع الزوايا اللازمة لاستخراج مساحة الحقل .

آلية أستعمال البوصلة :

نفتح غطاء البوصلة بشكل عمودى على جسم البوصلة ونثبت البوصلة بشكل أفقى بحيث تكون فقاعة التسوية ضمن الدائرة الحمراء المخصصة لها وهذه تظهر بسهولة من المرآة المثبت عليها . نضع الموشور فى الوضع الداخلى بحيث يمكن قراءة الزوايا من عدسة الموشور .



عند القيام برصد الهدف هـ من النقطة د توضع البوصلة بالوضع الافقى بحيث تنطبق السدادة الموجودة فى الموشور مع الخط الاحمر الموجود على غطاء البوصلة مع الشاخص الموجود فى النقطة هـ وتسجل الزاوية المقروءة من عدسة الموشور ثم تنتقل الى النقطة هـ لترصد الزاوية و وهكذا الى جميع النقاط .

ملاحظة : اذا حصلنا على الزاوية T مثلا من ب واردنا معرفة ب من T فاننا نطرح ١٨٠° اذا كانت الزاوية المقروءة اكثر من ١٨٠ درجة مئوية أو نضيف ١٨٠ درجة مئوية اذا كانت الزاوية المقروءة اقل من ١٨٠ درجة .

٢- قياس أبعاد الحقل على الطبيعة :

يمكن قياس ابعاد الحقل على الطبيعة باحدى الطرق التالية :

١- بواسطة جهاز بسيط للقياس كالديكتمر حيث نبدأ بقياس طول كل ضلع من اضلاع الحقل اعتبارا من نقطة بداية قياس الزوايا (الزاوية الجنوبية للحقل كما اتفق سابقا) وهكذا حتى يتم قياس جميع اضلاع الحقل .

الطوبوفيلد :

وهو من الاجهزة الحديثة المستعملة فى قياس ابعاد الحقل ويتألف من الاقسام التالية :-

أ - علبة من البلاستيك تحتوى على كمية من الخيطان المخصصة للقياس .
ب - عداد مثبت فى اعلى العلبة وذلك لقياس طول الخيط الخارج عن الجهاز .
جـ - حزام جلد من اجل الحمل .
د - فتحة خروج الخيط حيث يتدلى منها خيط القياس والى جانبة زراع تصفير العداد .

آلية استعمال الطوبوفيلد

يوضع العداد على الرقم صفر بواسطة الذراع ثم يربط طرف الخيط بوتد بسيط يوضع مسبقا فى بداية الضلع المراد قياسه ويسير الباحث وفى يده الجهاز

حتى نهاية هذا الضلع حيث يمكن قراءة الرقم الموجود على العداد ويسجل وهكذا حتى نهاية جميع الاضلاع .

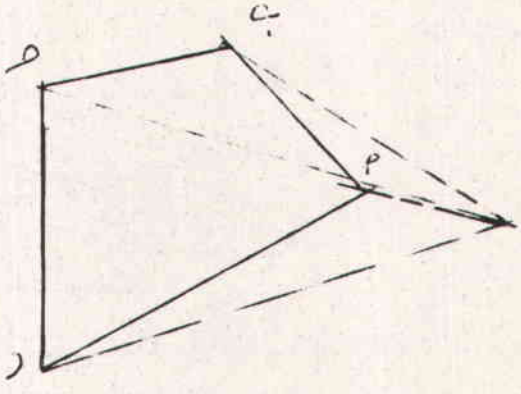
ملاحظة : يفضل وضع لفافة خيطان واحد فقط ضمن الجهاز وذلك لسهولة سحب الخيط اثناء الاستعمال .

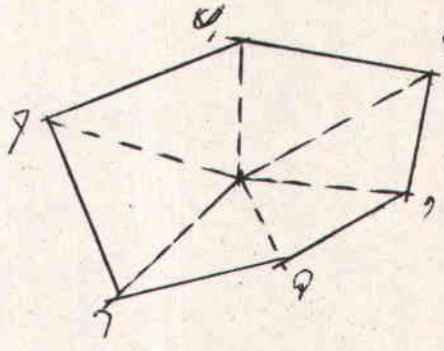
٢- في حال كون الحقل ذو ابعاد كبيرة فانه من الصعوبة بمكان قياس اطواله بالادوات البسيطة كالديكامتر أو الخطوة او ما شابه ذلك فاختصارا للوقت والجهد نلجأ عادة الى استخدام عداد السيارة وذلك بالسير على محيط الحقل بعد طرح أول قراءة للعداد من القراءة الاخيرة .

وهناك جهاز اخر يستعمل لقياس الحقول وخاصة كبيرة المساحة وهو جهاز البلانشيت .

البلانشيت :

هو عبارة عن جهاز يتألف من منظار ولوحة خشبية يثبت عليها افقيا ورق للرسم ويوضع الجهاز اما داخل الحقل او خارج الحقل وبواسطة المنظار ترصد زوايا الحقل وتوقع بنفس اتجاهها على اللوحة وبطول مصفر وتعد بقياس رسم معين بعد ان يجرى قياس المسافة بين مركز الجهاز والنقطة المرصودة وعند ما توقع جميع النقاط الواقعة على زوايا الحقل على الرسم كما في الشكل التقريبي التالي حيث T ب جـ د هـ و هي زوايا الحقل و م هي مركز البلانشيت والمحاور م T ، م ب ، م جـ ، م د ، م هـ ، م و هي الاطوال التي جرى قياسها من مركز البلانشيت وحتى زوايا الحقل .





وبعد توقيع الحقل على الرسم - تحسب مساحته اما بواسطة جهاز البلانومتر وهو جهاز صغير يمكن بواسطته قياس مساحة الرسم وبواسطة مقياس ١/ سم يمكن معرفة مساحة الحقل الحقيقية .

كما يمكن معرفة مساحة الرسم بواسطة ورق المربعات الذي سبق ذكره وبالتالي يمكن معرفة مساحة الحقل الحقيقية .

٤ تجهيز بيانات عملية القياس للحصول على التقدير :

بعد انتهاء العمل الميدانى لهذه المرحلة يجرى تقدير المساحات المزروعة التى يعتمد فيها على الاطار (المرحلة الاولى) حيث يصحح بالطريقة التالية :-

١- يستخرج معامل تصحيح اولى بتقسيم مجموع المساحات المستحصل عليها لكل محصول من عملية عد الحقول فى كل قرية عينة على مساحة المحصول فى نفس قرى العينة فى الاطار . وتصحح المساحات الواردة فى الاطار لكل محصول ضمن المحافظة بضربها بمعامل التصحيح المستخرج أعلاه .

٢- تصحح المساحات المستخرجة بعد التصحيح الاولى فى ١- بمعامل تصحيح ناتج من قسمة مساحة الحقول المقاسة لقرى العينة على مساحة نفس الحقول كما صرح بها المختار أو المزارعين وذلك على اساس المحافظة .

مثال ذلك :

اذا كانت المساحة المتحصل عليها من عد الحقول فى قرى العينة لمحصول القمح البعل مثلا فى محافظة ما هو / ١٠٠٠ / دونم وكان تصريح المختار عن مساحة هذا المحصول فى نفس قرى العينة بالاطار هى / ٩٠٠ / دونم فيكون معامل التصحيح الاول هو $\frac{١٠٠٠}{٩٠٠}$.

ولنفرض ان المساحة المزروعة بالقمح البعل فى المحافظة المذكورة حسب تصريح المختار هو ٢٧٠٠٠ دونم ، فتكون المساحة المصححة من القمح البعل فى المحافظة هى :

$$٢٧٠٠٠ \times \frac{١٠٠٠}{٩٠٠} = ٣٠٠٠٠ \text{ دونم}$$

والآن اذا كان مجموع مساحة حقول القمح البعل المقاسة فى المحافظة هى ٢٠٠٠ دونم بينما مساحة نفس هذه الحقول كما صرح عنها المختار أو المزارعين عند عملية عد الحقول هو ١٥٠٠ دونم فانه يمكن استخراج معامل تصحيح هو عباره عن $\frac{٢٠٠٠}{١٥٠٠}$.

وبما ان المساحات المزروعة بالقمح البعل فى المحافظة والمصممة تصميما أوليا هى ٣٠٠٠٠ دونم فان المساحات الحقيقية للقمح البعل فى المحافظة هى :

$$٣٠٠٠٠ \times \frac{٢٠٠٠}{١٥٠٠} = ٤٠٠٠٠ \text{ دونم}$$

المرحلة الثالثة : قطع المحصول :

بعد ان قمنا باختيار حقول العينة وقياس اطوالها وزواياها وبعد ان تم رسمها وحساب مساحتها . يتوجب علينا تقدير انتاج هذه الحقول .

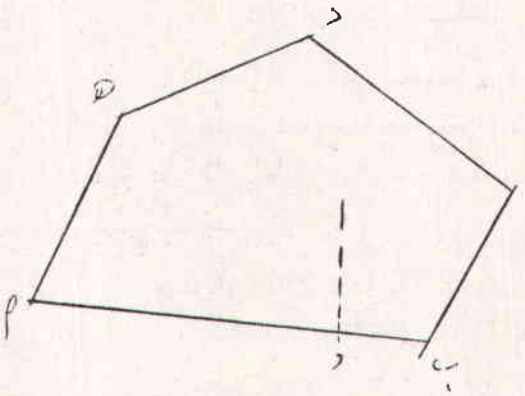
ولما كان من الصعوبة بمكان قطع كامل المحصول فى كافة الحقول المختارة ووزن انتاجها لما تكلفه من الجهد والمال ولما تتطلبه من الايدى العاملة بالاضافة الى الوقت الطويل اللازم للتنفيذ . لذلك فان تقدير الانتاج بالطريقة العملية (طريقة تجارب الحصاد) هى الطريقة المثلى والصحيحة لتقدير الانتاج وهذه الطريقة تتلخص فى اختيار عينة صغيرة تمثل الحقول بكاملها يجرى فيها قطع المحصول ووزنه ثم تعميم النتيجة على كامل الحقول .

ومن اجل ذلك يتوجب علينا ان نقوم بتنفيذ قطع المحصول فى الوقت المناسب وهو وقت الحصاد ويجب ان يتم حصاد قطعة العينة بعد ان يتم نضج المحصول وفى الوقت الذى سيحصد فيه الحقل من قبل زراعه حيث انه اذا تم الحصاد باكرا فان المحصول سيكون غضا واذا زرنا حقل العينة متأخرين فان الحصاد يكون قد أنتهى ولا يمكن أخذ اى عينة وهكذا يتضح ان زيارة الحقل فى الوقت المناسب له أهمية كبرى فى العملية .

وهذا لا يمنع ان هذه المهمة تكون صعبة فى بعض الاحيان لانه يتوجب تنفيذ قطع المحصول فى عدة حقول عينة بينما موسم الحصاد ليس طويلا ولهذا السبب فان عملية قطع المحصول يجب ان تخطط بدقة وفى بعض الاحيان يتوجب اجراء القطع فى عدة حقول عينة فى نفس اليوم وهذا يتوجب العمل بسرعة ودقة .

ولتخطيط قطع المحصول لكى يتم فى الموعد المحدد يتوجب التحقق بدقة من ظروف كل محصول والاتصال بالزراع لمعرفة توقعاتهم عن موعد الحصاد وتسجيل كل ذلك فى الاستمارة المخصصة .

وأما عن الطريقة العملية لتحديد القطعة التى سيجرى عليها قطع المحصول فهى كالتالى :



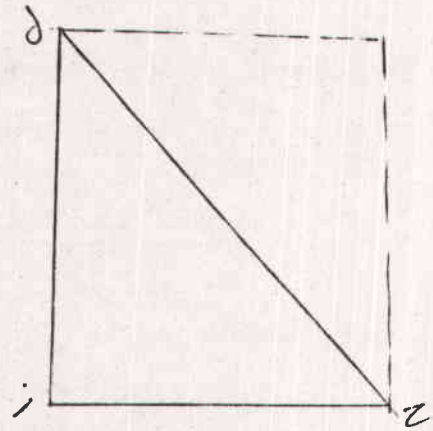
أ - نبدأ من الزاوية الجنوبية الغربية للحقل (T) ونأخذ أطوال الضلعين T ب ، حـ هـ اللذين تم قياسهما عند حساب مساحة الحقل ولنفرض ان اطوالهما ٣٨١م و ٢٥٤ م

ب - نطرح من كل من الطولين / ٥ فيكون الناتج ٣٧٦ و ٢٤٩ .

جـ - نبحث فى جداول الارقام العشوائية لتحديد اماكن القطع (اعمدة ذات ثلاثة أرقام) وفى العمود المختار وليكن العمود رقم / ٤ / عن رقم يساوى أو اقل من / ٣٧٦ /

ثم عن رقم يساوى أو اقل من /٢٤٩/ فنحصل على الرقمين ٢٠٥ و ١٩١.

د - نأخذ على الضلع T ب الطول ٢٠٥م فنحصل على النقطة ومن النقطة /و/ نأخذ خط موازى للضلع T هـ ضمن الحقل وبطول /١٩١/ م فنحصل على النقطة /ز/ وهى الزاوية الجنوبية الغربية للقطعة التى سيجرى عليها قطع المحصول



تحديد قطعة الحصاد :

بعد أن قمنا بتحديد الزاوية الجنوبية الغربية لقطعة الحصاد يتوجب علينا تحديد مربع للقطع على الطبيعة طول قطعة /٥/م وحسب التعريف فالمربع شكل رباعى اضلاعه متساوية وزواياه قائمة.

ومن اجل تحديد المربع المطلوب حسب التعريف نستخدم الحبل المخصص لهذه الغاية والذى اطواله ٥×٥×٧,٠٧م ونشكل من هذه الاطوال الثلاثة المثلث ز ح ط القائم الزاوية فى النقطة ز ، (حسب خاصية المثلث القائم الزاوية مربع الوتر = مجموع مربعى الضلعين القائمين) نشد اطوال الحبل الثلاثة وتشكل منها مثلث قائم الزاوية ثم نقلب هذا المثلث فنحصل على المثلث المقابل والذى يشكل مع المثلث الاول قطعة الحصاد يجرى بعدها تثبيت اوتاد فى الاركان الاربعة لقطعة الحصاد ويشد حبل حولها وتحصد المساحة الموجودة ضمن هذا المربع.

ملاحظات :

- يجب ان يتم قطع المحصول باليد ثم تدرس الحبوب وتذرى ثم توزن ويسجل وزنها فى المكان المخصص لذلك . ثم نأخذ /١/ كغ من الحبوب اذا كان وزنها /١/ كغ فاكثر أو تؤخذ بكاملها اذا كان وزن الحبوب اقل من /١/ كغ ثم توزن الحبوب بعد الجفاف ويسجل وزنها (تترك الحبوب حوالى أسبوع عرضة للشمس والهواء ثم توزن) .

- يجب ان تسجل جميع البيانات المستحصل عليها فورا وفى الاماكن المخصصة لذلك فى الاستمارة وذلك لاهميتها فى تقدير غلة المحاصيل .

- اذا تصادف ان حقل العينة كان قد تم حصاده قبل الزيارة فيجب اجراء قطع المحصول فى اقرب حقل لحقل العينة وحسب الطريقة السابقة الذكر.

- اذا تبين ان حقلا قد أستغنى صاحبه عن حصاده هذا العام (ترك للرعى أو قلب) فيجب اختيار أقرب حقل اليه ويتم توقيع قطعة الحصاد والحصول على انتاجها .

يجب ان تختار قطعة العينة التى ستجرى عليها عملية قطع المحصول بدقة شديدة وحسب التعليمات . اذا بدا لنا فى بعض الاوقات أن هذه القطعة العينة لا تمثل هذا الحقل فهذا ليس بمهم ويجب أخذها على اعتبار ان هذه العينة لا تمثل هذا الحقل وحده بل نأخذها لكافة حقول المنطقة والمحافظة .

انظر استمارة هذه المرحلة الخاصة بالقمح فى الملحق (استمارة رقم ٥) علما بان استمارة الشعير والعدس مشابهة لاستمارة القمح .

استمارات المرحلة الثالثة :

الاستمارة نموذج /٥/

وهى عبارة عن صفحتين واحدة للشعير والعدس والاخرى للقمح (استمارة رقم ٦ فى الملحق) .

وتملأ الاعمدة الاولى الخاصة برقم الحقل فى الرسم ونوع الزراعة (تعاونى أو خاص سقى أو بعل عادى أو مكسيكى) وأسم صاحب الحقل وموقع الحقل فى القرية أثناء قياس الحقل (المرحلة الثانية) .

اما الحقل الخاص بوزن المحصول الناتج من حصاد ٢٥م٢ فيوضح فيه وزن الحب الناتج من قطعة الحصاد مع ملاحظة ان الحقول التى قيست فى المرحلة الثانية هى نفسها التى تجرى فيها عملية قطع المحصول .

كما يذكر فى هذه الاستمارة نسبة المحصود من كل محصول وذلك لتقدير المساحة المحصودة .

تجهيز بيانات المرحلة الثالثة :

قبل البدء بتجهيز بيانات هذه المرحلة لا بد من معرفة المساحات المحصودة حيث يحسب وسطى نسبة المساحة المحصودة فى المحافظة ويضرب بالمساحة المزروعة للمحصول فى كل محافظة .

ثم تجمع الاوزان الناتجة من حصاد القطع التى مساحتها (٥×٥)م^2 لكل محصول فى قرى العينة حسب نوع المحصول وحسب السقى والبعل ، أى تجمع غلة القمح العادى السقى على حدة والقمح العادى البعل على حدة والمكسيكى السقى على حدة والبعل على حدة وكذلك بالنسبة للشعير والعدس وذلك على مستوى المحافظة .

ثم يحسب متوسط ما يعطيه الـ (٢٥)م^2 من الحب الصافى ويضرب هذا المتوسط بـ (٤٠) للحصول على غلة الدونم الواحد حيث ان القطعة المحصودة تساوى $\frac{1}{40}$ من الدونم وتستبعد هنا الحقول التى غلتها صفر لأن عملية الضرب هى عباره عن

ضرب الغلة الناتجة عن المرحلة الثالثة بالمساحات المحصودة وليست بالمساحات المزروعة أما اذا ضربنا الغلة بالمساحات المزروعة فيجب ان تدخل الحقول التى غلتها صفر وفى هذه الحالة تحصل على غلة المساحات المزروعة .

الملحق استمارة رقم (١)

بحث العينة العشوائية ١٩ / ١٩

اطار المساحات المزروعة لمحاصيل القمح والشعير والعدس حسب السقى والبعل

محافظة : ..... منطقة : ..... المساحة بالهكتار

اسم الناحية	اسم القرية	اجمالي مساحة القرية بالهكتار	القمح المكسيكى						القمح العادى						الشعير						العدس						ملاحظات
			سقى			بعل		مجموع	سقى		بعل		مجموع		سقى		بعل		مجموع		سقى		بعل		مجموع		
			ت **	خ **	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	ت	خ	

* ت : قطاع تعاونى

** خ : قطاع خاص

الملحق
استمارة رقم (٥)
اقطع هنا

تابع نموذج رقم (٤)

تقرير اجمالى من المساحات المزروعة فى قرية العينـــة

المحافظة : _____ المنطقة : _____ الناحية : _____ المنطقة : _____

القمح العادى :

مجموع المساحة المزروعة* حسب تصريح المختار			الحقول المقاسه سقى				بعل			
سقى (د ونم)	بعل (د ونم)	المجموع (د ونم)	رقم الحقل المختار	المساحة المصرح بها (د ونم)	المساحة المقاسة (د ونم)	رقم الحقل المختار	المساحة المصرح بها (د ونم)	المساحة المقاسة (د ونم)		
			المجموع			* *				

* تجمع من النموذج رقم/ ٣ / وهى عباره عن مجموع الحقول المزروعة بالقمح العادى حسب تصريح المختار.

القمح المكسيكى :

مجموع المساحة المزروعة * حسب تصريح المختار			الحقول المقاسه سقى				بعل			
سقى (د ونم)	بعل (د ونم)	المجموع (د ونم)	رقم الحقل المختار	المساحة المصرح بها (د ونم)	المساحة المقاسة (د ونم)	رقم الحقل المختار	المساحة المصرح بها (د ونم)	المساحة المقاسة (د ونم)		
			المجموع			* *				

* تجمع من النموذج رقم/ ٣ / وهى عباره عن الحقول المزروعة بالقمح المكسيكى حسب تصريح المختار

الملحق

استمارة رقم (٦)

تابع نموذج (٥)

جدول قلع المحصول لحقول العينة لموسم ١٩ ١٩

المحافظة : _____ المنطقة : _____ الناحية : _____ اسم القرية : _____

ج - القمح

الوزن بالغرام

رقم الحقل في الرسم	تعاونى أو خاص	نوع القمح عادى أو مكسيكى	نوع الزراعة سقى او بعل	اسم صاحب الحقل	موقع الحقل فى القرية	وزن المحصول الناتج من حصاد (٢٥) م٢	ملاحظات

٢- نسبة المحصود من المساحات المزروعة قمحا فى القرية T - مكسيكى : ١ - سقى
٢ - بعل
ب - عادى : ١ - سقى
٢ - بعل

١- موعد حصاد القمح للحقول المذكورة اعلاه اليوم : _____ الشهر: _____

SUMMARY

" How to Estimate Area and Yield of Winter Crops In Syria Through a Sample "

One of the main objectives of this paper is to establish a method whereby it becomes possible to give a timely estimate of area and yield of winter crops in Syria. The process which is recommended goes as follows :-

First, a list of villages that grow those crops under consideration is prepared, out of which a sample is selected.

Secondly, within the selected villages, a list of fields that grow crops(s) under consideration is prepared.

Thirdly, in each selected village, two fields are selected at random for actual area measurement.

Fourthly, an area correction factor is computed, simply by dividing the actual area measured in the sampled fields by the area given by farmers for the same fields. Using this area correction factor it becomes easy to obtain an estimate of the total area of the crop under consideration.

Fifthly, to estimate yield, a plot of size 5 X 5 meters is selected at random within the selected fields. The produce of this plot is harvested winnowed and weighed, drying of part of the produce is made to find out the percentage of moisture content.

دور التعاونيات الزراعية في النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعيـــــة

اعـداد

الدكتور خالد احمد يونـــــس

النتائج والتوصيات

تفتقر الاجهزة المركزية المشرفة على الزراعة ومن ثم الاجهزة الاحصائية الى معلومات وبيانات عن الزراعة على مستوى الوحدة الانتاجية فالملاحظ هو شمولية البيانات الموجودة في هذه الاجهزة . وبالتالي تصعب عملية اجراء البحوث أو التخطيط الزراعي والمزرعي .

يوجد عدم أهتمام - شبه كامل - لتجميع البيانات والاحصاءات عن الحركة التعاونية الزراعية بالوطن العربي بوجه عام .

ان الحركة التعاونية الزراعية انتشرت انتشارا ملموسا في معظم اقطار الوطن العربي بالاضافة لقيامها بتقديم الخدمات الانتاجية للنصيب الاكبر من المساحات المزروعة بهذه الاقطار .

البنيان الهرمي للحركة التعاونية الزراعية يمكن الاستفادة به - وهو مناسب تماما بحسب طبيعة تكوينه - في نقل البيانات والمعلومات والاحصاءات الزراعية التعاونية وغيرها خاصة وان هذا البنيان موجود في معظم الاقطار العربية ... والمشكلة هنا تتعلق بضرورة الاهتمام بالجانب الاحصائي ونقل المعلومات المطلوبة من المستويات الدنيا الى المستويات الاعلى في البنيان وذلك على الوجه التالي :-

١- من المستوى الاول (الجمعية المحلية) الى المستوى الثاني (الجمعية المشتركة) يتم عمل استمارة اجمالية ترفع من المستوى الاول الى المستوى الثاني وذلك للسجلات التالية :-

- سجل العضوية - سجل الحيازة - سجل مستلزمات الانتاج - سجل تشغيل الالات - سجل تقييم الحاصلات - سجل تقييم الحيوانات - سجل تقييم مستلزمات الانتاج - كشوف وقوائم الميزانية العمومية .

٢- من المستوى الثاني الى المستوى الثالث (الجمعية المركزية بالمحافظة) يتم نقل النسخة المجهزة من السجلات السابقة حيث تعالج في قسم الاحصاء (أو في غرفة البيانات) .. وتحفظ باسلوب فني احصائي بحيث يسهل معه نقلها الى المستوى الاعلى (الجمعية العامة أو الاتحاد العام) .

٣- يقوم الاتحاد العام (المستوى الاعلى) بأنشاء ادارة للاحصاء حيث تتولى هذه الادارة التعامل مع البيانات الواردة بها ... ثم التنسيق مع الاجهزة والوزارات المعنية داخل وخارج القطر . والشكل التالي يوضح المعلومات المطلوبة وكيفية التسلسل في البنيان التعاوني :

باستعراض مصادر البيانات الاحصائية يستنتج ان المصادر التاريخية يمكن

الاعتماد عليها " بعد تطبيقها بالصورة المقترحة " حيث يمكننا بواسطة تجميع البيانات من خلال البنيان الهرمى للتعاونيات الزراعية من استحداث نظام متكامل للبيانات والمعلومات الاحصائية يكون جزءا هاما من النظام المتكامل للبيانات و المعلومات الاحصائية الزراعية .

أما المصادر الميدانية كافة يمكن الاستفادة منها فى حالتين :

الاولى : عمل تجميع عام وسريع وشامل للبيانات بواسطة استمارة احصائية وعن طريق البنيان الهرمى والاجهزة الاحصائية به (مقدم نموذج للاستمارة فى الملحق).

الثانية : الاستفادة من الاستمارة المذكورة فى اجراء الابحاث الميدانية عن التعاونيات الزراعية على مستوى : التعاونية الاقليم أو المحافظة .

تقوم ادارة الاحصاء بالاتحاد التعاونى العام ... بالتنسيق وتبادل المعلومات المتوافرة لديها من خلال عدة قنوات رئيسية كالتالى :-

دخل القطر
- وزارة الزراعة والوزارات المعنية
- الجهاز المركزى للاحصاء

خارج القطر
- الاتحاد التعاونى العربى
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية

والشكل بالملحق يوضح كيفية تبادل المعلومات بالطريقة السابقة :

هذا ويرى الباحث :

- ضرورة الاهتمام بالحركة التعاونية من قبل الجهات المسئولة ودعمها من حيث كون الحركة تلعب ويمكن ان تلعب دورا مهما واساسيا فى الزراعة العربية ... كما وان امكانية تحديث الزراعة العربية وحل مشكلة الامن الغذائى تجد فى التنظيمات التعاونية سبيلا واسلوبا جيدا لتحقيق ذلك الهدف .

- ضرورة الاهتمام بالتعاونيات الزراعية فى الوطن العربى من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية من حيث كون هذه التعاونيات تمثل ثقلا كبيرا فى مجال الانتاج الزراعى وهنا يكن دور المنظمة فى عدة اتجاهات .

- أنشاء ادارة أو قسم للتعاون الزراعى بالمنظمة .

- التنسيق الدائم مع الاتحادات التعاونية الزراعية العربية ومع الاتحاد العام .

- التنسيق مع منظمة العمل الدولية من حيث انشاء معاهد للتدريب التعاونى فى الاقطار العربية المختلفة (مثل معهدى الاردن واليمن) .

- يرى الباحث ان تقوم المنظمة بالاشتراك مع الاتحادات التعاونية الزراعية والاتحاد التعاونى العربى ووزارات الزراعة بالعمل على :-

- اهتمام التعاونيات بالجانب الاحصائى وعن طريق امساك الدفاتر والسجلات بطريقة منظمة وعلمية .
- استغلال البنيان التعاونى الهرمى فى هذا المجال
- انشاء اقسام للاحصاء بالجمعيات المركزية (على مستوى المحافظات)
- انشاء ادارة للاحصاء بالاتحاد التعاونى العام على مستوى القطر والاتحاد التعاونى العربى .
- عمل دورات تدريبية للعاملين بالاحصاء والاختصاصات الاخرى فى المستويات المختلفة للبنيان التعاونى العربى .

دور التعاونيات الزراعية فى النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية

الخلاصة :

يعانى معظم المهتمين بشئون الزراعة واقتصاديات الانتاج الزراعى فى الوطن العربى من نقص فى البيانات والاحصاءات الزراعية المتوافرة لديهم وخاصة على مستوى الوحدات الانتاجية الزراعية . مما يؤدى الى صعوبة البحث ثم التخطيط للانتاج الزراعى للمشروعات الانتاجية الزراعية -

وبالنسبة لاجراء البحوث المختلفة للوحدات الانتاجية الزراعية (مزرعة خاصة جمعية تعاونية ، مزرعة دولة . . . الخ) ثم التخطيط والتقييم الجزئى لانشطة هذه الوحدات فان جمع البيانات والاحصاءات الزراعية من هذه الوحدات الانتاجية الزراعية رأسا يلعب الدور الاساسى ويمثل اهمية كبيرة للباحث والمقيم والمخطط .

وفى الآونة الاخيرة انتشرت الحركة التعاونية الزراعية انتشارا كبيرا فى معظم اقطار الوطن العربى والبحث يلقى الضوء على هذا الانتشار من خلال ١٤ قطرا بلغ عدد الجمعيات بها ١٨ ألف جمعية تعاونية زراعية وبلغ عدد اعضائها اكثر من ٤ مليون عضوا . كما بلغت المساحات التى تخدمها التعاونيات اكثر من ٥٠٪ من المساحات المنزرعة . بالاضافة الى الانشطة التسليفية والتوريدية والخدمية ثم التسويقية التى تقوم بها هذه التعاونيات . والتعاونيات الزراعية بالوطن العربى ينتظم معظمها فى بنيان هرمى يبدأ من القاعدة الى القمة فى كل قطر على حده . . . ثم تنتظم الاتحادات التعاونية والجمعيات العامة فى عضوية الاتحاد التعاونى العربى للمزارعين والتعاونيين .

والبحث يركز على امكانية استخدام البنيان الهرمى للتعاونيات فى جمع البيانات والمعلومات والاحصاءات الزراعية وتسلسلها ويقترح كيفية نقل هذه المعلومات بالاسلوب الذى يجعل هذا البنيان جزءا مهما من النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية . . . ثم يلقى الضوء على :-

- كيفية نقل المعلومات من القاعدة الى القمة فى البنيان التعاونى
- أهمية وكيفية ونقل وتبادل المعلومات بين الاتحاد العام للتعاون الجهات الاخرى .
- أهم السجلات والدفاتر التى تعتبر مصدرا مهما للبيانات.
- يعرض البحث كيفية التعامل مع مصادر البيانات ومصادر الميدان . فمن حيث المصادر التاريخية يستعرض اهم السجلات والدفاتر التى يمكن الاستفادة منها وكيفية انتقال المعلومات . وبالنسبة لاسلوب مصادر الميدان يقدم البحث

كيفية الاستفادة من هذا المصدر ثم يقترح نموذج لأستمارة استبيان متكاملة عن مختلف أوجه نشاط الجمعية التعاونية . ثم النتائج والتوصيات واهم مسا فيها التأكيد على الدورة الهام الذى يمكن ان يقوم به البنيان التعاونى ،للحركة التعاونية ويتعاون مع الاجهزة المختلفة فى ان تكون التعاونيات مصدرا مهما من مصادر وطرق جمع البيانات والمعلومات عن الزراعة والانتاج الزراعى والمجالات الاخرى فى الوطن العربى .

مقدمـــــــة

من المعروف ان الاحصاء فى حد ذاته كعلم يعتبر وسيلة وليس هدف مثلـــه كالرياضيات حيث يتم استخدامها كوسيلة تساعد الباحثين على تفهم وانجاز ودراسة المشاكل بايسر الطرق واقل كلفة وجهد وفى اقصر وقت ممكن . ولقد أصبح الاقتصاد الزراعى من العلوم التى تهتم ،وتعتمد فى نفس الوقت على الاحصاء ، حيث يتم استخدام الطرق الاحصائية المختلفة لدراسة الظواهر المتعددة لعملية الانتاج الزراعى ... النباتى ... والحيوانى . ولكثرة اعتماد الاقتصاد والحديث على الاحصاء والرياضيات فى دراسة البيانات والظواهر الاقتصادية فقد وجد فرع مهم جدا من فروع علم الاقتصاد وهو : الاقتصاد الجزئى ،وهذا الفرع يكاد يكون جزءا من علم الاحصاء .

وبما انه لا يمكن اجراء اى دراسات او بحوث بدون توافر بيانات واحصاءات عن الزراعة بصورة عامة فان عملية التخطيط والتوزيع للنشاط الانتاجى الزراعى سواء على مستوى القطر او على مستوى الوحدة الانتاجية الزراعية او على المستوى الاقليمى تكون مستحيلة . ليس هذا فقط ولكن من المسلم به انه لدقة البيانات والاحصاءات الزراعية أهمية كبيرة فى الوصول الى نتائج من خلال البحث وتحليل هذه البيانات . تعبر عن واقع الزراعة ومن ثم تكون الخطط والبرامج والتى يتم وضعها مبنية على أساس سليم يعتمد على صحة ودقة المدخلات فى الانتاج الزراعى .

واسلوب " المتوسطات المتبع فى كثير من الاقطار العربية فى الوقت الحالى لا يمكن ان يعطينا صورة حقيقية عن كيفية ومعدلات استخدام وسائل الانتاج المختلفة بالاضافة الى انه يعوق تنفيذ الكثير من السياسات الاقتصادية فى الزراعة ومن أهمها سياسة التوزيع الاقليمى وتخصص الانتاج الزراعى .

وهنا تظهر أهمية بل وضرورة جمع البيانات والاحصاءات الزراعية من الوحدات الانتاجية الزراعية رأسا والتى لها علاقة مباشرة ويومية بعملية الانتاج الزراعى وسواء كانت هذه الوحدات مزارع خاصة ، تعاونية ، جماعية أو مزارع حكومية .

وفى الأونة الاخيرة أصبحت التعاونيات الزراعية تحتل مكانا هاما فى معظم اقطار الوطن العربى من حيث كونها تنظيمات تعاونية زراعية تشمل على أغلبية المساحات المستغلة فى الزراعة بالاضافة الى انها تضم معظم المشتغلين بالزراعة والصناعات المرتبطة بها .

والتعاونيات الزراعية كتنظيمات تعاونية انتاجية تمتلك كل هذه القدرة على الانتشار افقيا على مستوى معظم اقطار الوطن العربى ، تستطيع ان تلعب دورا مهما للغاية فى ايجاد نظام متكامل جمع وتبويت البيانات والاحصاءات الزراعية وبالطريقة التى يضمن بها عدم الاخلال بدقة هذه البيانات والاحصاءات .

ويحتوى البحث على النقاط الرئيسية التالية :

- الحركة التعاونية الزراعية ومدى انتشارها فى الوطن العربى
- البناء الهرمى للتعاونيات الزراعية
- التسلسل المقترح لنقل المعلومات والبيانات والاحصاءات .
- ثم دور الجمعيات التعاونية الزراعية فى جمع البيانات والاحصاءات .

وذلك فى اطار عام يضم المشكلة ، الهدف ، الاطار النظرى ، الدراسة والتحليل ثم النتائج والتوصيات .

والبحث بصورة عامة يلقى الضوء على امكانية الاستفادة من التعاونيات الزراعية كجزء من النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية والذى يمثل الفقرة (٦) من (ج) من المواضيع المقترحة فى الندوة القومية للاحصاء الزراعى والتى تعقدها المنظمة العربية للتنمية الزراعية ـ الادارة الاقتصادية فى الفترة ٢٩ / ١١ - ١/١٢/١٩٨٣ .

نسأل الله تعالى التوفيق لنا ولكل من يعمل لخدمة الامة العربية فى أى موقع .

مشكلة البحث :

يعاني معظم المهتمين بشئون الزراعة واقتصاديات الانتاج الزراعي في الوطن العربي من البيانات والاحصاءات الزراعية المتوفرة لديهم ، وخاصة على مستوى الوحدات الانتاجية الزراعية ، وتلك المعاناة تتمثل في :-

١- صعوبة الحصول على البيانات الاحصائية
٢- عدم وجود البيانات اصلا في الجهات المعنية بشئون الاحصاء
٣- شمولية البيانات . وبالتحديد عدم توفر هذه البيانات والاحصاءات على مستوى الوحدات الانتاجية في الاجهزة الاحصائية الزراعية المركزية (على مستوى القطر أو الدولة) .
٤- اهمال نقل الكثير من مفردات المدخلات والمخرجات من المستويات الدنيا الى المستويات الاعلى في التعاونيات الزراعية مما يؤدى الى مد الاجهزة الاحصائية بمعلومات غير كافية (مبتورة) .
٥- تداخل امكانية الوصول الى نتائج دقيقة عن تكاليف الانتاج ومن ثم عن اجمالي وصافي الدخل المتحقق ... الخ .

الهدف من البحث :

البحث عن حل للمشكلات المذكورة من خلال أمكانية توفير بيانات ومعلومات واحصاءات زراعية دقيقة وعن كافة مدخلات ومخرجات الانتاج الزراعي من خلال الاستفادة من الانتشار الافقي الكبير للتعاونيات الزراعية في معظم انحاء اقطار الوطن العربي من حيث ان هذه التعاونيات ترتبط مباشرة بالمزارع وبالارض ، وتقوم كجزء هام من النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية .

الاطار النظري :

- الحركة التعاونية الزراعية ومدى أنتشارها في الوطن العربي :

في العقدين الماضيين من القرن الحالي أنتشرت الجمعيات التعاونية الزراعية في معظم الاقطار العربية انتشارا كبيرا ، وكان هذا الانتشار بتوجيه وتشجيع من الحكومات العربية فنالت الحركة التعاونية بصورة عامة والزراعة بصفة خاصة الاهتمام والمساعدة الكبيرة من قبل تلك الحكومات حيث تمثل هذا الاهتمام وتلك المساعدة في مد الحركة التعاونية الزراعية بمعظم ما تحتاجه من وسائل وأدوات الانتاج والقروض بمختلف أنواعها .

والملاحظ على ظاهرة الانتشار الضخم للتعاونيات الزراعية في معظم اقطار الوطن العربي ان هذا الانتشار كان " رد فعل " عملي وأيجابي لبروز ظاهرة تفتت الحيازات - نتيجة لاعادة توزيع الملكية - وما صاحب ذلك من انخفاض في الانتاج الزراعي لعدم قدرة المزارعين الافراد ذوى الحيازات الصغيرة على امتلاك وسائل

الانتاج الحديثة ،والاستفادة مما يسمى بـ (وفورات الانتاج الاقتصادى الكبير) . والقاء نظرة سريعة ومختصرة عن تطور عدد الجمعيات التعاونية وعدد اعضائها ثم الرقعة الزراعية التى تقوم بخدمتها ومدى ما تساهم به التعاونيات فى اجمالى الانتاج الزراعى يلقى الضوء على امكانية الاستفادة من التعاونيات الزراعية - فى معظم اقطار الوطن العربى - وذلك باعتبارها مصدر مباشر للمعلومات والاحصاءات الزراعية .

جدول رقم (١) يبين عدد التعاونيات وعدد الاعضاء وعدد المناطق أو (المحافظات) لبعض اقطار الوطن العربى :

بيان القطر العربى	عدد التعاونيات	عدد الاعضاء	عدد المناطق (المحافظات)	السنة
١- الاردن	١٦٩	١٦٠٦٢	١٢	١٩٨١
٢- السودان	٣٥٤	٥٧٣٩٧	١٢	١٩٨١
٣- العراق	١٨٨٥	٣٧٠٨١٧	١٨	١٩٨١
٤- المغرب	٢٦٢٩	١٠٠٠٠٠	-	١٩٨١
٥- اليمن الديمقراطيه	٥٩	٤٤٠٠٠	-	١٩٨٠
٦- الصومال	٣٥	-	-	١٩٨١
٧- الجزائر	٣٩٥	-	-	١٩٧٠
٨- السعودية	٨٠	٢٥٧١٦	-	١٩٧٠
٩- الكويت	٢	-	-	١٩٨٢
١٠- سوريا	٣٥٩٦	٣٢٥٩٠١	١٣	١٩٨٠
١١- فلسطين	١٧٦	٨٩٥١	٤	١٩٦٦
١٢- ليبيا	٣٤٦	١٥٠٠٠٠	-	١٩٨٢
١٣- اليمن العربية	٤٢	-	-	١٩٨١
١٤- مصر	٥٠٧٣	٣١٣٤٠٠٠	٢٠	١٩٧٢

المصدر : بيانات مجمعة من قبل الباحث من عدة مصادر مختلفة مذكورة مع المراجع فى نهاية البحث .

من الجدول السابق يتضح لنا مدى انتشار التعاونيات الزراعية فى (١٤) قطر من اقطار الوطن العربى حيث بلغ عدد هذه التعاونيات اكثر من (١٨) ألف جمعية تعاونية تعمل فى مجال الانتاج الزراعى وبلغ عدد التعاونيين المزارعين الاعضاء فى هذه التعاونيات اكثر من (٤) مليون عضوا .

وبطبيعة الحال فانه لايمكن الاعتماد فقط على اعداد التعاونيات الزراعية وحجم

العضوية بها للحكم على مدى أهمية التعاونيات وخاصة بالنسبة الى مساحات الارض الصالحة للزراعة فى كل قطر ثم بالنسبة الى الناتج الاجمالى . وما توافر لدينا من بيانات عن الرقعة الزراعية التى تخدمها التعاونيات بالنسبة الى اجمالى المساحات المنزرعة فى بعض الاقطار المختلفة كالاتى :(١)

فى سوريا تبلغ المساحات التى تخدمها التعاونيات الى اجمالى المساحة المزروعة حوالى ٢٧ر٤ ٪ ، فى العراق تبلغ المساحات التى تخدمها التعاونيات الى اجمالى المساحة المزروعة حوالى ٧٤ر٥ ٪ . فى مصر تبلغ المساحة التى تضمها التعاونيات اكثر من ٧٥ ٪ . ومما هو جدير بالذكر انه بالنسبة للقطر العراقى فان التعاونيات الزراعية تنتشر فى اكثر من ٥٢ ٪ من الاراضى القابلة للزراعة فى القطر ومع هذا ففى عام ١٩٨١ بلغت نسبة المساحات المستغلة من قبل التعاونيات الزراعية الى اجمالى المساحة المزروعة حوالى ٧٤ ٪ .(٢) أما فى اليمن الديمقراطى ففى عام ١٩٨١ بلغ نصيب التعاونيات الزراعية من الانتاج الاجمالى الزراعى لـ ٨ محاصيل هامة حوالى ٦٤ر٨ ٪ (المحاصيل الصناعية ٨٤ ٪ والبن ٩٠ ٪)(٣) .

وبالرجوع الى الجدول رقم (١) والبيانات الواردة فيه يتضح لنا مدى انتشار التعاونيات الزراعية جغرافيا فى الاقطار التى توافرت بيانات عنها . حيث يتضح ان التعاونيات أنتشرت فى معظم محافظات او مناطق الاردن ، السودان ، سوريا العراق ، فلسطين ومصر . هذا الانتشار الجغرافى الكبير للتعاونيات الزراعية يدفعنا الى التساؤل عن امكانية الاستفادة من هذه التعاونيات فى جمع البيانات والاحصاءات الزراعية خاصة وان هذه التعاونيات تتعامل مع اعضائها مباشرة سواء فى مدهم بوسائل ومستلزمات الانتاج او فى تسويق منتجاتهم . وهذه التعاونيات بالضرورة تتعامل مع أعضائها من خلال دفاتر وسجلات محاسبية حيث يتم تسجيل كافة معاملات الجمعية مع الاعضاء . وفى بعض الاحيان مع غير الاعضاء (طبقا للانظمة الداخلية والقوانين المعمول بها) .

ثم أن البناء الهرمى للتعاونيات الزراعية على مستوى القطر الواحد ثم على مستوى الوطن العربى والذى يبدأ بالتعاونيات على مستوى القرية وينتهى بالاتحاد العام على مستوى القطر أو الدولة ، يدفعنا الى التساؤل الآخر وهو كيف يمكن الاستفادة من هذا البناء الهرمى فى تسلسل المعلومات والبيانات الاحصائية بحيث يتم تجميعها فى النهاية فى أعلى مستوى بحيث توضع تحت تصرف الباحثين والمخططين بالاضافة الى امكانية تبادل المعلومات بين الاتحادات التعاونية العامة والاجهزة الاخرى المتخصصة .

الدراسة والتحليل :

البناء الهرمى للتعاونيات الزراعية :

تشترك الاقطار العربية فى وجود بناء هرمى للحركة التعاونية الزراعية يبدأ

---

(١) ، (٢) ، (٣) بيانات مجمعة من قبل الباحث من عدة مصادر مختلفة مذكورة مع المراجع فى نهاية البحث ارقام (٢) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (١١) و (١٣) .

بالجمعية المحلية على مستوى القرية أو عدة قرى - وهى فى الغالب متعددة الاغـــراض ثم ينتهى هذا البناء بالقمة وهى الاتحاد التعاونى الزراعى العام أو الجمعية التعاونية الزراعية العامة . وفيما يلى نورد كمثال البناء الهرمى المعمول به فى العراق ومصر .

فى العـــراق :

- المحلية على مستوى القرية أو عدة قرى .
- المشتركة على مستوى القضاء .(1)
- المركزية على مستوى المحافظة .
- المتخصصة على المستوى المركزى
- الاتحاد العام للجمعيات الفلاحية التعاونية

فى مصـــر:

- الجمعية التعاونية متعددة الاغراض على مستوى القرية
- الجمعية التعاونية المشتركة متعددة الاغراض على مستوى المركز
- الجمعية التعاونية المركزية على مستوى المحافظة .
- والجمعيات النوعية على نفس المستوى
- الجمعية التعاونية العامة : (على مستوى الجمهورية)

١- للاصلاح الزراعى :
- لاستصلاح الاراضى
- عامة متعددة الاغراض
- المتخصصة
- النوعية

- الاتحاد التعاونى الزراعى المركزى

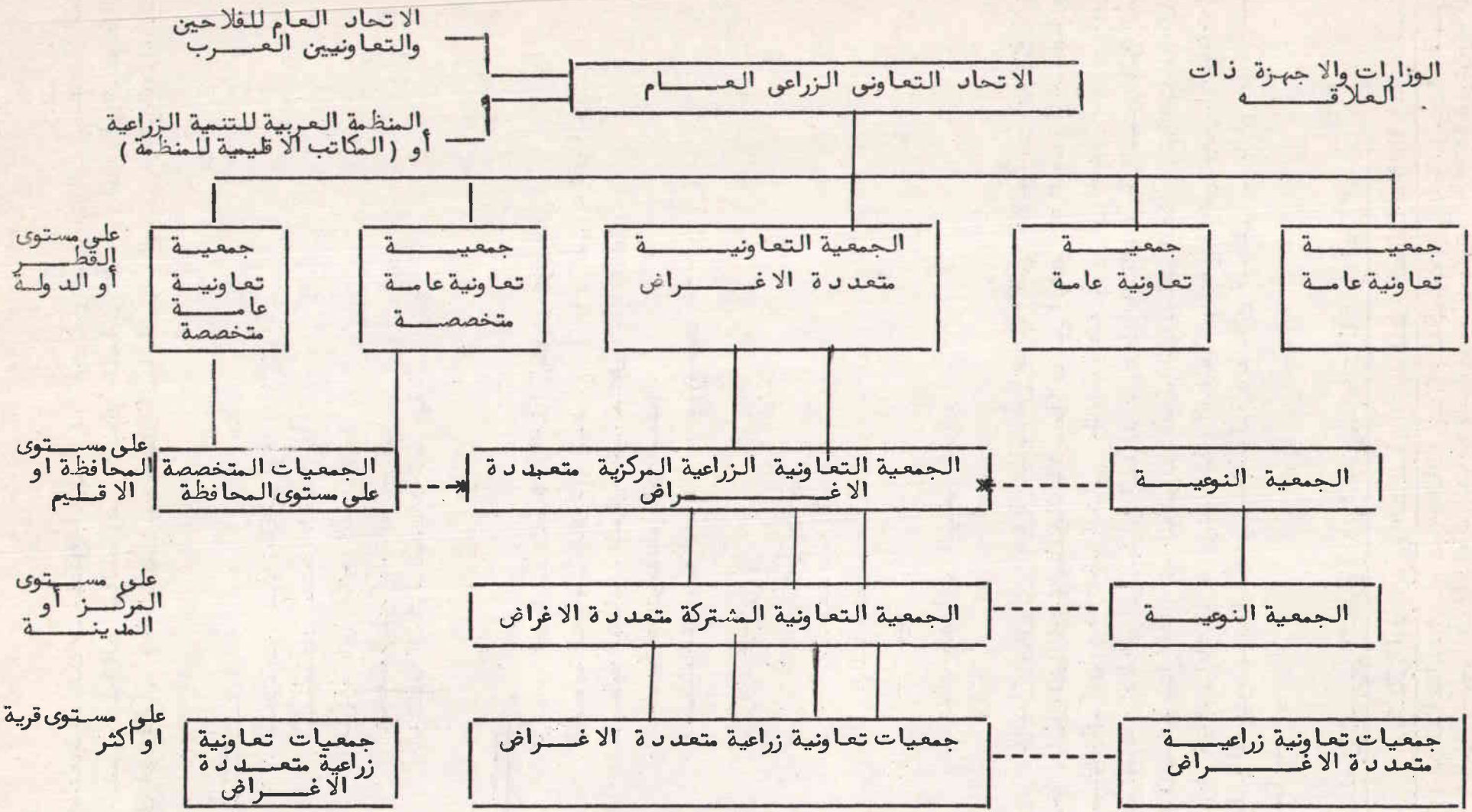
والبناء الهرمى بالصورة السابقة من القاعدة الى القمة يوءدى بالضرورة الى وجود علاقة تسلسل للبيانات والمعلومات والاحصاءات من القاعدة (الجمعية المحلية) وحتى المستوى المركزى (الاتحاد العام) والمشكلة هنا تكمن فى القصور الشديد فى نقـــل المعلومات بالاضافة الى فقدان العديد منها عند انتقاله من كل مستوى الى المســـتوى الذى يعلوه ومما لا شك فيه انه لو تم تحديد المعلومات المطلوب انتقالها من كل مســتوى الى الاخر ثم مراعاة الدقة فى نقل هذه المعلومات بالاضافة الى توفير الامكانات الفنيـــة وخاصة للمستوى بعد التعاونيات المحلية فانه يمكن التوصل الى نظام جيد لجمـــــع المعلومات .

التسلسل الهرمى المقترح لنقل المعلومات والبيانات والاحصاءات :

فى الشكل الذى يبين التسلسل الهرمى لنقل المعلومات والبيانات والاحصـــاءات

(1) تم الغائها بقرار من مجلس قيادة الثورة بالقطر العراقى . والمرجح انه سيتم العودة الى تشكيلها - بعد زوال اسباب حلها - وذلك كونها حلقة هامة وضرورية فى البنيان التعاونى .

(التسلسل الهرمي للنقل المعلومات والبيانات والاحصاء للحركة التعاونية الزراعية)



الزراعية من القاعدة الى القمة يجب ان يتم التكامل من خلاله بدقة ومن حيث ان كمية المعلومات وحجمها والتى يتم نقلها تختلف من سنوات الى اخرى عند عملية ترحيل هذه المعلومات ويراعى فيها ما يلى :-

- من المستوى الاول الى الثانى يتم نقل المعلومات كما هى وفى شكل نسخ من بعض الدفاتر والسجلات الموجودة بالجمعية .. أو استمارات احصائية يتم اعدادها لهذا الغرض .
- وفى المستوى الثانى يتم تفريغ وتبويب المعلومات لكل جمعية تعاونية من المستوى الاول على حده فى استمارات خاصة ثم تنقل هذه الاستمارات الى المستوى الثالث .
- وفى المستوى الثالث (على مستوى المحافظة) فلا بد من وجود قسم للاحصاء أو غرفة للبيانات حيث يراعى تزويدها بالوسائل الفنية الاحصائية اللازمة .
- وعلى مستوى الاتحاد التعاونى العام . حيث يوجد ادارة أو قسم للاحصاء تتم معالجة البيانات وتحليلها وأعدادها بالصورة التى تخدم البحث والتخطيط . ثم تبادل هذه المعلومات مع الجهات ذات العلاقة والتى تتمثل فى :-
  - الوزارات والاجهزة ذات العلاقة داخل القطر
  - الاتحاد التعاونى الزراعى العربى
  - المنظمة العربية للتنمية الزراعية أو مكاتبها الاقليمية .
  - داخل القطر ان وجدت .

وهنا لابد من ايضاح الفارق بين وجود علاقة قوية بين المنظمة العربية للتنمية الزراعية والاتحادات التعاونية الزراعية العامة (او الاتحاد العربى) وبين وجود هذه العلاقة بين المنظمة وبين وزارات الزراعة فى الاقطار العربية .

فى الحالة الثانية - حينما تكون الوزارات هى مصدر للمعلومات - فان البيانات تكون فى صورة شمولية وفى افضل الاحوال عن المحافظات المختلفة . أما الحصول على بيانات عن الوحدات الانتاجية (كالتعاونيات) سواء فى الانتاج النباتى أم الحيوانى فيكاد يكون مستحيل . مما لا شك فيه ان البيانات الشمولية (العامة) عن استخدام مستلزمات الانتاج فى القطر المعين لا يمكن ان يخدم عملية التحليل الاقتصادى الجزئى للانتاج الزراعى . ثم ان عملية التخطيط وهى الهدف الشامل فى الزراعة والتى تعتمد البيانات الشمولية اصبحت عملية تقليدية غير مرغوب فيها فى الانتاج الزراعى حيث اصبح من اهم سماته الحديثة هو التخطيط الاقليمى والجزئى والذى يتلائم مع خصائص ومتغيرات الزراعة من حيث المناخ وطبيعة الارض والمياه المتوفرة ثم العنصر البشرى ... الخ

من العوامل التى يختلف فيها كل اقليم عن الاخر ووحده انتاجية (تعاونية) عن اخرى كما انه من اهم متطلبات تطبيق الدورات الزراعية التعرف على الامكانات الطبيعية والمادية لكل أقليم على حده ثم داخل الوحدة الانتاجية الزراعية نفسها .

أما الحالة الاولى وهى تعامل التعاونيات ثم الاتحاد العام مع البيانات الاحصائية ثم تبادل هذه البيانات مع الجهات ذات العلاقة فانها بطبيعة الحال تهيئ المستلزمات المطلوبة للتحليل والتخطيط الكلى والجزئى على حد سواء وفى هذه الحالة تلعب الاجهزة الاحصائية للاتحادات التعاونية دورا مهما وبارزا كجزء من النظام المتكامل لجمع المعلومات والبيانات والاحصاءات الزراعية .

بعد استعراض التسلسل الهرمى المقترح لنقل المعلومات والبيانات الاحصائية ننتقل الى الجزء الثالث من الدراسة والتحليل وهو دور الجمعيات التعاونية الزراعية في جمع البيانات والاحصاءات .

من المعروف فى علم الاحصاء انه من أهم مصادر البيانات الاحصائية يوجد :-

أ - المصادر التاريخية

ب - مصادر الميدان .

والتعاونيات الزراعية بحسب تكوينها وطبيعة عملها تستطيع ان تكون مصدرا جيدا فى كلتا الحالتين وفيما يلى نتعرض لكيفية الحصول على البيانات والاحصاءات الزراعية لكل طريقة على حدة :-

أولا : المصادر التاريخية :

تنص القوانين التعاونية عادة على ضرورة ان تمسك الجمعيات التعاونية الزراعية مجموعة من السجلات التنظيمية المحاسبية وذلك لضبط معاملاتها مع الاعضاء من ناحية ثم مع الجهات ذات العلاقة من ناحية اخرى وتنقسم هذه المجموعة الدفترية الى :-

- مجموعة السجلات التنظيمية
- مجموعة الدفاتر المحاسبية

وما يهمنا هو الجزء الخاص بمجموعة السجلات التنظيمية حيث يتعلق اعداد هذا الجزء بطريقة صحيحة ودقيقة مباشرة بموضوع البحث وما يهمنا من هذه السجلات هو:

١- سجل العضوية وهو عبارة عن سجل دائم يثبت به أسماء الاعضاء وعدد الاسهم المكتتب بها كل عضو ثم قيمة الاسهم ثم المدفوع فعلا من قبل الاعضاء . ثم الاجمالى من نهاية السنة الحالية من المفروض ان يتم تفريغ البيانات (حيث توجد فى صفحة بكل عضو) فى استمارة واحدة يتم رفعها الى المستوى الاعلى من مستويات التسلسل الهرمى لجمع المعلومات .

٢- سجل الحيازة ويجب ان يحتوى هذا السجل على المعلومات التالية :-
أسماء الحائزين ، مقدار حيازة كل منهم وعن طريق الملكية ام الاستئجار ، المساحة التى تخصص لكل نوع من انواع الزراعات لمحاصيل كل موسم من المواسم الزراعية

المتبعة ثم بيان بالحيوانات والآلات الزراعية والتى تكون فى حيازة كل مزارع. ويعتبر المشرف الزراعى او التعاونى بالاشتراك مع اعضاء مجلس ادارة التعاونية مسئولية عن صحة البيانات فى هذا السجل والذى يعتبر بحق من أهم سجلات الجمعية.

ونفس الاجراء الذى يتبع مع سجل العضوية يجب اتباعه فى سجل الحيازة من حيث تفريغ البيانات فى استمارة خاصة ورفعها الى المستوى الاعلى.

٣- سجل مستلزمات الانتاج: ويحتوى هذا السجل على مستلزمات الانتاج العينية والنقدية اللازمة لزراعة المساحة المخصصة من حيازة كل مزارع لكل محصول. وتجميع هذا السجل يعطى صورة دقيقة عن مستلزمات الانتاج الاجمالية للتعاونية على حده. ويتم ترحيل (رفع) استمارة التجميع بالطريقة السابقة.

٤- سجل تشغيل الآلات وهو سجل تثبت به حركة تشغيل الالات والمكائن الزراعية ويوضح به اسم الآلة نوعها تاريخ بدء التشغيل تاريخ أنتهاء التشغيل، معدل التشغيل ويتم تدوين مصروفات وايرادات التشغيل اولا بأول. وفى نهاية السنة المالية أو الانتاجية يتم تفريغ هذا السجل فى استمارة عامة لتشغيل الآلات وتعامل بالطريقة المذكورة من حيث رفعها الى المستوى الاعلى. وفى نهاية السنة المالية يجب اعداد عدد من السجلات للقياس العدد الكمى لمجمل نشاط التعاونية وذلك خلال حسابات الاعضاء كل على حدة والدفاتر المحاسبية المختلفة بطبيعة الحال يجب ان يتم تزويد المستوى الاعلى فى التسلسل الهرمى للمعلومات بنسخة من هذه السجلات والتى تنقسم الى جزئين :-

الاول: سجلات القياس العددى والكمى

ثانيا: سجلات التقييم

وفيما يلى نتعرض بشئ من التفصيل لهذه السجلات من حيث كونها تمثل مصدرا اساسيا للمعلومات وذلك لمدخلات ومخرجات الانتاج الزراعى بالنسبة لكل مزارع على حده ثم بالنسبة للتعاونيات ككل.

سجلات القياس العددى والكمى:

١- سجل الحاصلات: ويبين به المحصول، المساحة المنزرعة، كمية وقيمة مستلزمات الانتاج المختلفة (التقاوى، البذور، الاسمدة، المبيدات وأية مواد اخرى) وحدة المنتج، انتاجية وحدة المساحة، كمية وقيمة اجمالى الانتاج.

٢- سجل الحيوانات: ويجب ان يدون فى هذا السجل عدد الحيوانات المشتراه خلال السنة والمولودة بالتعاونية، المباعة، النفوق، ويعمل التبويب طبقا للانواع المختلفة من الحيوانات كما ويمكن تصميم سجلات اخرى لحصر كمية منتجات التعاونية المختلفة (البان، بيض، عسل نحل، منتجات ألبان ... الخ).

سجلات التقييم : وهذه تنقسم بدورها الى :

١- سجل تقييم الحيوانات وأهم ما يجب التركيز عليه فى هذا السجل هو شموله على البيانات الخاصة بتقييم كل نوع من أنواع الحيوانات الموجودة فى المزرعة فى نهاية السنة الانتاجية ، ويجب ان يشتمل السجل على انواع الحيوانات ، العدد ، تكلفة الرأس الواحد تكلفة الحيوانات الاجمالية (هنا يفرق بين التكلفة الثابتة والمتغيرة) سعر السوق * الفرق بين التكلفة والسعر السوقى .

٢- سجل تقييم مستلزمات الانتاج : ويشتمل على البيانات الخاصة بتقييم كل نوع من أنواع المستلزمات الانتاجية فى اخر السنة (بذور) اسمدة ، تقاوى ، مبيدات حشرية ... الخ) وتظهر البيانات التفصيلية الخاصة بكل نوع من أنواع الاسمدة والبذور والمبيدات والمواد الغذائية للحيوانات تحت عنوان رئيسى لكل منها فى السجل ويجب أن يشتمل السجل على مستلزمات الانتاج المشتراه ... والتى يتم انتاجها داخل التعاونية الوحدة ، الكمية ، تكلفة الوحدة ، اجمالى التكلفة ، سعر السوق ، الفرق بين التكلفة وسعر السوق .

٣- سجل تقييم الحاصلات : ويجب ان يشتمل على البيانات الخاصة بالحاصلات المتبقية فى نهاية الفترة الانتاجية السليمة بالاضافة الى ما تم انتاجه خلال السنة الانتاجية المالية ويحتوى السجل على البيانات التالية :-
المحصول ، الوحدة - الكمية - تكلفة انتاج الوحدة - اجمالى التكلفة - سعر السوق ثم الفرق . وبنفس الطريقة يمكن تصميم سجلات متعددة لتقييم منتجات الجمعية التعاونية الاخرى .

٤- سجل الآلات والعدد والادوات ويجب ان يشتمل على البيانات الرئيسية التالية :
نوع الآلة أو الميكنة ، رصيد أول (عدد - قيمة) المشتريات (عدد - قيمة) ، المبيعات (عدد - قيمة) رصيد آخر المدة (عدد - قيمة) ثم الاستهلاك كنسبة مئوية وكقيمة وهنا لابد من الاشارة انه فى حالة الرغبة فى تحميل كل محصول بالخدمات الانتاجية فلا بد من وجود مايسمى بحاسبات التشغيل لكل آلة ولكل محصول على حدة .

٥- سجل الحاصلات والحيوانات والخدمات المقدمة الى أعضاء التعاونية فى صورة كمية .

٦- سجل تسجيل الوقت المبذول فى العمل (اذا كانت هناك عملة خارجية مستخدمة غير الاعضاء) .

(*) تختلف وجهات النظر الاقتصادية هنا حول السعر ... هل يؤخذ بسعر السوق أم اسعار الظل أم الاسعار الرسمية .. والمجال هنا لايتسع لمناقشة هذا الموضوع

٧- سجل الاجور المدفوعة للجهاز الاداري والعاملين بالتعاونية .
٨- كشوف وقوائم الميزانية العمومية السنوي للجمعية التعاونية .

ثانيا : مصادر الميدان :

من المعروف انه يتم اللجوء الى مصادر الميدان عندما لا تتوافر البيانات اللازمة في المصادر التاريخية او اذا كانت البيانات الموجودة في تلك المصادر لا تفي بالاغراض المطلوبة من حيث الدقة وكفاية المعلومات . وفي هذا المجال يتم تصميم الاستمارة الاحصائية اللازمة والتي تختلف باختلاف طبيعة الهدف المراد من تجميع البيانات المختلفة .

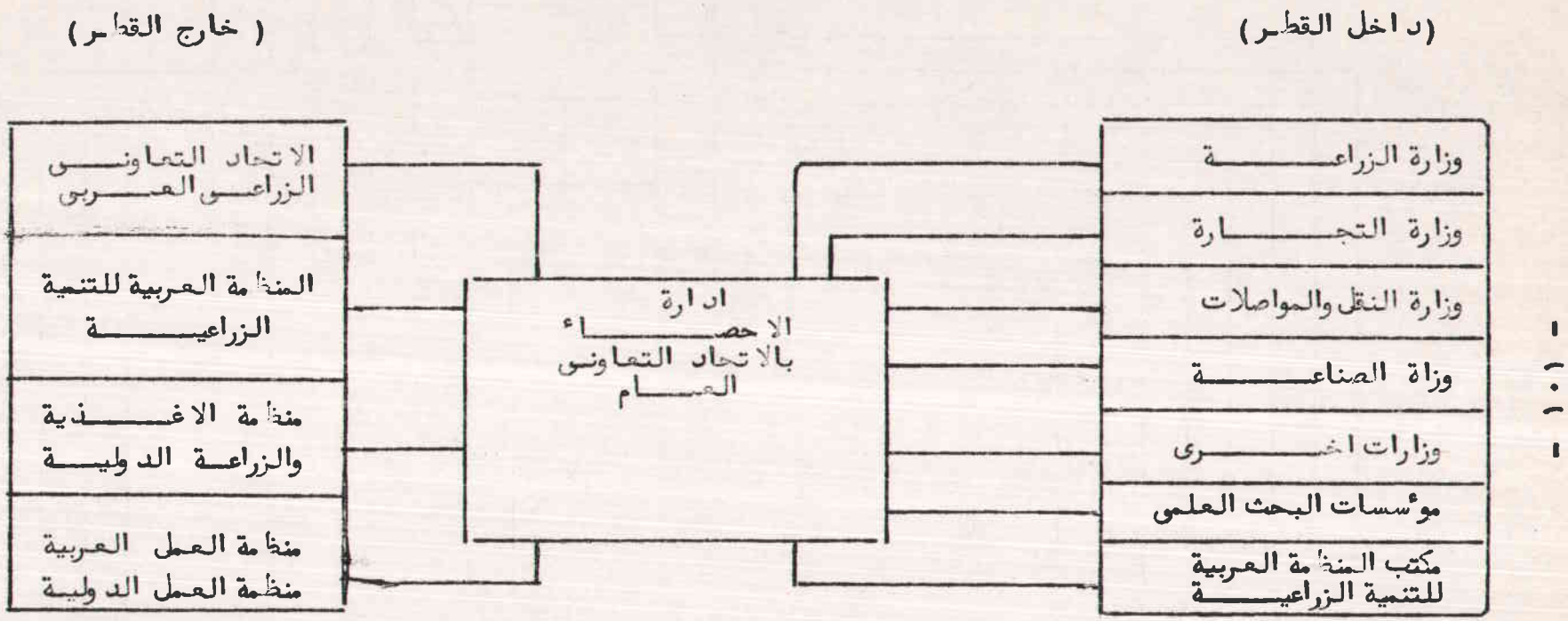
والبحث الذي بين ايدينا يهتم بالدرجة الاولى بتطبيق اسلوب المصادر التاريخية والذي عن طريق التسلسل الهرمي لنقل المعلومات يمكن الوصول الى نظام متكامل ودقيق للبيانات والمعلومات عن الحركة التعاونية الزراعية وذلك كبديل أول . الا ان الوضع الحالي للحالة التعاونية الزراعية في الوطن العربي ، وعدم وجود هياكل هرمية متماثلة للبنية التعاونية ثم ان البعض من الاقطار قد يرى خفض التكاليف المادية المترتبة على تطبيق " البديل الاول" يدفعنا الى التعرض الى اسلوب مصادر الميدان وذلك " كبديل ثاني" يمكن اللجوء اليه لتوفير بيانات صحيحة ودقيقة عن التعاونيات الزراعية في حالة عدم توفر البديل الأول .

والاستمارة الاحصائية لتجميع المعلومات والبيانات عن مجمل نشاط الجمعية التعاونية الزراعية تعتبر من النوع " المعقد" ولما كان من المهم والمناسب ان يسبق التصميم النهائي للاستمارة الاحصائية اختبار او تجربة أولية تجمع بواسطتها البيانات من منطقة محددة (عينة) وذلك للتأكد من صلاحية الاستمارة وتعديل او تبديل بعض الاسئلة اذا وجد انها ناقصة او غير صالحة . فلقد توصلنا من خلال البحوث السابقة (*) الى تصميم استمارة تشتمل على الاستبيان عن مختلف أوجه نشاط الجمعية التعاونية الزراعية وفي الملحق الموجود بهذا البحث نورد نموذجا لهذه الاستمارة الاحصائية .

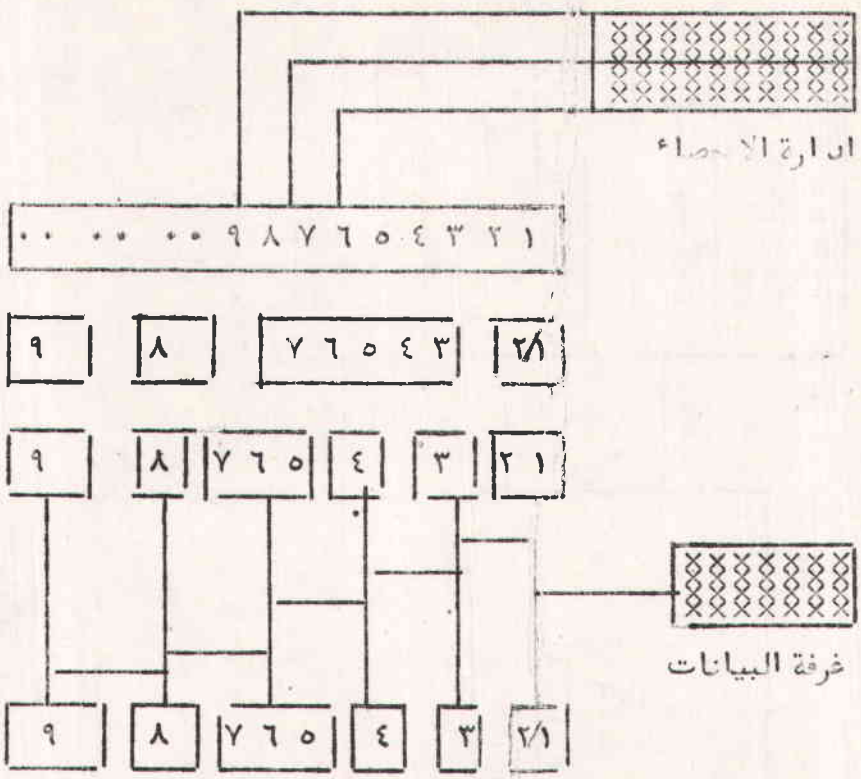
ويهمنا ان نذكر هنا انه يمكن اللجوء الى هذه الاستمارة وتوزيعها بصورة موسعة وذلك كمقدمة اساسية لتكوين النظام المتكامل للبيانات والمعلومات الزراعية بالوطن العربي .

(*) تم التوصل الى وضع الصيغة النهائية لهذه الاستمارة من خلال استمارات جزئية متخصصة استخدمت في عدد من البحوث من قبل اعضاء الهيئة التدريسية لقسم التعاون والارشاد الزراعي - جامعة صلاح الدين - العراق .

كيفية تبادل المعلومات بين ادارة الاحصاء بالاتحاد التعاونى العام والجهـــات الاخـــرى



المعلومات المطلوبة وكيفية التسلسل
في البنيان التعاوني



المستوى الأول :

٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

١- سجل العضوية .
٢- سجل الحيازة .
٣- سجل مستلزمات الانتاج .
٤- سجل تشغيل الآلات .
٥- سجل تقييم الحاصلات .
٦- سجل تقييم الحيوانات .
٧- سجل تقييم مستلزمات الانتاج .
٨- كشوف وقوائم الميزانية العمومية .
٩- الانتاج والانتاجية .

استمارة البحث (المقترحة) الخاصة بالانشطة المختلفة للجمعيات التعاونية الزراعيـــــة

التنظيم والادارة :

١- أسم الجمعية : .....

٢- الموقع : المحافظة : ..... المدينة ..... القرية .....

٣- تاريخ التسجيل : .....

٤- تاريخ بدأ النشاط :- .....

٥- عدد الاعضاء : .....

٦- تصنيفهم حسب المؤهل : عال متوسط أولى بـــدون

العدد : ... .

٧- الدورات التدريبية التى حضروها :

	اسم الـــدورة	المـــدة	عدد الحاضرين	المكـــان
١-	.....	.....	.....	.....
٢-	.....	.....	.....	.....
٣-	.....	.....	.....	.....
٤-	.....	.....	.....	.....
٥-	.....	.....	.....	.....

٨- مساحة الجمعية : الاجمالى صالح للزراعة غير صالح المستغل

....

٩- رأسمال الجمعية : المكتتب به المدفـــوع الاحتياطى العامل

....

١٠- حجم معاملا الجمعية:	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
	....	....	....	.....

١١- عدد اجتماعات الجمعية العموميـــة ....

١٢- عدد الحاضرين ....

١٣- عدد اعضاء مجلـــس الادارة : اســـاســـى احتيـــاطى

....

١٤- تصنيفهم حسب المؤهل : عال ( ) ،متوسط ( ) أولى ( ) بدون ( )

١٥- عدد الدورات التدريبية التى حضروها :

	أسم الدورة	المدة	عدد الحاضرين	المكـــان
١-				
٢-				
٣٠				

٤-

٥-

١٦- ثقة أعضاء الجمعية فى مجلس الادارة : عالية ( ) متوسطة ( ) ضعيفة ( )

١٧- موءهل مدير الجمعية : عال ( ) فوق المتوسط ( ) متوسط ( ) أقل ( )

١٨- خبرته فى مجال التعاون : اكثر من ١٠ سنوات ( ) اكثر من ٥ سنوات ( )
اقل من ٥ سنوات ( ) بدون خبرة ( )

١٩- الدورات التدريبية التى حضرها المدير

	اسم الدورة	المدة	المكان
١-			
٢-			
٣-			
٤-			
٥-			

٢٠- المكلفون الاخرون فى الجمعية :

	الوظيفة	العدد	الدورات التدريبية	العدد
١-				
٢-				
:				
:				

٢١- ما تم صرفه فى السنوات للبنود التالية

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
١- الاحتياطى القانونى				
٢- فائدة رأس المال				
٣- الاتحاد العام والنوعى				
٤- صندوق التعاون				
٥- الخدمات الاجتماعية				
٦- التعليم والتدريب				
٧- مكافئة مجلس الادارة				
٨- عائد المعاملات				
٩-				
١٠-				

٢٢- نشاط لجنة المراقبة :

١- عدد الاعضاء .....

٢- تصنيفهم حسب الموءهل : عال ( ) فوق المتوسط ( ) متوسط ( )
بدون موءهل ( )

٢٣- الدفاتر والسجلات الموجودة بالجمعية ومدى انتظامها :

الدفاتر أو السجل	(جيد)	(متوسط)	(ضعيف)
١-			
٢-			
٣-			
٤-			
٥-			
٦-			
٧-			
٨-			
٩-			
١٠-			
:			
:			

الارشـــــاد الزراعـــــى

١- الحالة الاجتماعية للاعضاء : أعزب متزوج أرمل

... ...

٢- الحالة العلمية للاعضاء : أمى يقرأ ويكتب تعليم أبتدائى متوسط عالـى

العـــدد : ... ...

٣- طريقة الحصول على المعلومات الزراعية : (يسأل أعضاء مجلس الادارة) .

أ- وسائل الاعلام : راديو ( ) تلفزيون ( ) صحف ومجلات ( )

نشرات ارشادية ( ) اجتماعـــات ( )

ب - جمهود فردية شخصية : عن طريق الجمعية التعاونية أو الدوائر الزراعية

جـ - المرشد الزراعى : زيارات منزلية ( ) اجتماعات ( ) ايضـــــاح حقلى ( ) تدريب ( ) .

٤- درجة تطابيق المعلومات الزراعية : مرتفعة ( ) متوسطة ( ) منخفضة ( )

٥- الحصول على المزايا الزراعية والخدمات : شخصية تعاونية تأجـــير

١- المكائن والالات ... ...

٢- البذور والتقاوى ... ...

٣- الاسمدة ... ...

٤- المبيدات ... ...

٥- خدمات التسويق ... ...

٦- محل السكن نسبة الى الحقل :

١- يعيش قريبا من الحقل العـدد

٢- يعيش بعيدا من الحقل " "

٧- الخدمات المتوافـرة :

١- المدارس : ....

٢- المستوصف : ....

٣- الطرق : ترابـى مبلـط مسـفلت

٨- علاقة الجمعية بالمرشد الزراعى :

أ - مجلس الادارة .. قوية ( ) متوسطة ( ) ضعيفة ( )

ب - الاعضـــــاء .. " ( ) " ( ) " ( )

٩- درجة الاستفادة من الارشاد الزراعى :

مرتفعة جدا ( ) مرتفعة ( ) متوسطة ( ) منخفضة ( )

١٠- عدد زيارات المرشد الزراعى خلال الشهر الواحد .

١١- مؤهل المرشد الزراعى للموجود :

١٢- عدد الدورات التدريبية التى حضرها :

أسم الدورة المـدة المكان

الانتاج النباتي :

١ - عنصر العمل البشرى

الموسم	المحصول	المساحة	عدد العمال الدائمين	كلفة العمال الدائمين	عدد العمال الموسميين	الكلفة	الاجمالى
...	...	...	....	....	....	...	.....
...							
...							
:							
:							
:							
:							
:							

عنصر العمل الآلى

على مستوى الجمعية التعاونية يتم عمل الاستمارة التالية ثم يتم رفعها الى المستوى الثانى فى التسلسل الهرمى للبنيان التعاونى

البيان	نوع الآلة	عدد الآلات	القوة الحصانية	قيمة ايجار الآلة	مصروفات اخرى	اجمالى التكلفة	ملاحظات
الموسم							
المحصول							
المساحة							
العمليات							
١- الحراثة							
٢- التسوية							
٣- البذار							
٤- التسميد							
٥- العزق							
٦- التنقية							
٧- رش المبيدات							
٨- التسميد (٢)							
٩- المقاومة							
١٠- عمليات اخرى							
١١- " "							
١٢-							
١٣- السرى							
١٤- الحصاد							

٣ - مستلزمات الانتاج

الموسم	المحصول	كمية التقاوى المستخدمة	القيمة (١)	كمية السماد العضوى	القيمة (٢)	كمية السماد الكيماوى	القيمة (٣)	٣+٢+١	تكاليف الوقاية (٤)	٤+٣+٢+١

وتقوم الجمعية التعاونية بارسال نسخة من هذه الاستمارة الى المستوى الثانى (الجمعية المشتركة) والتى تقوم بدورها بتفريغ هذه البيانات فى استمارة خاصة بمستلزمات الانتاج للجمعيات التعاونية التابعة لها ثم ترفع نسختين الى المستوى الثالث (الجمعية المركزية على مستوى المحافظة) حيث يوجد قسم للاحصاء مزود بالوسائل الفنية اللازمة فيقوم هذا المقسم بمعالجة البيانات الواردة بالنسبة لجميعات المحافظة كلها ولكل محصول ثم يرفع عدة نسخ الى المستوى الذى يعلوه (الجمعية العامة أو الاتحاد العام)

٤ - التكاليف الثابتة (اقساط الانتاشر)

	السنة		السنة		السنة	
	القيمة	القسط	القيمة	القسط	القيمة	القسط
المبانى						
الالات						
الضرائب						
الايجار						
الاقساط						
السيارات						
الاثاث						
...						
...						

٥ ـ التسويق التعاونى

الموسم	المحصول	كمية الانتاج	الفوارغ			التحميل	النقل	مصروفات اخرى	١+٢+٣+٤
			النوع	الكمية	الكلفة				
					١	٢	٣	٤	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
:									
:									
:									
:									
:									
:									

وبالنسبة الى التسلسل الهرمى لنقل معلومات هذه الاستمارة يتبع نفس الاسلوب الموضح بالنسبة الى استمارة مستلزمات الانتاج (رقم ٣)

٦ ـ الانتاج والايرادات

الموسم	المساحة	المساحة المزروعة	انتاجية الوحدة	الانتاج الكلى	سعر البيع	كمية الانتاج الثانوى	سعره	السعر الكلى ١+٢	ايرادات اخرى	الاجمالى ١+٢+٣
					١		٢		٣	
..	...	...	...	..	..	...	..	...	..	..

الانتاج الحيوانى (الدواجن)

تخصص الحقـــل : .....
تاريخ التأسيـــس : .....
تاريخ الشـــراء : .....
سعة الحقل عند التأسيس: .....
المساحة الكلية : .....

عدد القاعات فى الحقل والبيانات المتعلقة بها

القاعـــة	السـعة (فرخـة)	المساحة م٢	سنة الانشـاء
(١)			
(٢)			
(٣)			
(٤)			
(٥)			
المجموع			

تابع انتاج الدواجن

السنة الانتاجية : .....

البيـــــــــــــــان	الدورة الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	المجموع
تاريخ الابتداء						
تاريخ الانتهاء						
مدة الدورة (يوم)						
العدد الفعلى للافراخ						
عدد الهلاكات :						
النسبة :						
كمية العلف المستهلك						
معدل الاستهلاك :						
معامل التحويل الغذائى :						
مدة التنظيف بين الدورات						
عدد الدجاج المتبقى فى نهاية الدورة						
معدل الوزن كجم / فرخه						
وزن الدجاج المباع / (طن)						
عدد الدجاج المباع						
الجهة المشترية						
سعر الطن						
سعر بيع الوحدة						
كمية الفضلات لكل دورة						
قيمتها :						
ايرادات اخرى						
الايراد الكلى						

اسباب النفوق (١)
(٢)
(٣)
(٤)

ملاحظـــات :

تابع انتاج الدواجـــن :

بيانات عن تكاليف انتاج الدواجن

السنة الانتاجية :

البيـــــــــان	الدورة الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	المجمـوع
١- قيمة الافراخ عن يوم واحد						
٢- قيمة العلف المستهلك						
٣- تكاليف العمل : الدائم						
المؤقت						
٤- قيمة الادوية واللقاحات						
٥- قيمة نشارة الخشب						
٦- مصروفات الكهرباء والماء						
٧- قيمة الغاز والنفط						
٨- القروض :						
الاقساط						
الفوائد						
٩- قيمة الاستهلاك السنوى للالات والسيارات						
١٠- قيمة الاستهلاك للمبانى						
١١- المصروفات الادارية						
١٢- مصروفات نثرية						

(نتائج الاعمـــــال)

الدورة الانتاجية	الايرادات	اجمالى التكاليف	صافى الربح أو الخسارة
١-			
٢-			
٣-			
٤-			
٥-			

موجودات الحقل

النوع	العدد	القيمة	سنة الشراء
١- المبانى			
٢- مكائن توزيع العلف			
٣- مكائن مولدات الكهرباء			
٤- معالف يدوية			
٥- مناهل أتوماتيكية			
٦- حاضنات			
٧- مناهل يدوية			
٨- اجهزة تكييف			
٩- الاثاث			
١٠- اغراض اخرى			
١١- للسيارات			

(في حالة وجود مفقسة)

نوع المفقسة حسب الوقود المستعمل : . . . . . السعة (بيضة) : كلفة الشراء : . . . . .

سنة الشراء : . . . . المصدر : . . . . . .

الوجبة	العدد الفعلي (بيضة)	العدد غير الملقح	النسبة ٪	العدد الباقي	عدد الافراخ المنتجة	النسبة ٪
الاولى						
الثانية						
الثالثة						
الرابعة						
الخامسة						
السادسة						
السابعة						

مصدر البيض . . . . . التكاليف

البيان / الوجبه	الاولى القيمة	الثانية القيمة	الثالثة القيمة	الرابعة القيمة	الخامسة القيمة	السادسه القيمة	السابعة القيمة	المجموع القيمة
البيض								
الوقود								
العمالة الدائمة								
العمالية الموقته								
ماء وكهرباء								
الفرشه المستعملة								
كلفة نقل البيض								
كلفة الاطباق								
مصروفات نثرية								
مصروفات اخرى								

قيمة الابنية . . . . . سنة التأسيس . . . . . نوع البناء . . . . .

قيمة الاثاث . . . . . سنة الشراء . . . . . .

قيمة السيارة . . . . . سنة الشراء . . . . . .

قيمة المحارير واجهزة الفحص ومصروفات اخرى . . . . . .

ثمن بيع الكتاكيت . . . . . ايرادات اخرى . . . . . .

(بيان بالمكائن والالات الزراعيـــة)

النـــــــــــوع	النـــوع	القوة الحصانية	العـــدد	تاريخ الشـــراء	القيمة الحاليـــــة
١- ماكينة تسوية الارض					
٢- ماكنة فتح السواق والمبازل					
٣- ماكنة حصاد					
٤- ماكنة حصاد دراسة - كومباين					
٥- مضخات مائية ثابتة					
٦- مضخات مائية متنقلة					
٧- جرار - تراكتور					
٨- افدية ذات سكة					
٩- افدية ذات اقراص					
١٠- خرماشـــه					
١١- باذرة اسمدة					
١٢- مزارة					
١٣- وسائط نقل (لورى ، بيك أب ... الخ) .					
١٤- تستعمل للاغراض الزراعية					
١٥- مكائن والآت زراعية للمكافحة					
١٦- أنواع اخرى					

التسليف والتمويـــل

المصدر	السنة	الكمية	نوعها	قيمتها	استعمالها	ملاحظـــــات
١-						
٢-						
٣-						
٤-						
٥-						
٦-						
٧-						

حركة السحب

القروض التي تم الحصول عليها	السنة	قصيرة	متوسطة	طويلة
الاقساط	....	....	....	.....
الفوائد	....	....	....	.....

بيانات العمالة المزرعية

مصدر العمالة / البيان	العمل الاسرى			العمل الدائم			العمل الموقت			ملاحظات
	رجل	ولد	أمرأة	رجل	ولد	أمرأة	رجل	ولد	أمرأة	
الاجر اليومى										
عدد الايام العمل فى السنة										

المبانى والمنشآت الزراعية

المبنى	العدد	المساحة	القيمة عند الانشاء	القيمة الحالية	ملاحظات
المنزل					
حظائر المواشى					
حظائر الالات					
استراحات					
(مكتب)					
منشآت اخرى					

الانتاج الحيـــــوانى

١ـ الحيوانات الموجودة بالجمعيات التعاونيـــة

النـــوع	فئات العمر	العـدد ذكـور	انـاث	العـدد مملوكة	مشاركة	الثمـــن	ملاحظـات
أبقـار							
جاموس							
عجول أبقار							
عجول جاموس							

حيوانات التربية ـ عدد وقيمة

النـــوع	العدد فى بداية العـام ذكور	انـاث	القيمة عند الشـراء	الولادات بالمزرعة ذكور	انـاث	العدد فى نهاية العـام ذكور	انـاث	القيمـة عند البيع

الصنف او النوع	العدد ذكور اناث	البرسيم في المزرعة	البرسيم من الخارج	التكاليف: دريس	كسب	حبوب	تبن	سياج	جت في المزرعة	من الخارج	انواع اخرى	علاج وتامين عماله	اجمالي التكاليف
		القيمة	القيمة	القيمة	القيمة	القيمة	القيمة	القيمة	القيمة	القيمه	القيمة	القيمة القيمة	

حيوانات التربيـــة والانتـــاج

الحيوانات	العدد	عدد مرات الحليب اليومية	متوسط الانتاج اليومي	الاستهلاك الداخلي	الرضاعة	المباع	سعر الكيلو	سماد حيواني	صوف	القيمة الاجمالية ١+٢+٣+٤	ملاحظات
				(١)		(٢)		(٣)	(٤)	١+٢+٣+٤	

SUMMARY

" Role of Agricultural Co-Operatives in the
Integrated System of Agricultural Data Collecttion"

The lack of accurate and timely agricultural statistics places a stumbling block for those experts involved in the planning and administration of agricultural sector.

This paper tries to focus on the role of agricultural cooperatives as a source for collecting agricultural statistics, especially co-operative movement has flourished tremendously in the last two decades in most Arab countries. It has established itself in the fields of, agricultural marketing, production, loans and credits and agricultural services.

The unique hierarchical structure of agricultural co-operatives constitute a perfect source for agricultural data collection from the base to the top.

Information could be passed from the individual members at the base to regional co-op. unions and then to central co-op union. The paper also has indicated the best method for transfering this information from the base to the top. For this purpose a model questionnaire is suggested which comprises almost all activities that co-operatives do. A list of recommendations are made, which emphasizes the important role co-operatives could play in the integrated system of agricultural data collection.

المراجع والمصادر

١- عبد الحميد نصر المنيزع - البنيان التعاونى المصرى العربى - مطبوعات استنسل مكتب التعاونيات - الاتحاد الاشتراكى العربى - الاسكندرية ١٩٦٩.

٢- محمد عبد الودود خليل - دكتور - البنيان التعاونى فى ظل النظم الاقتصادية المختلفة - الندوة القومية عن دور التعاونيات الزراعية فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى الوطن العربى - دمشق ١٣ - ١٩٨٢/٩/١٧ والمنظمة من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الخرطوم.

٣- المؤتمر التعاونى الزراعى العام الاتحاد التعاونى الزراعى المركزى فى أربعة سنوات مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر - القاهره ١٩٧٦.

٤- جابر جاد عبد الرحمن - دكتور - اقتصاديات التعاون - دار النهضة العربية - القاهره ١٩٧٠.

٥- كمال حمدى أبو الخير - دكتور - تطور التنظيم التعاونى - مكتبة عين الشمس القاهره ١٩٧٩.

٦- عبد الوهاب مطر الداهرى - دكتور - اقتصاديات التعاون الزراعى - وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - الجمهورية العراقية ١٩٨٢

٧- الحركة التعاونية الاردنية - المنظمة التعاونية الاردنية - المعهد التعاونى ١٩٨٢

٨- حسن كمال - دكتور - الجمعيات التعاونية - دراسات فى التنظيم المحاسبى - مكتبة عين شمس - القاهره ١٩٧٨.

٩- محمود حسن المشهدانى - اصول الاحصاء والطرق الاحصائية - كلية الادارة الاقتصادية جامعة بغداد ١٩٧٤.

١٠- ابوبكر احمد حسين - دكتور - مقدمة فى المعاينة الاحصائية - جامعة عين شمس ١٩٦٩.

١١- خالد احمد يونس - دكتور - تدريس التعاون الزراعى بكليات الزراعة والمناهج اللازمة - الندوة الخامسة لعمداء كليات الزراعة فى الوطن العربى - جامعة الموصل العراق - ١٩٨٢/١٢/٢٨/٢١.

١٢- خالد احمد يونس - دكتور - مبادىء التعاون - كلية الزراعة - جامعة صلاح الدين (تحت الطبع) ١٩٨٣.

١٣- خالد احمد يونس - دكتور - التعاون الزراعي في العراق والاقطار العربية كلية الزراعة - جامعة صلاح الدين - مذكرات استنسل ١٩٨٢ - ١٩٨٣.

١٤- خالد احمد يونس - دكتور - تنظيم وادارة التعاونيات الزراعية - كلية الزراعة جامعة صلاح الدين - العراق - مذكرات استنسل ١٩٨١ - ١٩٨٣

١٥- خالد احمد يونس - دكتور - تخطيط وتنظيم وتقييم المشروعات الزراعية - كلية الزراعة - جامعة صلاح الدين - العراق - مذكرات استنسل ١٩٨٢-١٩٨٣.

١٦- بيانات واحصاءات مجمعة من الاتحادات التعاونية ووزارات الزراعة لبعض الاقطار العربية بواسطة الباحث.

تاثير اسلوب المعاينة على دقة البيانات الاحصائية

Effects of Sampling Procedure on Accuracy of Statistical data

by

El Fatih Obeid Alla

الموجـــز

كثير من الدول النامية ومعظم الدول العربية تلجأ بشكل أو آخـــــــر لاستخدام اسلوب المعاينة فى مختلف المسوحات الاحصائية فى مجال جمع البيانـــات وتتفاوت درجة الاستخدام تبعا لظروفها المادية والتقنية وتوفر الكادر الاحصائـــى المؤهل الكفء واللجوء لأسلوب المعاينة يستلزم دراسة جزء من المجتمع المشمـــول بالدراسة ويؤدى ذلك بغض النظر عن نوع التصميم الى تقديرات غير مطابقة مـــع معالم المجتمع الفعلية او المحسوبة فيما لو اتخذ اسلوب الحصر الشامل وهـــذا نتاج طبيعى لدراسة جزء من كل ومحاولة تطبيق نتائج الجزء الكلى وتصبح المشكلة هى تقدير الفرق الناتج عن استخدام اسلوب العينة وكيفية تقليص هذا الفرق وجعلـه اصغر ما يمكن أى مساويا للصفر ، وجميع المحاولات العلمية الجارية الى الآن فـى هذا المجال هى محاولات جادة فى ذلك المجال للحصول على نتائج تقديرية مـــن أقرب ما تكون الى الارقام الفعلية لمعالم المجتمع.

EFFECTS OF SAMPLING PROCEDURE ON ACCURACY OF STATISTICAL DATA

To study a population by combining our measurements to part of that population leads to the existence of deviations in our sample estimates from that population values we are measuring (true 'of measured); this deviation may be large or small, positive or negative, our problem is how to reduce that deviation and how to select a sample design and to adopt a sample programme that minimizes that deviation so that estimates from the sample are as close to the population values as possible.

INTRODUCTION :

Whenever we require knowledge based on numerical values, we resort to complete enumeration - of our targeted population - or we resort to sampling procedures (Whatever the case of dropping a complete enumeration might be) which is based on the assumption that the estimates of the variables under study from the sample are expected to be equal to the true values in the population. This assumption is based on adopting probability samples originating from the theory of probability that drawing all possible samples of size (n) and measuring the statitic understudy- e.g. mean, coefficient of conelation, variance ... etc) for all those samples, we find that the average value of the distribution of that statistic - a normal distribution- is equal to the population value. Taking the values of the statistic for each sample alone, we would notice that they tend to accumulate around the true value of the statistic in the population. In undertaking a sample survey, we always strive to select, out of all possible samples, one and only one sample, that sample which yields estimates that are equal to the true population values - that which statistic is in the centre of the sampling distribution, e.g. for the mean estimate we expect that ($E(\bar{y}_s) = \bar{y}$) where s = 1,2, ... to all possible samples no) - i.e. the mean of the sampling distribution is equal to the expected value of the estimate ($E(\bar{y}) = \sum_s P_s \bar{y}_s$). Therefore in selecting only one sample we get only one point in the sampling distribution. However - although population elements may not exhibit a normal distribution, the sampling distribution of most statistics will often be close enough to a normal distribution to make our assumption that the sample selected gives estimates equal to the population values holds - however this is theoratically true but it

'is not what practically happens. Because the sample estimates approximate' a normal distribution and never exactly a normal distribution, the estimates will always reveal a given degree of deviation from their corresponding population values. The magnitude of that discrepancy depends on the specific sample design adopted and that sample selected. This is an intrinsic nature in the sample estimates and cannot be avoided - regardless of the sample " design - so we have to live with it. Theoratically, the design of measurable sampling estimates are that, the value of any estimator from a given sample can be explained by the theory of probability accumulative Density Function - Central Limit Theorem, of selecting every unit in the sample (each unit in the population has a known non-zero probability of selection), that the sample variables measured are normally distributed and that the sample units are randomly selected (Rondomization Principle). Deviations from these assumptions upon which the sampling theory is based are, practically, inevitable and this results in the estimate's deviations, yet this theoratical intrinsic defect in sampling procedures generates the least serious error or deviations.

Hence what we hope for is : $$E(y_i) = \sum_{i=1,2,\dots N}^{N} \left(\frac{1}{N}\right)(Y_i) = \bar{Y} \quad \dots\dots (1)$$

but what we get from the sample is :- $$E(y_i) = \sum_{i}^{m} p_i y_i \quad - - - - - - - - (2)$$

i.e., if (y_i) is the value of the ith. element in the sample selected randomly, its expected value is equal to the mean of the population distribution ; then the probability of selecting the ith unit is (p_i) ; (y_i) is the sample statistic, an estimate whose value depends on both the selection and estimation procedures of a specific sampling design, ∴ , the expected value of the sample value (y_i) is the mean value of its sampling distribution (2). This sort of intrinsic error is called sampling error and is a direct result of the fact that part and not the whole population is studied ; non-sampling error arise from many wrong practices of applying sampling theory increasing the deviations of the sample estimates further from their population values, e.g. applying non-random procedures of selection, using wrong or incomplete frames. Inefficient staff to execute the sampling programme wrong allocation of units to strata ... etc.

Sources Leading to Deviations :

Sampling error is an intrinsic source and unavoidable totally but could be reduced to the minimum, non-sampling error originates in practical application of the sampling theory (selection and estimation) and could also be suffered in complete enumeration. Other sources also exist and lead to the deviations in the sample estimates ; these originate from requirements by users or financers of the sample data and programme which in many situations levy too heavy a burden on the sampling programme and consequently on the estimates. In these cases, to meet these requirements the sampler will be forced to adopt complicated estimation procedures and lose the gains and advantages of sampling methods :-

(1) The requirement to obtain estimates for small administrative units or small groups or to estimate the rare cases in the population. In these cases sufficiently accurate estimates will not be possible ... etc., the reason being that the sampling techniques had been originally designed to estimate values on l larger scales (strata, domains, subcalasses, established large administrative units ... etc) which would have a known sampling fraction in the whole sample and hence could be estimated easily, yet even these, of course, suffer from sampling and non-sampling errors. The sampling procedures is incapable of providing separate and distinct dealing with the small groups, rare cases ... etc.

(2) The requirement that the sampling programme should provide estimates for highly variable characterstics in the population - because for whatever size the sample might by (as long as $n < N$) it cannot allow enough units for each characteristic to appear in the sample; so we have to accept less precise estimates than those that would be - otherwise - equal to the true population value.

EFFECTS OF THE SOURCES :

The effects of these sources (the many requirements on the sample estimates) lead to the sampling and non-sampling errors deviations that

appear in the final results of the survey which are a direct effect of collecting information by sampling procedure. The seriousness of this error is great when a census measuring the same variables of the same population is carried out soon after the sample estimates are derived because differenc would clearly by observed. Therefore it is one of the most important obligations and worries of the sampler towards sample-data users to supply them with trust i-u and reliable estimates with their deviations. Sample estimates - deviations from their true value is given by the mean square error

$$MSE = \Sigma p_i (y_i - \bar{Y})^2 = Var(\bar{y}) + [E(\bar{y}) - \bar{Y}]^2 \quad \ldots\ldots (3)$$

measurable from the sample data based on the assumption that the mean and the standard deviation of the distribution of the statistic are the expected value of the estimator (statistic) and not of any specific sample value. Therefore the (MSE) is the estimated standard error of the statistic measured, in the general cases the statistics of the population estimated from the sample is the mean ($\bar{y}$) and its standard error ($Se(\bar{y})$) Equation (3) gives the amount of deviation of the estimator of the sample value ($\bar{x}$) from the population value ($\bar{Y}$), composing of the variance of ( ) due to the sampling error and the bias due to non-sampling errors. (MSE) measures the variability of possible samples' means around their expected value ($\bar{y}$), hence its magnitude depends on the specific sample design chanced to be selected out of all the possible samples from a given population. Therefore, depending on sampling procedures to collect statistical data we are inevitably confronted with the deviation of the sample estimates from the hoped for values. (MSE) is the measure of that deviation and is obtained from the data of the sample. In well-designed samples $[E(\bar{y}) - \bar{Y}]^2$ is very small and generally its magnitude decreases with the increase in the sample size regardless of the sample design used. Examples of unbiased estimates are the simple Random sample (SRS) mean and variance of that mean (bias equals zero), biased estimates are many, systematic sample (SYS) mean, the ration mean based on a random selection of unequal clusters, sample distribution of medians and standard deviations, ratio mean for unequal probabilities of selecting elements given by :

$$\bar{R} = \left(\Sigma y_i / p_i\right) \div \Sigma (Y_{p_i})$$

The magnitude of Var (Y) depends on the efficiency of the sample design in both its selection procedure of the units and its estimation

method of the data collected ; there is an inverse relationship between the two. The importance of Var ( ) is to determine how far our estimated statistics - say y - is from its corresponding value in the population i.e. to give or to construct the confidence interval of the estimate which like the mean, var ( ) ... etc. is based on the approximation to a normal distribution of the statistic ($se(\bar{y}) = \sqrt{Var(\bar{y})}$) from the sample data, viz :

$$\bar{y} \pm t_p\, se(\bar{y}) \equiv \bar{y} + t_p se(\bar{y}) \text{ to } (\bar{y}) - t_p\, se(\bar{y}) \quad \ldots\ldots (4)$$

and based on the theory of probability (4) is student distributed with (p) degrees of freedom (see table 1) and we say that ($\bar{Y}$), the population value , lies in-say-95% of cases within this interval [$\bar{y} \pm 1.96\ Se\ (\bar{y})$] and 5% probably outside that same range ; (se ($\bar{y}$) is the standard error of the entire sampling distribution. The degree that the sampling distribution departs from the normal, the interval fails to include the population value ($\bar{Y}$). Recently (Royall and Cumberland (1981) doubted this uniqueness of the theory of probability sampling based on the Randomization Principle and doubted the reliability of probability sampling in this area of statistical interences. They argued that it should be supplemented by the prediction theory procedure ; tp prove their point they introduced a superpopulation model that if it holds tests, then we can do without randomization in the inference area because probability sampling distribution is irrelevant for inference from a given sample alone. The variance estimate of the ration mean is taken as an example that when used to construct the confidence interval, the interval fails to include ($\bar{Y}$) which was known to them from taking six different actual populations from which they drew (1,000) random samples, (1000) restricted random samples and (3) nonrandom samples of size (32) units in all cases to estimate the population ($\hat{T}$). Using graphs and tables with a balanced sample they studied the actual values of all the samples' variances under the model,

$$\left.\begin{aligned} E(y_i) &= \beta x_i \\ Var(y_i) &= \sigma^2_{x_i} \\ Cov(y_i, y_j) &= 0 \quad i \neq j \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots\ 5)$$

and stated that, the error variance from standard weighted least

squares is :

$$V_L = (N/n)(N-n)\left[\left(\Sigma_s d_i/x_i\right)(n-1)\right]\bar{x}_r\bar{x}/\bar{x}_s \quad \text{---} \quad (6)$$

where $\left[d_i = y_i - (\bar{y}_s/\bar{x}_s)\,x_i\right]$ and (s) and (r) denotes the part of the sample units that are known and that which is not known - is unbaised under the model but not so if the model fails because var (Y_i) is not proportional to (X_i). The (SRS) variance of the ratio mean given by :

$$V_c = (N/n)(N-n)\Sigma_s d_i^2/(n-1) \quad \text{---} \quad (7)$$

is baised seriously under the model and increases with increasing ($\bar{x}_s$) and this bias vanishes only under balanced samples on the auxiliary rariable (x_i). Royall and Eberhardt adjusted the (SRS) variance to remove this bias under the modeal (5) in unbalanced samples to :-

$$V_H = (V_c)\left(-\bar{x}_r\bar{x}/\bar{x}_s^2\right)\left(1 - V_s^2/n\right)^{-1} \quad (8)$$

where : $V^2 = (n-1)^{-1}\Sigma_s\left(x_i - \bar{x}_s\right)/\bar{x}_s^2$ which is not only unbiased under the model (5) but so even where var (Y_i) is not proportional to (X_i) and is (V_H) assymptotically equal to the jackknife variance given by :-

$$V_J = N(N-n)\bar{x}^2(n-1)\Sigma_s D(j)^2/n \quad (9)$$

"The variance :

$$V_D = (N/n^2)(N-n)(\bar{x}_c\bar{x}/\bar{x}_s)\Sigma_s d_i^2/[1-(x_c/n\bar{x}_s) \quad \cdots (10)$$

introduced by the Authors (1978) who showed that (V_D) is like (V_H) is unbiased under the given model, approximately unbiased for more general variance models and is asymptotically equivalent to (V_J). Comparing all these variances plus the MSE for the (3) types of the samples to obtain ($\hat{T}$) using the ration mean, it was foundout that under random sampling the interval $[\hat{T} \pm h_s(V_c)^{1/2}$ fails to include the population total (T) in (3) out of the (6) populations leading to, using all the efficient variances under the superpopulation modeal of (5), random sampling is unreliable in the area of statistical inference due to the normal distribution of the statistic and the Randomization principles assumption underling the estimates of the mean, total, variance (standard error) of probability sampling. W. A. Fuller, C. E. Sarndal, T.M.E. Smith, M.E. Thompson and Van Wretman although agreeing on most of the points yet they contradicted the finding on the ground that the populations studied are well known which is not true in all practical situations, balanced samples are unrealistic and that the assumptions of probability sampling are sound in the estimation and statistical inferences areas. Moreover we can carry the assumptions further in the statistical inference areas to assume that although the

'the distribution of a sampling statistic is normally distributed we can use student distribution for the interval (confidence limits); for if $(y_1, y_2 \ldots\ldots\ldots\ldots y_n)$ are independently and identically distributed random variables with location parameter U), inference about (U) is usually made by using ($\bar{Y} = \Sigma Y_i/n$) as a point estimate and using

$$T = (\bar{Y} - \mu) / (S^2/n)^{1/2} \quad - - - - - - - - - - - (11)$$

where ($S^2 = \Sigma_i (y_i - \bar{y})/n-1$) to give interval estimates for (11); (t) is a reliable statistic for statistical inference in a wide variety of situations and we have for (11)

$$Var(\hat{\bar{Y}}) = \Sigma_i \sigma_i^2/n^2 = \frac{n\sigma^2}{n^2} = \sigma^2/n \quad - - - \quad - - - (12)$$

$$E(S^2/n) = E(\Sigma Y_i^2 - n\bar{Y}^2)/(n)(n-1) = \Sigma_i \sigma_i^2/n^2 = \sigma^2/n \quad - - - (13)$$

which shows that any student like situations statistics such that the variance of the numberator matches the expected value of the denominator is asymptotoically normally distributed with mean zero and variance (σ^2) as ($n \to \infty$) (Central limit Theorem) and so for weighted means,

$$\bar{Y}_w \pm 1.96\, S_{\bar{y}} \quad - - - - - - - - - - (14)$$

is a 95% confidence interval for (U). The negligible difference between the (t) and normal distributions is shown by Table (1) which shows that we cannot discriminate between a (t) distribution and a normal one unless the degrees of freedom are very small.

Thus, the theory of sampling provides deviating estimates, but the theory still provides many methods to estimate the largeness of that deviation and of giving many designs (starting with the model design (SRS) through stratified sampling to equal and unequalcluster stratified sampling, systematic (... etd) by means of which many situations are met, requirements are satisfied and in almost all cases cluster stratified sampling designs are used to meet many different situations (inspite of the fact that the deviations here are larger than in other less complicated designs like SRS or SYS) i.e.... (design efficiency or gains of the design are lowered) . Beside the gains in efficiency to reduce the deviations of the sampling procedures in the selection of elements or clusters (equal probability - unequal probability, probability proportional to size with or without replacement, : ... etc), the sampling estimates have many methods by means of which they are obtained, and continuously new methods are

developed to reduce both the variance and bias in as many of these methods as the requirements or the situation might give rise to. In the majority of cases the requirements from the sample programme may be a stated or given degree of precision. The sampler here resorts to the well known criteria of : " for a given budget, the sampler selects that sample design for a given situation , that reduces the variance to the minimum". This side of the principal applies in underdeveloped countries where the budget and the sample size play an important role in sampling procedure, where accumulated knowledge of the population had already been stored, this same criteria is reversed for " For a given or stated degree of precision required of the estimates, the sampler designs that sample that reduces, cost of the survey to the minimum", where the variance, the coefficient of convariance would have been known and well established to determine and find the sample size that satisfies the criteria easily.

This shows how the sources of the bias and variance affected the accumulated proceduces and means to develop the science of sampling. In that direction we always find that estimates of variables from any sampling design are accompanied by the methods and estimates of the deviations of the variables from their population values (sampling errors, non-response rate and that part of the sample that could not be covered). Our interest here is not to show deviating-estimates procedures that can be found for each specific design in any survey sampling book, but our interest is to indicate the existence of these deviations and how to reduce them to the minimum.

DEVIATIONS REDUCING METHODS :

One of the commonly used methods to reduce the magnitude of equation (3) is to increase the sample size if cost allows, this procedure reduces both parts of equation (3). Table (2) shows how the sample size increases rapidly and at a higher increasing rate compared to a small realized rate of decrease in the sampling error. If a required degree of precision is to be realized in the estimates for geographical parts of the country instead of (the same degree of precision) the country as a whole, (as one part) we would require an increase in the sample size equal to (n) times that required for the whole country taken as one whole part-see Table

(2). Therefore, the sample size is a direct function of precision, given the cost and the distribution of the estimate because here (n) approaches (N) and hence the estimates of the sample approaches the corresponding population values. The defect of this approach is that it screens the relative advantages of using sampling procedures over complete enumeration; the increase in the sample size to decrease the deviation of (3), then, has a limit specially when the number of variables to be estimated are many and the problem becomes one of how to reconcile betweeen the different sample sizes appropriate for providing the most efficient estimate for each variable. How to decide upon that depends upon the seriousness of the uses of the estimates determined as pre-requibites of the survey.

Another methods to reduce the sample deviation of (3) is to compare the sample estimates, before publication, with the recent results of a census and adjust the estimates. This sort of adjustment will remove the chance deviations and the biases from the sample estimates hence improving their precision, e.g. in (SRS), the mean of a given group (g) is given by :

$$\bar{y}_g = \frac{1}{n_g} \sum y_{gi} \quad \text{- - - -

'the procedure distorts the random selection of the units and hence distors the estimates that should be obtained from the principal theory of probability sampling - plus the inaccuracy it introduces.

Sig and Cary (1979) introduced the balanced sample containing the advantages of (SRS) and systematic sampling (SYS) in a sense that-part of the sampling variance depends upon the arrangement of the population units and the other parts does not, the relative efficiency of the procedure is examined as follows :-

Assume that ((N) and (n)) are both even, the selection is performed by selecting a (SRS) of size (n/2) from the arranged units from (1) to (N/2) with (r_i, i = 1,2,3, ... (n/2)); then supplement the above sample by (n/2) units from the remaining (N/2+1) to (N) units with ($N + 1 - r_i$, i = 1,2,3 .... (n/2) the resulting sample is a balanced random sample (BRS) ; i.e., equidistant units from both ends of the arranged units are jointly selected. Unider this sample (Theorem 1), the inclusion probability (π_i) of the unit (Ui) is ($\pi_i = n/N$) for all i = 1,2, ..., N. Under (BRS) the inclusion probability (π_c) for pair units (Theorem 11) (Ui, Uj) is given by :

$$a)\ \pi_{ij} = n/N = n(n-2)/N(N-2) \quad \text{for } i+j = N+1 \\ \text{otherwise} \Big\} \text{ - - - - - (2c)}$$

The Horvitz - Thampson estimate of the population mean is given by :-

$$\bar{Y}(BRS) = \frac{1}{N}\sum_{c}^{N}(Y_i/\pi_i) = \bar{y}_n \text{ - - - - - - (21)}$$

and $$Var(\bar{Y}_{BRS}) = \left(\frac{1}{n^2}\right)\sum_{i}\sum_{j>1}\left[(n^2/N^2) - \pi_{ij}\right](Y_i - Y_j)^2 \text{ - - - - (22)}$$

estimated by : $$E_{SC}\,Var(\bar{Y}_{BRS}) = \left(\frac{1}{n^2}\right)\sum_{i=1}^{n-1}\sum_{j>1}^{n}\left(n^2/N^2(\pi_{ij}-1)\right)(Y_c - \bar{y}_s)^2 \text{ - - - - (23)}$$

using Theorem 2, (22) can be expressed as follows :-

$$Var(\bar{Y}_{BRS}) = \left(Y_n - \frac{1}{N}\right)\left(\frac{2}{N}-2\right)\left[\sum_{i}(Y_i - \bar{Y}_N)^2 - \left(Y_4\right)\left(\sum Y_i - Y_{N+1-i}\right)^2\right] \text{ - - - (24)}$$

where ($\bar{Y}_N$) is the population mean, if the population exhibits linear trends and (y_{n1}) exactly maintain a linear trend to satify ($Y_i = a + bi$) then, given this condition we would have :-

$$Var(\bar{Y}_{BRS}) = 0$$
$$Var(\bar{Y}_{SRS}) = b^2/12\,(K-1)(N-1)$$
$$Var(\bar{Y}_{SYS}) = (b^2/12)(K^2-1)$$

$$\left.\begin{aligned} \mathrm{Var}\,(\hat{\bar{Y}}_{SYS}) &= (b^2/12)(k^2-1) \\ \mathrm{Var}\,(\hat{\bar{Y}}_{STS}) &= \left(b^2/12n\right)(k^2-1) \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots (25)$$

where k = sampling interval in (SYS) ; (STS) = stratified Random sampling
Hence : Var (
Hence under this condition of the population and under Cochran's super-population model (25) holds, Singh (1965). In a periodic population the variance of (YBRS) is given by :-

$$\Sigma\left[Y_i - Y_{N+1-i}\right] = \Sigma\left[Y_i - \bar{Y}_N - N_{N+1-i} - \bar{Y}_N\right]^2$$
$$= \Sigma\left[2\,(Y_i - Y_N)^2\right]$$
$$= 4\,\Sigma\left[Y_i - \bar{Y}_N\right]^2 \quad \ldots\ldots (26)$$

In this case Var (YBRS) = 0 ; variance of a (SYS) mean when the sampling interval is an odd multiple is known to be equal to zero, otherwise (SYS) is not better than (SRS). When the units are close to each other, they are more alike than far apart units, (auto-correlated population) in this case the variance of the mean of the four samples are not clearly comparable, however, the variance becomes twice as efficient as that of (SRS) but less efficient than that of (SYS) and (STS). when (N) and (n) are odd or either one is odd the cases discussed above may not hold, yet as far as relative efficiency is concerned (BRS) is still more efficient than the other samples. When the condition of a super-population is relaxed, i.e. under normal populations, the (BRS) performance is still more efficient than (SRS) , (STS) and (SYS) but naturally, the variance of the mean, as in all other sampling procedures, will not be reduced to zero as in the restrained conditions.

As we cannot creat a sample which estimates are exactly equal to their corresponding population values, I.E. (Var ($\bar{y}$) $\simeq$ 0), we recourse to sampling plans and programmes that reduces the estimates-deviations to the minimum ; that is why is comparing the relative efficiency of designs the efficiency is measured by the gains of reducing the variances of the estimates even if this leads to more complicated designs, selection procedures and estimation methods than those encountered by

using (SRS) -the model design- and yet in almost all large surveys we use cluster or multistage sampling for economic reasons, e.g. stratified cluster sampling, stratification with equal and unequal clusters, multi-stage sampling with probability proportional to size with equal or different probabilities at the different stages ... etc. A sample survey has many phases of activities each of which might lead to sample-estimates - deviations, samplers try to lessen the discrepancy created by any one of these activities-over and above the intrinsic discrepancy- by specifying procedures, programmes or strategies leading to relative efficiencies in the final step of calculating the estimates.

A general case of a strategy is given by Chaudhuri and Arnab (1979) where three sampling strategies (programmes) are compared, (s_1) developed in (1952) by Horvitz-Thompson, (s) developed in (1962) by Roa-Hartley - Cochran and ( ) developed by Sen-Aidzuno (1952,53) ; the estimates considered is the finite superpopulation-model total (Y). (S) results in the total's variance (V_1) (S_2) in (V_2) and (S_3) in (V_3). With their expected values (E_1), (E_2) and (E_3) respectively. The model involves an unknown parameter (g) which is expected to be in the interval (0,2) in many practical situations but is frequently found to be ($1 \leq g \leq 2$) a point that is discussed at large by Mahalanobis (1944), Smith (1938) and Brewer et al (1977).

Accordingly if ($g > 1$) then we would have ($E_1 < E_2, < E_1 < E_3$ .. (S_1) gives the least value of the estimators' variance ; if ($g < 1$), then (S_3) gives the least value of the extimator's variance. The purpose of Chaudhri and Aranab is to prove that when ($g > 1$) then ($E_1 < E_2 < E_3$), when ($g < 1$) then ($E_1 > E_2 > E_3$) and at ($g = 1$), ($E_1 = E_2 = E_3$) Two variates (x) and (y) have the values (Xi) and (Yi) is known and (Ui = $\sum_i Y_i$) is unknown and is to be estimated by the most efficient of the available three strategies. LeT ($X = \sum x_i$) and ($P_i = x_i / X$) Horvitz - Thompson strategy requires the inclusion of (πi) for every ith - element to be proportional to (Pi), (n) is a fixed integer and the assumed model (linear) (M) is :-

$$\left.\begin{aligned} Y_i &= \beta x_i + e_i \\ E(e_i / x_i) &= 0 \\ E(e_i^2 | x_i) &= \sigma^2 x_i^g \\ E(e_i e_j | x_i, x_j) &= 0 \quad \text{for } i \neq j \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots (27)$$

where ($0 \le g \le 1$) and σ^2 is an unknown positive constant, then Rao (1967) gives :-

$$V_3 = \sum_{i=1} T_i y^2 + \sum_{i \neq j} \sum T_{ij} y_i y_j - \bar{y}^2 \quad \text{---------} \quad (28)$$

where :- $T_i = (\bar{x})/\binom{N-1}{n-1} \sum \left[1/(x_i + x_{i2} + \cdots + x_{in}) \right]$

$$T_{ij} = (\bar{x})/\binom{N-1}{n-1} \sum^{i,j} \left[1/(x_i + x_j + \cdots + x_{in}) \right]$$

$\sum^{i}, \sum^{i,j}$ are summation over (n - 1) distinit numbers, (i2r) ... in other than (i) out of (N) and (n-2) distinct number, ($i_3, i_4 \ldots$) ..... in other than (i and j) out of (1,2 ....., N) and $\sum T_i x_i = N/n \bar{x}$ it follows that then :-

$$E_1 = \sigma^2 \sum x_i^g (1/\pi_i - 1) \quad \text{---------} \quad (29)$$

$$E_2 = \sigma^2 \frac{(N-n)}{n(N-1)} \left\{ \bar{x} \sum x_i^{g-1} - \sum x_i^g \right\} \quad \text{---------} \quad (30)$$

$$E_3 = \sigma^2 \sum (T_i - 1) x_i^g \quad \text{---------} \quad (31)$$

$$\text{Now } E_2 - E_3 = \sigma^2 \sum x_i^{g-1} Z_i \quad \text{---------} \quad (32)$$

$$\text{where } Z_i = \frac{N-n}{n(N-1)} \bar{x} - T_i x_i + \frac{N(n-1)}{n(N-1)} x_i \quad \text{---------} \quad (33)$$

$$E Z_i = 0 \text{ and so } E_2 - E_3 = \sigma^2 N \operatorname{Cov}(x_i^{g-1} Z_i \quad (34)$$

$$\frac{\partial Z_i}{\partial x_i} = 1 - \left[T_i + x_i \frac{\partial T_i}{\partial x_i} \right] \quad \text{---------} \quad (35)$$

and $T_i + x_i \frac{\partial T_i}{\partial x_i} = 1 \Rightarrow (\partial Z_i / \partial x_i) < 0 \Rightarrow Z_i$ is a decreasing function of Xi leading to :-

$$E_2 \lesseqgtr E_3 \text{ according to } g \gtreqless 1.$$

Combining this with Hanuraw (1967), Rao (1967), we have if the model (27) holds :-

$E_1 < E_2 < E_3$ if $g > 1$ ⟶ Adopt samples strategy (S_1)

$E_1 > E_2 > E_3$ if $g < 1$ ⟶ " " " (S_3)

$E_1 = E_2 = E_3$ if $g = 1$ " " " which is most Suitable to the situation concerned.

A more specific trial of this kind is given by **P.S.R.S. Rao** (1979) based on the jackknife estimator of the ration mean (originally biased estimator) to reduce the bias to the minimum, by introducing a (t_3) estimator to the already efficient estimators of the ratio mean ($\hat{R} = \bar{y}/\bar{x}$). The Jackknife estimator, introduced by M. H. Quenouille (1951) to reduce the bias of the estimators and hence increase their efficiency is given by :-

$$\hat{R}^* = g[\bar{y}/\bar{x}] - (g-1)/(g)\,\Sigma \bar{y}_j'/\bar{x}_j \quad ---- (36)$$

where g = 2 groups

to estimate ($\bar{Y}$) , Rao (1969), Rao and Rao (1971) gave more efficient estimators, (t_1), (t_2) vizi,

$$t_1 = \hat{R}\bar{x} = \bar{y} + \hat{R}(\bar{X} - \bar{x}) \quad ---- (37)$$

$$t_2 = \hat{R}^* \bar{X} \quad ---- (38)$$

Rao considers a more efficient estimator (t_3) which is given by :-

$$t_3 = \bar{y} + \hat{R}^*(\bar{X} - \bar{x}) \quad ---- (39)$$

based or using the linear model :

$$y_i = \alpha + \beta x_i + e_i \quad ---- (40)$$

where (ei) has mean zeor and variance $\delta x^l (0 < l \leq 2)$ and is uncorrlated with (xj), Population size is assumed to be large, (x) has the Gamma distribution with parameter (h). The biases of (t_1), (t_2) when (g) = 2 were foundout by Durbir (1959) and Rao himself (1969) to be

$$B_1 = [1/(\mu-1)]\,\alpha \quad ---- (41)$$

$$B_2 = -[(2)/(\mu-1)(\mu-2)]\,\alpha \quad ---- (42)$$

in (t_3) the bias is :-

$$B_3 = E(t_3 - \mu_y) \text{ where } (\mu_y) = E(y) \quad ---- (43)$$
$$= [(\mu-3)/(\mu-1)(\mu-2)]\,\alpha$$

comparing (41), (42) and (43) shows that $|B_2|$ and (B_3) are both smaller than (B_1) and $|B_2| < B_3$ unless ($\mu \leq 5$) ; where ($\mu = 5$) $\Rightarrow$ ($|B_2| = B_3$) where ($\mu < 5$) then ($|B_2| \geq B_3$). MSE is given by Rao (1969) as (M_1), (M_2) and (M_3) for (t_1), (t_2) and (t_3) and comparing the (MSE)s we have :-

i) (t_2) is more efficient than (t_1) ($M_1 > M_2$) when $[\mu = n\lambda] > 16$, i.e when ($\sqrt{\bar{x}}$) is less than 25% ; (t_3) is more efficient than (t_1) if $[CV_{\bar{x}} < 40\%]$

ii) for $(0 < \ell < \frac{1}{2})$; (t_1) is more efficient than (t_2) if $[CV_{\bar{x}} < 25\%]$, t_3) is more efficient than (t_1) ($M_3 < M_1$) if $[CV_{\bar{x}} < 30\%]$

iii) if $(\alpha = 0)$ and (l = 1 or 2) , (t_2) and (t_3) have $(M_2, M_3 > M_1)$ if ($\alpha \neq 0$) and ($\ell = 1$) , (t_2) is more efficient than $(t_1) \Rightarrow [M_2 < M_2)$ if $[c^2 = (\delta/n)/\alpha^2] < (\mu - 16)/(\mu - 2)(\mu - 4)$ (t_3) is superior to (t_1) if

iv) the estimator (t_3) both biaswise and (M SE) wise is superior to (t_2) when ($\alpha \neq 0$) and ($0 < \ell \leq 2$).

if (g = n), (general case), let $[(n-1)X - h = V]$, the biases given by RAo for (t_1), (t_2) and (t_3) respectively are :-

$$B_1 = [1/(n-1)]\alpha \quad \text{- - - - - - - - - (44)}$$

$$B_2 = -[1/(n-1)(V-1)]\alpha \quad \text{- - - - - - - (45)}$$

$$B_3 = [(nV - 2n + 1)/n(n-1)(V-1)]\alpha \quad \text{- - - - (46)}$$

i.e. $(|B_2|)$ and $B_3 < B_1$) ; $(|B_2|) < (B_3)$ and compared the (MSE) lead to :-

i) When ($\alpha = 0$) and ($\ell = 1$ or 2) the classical estimator (t_1) is more efficient than (t_2) and (t_3) ; for these cases the difference between (t_1), (t_2) and (t_3) is negligible.

ii) When ($\alpha = 0$) and ($\ell = 0$), (t_2) is more efficient than (t_3) which is in turn more efficient than (t_1)

iii) the result in (ii) is true even when ($\alpha \neq 0$).

(iv) When ($\alpha \neq 0$) and ($\ell = 1$), (t_2) is more efficient than

(t_1) as well as (t_3) for small (c) and (h).

v) When ($\alpha \neq 0$) and ($\ell = 2$), (t_3) is more efficient than (t_1) and (t_2). For this case (t_2) is less efficient than (t_1) unless (C) and (h) are very small.

Other methods to obtain more and more efficient variances estimates are still introduced in the theory of sampling to constract more and more reliable estimates plus the already established procedures (Likelyhood, Bayesian, Fudicial, Bootstrap .... etc) which are based on variances estimated by highly sophisticated methods (regresion - difference, ratio ....) topped by using auxiliary information are all continuous trials to reduce the deviations intrinsic in the estimates to make sample estimates more and more reliable, the confidence intervals shorter and the data final results less and less affected by studying part of the population instead of the whole to know all about the whole. However, whatever efficient methods of selection and estimation are used, whatever fruits are gained, whenever sampling procedures are applied, the estimates will always deviate from their real values, positively or negatively, largely or insignificantly.

Table (1) : Degrees of discriminating between Normal and (t) distribution " values of differences are based on mediam measurement values for ($v+1$) observation known to be drawn from either a normal distribution or t-distribution on (v) degrees of free-dom (t_v). We take a standard normal distribution N(0, 1) and scale to distribution, a still, a unit variance, thus we cannot discriminate between a normal distribution and a tv distribution unless (v + 1) is very small".

Degrees of Freedom / Sample Size	Observations					
	3	4	5	7	10	30
10	0.22	0.14	0.09	0.07	0.00	0.00
25	0.22	0.15	0.11	0.07	0.04	0.00
50	0.23	0.15	0.11	0.08	0.04	0.00
100	0.24	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02

Source : JASA - Playing Safe with misweighted mean (see references)

Table (2) a) Relationship between the size of the sample and the precision desired". Data refer to the estimation of holdings' animals, 1951, Census of Livestock, Yugoslavia

Character-istics	Average No. per hold-ing	Number of holdings to be enumerated (Sample size) for the precision desired (100%)				
		10%	5%	3%	2%	1%
Horses	0.3618	434	1735	4821	10846	43385
Cattle	1.6568	124	494	1372	3088	12351
Sheep	3.2268	493	1972	5479	12327	49303
Pigs	1.0520	258	1027	2851	6416	25663

(Notice is to be taken that, e.g. horses, the sample size increases a 100 times when the precision desired is narrowed 10 times from 10% to 1%) low proportions exhibit the same thing, sample size increases rapidly with small increase in the precision requirements.

b)

Proportions	Sample size required for the estimation of proportions with coefficients of variation (in %)				
	10	5	3	2	1
0.5	100	400	1111	2500	10000
0.1	900	3600	10000	22500	90000
0.01	9900	39600	110000	247500	990000
0.001	99900	399600	1110000	2497500	9990000

Source : Zarkovich, ss, " See Ref. 10).

Table (3) Size of Sample needed to estimate the number of horses cattle, sheep and Pigs by Parts of the country with a (V-2% compared with the size of the sample for the whole country (1951 census of livestock, Yugoslavia)

Item	1	2	3	4	5	6	Country
Horses	12371	9649	17220	8067	8260	9608	10846
Cattle	3592	2679	2974	1935	3171	3112	3088
Sheep	7123	27325	33479	10979	10114	7479	12327
Pigs	5262	6400	3535	11950	17150	6450	6439

Source : Ref. 10, 1, 2, 3, ... - different geographical areas of Yugoslavia.

Tables, 2 a, 2 b, and are based on SRS.

REFERENCE

1. Arijit Chaudhuri & Raghunath Arnab " On Relative Efficiencies of Sampling Strategies under a Super Population Model " Sankhya, Series, C, Vol. 41 Part 1 March 1979 pp 40 - 43.

2. Effon, Bradley and Gong, Gail " A Leisurely Look at the American Statistician, Vol. 37 , No. 1 Feb. 1983 pp 36 - 48.

3. Goldstein, M and Collett, D. " On Sample-Size selection and the evaluation of Discriminability in the Model Choice Problem". JASA, December 1982, Vol. 77 No. 380 pp 922 - 928.

4. Hidiroglou, M. A. & Srinath K. P. " Some Estimators of a Population Total From SRS's Containing Large Units " JASA September, 1981 Vol. 76 No. 375 pp 690 - 695.

5. Isaki, Cary T. " Variance Estimation Using Auxiliary Information " JASA March 1983, Vol. 78, No. 381 pp 117 - 123.

6. Noel Cressie " Playing Safe with Misweighted Means " JASA December, 1982 Volume 77, No. 380 pp 754 - 759.

7. Padam Singh and V. N. Grage " on Balanced Random Sampling" Sankhya " Series C. Vol. 41 Part 1 March 1979 pp 60 - 68.

8. Rao, P.S.R.S. " On Applying the Vackknife Procedure to the Ratio estimator " Sankhya, Series C Vol. 41 part 2, September, 1979 pp 115 - 126.

9. Royall, R. M. and Cumberland, W. G. " An Empirical Study of the Ratio Estimator and Estimators of its Variance" JASA March, 1981 Vol. 76, No. 373 pp 66 - 77.

10. Zarkovich, S. S. " Sampling Methods and Censuses" FAO, Rome, Italy, Third printing 1975.

دراسة مقارنة لاسلوب المعاينة المتبع فى جمع بيانات انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى مع مقترح لافضل طرق التقدير

اعداد

الدكتور/ مجدى سيد مصطفى خضر
معهد الدراسات والبحوث الاحصائية

ملخص البحث

تعانى معظم الدول العربية من عجز شديد فى دقة وشمول الاحصاءات الزراعية اذ أن الاهتمام بهذا المجال الهام بدأ منذ عهد قريب نسبيا فى بعض الدول العربية كما أن البعض الاخر والذى قطع شوطا بعيدا فى جمع ونشر الاحصاءات الزراعية فانه يعانى من انخفاض فى مستوى الدقة لبعض البيانات وعدم شمول البعض الاخر بالدرجة التى يصعب معها فى معظم الاحوال الاعتماد على هذه البيانات بالصورة الملائمة لرسم واتخاذ القرارات الاقتصادية وذلك راجع الى ان بعض الدول الحديثة العهد نسبيا بالعمل الزراعى تعتمد فى جمع بياناتها على الطرق الشخصية بما أدى الى انخفاض درجة دقة البيانات الاحصائية بدرجة كبيرة فضلا عن تميز بياناتها بعدم الانتظام والاختلاف من مصدر الى آخر أما فى الدول العربية القديمة العهد نسبيا بالزراعة فان جمع البيانات الاحصائية فيها يتم بالطرق الموضوعية (اسلوب المعاينة الاحصائية) ولكن لعدد محدود من الانشطة والذى لايتعدى فى اغلب الاحوال المحاصيل النباتية الرئيسية ولكنها تعتمد على الطرق الشخصية فى الانشطة الزراعية الاخرى . وبالرغم من أن هذه الدول تتبع الطرق الموضوعية فى جمع بيانات المحاصيل النباتية الرئيسية الا أن هذه الطرق تغلبت عليها عدم الكفاءة سواء من حيث التحيز فى التقدير أو فى حجم العينة .

لذا فقد قمنا في هذا البحث بعرض سريع لطرق المعاينة المتبعة لتقدير انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الدول العربية ثم تقييم كامل وشامل لها واخيرا عرض لاحدث طرق المعاينة الواجب اتباعها فى هذا المجال مع كيفية تصميم العينة احصائيا وتقدير العدد الامثل لكل من المجموعات المختارة وكذا عدد الحقول المختارة بهذه المجاميع مع ربط ذلك بالتكاليف المرصودة لاجراء مثل هذه البحوث وكذا نسب الخطأ المسموح بها فى مثل هذا النوع من التصميم الاحصائى للعينة واستكمالا للفائدة قمنا بتوضيح ماسبق بالامثلة .

دراسة مقارنة لاسلوب المعاينة المتبع فى جمع بيانات انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى مع مقترح لافضل طرق التقدير

تعانى معظم الدول العربية من عجز شديد فى دقة وشمول الاحصاءات الزراعية اذ أن الاهتمام بهذا المجال الهام بدأ منذ عهد قريب نسبيا فى بعض الدول العربية كما أن البعض الاخر والذى قطع شوطا بعيدا فى جمع ونشر الاحصاءات الزراعية فانه يعانى من انخفاض فى مستوى الدقة لبعض البيانات وعدم شمول البعض الاخر بالدرجة التى يصعب معها فى معظم الاحوال الاعتماد على هذه البيانات بالصورة الملائمة لرسم واتخاذ القرارات الاقتصادية وذلك راجع الى أن بعض الدول الحديثة العهد نسبيا بالعمل الزراعى مثل اليمن الشمالى والجنوبى وقطر والبحرين وجيبوتى والصومال وموريتانيا وليبيا تعتمد فى جمع بياناتها على الطرق الشخصية (أى جمع البيانات باستخدام المشاهدة والخبرة الشخصية) مما أدى الى انخفاض درجة دقة البيانات الاحصائية بدرجة كبيرة فضلا عن تميز بياناتها بعدم الانتظام والاختلاف من مصدر الى آخر . أما فى باقى الدول العربية والقديمة العهد نسبيا بالزراعة فان جمع البيانات الاحصائية فيها يتم بالطرق الموضوعية (وهى الطرق التى يستخدم فيها الاسلوب العلمى للمعاينة أو طريقة العينات العشوائية المصحوبة بطرق القياس الفعلى فى جمع البيانات الاحصائية للعينة المختارة للحصول على تقديرات دقيقة للانتاج الزراعى) ولكن لعدد محدود من الانشطة والذى لايتعدى فى أغلب الاحوال المحاصيل النباتية الرئيسية ولكنها تعتمد على الطرق الشخصية فى الانشطة الزراعية الاخرى . وبالرغم من أن هذه الدول تتبع الطرق الموضوعية فى جمع بيانات المحاصيل النباتية الرئيسية الا أن هذه الطرق تغلبت عليها عدم الكفاءة سواء من حيث التحيز فى التقدير أو حجم العينة .

لذا فقد استهدف هذا البحث تحديد أفضل الطرق لتقدير انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى بأقل نسبة خطأ مسموح بها وحسب الامكانيات المادية المتاحة .

ومن الطبيعى قبل أن نسترسل فى العرض الاحصائى لهذه الطريقة لابد لنا من وقفة على الطرق الموضوعية المتبعة فى الدول العربية لجمع بيانات الانتاجية بالنسبة للمحاصيل الرئيسية مع تقييم هذه الطرق لمعرفة مواطن القصور فيها .

أولا : طرق المعاينة (الطرق الموضوعية) المتبعة فى جمع بيانات انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى :

على الرغم من استخدام اسلوب العينة العشوائية الطبقية متعددة المراحل

والذى يتلخص فى اختيار عينة عشوائية من حقول زراع المحصول المراد تقديره فى كل مركز أو وحدة زراعية ثم تحدد عشوائيا أيضا قطع صغيرة معينة الابعاد داخل الحقول المختارة وأخيرا حصاد ووزن المحصول الناتج من كل قطعة مختارة الا أن تصميم تجارب الحصاد تختلف من دولة الى أخرى .

ففى مصر مثلا يشمل التقدير الموضوعى انتاجية القطن والارز والقمح والذره والبصل والبطاطس والفول ويتم ذلك بتقسيم الجمهورية الى طبقات (مراكز) متجانسة وتكوين مجموعات من الحيازات تتراوح مساحتها من ١٥٠ - ٢٥٠ فدان تحتل مرحلة المعاينة الاولى فى طبقة . وفى المرحلة الثانية يتم اختيار الحقول عشوائيا بواقع حقلين مزروعين بالمحصول المطلوب تقديره لكل مجموعة . وفى المرحلة الثالثة يقسم كل حقل الى ترابيع وتختار تربيعة عشوائيا . واخير فى المرحلة الرابعة يتم اختيار الطول والعرض عشوائيا لتوقيع القطعة التجريبية . هذا ويستعان بمثلث المساحة فى توقيع القطع التجريبية يوم الحصاد الفعلى بالابعاد التالية :-

٧ متر × ٦ متر بواقع $\frac{1}{100}$ من الفدان لكل من القطن والذرة ، ٣٫٥ متر × ٣متر بواقع $\frac{1}{100}$ من الفدان لكل من القمح والارز ، ٦٠ متر×٣٫٥ متر بواقع $\frac{1}{200}$ من الفدان لكل من البصل والبطاطس والفول . كما يتم تعديل محصول القطعة التجريبية للاخذ فى الحسبان :-

١- ان مساحة القطعة التجريبية قد تختلف قليلا عن المساحة المحددة بالنسبة للمحاصيل التى تزرع فى خطوط مثل القطن والذره والبصل والبطاطس .

٢- أثر الجفاف وذلك باجراء اختبارات التجفيف لحساب معامل التجفيف والذى تعبر عنه النسبة بين وزن العينات بعد الجفاف ووزنها يوم الحصاد واستخدامه فى تعديل وزن المحصول يوم الحصاد ويتم ذلك بالنسبة لمحاصيل الارز والذره والبطاطس والبصل .

٣- ان المساحة كما يتم قياسها بواسطة هيئة المساحة يدخل فى ضمها المنافع غير المزروعة من القنوات والمصارف التى تتخلل الحقول ويقل عرضها عن ٣٫٥ متر فى حين يتم اجراء تجارب الحصاد فى المساحات المزروعة بالمحصول دون المنافع وللحصول على تقديرات الانتاجية على مستوى المحافظات والجمهورية يتم ترجيح المتوسطات المسحوبة من تجارب الحصاد بالمساحات المزروعة بالمحصول .

وفى السودان يتم اختيار قطعتين تجريبيتين عشوائيا على شكل مستطيل بمساحة ٤٢ متر مربع أو ٧٠ متر مربع داخل الحقل المختار ويحصد المحصول

بداخلها ويتم وزنه على فترات حتى يثبت الوزن وبالتالى يتم تقدير الانتاجية باستخدام المتوسطات المرجحة ويستخدم هذا الاسلوب فى تقدير انتاجية الذره الرفيعة والدخن والسمسم والفول السودانى فى أهم مناطق انتاجها بالقضارف والدمازين وغرب السودان. أما بالنسبة لتقدير انتاج القمح فانه نظرا لوجود سجل كامل باسماء وارقام وعدد الحاصدات العاملة فى حصاد القمح فى مشروعات الجزيرة وحلفا الجديدة والشمالية وهى أهم مناطق الانتاج فانه يتم اختيار عينة عشوائية منتظمة من الحاصدات بواقع ١٠٪ ويسجل حصاد الحاصداتالمختارة اليومى .

وفى تونس ترسل استمارة استقصاء الى الفلاح المختار ضمن العينة وتشمل بنودها تقدير الانتاج المتوقع من الحبوب ثم يقوم فريق من الباحثين بزيارة الحقول المختارة واختيار قطعتين تجريبيتين عشوائيا داخل الحقل بمساحة متر مربع حيث يتم تقدير الانتاجية بالقياس الفعلى . وفى نهاية موسم الحصاد يتم مقارنة التقديرات الموضوعية مع توقعات الفلاحين .

وفى المغرب يتم اختيار قطعتين داخل كل حقل بمساحة متر مربع لتقدير انتاجية الحبوب وعباد الشمس والقطانى والفول السودانى والحمص .

وفى سوريا يتم اختيار حقل أو حقلين عشوائيا ثم قطعة ٥ متر × ٥ متر لكل حقل واحد فيتم اختيار قطعتين من نفس الحقل . ويشمل التقدير الموضوعى محاصيل القمح والشعير والعدس والحمص .

وفى الاردن يتم اختيار عينة عشوائية من الحقول المزروعة بمحاصيل القمح والشعير وفى كل حقل فى العينة يتم اختيار ثلاث قطع تجريبية عشوائيا مساحة كل منها ٢٥ متر مربع ويتم الحصاد فى موعد الحصاد الفعلى ويوزن الانتاج لتقدير الانتاجية الكلية .

وفى الكويت كان يتم قياس الانتاجية فعليا عند اجراء التعداد الزراعى ثم اكتفى بعد ذلك بسؤال الحائز مع تحكيم نتائج التعداد والخبرة فى مراجعة اجابته . ونفس اسلوب الاكتفاء بسؤال الحائز مطبق فى السعودية أيضا .

اما بالنسبة لتقدير الانتاجية فى باقى بلدان الدول العربية فتعتبر الطرق الشخصية هى السمة الرئيسية للاحصاءات الزراعية فى كل من دول اليمن الشمالى واليمن الجنوبى وقطر والبحرين وليبيا (والتى بدأت فى استخدام الطرق الموضوعية لتقدير انتاجية ثلاثة محاصيل رئيسية هى القمح والشعير والبطاطس اعتبارا من عام ١٩٨٢ على أن يوسع نطاق التطبيق ليشمل محاصيل اخرى تدريجيا بعد اكتساب الخبرة اللازمة) وجيبوتى والصومال وموريتانيا .

ثانيا : تقييم للطرق الموضوعية المستخدمة فى تقدير الانتاجية بالنسبة للمحاصيل الرئيسية :

يتضح من العرض السابق أن مجموعة الدول ذات العهد الحديث بالاحصاءات الزراعية مازالت تتبع الطرق الشخصية فى جمع بياناتها مما أدى الى عدم دقة البيانات المتوافرة وكذلك عدم شمولها . أما بالنسبة لباقى الدول والتى تعتبر قديمة العهد نسبيا بالزراعة فان هناك قصورا يتمثل فى اتجاهين هما :-

أ) عدم استخدام الطرق الموضوعية (أسلوب العينة) فى جمع كافة البيانات واقتصارها فقط على محاصيل معينة .

ب) عدم كفاءة الطرق الموضوعية المستخدمة وذلك فيما يختص بتصميم العينات العشوائية المستخدمة فى جمع بيانات الانتاجية والمشار اليها بعاليه ويتمثل هذا القصور فيما يلى :-

١- المعروف ان الاختلاف بين القطع التجريبية داخل الحقل الواحد أقل من الاختلاف بين الحقول داخل الحيازة وهذا بدوره أقل من الاختلاف بين الحيازات داخل المنطقة الادارية (أو مجموعة الحيازات التى تمثل مرحلة المعاينة الاولى) وعلى هذا يبدو أن اجراء تجارب الحصاد باستخدام ثلاث قطع تجريبية (كما هو حادث فى الاردن) يعتبر اسرافا يمكن تجنبه كما يمكن استخدام البيانات المتوافرة على مدى السنوات الماضية لدراسة التصميم الامثل لتجارب الحصاد .

٢- على الرغم من استخدام اسلوب العينات العشوائية فى السعودية لجمع بيانات الانتاجية الا ان جمع البيانات يتم بسؤال المزارع وبدون قياس فعلى وهذه نقطة فى غاية الاهمية لان اجابات المزارعين تكون غير دقيقة ومشكوك فيها لانها تعتمد على ذاكرة الحائز وهذا كفيل بتقليل الفائدة المرجوة من استخدام اسلوب العينات العشوائية .

٣- عند تصميم العينة لقياس انتاجية القمح والشعير والعدس والحمص فى سوريا تقسم الارض الزراعية الى خمسة مناطق استقرار زراعى حسب معدلات سقوط الامطار الا أن توزيع العينة على المحافظات غير متناسب حيث أن بعض المحافظات لاتمثل بعدد كاف من القرى فى حين ان البعض الاخر يمثل بعدد اكبر من اللازم . كما أن تصميم تجارب الحصاد فى بعض الاحيان يقضى باختيار حقل واحد ثم قطعتين فى نفس الحقل وهذا لايؤدى الى الكفاءة فى التقدير لان الاختلاف بين القطع داخل الحقل أقل من الاختلاف بين الحقول داخل الحيازة .

٤- بالنسبة لتقدير انتاجية الحبوب فى تونس والمغرب حيث يتم اختيار قطعتين تجريبيتين بمساحة متر مربع واحد فى كل حقل يقترح دراسة مدى كفاءة هذه الطريقة بالمقارنة بتصميم آخر يقوم على زيادة عدد الحقول أو الحيازات فى العينة مع الاكتفاء بقطعة تجريبية واحدة لكل حقل وتكون مساحتها أكبر من المتر المربع الحالى .

٥- على الرغم من نجاح تطبيق الطرق الموضوعية فى مصر الا أنها مازالت قاصرة على بعض المحاصيل مثل القطن والارز والقمح وقصب السكر دون الاخرى .

٦- على الرغم من قيام السودان بتقدير انتاجية بعض المحاصيل بالطرق الموضوعية باستخدام عينات طبقية متعددة المراحل متناسبة مع الحجم فى اختيار الحقول والقطع التجريبية الا انه نظرا لترامى المساحات وتناثرها فان فرق التقدير والتى تشكل بالخرطوم تصل احيانا بعد انتهاء موسم الحصاد وكذلك يجب تصميم الطرق الموضوعية لتشمل كافة المحاصيل العامة على الاقل .

ثالثا : مقترح لافضل طرق تقدير الانتاجية مع الاخذ فى الاعتبار الامكانيات المادية المتاحة :

فى هذا الجزء سنعرض أفضل طرق تقدير متوسط الانتاج للمحاصيل الرئيسية وكذلك تحديد عدد المجموعات والحقول التى تختار عشوائيا لتحديد أفضل تقدير لهذا المتوسط مع الاخذ فى الاعتبار الامكانيات المادية المتاحة لاجراء هذا التقدير ويتلخص هذا المقترح فيما يلى :-

تتبع طريقة المعاينة الطبقية العشوائية متعددة المراحل داخل كل طبقة والتى من أهم خصائص اتباعها عندما يكون من الصعب الحصول على قائمة كاملة لجميع زراع المحصول تحت الدراسة فى جميع القوى المكونة من الطبقة وبالتالى نوفر تكاليف اعداد اطار شامل لكافة مفردات المجتمع هذا وتتلخص مراحل الاختيار داخل كل طبقة فى الخطوات التالية :-

أ) **اختيار مجموعة من الاحواض :**

١- تجمع احصاءات اساسية عن المساحة الكلية والمساحة المزروعة فى كل قرية وفى كل حوض من الحياض المكونة لزمام القرية مع ايضاح اسم ورقم كل حوض.

٢- تقسم الارض المزروعة فى كل قرية من القرى المكونة للطبقة الى مساحات تقريبا حوالى ٢٠٠ فدان (تتراوح من ١٥٠ - ٢٥٠ فدان) وكل مساحة من هذه المساحات تسمى مجموعة والمجموعة قد تتكون من عدة حياض متجاورة

أو قد تكون عبارة عن حوض واحد أو جزء من حوض وذلك نظرا لتباين مساحة الحياض .

٣- ترتب مجموعات الحياض فى قائمة حسب تجاورها على الطبيعة لكل قرية على حده ثم اجمالى للقرى فى كل طبقة يشمل اسم الناحية وعدد الحياض وعدد المجموعات لكل قرية ويكتب ذلك فى جدول يخصص لاختيار المجاميع.

٤- يختار عشوائيا العدد المقرر من المجاميع من بين اجمالى عدد المجاميع التى تحتويها كل طبقة لاجراء تقدير المحصول وتسجل المساحة المزروعة بالمحصول فى الاحواض المختارة فى كل طبقة .

ب) اختيار الحقول :

١- يتم اعداد قائمة بجميع الحقول المزروعة بالمحصول المعين (محصول القمح مثلا أو غيره) .

٢- يختار عدد معين من تلك الحقول عشوائيا .

وبعد ذلك يقسم الحقل المختار الى عدد من الترابيع بواسطة الفواصل الطبيعية مثل القنى والزواريق ويعمل رسم كروكى للحقل المختار موضحا به الترابيع ويختار تربيعة واحدة داخل الحقل المختار عشوائيا (ويرجع السبب فى اختيار تربيعة واحدة داخل الحقل المختار الى ان الاختلاف بين القطع التجريبية داخل الحقل الواحد اقل من الاختلاف بين الحقول داخل الحيازة وهذا بدوره أقل من الاختلاف داخل المجموعات داخل الطبقة الواحدة) . ثم تحدد مكان القطعة التجريبية والتى تكون ابعادها فى حالة محاصيل الحبوب مثلا هو ٣٫٥ متر × ٣ متر أى بمساحة $\frac{1}{400}$ من الفدان حيث يتحدد الطول والعرض باستخدام جداول الارقام العشوائية .

ويتم حصاد القطعة التجريبية المختارة فى نفس اليوم الذى يحدده المزارع وبنفس الادوات التى يستخدمها المزارع فى حقله ويتم وزن المحصول الناتج مع حساب نسبة الفقد فى الرطوبة حتى يمكن تقدير المحصول على الحالة التى يتم تسويقه عليها حيث تؤخذ عينات لاختبارات التجفيف من تجارب الحصاد بعد ذلك يرجح الوزن الصافى الناتج من هذا المحصول بالمساحات المزروعة منه وبالتالى يتم الحصول على رقم تقديرى لمتوسط كمية الانتاج من هذا المحصول .

ومن المهم جدا اتباع الطرق العلمية لتحديد عدد المجاميع التى يتم اختيارها وكذا عدد الحقول التى يتم اختيارها داخل تلك المجاميع . ولتحديد مثل هذه الاعداد فانه من المعروف انه عند المعاينة على مرحلتين فان جدول تحليل التباين يكون على الصورة الاتية :-

المصدر*	درجات الحريـــة	متوسط المربعـــات
بين المجاميع	ن ١ - ١	أ
بين الحقول داخل المجاميع	ن ١ (ن ٢ - ١)	ب

حيث أن :

ن ١ هى عدد المجاميع المختارة داخل الطبقة

ن ٢ هى عدد الحقول المختارة داخل كل مجموعة .

أ) هو متوسط المربعات بين المجاميع .

ب) هو متوسط المربعات بين الحقول داخل المجاميع .

وعلى ذلك فان جـ = $\frac{\text{أ} - \text{ب}}{\text{ن ٢}}$

حيث أن جـ هنا تعبر عن التباين بين الحقول المختارة وعدد الحقـــول المختارة متساوى فى كل مجموعة . اما اذا كان عدد الحقول المختارة يختلف مـــن مجموعة الى أخرى ومع فرض الاتى :-

ان لدينا ك من الطبقات

وان عدد المجاميع داخل الطبقة ر هو ن ر ، ر = ١ ، ٠٠٠٠ ، ك

وان عدد الحقول داخل المجموعة وفى الطبقة ر هو ن ر و

وان عدد المجاميع داخل الطبقة ر فى العينة هو ن ر

وعدد الحقول داخل المجموعة وفى الطبقة ر فى العينة هو ن ر و

فانه يمكن تقدير ن ٢ من المعادلة الاتية :-

$$\text{ن ٢} = \frac{١}{\text{مجـ ك} \; (\text{ن ر} - ١)} \left[\text{مجـ ك}_{\text{ر} = ١} \; \text{مجـ ن ر}_{\text{و} = ١} \; \text{ن ر و}^{٢} - \frac{\text{مجـ ك}_{\text{و} = ١} \; \text{مجـ ن ر}_{\text{و} = ١} \; \text{ن ر و}}{\text{مجـ ك}_{\text{ر} = ١}} \right]$$

فاذا رغبنا فى أن يكون عدد الحقول المختارة متساوى داخل كل مجموعة فاننا نعلم أن :

تباين المتوسط = $\frac{\text{جـ}}{\text{ن ١ ن ٢}} + \frac{\text{ب}}{\text{ن ١}}$

*

ولما كان الخطأ المعيارى النسبى للمتوسط وهو مايعبر عنه بمعامل الاختلاف (م٠أ) = √(تباين المتوسط ÷ المتوسط) × ١٠٠ فان

$$\left(\frac{\text{م٠أ}}{١٠٠}\right)^{٢} = \frac{\text{جـ ن}_{٢} + \text{ب}}{\text{ن}_{١}\ \text{ن}_{٢}\ (\text{المتوسط})^{٢}} \quad \text{.....(١)}$$

وبالتالى فانه يمكن استخدام المعادلة (١) فى تحديد كل من ن$_{١}$ ، ن$_{٢}$ أى تحديد عدد المجاميع المختارة من كل طبقة وكذا عدد الحقول المختارة داخل كل مجموعة كما يلى :-

١- تقدم باجراء تجربة حصاد فعلية لتقدير كل من جـ ، ب ، المتوسط .

٢- تقدم بتحديد حد أقصى لمعامل الاختلاف لانرغب فى تجاوزه (خطأ مسموح به) .

٣- تقدم باختيار قيمة ن$_{١}$ ، ن$_{٢}$ من المعادلة (١) علما بانه كلما زادت ن$_{١}$ كلما انخفضت ن$_{٢}$ والعكس صحيح وذلك ناتج من أن ن$_{١}$ ، ن$_{٢}$ = حجم العينة الكلى .

وتطبيقا على ماسبق فاننا نعطى المثال التالى :-

نفرض اننا قمنا باجراء تجربة حصاد فعلية وحصلنا على البيانات التالية :

المتوسط = ١٤٫٠٦ ، جـ = ٢٫٦٧ ، ب = ١٥٫٦٩ ونعرف اننا نريد الا يتجاوز معامل الاختلاف عن ٣٪ . فبالتعويض فى المعادلة (١) نحصل على

$$\left(\frac{٣}{١٠٠}\right)^{٢} = \frac{٢٫٦٧\ \text{ن}_{٢} + ١٥٫٦٩}{\text{ن}_{١}\ \text{ن}_{٢}\ (١٤٫٠٦)^{٢}} \quad \text{.....(٢)}$$

وفى المعادلة (٢) نجد أن :

اذا كانت ن ٢ = ١ حقل فان ن ١ = ١٠٣ مجموعة حياض

اذا كانت ن ٢ = ٢ حقل فان ن ١ = ٦٠ مجموعة حياض

اذا كانت ن ٢ = ٣ حقل فان ن ١ = ٤٤ مجموعة حياض

اذا كانت ن ٢ = ٤ حقل فان ن ١ = ٣٧ مجموعة حياض

اذا كانت ن ٢ = ٥ حقل فان ن ١ = ٣٣ مجموعة حياض

ويتضح مما سبق انه كلما اختلف الحد الاقصى لمعامل الاختلاف الذى لاترغب فى تجاوزه اختلف قيم كل من ن ١ ، ن ٢ ويمكن استخدام البيان السابق عند تصميم تجارب حصاد المحصول . فاذا ماقمنا باختيار ٤٤ مجموعة حياض

بواقع ثلاث حقول للمجموعة فانه يمكن تقدير المتوسط فى حدود خطأ مسموح بـــه قدره ٣٪ ، اما اذا اردنا اختيار حقلين لكل مجموعة فانه يلزم اختيار ٦٠ مجموعة للحصول على نفس درجة الدقة السابقة .

والسؤال الذى يفرض نفسه فى هذا المقام هو هل من الافضل اختيـــار ن ٢ = ١ ، ن ١ = ١٠٣ أو ن ٢ = ٢ ، ن ١ = ٦٠ أو ن ٢ = ٣ ، ن ٢ = ٤٤ .الخ ولتحديد هذا الاختيار يجب اخذ التكاليف التى ترصد لعملية المعاينة فـــى الاعتبار . فاذا فرضنا أن :

ت ١ = تكلفة معاينة المجموعة

ت ٢ = تكلفة معاينة الحقل داخل المجموعة

فبناء على ذلك تكون التكلفة الكلية = ت = ن ١ + ت ٢ ن ١ ن ٢ ..... (٣)

وبحل المعادلتين (١) ، (٣) نحصل على

$$\text{ن ٢} = \sqrt{\frac{\text{ت ١ ب}}{\text{ت ٢ جـ}}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (٤)$$

وعلى ذلك فانه بعد أن تم تحديد ن ٢ يمكن تحديد ن ١ وذلـــك باستخدام المعادلة (١) او باستخدام المعادلة (٣) حسبما اذا كان قد تـم تحديد الدقة المطلوبة (الخطأ المسموح به) او تحديد التكلفة الكلية. هـــذا ويجب ملاحظة مايلى :-

١- لتقدير قيم كل من ب ، جـ ، ت ١ ، ت ٢ فانه يجب اجراء بحث استطلاعى باجراء تجربة حصاد فعلية .

٢- ليس من الضرورى معرفة القيم المطلقة لكل من ت ١ ، ت ٢ ولكن يكفـــى تقدير نسبة تكاليف معاينة المجموعة ت ١ الى نسبة تكاليف معاينة الحقـــل داخل المجموعة ت ٢ .

وتطبيقا على ماسبق فاننا نعطى المثال التالى والذى يعتمد على بيانـات المثال الاول : نفرض ان $\frac{\text{ت ١}}{\text{ت ٢}} = \frac{٣}{١}$ فبالتعويض فى المعادلة (٤) باستخدام بيانات المثال السابق نجد أن

$$\text{ن ٢} = \sqrt{\frac{٣ \times ١٥٫٦٩}{٢ \times ٢٫٦٧}} = ٢٫٩٧ = ٣ \text{ حقول}$$

وعلى ذلك تكون ن ١ = ٤٤ مجموعة

الخلاصة :

يستخلص مما سبق أنه يجب التوسع فى استخدام الطرق الموضوعية لجمع بيانات انتاجية المحاصيل الزراعية . فهناك دول عريقة العهد بالزراعة مثل العراق مازالت تعتمد بدرجة كبيرة على الطرق الشخصية فى تقدير انتاجية المحاصيل النباتية وعموما فان معظم الدول تقتصر فى استخدام الطرق الموضوعية على بعض المحاصيل الهامة وفى مناطق انتاجها الرئيسية مما نتج عنه ان تقديرات باقى المحاصيل وعلى الاخص الخضر والفاكهة لا يعتمد عليها باى حال من الاحوال .

ومن ناحية أخرى فان اغلب الدول التى تستخدم الطرق الموضوعية لاتقوم بعمل تقييم لاسلوب المعاينة المتبع فى ضوء البيانات المتاحة لديها رغم مرور وقت طويل على بدء تطبيق هذه الطرق الموضوعية فى القياس الفعلى . وقد نتج عن ذلك ان المسئولين فى بعض الدول اصبحوا يشكون من صغر حجم العينة أو عدم تناسب توزيعها على المناطق الجغرافية كما فى سوريا والسعودية والبعض الاخر يشكو من كبر حجم العينة والاسراف فى الاموال .

والواقع ان تقدير حجم العينة وتوزيع مفردات العينة على مراحل المعاينة المختلفة من حيث اختيار عدد المجاميع واختيار عدد الحقول يعتبر امرا ممكنا فى ضوء البيانات السنوية المتاحة والاسلوب المقترح لتقدير الانتاجية الذى تضمنه هذا البحث ولكنه يحتاج بالطبع الى الخبرة الاحصائية لتحديد امثلية وكفاءة تصميم العينات المستخدمة .

Acomparative Study on the Sampling Designs for the Estimation of Production of the Main Crops in Arab Countries with an Efficient Method for Estimation.

Summary

One of the important problems in agricultural research is the sampling designs for the estimation of production of the agricultural crops. It has been noticed that some of the arab countries do not collect any data for estimation and rely on past experience. Others are using the sample design technique for estimation and only for some crops. The methods used in estimation were not efficient because no basic information was available to determine the number of plots to be harvested in order to estimate the mean yield with a given percision.

The purpose of this paper is to provide a methodology for designing the crop-cutting experiments and for determining the required number of plots to estimate the mean yield for a given level of precision with a minimum cost. The paper concludes with suggestion for future research.

المراجـــع

١- الاحصاء الزراعى فى الدول العربية - الوضع الراهن - المعوقات - اساليب التطوير . المنظمة العربية للتنمية الزراعية - جامعة الدول العربية - اغسطس ١٩٨١ .

2 - Koshal, R.S., Hegazy, A. G. and Zaki, W " A note on the Sampling designs for the estimation of production of groundnuts based on the results of the pilot survey conducted in 1962 in Ismaliya" Ministry of Agriculture, U.A.R., 1963.

3.- Panse, V. G . " Estimation of Crop Yield", FAO, 1954.

4 - Snedecar, G. W. and cochran, W. G. " Statistical Methods" Iowa State University Press, Sixth edition (1967).

امكانية استخدام جداول المدخلات والمخرجات فى التحليل الاقتصادى القومى لقطاع الزراعة

اعداد

الدكتور / جلال الملاح

موجـــز عربـــى

يتناول هذا البحث استعراض تحليل جداول المدخلات ـ المخرجـــات وامكانية استخدامها للقطاع الزراعى مستخدما المقتصد المصرى كنموذج للتحليـــل . ونظرا لعدم توافر بيانات تفصيلية عن الطلب النهائى للقطاعات المختلفة للمقتصد المصرى فقد اكتفى الباحث باظهار التركيب الهيكى والتشابكات للقطاع الزراعـــى مع باقى قطاعات المقتصد المصرى واشتقاق مصفوفة المعاملات التكنيكية للمدخلات ـ المخرجات للمقتصد المصرى . وتشير النتائج الى أن قطاع الزراعة فى تعامله مع القطاعات الاخرى فى المقتصد يتسم بتركز شديد فى عدد محدود من القطاعـــات سواء فيما يتعلق بالمبيعات (المخرجات) أو المشتريات (المدخلات) ويرى الباحث أن دراسة جدول لسنة حديثة ربما يظهر تغيرا فى هذه المعاملات حيـــث باستمرار التقدم التكنولوجى وزيادة الميكنة وارتفاع مستوى الدخل والانفاق فـــى قطاع الزراعة يزداد تشابك وتعامل ذلك القطاع مع القطاعات الاخرى .

ويوضح البحث أن قطاع الزراعة الاولى (المواد الخام الزراعية) تبلغ مشترواته أكبر ما يمكن مع قطاع المنتجات الكيماوية بنسبة ٥٩٪ من اجمالى مشترواته يليـــه قطاع الصناعات الغذائية بنسبة ١٦٪ ثم قطاع البترول والفحم بنسبة ١٤٪ ، كمـــا تبلغ مبيعاته اكبر مايمكن الى قطاع الصناعات الزراعية بنسبة ٦٦٪ من اجمالـــى مبيعاته يليه قطاع الحلج والكبس بنسبة ٢٠٪ ويستعرض البحث التركيب الهيكلـــى لبنود قطاع الزراعة القانوى وهى قطاع الحلج والكبس والتى تبلغ مشترواته ٩٧٪ من قطاع الزراعة ، ٢ر٪ من قطاع الغـزل والنسيج وقطاع الصناعات الغذائية والـذى يبلغ مشترواته ٧٧٪ من قطاع الزراعة الاولى و ١٩٪ من قطاع الصناعات الغذائية نفسه وتعتبر باقى قطاعات الزراعة الثانوى على درجة قليلة من الاهمية أو عديمـــة الأهمية (قطاعات المشروبات والسجاير والسيجار) .

ويتبين من دراسة جدول المعاملات التكنيكية للمدخلات والذى تم حسابه على درجة عالية من التجميع لتعذر الحصول على بيانات تفصيلية انه لانتـــاج ماقيمته ١٠٠ جنيه مصرى من قطاع الزراعة عام ١٩٧١/٧٠ فان ذلك قد استلـزم شراء ماقيمته ٢٧ر٢٠٧ جنيها من مستلزمات الانتاج من قطاعات الزراعة والصناعـة والبترول والكهرباء التشييد والصناعة منها ١٨ جنيها من قطاع الزراعة و ٢ر٩ جنيها من قطاع الصناعة و ٠٠٢ر جنيها من قطاع الكهرباء و ٠٠٥ر جنيها من قطـــاع التشييد والصيانة وانه لانتاج ماقيمته ١٠٠ جنيه من قطاع الزراعة تطلب ذلـــك مشتريات من قطاع الزراعة تبلغ عام ١٩٧١/٧٠ حوالى ٣٩ر٤ جنيها .

ويستعرض البحث امكانية استخدام المدخلات ـ المخرجات الاخرى نظريـــا لتعذر الحصول على بيانات تفصيلية وأهمها معرفة درجة ارتباط حجم الانتـــاج للقطاعات المختلفة بالطلب النهائى ودراسة هيكل الاجور والاسعار والإربـــاح الاعانات ثم اجراء تنبؤات بمعرفة الطلب النهائى مسبقا كمتغير خارجى واثر تغيره على الانتاج وهيكله أو العكس .

امكانيات استخدام جداول المدخلات ـ المخرجات
فى التحليل الاقتصادى القومى لقطاع الزراعة

المشكلة والهدف من البحث :

قام ليونتيف Leontief خلال الثلاثينات والاربعينات من هذا القرن بدراسة التركيب الهيكلى للاقتصاد القومى بطريقة مختلفة عن الطرق السائدة والمتعلقة بحسابات الدخل القومى وذلك من خلال تصميم مايعرف بجداول المدخلات المخرجات للاقتصاد القومى (مراجع ٨ ، ٩) ـ وهذه الجداول توضح تيارات التدفقات السلعية من والى القطاعات الانتاجية Producing sectors فى الاقتصاد القومى خلال طريقة خاصة فى اعداد وتحليل البيانات وذلك بهدف وصف العلاقات التبادلية بين هذه القطاعات .

ولما كان قطاع الزراعة يمثل قطاعا حيويا فى كثير من الدول النامية والدول العربية فان محاولة استخدام طريقة تحليل المدخلات ـ المخرجات مع التركيز على قطاع الزراعة يعتبر من الاستخدامات الحيوية العصرية لمعرفة مدى العلاقات والتشابكات بين ذلك القطاع والقطاعات الانتاجية الاخرى فى المقتصد القومى وتطور هذه العلاقات لهذه البلدان وخاصة أنه مع تطور هذه المجتمعات التقدم التكنولوجى المستخدم مثل استخدام الميكنة الزراعية والمبيدات الكيماوية والاسمدة فان هذه التشابكات والاعتماد المتبادل يزداد بين قطاع الزراعة والقطاعات الاخرى غير الزراعة بصور مختلفة من بلد لاخر (مرجع رقم ٣) .

وبناء على ماسبق فان هذا البحث يستهدف تطبيق نماذج تحليل جداول المدخلات ـ المخرجات على المقتصد المصرى : التركيز على قطاع الزراعة والتعرف على الامكانيات المختلفة لاستخدام مثل هذه الطريقة والفوائد التى يمكن التحصل عليها للتحليل الاقتصادى القومى لهذا القطاع استنادا الى هذه الطريقة .

الاطار النظرى للبحث :

فى تحليل أنظمة المدخلات ـ المخرجات أو تحليل ليونتيف Leontief (مراجع ٦ ، ٧ ، ٩) يتم تقسيم المقتصد الى قطاعات انتاجية متجانسة تتبادل منتجاتها مع بعضها البعض ومع المقتصدات الاخرى كما انها تقوم بانتاج سلع للاستهلاك الادمى المباشر . ويعبر فى هذه الجداول عن مخرجات (أى ناتج) كل قطاع انتاجى بانه مجموع مبيعات ذلك القطاع الى باقى القطاعات الانتاجية الاخرى فى المقتصد بما فى ذلك المبيعات الى المقتصدات الخارجية (الصادرات) والى الحكومة والافراد .

ويطلق على القطاعات التى يكون الطلب فيها على منتجات أو مخرجات القطاعات الاخرى **ناشئا** عن قرارات الانتاج بها قطاعات وسيطة intermediate وهى تتضمن قطاعات الزراعة والصناعة المختلفة ، بينما يطلق على تلك القطاعات التى يكون طلبها على المدخلات (أى مخرجات القطاعات الاخرى) ناشئا جزئيا عن اسباب غير متعلقة بقرارات الانتاج مثل القرارات السياسية او تفضيل المستهلك فيطلق عليها القطاعات الاستقلالية autonomous وهذه ينطوى تحتها قطاع التجارة الخارجية وقطاع الحكومة .

التدفقات بين القطاعات :

تعتبر الخطوة الاولى فى تحليل المدخلات ـ المخرجات هو تمثيل التدفقات من القطاعات المنتجة (المعطية) الى القطاعات المستهلكة (الاخذة) ويمكن التعبير عن هذه التدفقات فى صورة تجميعية aggregated أو فى الصورة الصافية net ويجب أن يراعى هنا أن المخرجات الصافية هى التى تدخل فى حساب هذه التدفقات . (مرجع رقم ١٠) يعبر عن مخرجات اى قطاع سلعى وسيط بانه مجموع مبيعات ذلك القطاع (X) للقطاعات الوسيطة الاخرى Xij مضافا اليه المبيعات الى القطاعات الاستقلالية [1] والتى تمثلها مجموعة المتساويات المعبر عنها فى الصورة الرياضية التالية :

$$(1)\quad \begin{aligned} X_1 &= X_{11} + X_{12} + \cdots X_{1N} + Y_1 \\ &\vdots \\ X_K &= X_{K1} + X_{K2} + \cdots X_{KN} + Y_J \\ &\vdots \\ X_N &= X_{N1} + X_{N2} + \cdots X_{NN} + Y_N \end{aligned}$$

$$(2)\quad X_i = \sum X_{ij} + Y_i$$

وهذه العلاقة توضح أن الانتاج الكلى لقطاع معين يعتبر مدخلات أو سلع وسيطة للقطاعات الاخرى ($x_{jn}; \ldots X_{j2}, X_{j1}$) ويقسم من ناحية أخرى على الطلب النهائى yi وفى الصورة التطبيقية يتم تحويل المعادلة (١) الى صورة مصفوفة العمليات transactions matrix أو الى صورة جدول يوضح قيمة منتجات كل قطاع المتدفقة الى كل القطاعات الاخرى فى فترة زمنية معينة ومجموع هذه التدفقات لكل قطاع.

ويعتبر بناء هذا الجدول هو الخطوة الاولى فى دراسات تحليل المدخلات والمخرجات للمقتصد القومى وقد يكون هو الخطوة الوحيدة اذا كان الغرض من الدراسة هو وصف تركيب المقتصد القومى . والخطوة التالية هو الاستفادة من مصفوفة العمليات لاستنباط العلاقات بين المخرجات (الصافية) لكل قطاع وبين

---

(١) تشمل قطاعات الحكومة والطلب النهائى .

المدخلات التى يتم تزويد ذلك القطاع بها من القطاعات الاخرى . وهذه العلاقات يمكن تمثيلها بالصورة الاتية :-

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \qquad i,j = 1,2,\dots n \qquad (4)$$

أو يمكن تحويلها الى الصورة

$$X_{ij} = a_{ij} X_j \qquad (5)$$

حيث aij تعرف بأنها معاملات الانتاج production coefficients ويتحصل عليها من جداول المدخلات - المخرجات (أو مصفوفة العمليات) وذلك يقسم كل مدخل مستخدم بواسطة قطاع معين على صافى المخرجات (X j) لهذا القطاع وهذه المعاملات تعتبر معاملات وحيدة القيمة Single Valued ومن الناحية التكنيكية فان نظام المدخلات - المخرجات يفترض ان دوال الانتاج والخاصة بكل قطاع معين فى المقتصد القومى هى دوال خطية ومتجانسة من الدرجة الاولى وعلى ذلك فان تغيرا فى مقدار المخرجات (الناتج) من أى قطاع انتاجى يفترض انه يتطلب تغيرا ثابتا فى المخرجات لكل قطاع اخر يزوده بهذه المخرجات[1] (مرجع ١٠) وتعتبر معاملات الانتاج المتحصل عليها (a i j)[2] هى اساس استخدام نظام " ليونتيف " وذلك لانه يفترض أن هذه المعاملات ليست عشوائية للمبيعات أو المشتريات للقطاعات المختلفة فى سنة معينة انما تعبر حقيقيا عن ظروف الانتاج السائدة فى فترة معينة فى القطاعات المختلفة او بمعنى اخر ان هى الا وليدة التكنيك الانتاجى السائد بين القطاعات وبالتالى تتميز بالثبات فى المدى الطويل " وتعتبر هذه المعاملات الخطوة الاساسية للاستخدام التحليلى للمدخلات والمخرجات (مراجع ١ ، ٥ ، ٦ ، ١٠) .

الاستخدام التحليلى لجداول المدخلات - المخرجات :

تصف المعاملات الانتاجية العلاقات التكنيكية بين القطاعات المختلفة ويمكن ايضا استخدامها تحليليا وذلك باشتقاق الاثر المباشر لتغير المخرجات من أى قطاع انتاجى j على القطاعات الاخرى التى تمده بالمدخلات وهذا ماسوف يتضح فيما بعده والنموذج الاساسى لتحليل التركيب التدفقى للاقتصاد القومى يمكن اشتقاقه من النموذجين السابقين (٥ ، ٣) وذلك بتكوين مجموعة المتساويات الاتية :

$$\begin{aligned} X_1 - a_{11}X_1 - a_{12}X_2 - \dots - a_{1n}X_n &= Y_1 \\ X_K - a_{k1}X_1 - a_{k2}X_2 - \dots - a_{kn}X_n &= Y_K \\ X_n - a_{n1}X_1 - a_{n2}X_2 - \dots - a_{nn}X_n &= Y_n \end{aligned} \qquad (6)$$

١- مخرجات القطاعات الوسيطة الاخرى تعتبر مدخلات الى القطاع المعنى .

٢- يطلق على المعاملات aij أيضا تعبير معاملات المدخلات input-coefficients أو المعاملات التكنيكية للمدخلات - المخرجات technical input - output coefficient

أو فى صورة المصفوفة التالية :

$$\textcircled{7}\quad X_i - \sum a_{ij} X_j = Y_i$$

$$i,j = 1,2,\ldots\ldots n$$

وهذا النظام من المتساويات يمثل الطلب النهائى أو قائمة السلع النهائية كدالة للمخرجات (xi) والعلاقة بين القطاعات الوسيطة فى المقتصد (aij) وهذه المجموعة من المتساويات تحتوى على n من المتساويات والتى يمكن حلها اذا امكن معرفة احد المجهولين X ، Y مسبقا . فعلى سبيل المثال اذا امكن معرفة مستوى الانتاج للقطاعات المختلفة مقدما (أى X1, X 2... Xn فانه يمكن بسهولة تحديد حجم المدخلات المتاحة للطلب النهائى . كذلك يمكن معرفة حجم المخرجات اللازمة لاشباع حجم محدد مسبقا من الطلب النهائى وذلك من خلال ايجاد مايعرف بمعاملات الاعتماد المتبادل interdependence coefficients والتى يمكن الحصول عليها من عكس مصفوفة المعاملات التكنيكية للمدخلات - المخرجات فبافتراض ان (x1, x2 , ... x n)=x

تعبر عن متجه vector يمثل قيمة الناتج الاجمالى و

(y 1 , y 2 , ... yn) = y

تعبر عن متجه يمثل الطلب النهائى

و

مصفوفه المعاملات التكنيكية الانتاجية A = n X n

مصفوفة متماثلة احادية . 1 = n X n Identity Matrix

فان مجموعة المتساويات (٧) يمكن كتابته كالاتى :-

وبحل النظام بالنسبة الى X فان (1 - A) X = y

(80) X = (1 - A) y

حيث (A - 1) يسمى مصفوفة ليونتيف Leontief Matrix والتى تتكون من مصفوفة متماثلة احادية ومصفوفة المعاملات الانتاجية التكنيكية وتسمى معاملات مقلوب مصفوفة ليونتيف بمعاملات الاعتماد المتبادل interdependence coefficients ويمكن كتابتها كالاتى :-

$$(I-A)^{-1} \begin{bmatrix} b_{11} & \cdots & b_{1n} \\ & & \\ b_{n1} & \cdots & b_{nn} \end{bmatrix}$$

وبالتالى يمكن كتابة المتساويات رقم ٨ كالاتى :

$$X_1 = b_{11}Y_1 + b_{12}Y_2 + \cdots\cdots b_{1n}Y_n$$

$$\vdots$$

$$X_n = b_{n1}Y_1 + b_{n12}Y_2 + \cdots\cdots b_{nn}Y_n$$

وبالتالى فان معاملات الاعتماد المتبادل عبارة عن معاملات لمجموعة من المتساويات تعبر عن المخرجات (الصافية) كدالة للطلب النهائى . وبالتالى فان هذا يعبر عن التغير فى الكمية من المخرجات لقطاع معين الواجب حدوثه حتى يمكن لقطاع j أن يضيف ماقيمته وحده نقديه (جنيه) للطلب النهائى .

تكوين جداول المدخلات ـ المخرجات :

يوضح الجدول رقم (١) رسما ايضاحيا لكيفية تكوين جدول المدخلات المخرجات حيث يتم تسجيل المعاملات المتبادلة للقطاعات الانتاجية فى الجزء اليمنى العلوى والتى لاتستخدم فى عمليات استثمارية ـ اى تلك التدفقات الجارية بين القطاعات Current flows حيث يظهر كل قطاع انتاجى مرتين ، مره كقطاع يمد القطاعات الاخرى وكقطاع يتلقى من تلك القطاعات مرة أخرى حيث تدون قيمة السلع والخدمات المتدفقة من قطاع معين الى قطاع اخر فى سنة معينة عند نقطة تلاقى هذين القطاعين رأسيا وأفقيا (القيم س ١١ ، س ١٢ ، الخ) وفى الجزء الايسر العلوى من الجدول تدون بقية الاستخدامات المختلفة للمخرجات للقطاعات الانتاجية والتى يطلق عليها الطلب النهائى (ص) أو مايسمى بالطلب الخارجى exogenous demand والذى يتكون من اجمالى الاستثمارات ، التغير فى المخزون (م) ، الاستهلاك الحكومى (ع) ، الاستهلاك الخاص (غ) وصافى التجارة الخارجية (ت) . ومجموع الطلب على السلع الوسيطة + الطلب النهائى غير الوسيط لكل قطاع اجمالى قيمة الانتاج لذلك القطاع .

وفى الجزء السفلى من الجدول يدون قيمة المدخلات المطلوبة بواسطة القطاعات الانتاجية والتى يتم انتاجها كسلع وسيطة فى المقتصد القومى والتى تسمى المدخلات الاولية (أ) (أو الذاتية outonom) والتى تتكون من الاجور والمهايا (ج) وعناصر الدخل الاخرى (ه) والضرائب غير المباشرة (ض) والاعانات (ع) والاهلاك (ك) . ويعتبر الجزء العلوى اليمنى هو الاساس فى نماذج المدخلات ـ المخرجات والذى لايظهر بمثل هذا التفصيل فى حسابات الدخل القومى ونظرية الدخل القومى حيث يجرى تجميع هذه المكونات بدرجة كبيرة (١) ولابد عند توافر احصاءات دقيقة من تساوى اجمالى قيمة الانتاج رأسيا وأفقيا .

القيود على استخدامات دراسات المدخلات ـ المخرجات :

١ـ لابد من مراعاة ان استخدام تحليل جداول المدخلات ـ المخرجات وتحليل المعاملات التكنيكية معاملات الاعتماد المتبادل يعتمد على انها تمثل متوسطات للعلاقات المتبادلة بين القطاعات المختلفة فى الاقتصاد القومى وذلك عند نقطة زمنية محدده (أى تحليل استاتيكى) بمعنى أن معاملات الانتاج التكنيكية توضح كمية المدخلات من صناعة معينة والتى استخدمت فى المتوسط لكل وحدة نقدية من المخرجات فى كل قطاع انتاجى .

---

(١) راجع مرجع (٤ ، ٥) بشأن ترتيب مفردات المدخلات والمخرجات .

جدول رقم (١) : جدول مدخلات ـ مخرجات للمقتصد القومى

المجموعات الاقتصادية		القطاعات الانتاجية ١	٢	٣	نذة ن	الطلب النهائى اجمالى الاستثمار	المخزون التغير فى	(غير الوسيط) الاستهلاك الحكومى	الاستهلاك الخاص	الصادرات الواردات	اجمالى الطلب النهائى	اجمالى قيمة الانتاج
القطاعات المعطية	١	س١١	س٢١	س٣١	س١ن	ط١ث	ط١م	ط١ح	ط١خ	ط١ن	ص١	س١
	٢	س١٢	س٢٢	س٣٢	س٢ن	ط١ث	ط٢م	ط٢ح	ط٢خ	ط٢ن	ص٢	س٢
	٣ ن	س١٥	س٢٥	س٣٥	سن ت	طن ث	طن م	طن ح	طن خ	طن ت	صن	سن
الاجور والمهاية		أ ج١	أ ج٢	أ ج٣	أ ج ن							
عناصر الدخل الاخر		أ د١	أ د٢	أ د ٣	أ د ن							
الضرائب غير المباشرة		أ ض١	أ غ٢	أ ض٣	أ ض ن							
الاعانات		أ ع١	أ ع٢	أ ع٣	أ ع ن							
اجمالى المدخلات الاولية		ع١	ع٢	ع٣	ع ن							
		أ١	أ٢	أ٣	أ ن							
اجمالى قيمة الانتاج		س١	س٢	س٣	سن							

(١) فى الواقع انه يوجد صور مختلفة لتنظيم جداول المدخلات ـ المخرجات ، راجع فى ذلك مراجع رقم ٤ ، ٥)

٢- هذه المعاملات التكنيكية لايشترط أن تظل ثابتة بين القطاعات فاذا حدثت تغيرات هيكلية جوهرية كبيرة فى القطاعات فان هذه المعاملات سوف تتغير بالتبعية فعلى سبيل المثال زيادة الانتاج فى قطاع الزراعة قد يقتضى زيادة فى حجم الانتاج من المدخلات الصناعية (وليكن الاسمدة الكيماوية) أكبر من ذلك الحجم السائد خلال نقطة زمنية سابقة وبالتالى يعنى ذلك تغير المعاملات التكنيكية .

٣- وبالمثل فانه بالنسبة لمعاملات الاعتماد المتبادل يجب أن يكون تعليلها على أنها تمثل درجة الاعتماد المتبادل بناءا على المتوسطات السائدة فى نقطة زمنية معينة وهى أيضا تصف العلاقات ولاتسمح بعمل تنبوءات للمدى الطويل فيما يتعلق بالعرض والانتاج .

وتمدنا هذه المعاملات بمؤشرات عن أثر التغير فى المخرجات للقطاعات المنتجه على التغيرات فى الطلب النهائى (كمتوسطات وعند نقطة زمنية معينه) وذلك تحت قيود الخطية Linearity وتوليفات ثابته من المدخلات والمخرجات فى التنبوءات (مراجع رقم ١٥ ، ١١) .

٤- ويجب أن يراعى أن الاطار النظرى السابق يفترض ثبات المعاملات الانتاجية التكنيكية وهو كما سبق لايشترط أن تظل هذه المعاملات ثابته والعمل تحت فرض ثبات هذه المعاملات هو تبسيط لاستخدام تحليل المدخلات والمخرجات الا أن استخدام هذا الفرض لايقلل قيمة النتائج المتحصل عليها حيث يمكن معرفة التركيب الماضى ex-post وتحليله للاقتصاد وباطمئنان كافى . اما حين يتعلق الامر بدراسة التنبوءات المستقبلية للتغيرات فى التركيب الهيكلى للمقتصد أو معرفة أثر الاجراءات الاقتصادية فان الامر يتطلب أن نتأكد من أن فرض ثبات المعاملات الانتاجية ينطبق على المستقبل (مراجع ٥ ، ١٠) .

وقد ظهرت حديثا نماذج لتحليل المدخلات - المخرجات تأخذ تغير هذه المعاملات فى الاعتبار وذلك بشأن امكانية معرفة التغيرات الممكن حدوثها فى المستقبل كما أدخل فى النماذج الحديثة عامل الزمن لتحويلها الى نماذج ديناميكية (مراجع ٢ ، ١١) .

دراسة المشكلة والنتائج البحثية :

جدول التدفقات السلعية الوسيطة بين القطاعات الانتاجية للمقتصد المصرى وتبويب المنتجات الزراعية فيها : يتكون جدول التدفقات السلعية الوسيطة بين القطاعات والتى تقوم وزارة التخطيط باعداده من ٢٤ قطاعا تظهر فى الجدول رقم (٢) للعام ١٩٧١/٧٠ ومن الجدير بالذكر أن قطاع الزراعة يمكن تفصيله

جدول رقم ١ حركة السلع الرئيسية من شتى انواع الاسلاك لعام ١٩٦٥/٦٦

| البيان | الاسلاك الشائكة | الاسلاك المجدولة | الاسلاك الناعمة | الاسلاك المجلفنة | الاسلاك المطلية بالنحاس | الاسلاك المطلية بالقصدير | الاسلاك المطلية بالكروم | الاسلاك المطلية بالنيكل | الاسلاك المطلية بالفضة | الاسلاك المطلية بالذهب | الاسلاك المطلية بالبلاتين | الاسلاك المطلية بالبلاديوم | الاسلاك المطلية بالروديوم | الاسلاك المطلية بالايريديوم | الاسلاك المطلية بالاوزميوم | الاسلاك المطلية بالروثينيوم | الاسلاك المطلية بالتنجستن | الاسلاك المطلية بالموليبدينوم | الاسلاك المطلية بالتنتالوم | الاسلاك المطلية بالنيوبيوم | الاسلاك المطلية بالهافنيوم | الاسلاك المطلية بالزركونيوم | الاسلاك المطلية بالتيتانيوم | الاسلاك المطلية بالسكانديوم | الاسلاك المطلية بالايتريوم | الاسلاك المطلية بالعناصر الأرضية النادرة | الاسلاك المطلية بالأكتينيدات | الاسلاك المطلية بالعناصر الأخرى | الاسلاك المطلية بالمركبات | الاسلاك المطلية بالسبائك | الاسلاك المطلية بالمعادن الأخرى | الاسلاك المطلية بالمعادن غير المعروفة | الاسلاك المطلية بالمعادن غير المعروفة | الاسلاك المطلية بالمعادن غير المعروفة

أكثر من ذلك للحصول على معلومات أكثر تفيد فى توضيح الهيكل والتدفقات والتشابكات . على سبيل المثال يمكن تقسيم قطاع الزراعة الى تحت مجموعات مثل قطاع الالياف - الحبوب - السكريات - الخضر - الفواكه قطاع اللحوم والالبان - قطاع الزيوت والشحوم وبالتالى يمكن معرفة أى تلك المجموعات يعطى أو يأخذ من القطاعات الاخرى الزراعية أو غير الزراعية أكثر مما يعطى فكره جيده عن تطور تلك القطاعات وأهميتها فى المقتصد والتغير الهيكلى لتركيب المقتصد القومى بدراسة جداول المدخلات - المخرجات لفترات زمنية مختلفة . الا أن الجدول رقم (٢) يبين قطاع الزراعة ككل فيما عدا قطاع الصناعات الغذائية والمشروبات والسجائر والسيجار التى انفصلت عن قطاع الزراعة فى قطاعات مستقلة وبالتالى يمكن أن تقسم الزراعة فى هذا الجدول الى قطاعين هما " قطاع الزراعة الاولى ويظهر فى الجدول تحت اسم الزراعة والقطاعات الثلاثة الاخرى وسوف يطلق عليها القطاع الثانوى للزراعة Secondry agr. sector أو قطاع التصنيع الزراعى ويضم فى الجدول قطاعات الصناعات الغذائية والمشروبات والسجائر والسيجار . كما يمكن تكوين جدول تدفقات يتضمن القطاع الاولى والثانوى للزراعة والقطاعات التى لها صلة وثيقة بهذين القطاعين فيما يسمى بجدول المدخلات المخرجات للمركب الزراعى agr. complex (مرجع رقم ٥) ويمكن حصر المركب الزراعى المصرى من الجدول رقم (٢) فى قطاعات الزراعة ، الحلج والكبس البترول الخام ، الصناعات الغذائية ، الغزل والنسيج ، الخشب والفلين الصناعات الخشبية ، المنتجات الكيماوية ، منتجات البترول والفحم ، المنتجات المعدنية ، الالات غير الكهربائية ، الات هندسية متنوعة ، الكهرباء والتشييد والعناية .

ومن الجدير بالذكر أن الجدول رقم (٢) تشتمل مفردات قطاعاته على مستلزمات الانتاج المستوردة (١) كما لا يتضمن قطاعات الخدمات والتجارة وحيث أن جدول المدخلات - المخرجات توضح صفوفه تركيب أو هيكل المخرجات output structure بينما توضح اعمدته هيكل المدخلات input structurt فيمكن بالتالى اجراء تحليل هيكلى للمدخلات والمخرجات لقطاع الزراعة ويتضح من الجدول أن مشتروات قطاع الزراعة (الاولى) أو مدخلاته من القطاعات الاخرى فى المقتصد بلغت فى المتوسط عام ١٩٧١/٧٠ حوالى ١٠٢ مليون جنيها(٢) ويعتمد هذا القطاع فى مشترواته بالدرجة الاولى على قطاع المنتجات الكيماوية (وأساسا المبيدات والاسمدة) حيث بلغت مشترواته من ذلك القطاع اكبر قيمة وهى حوالى ٦٠ مليون جنيها أى بنسبة تبلغ حوالى ٥٩ ٪ من اجمالى مشتروات قطاع الزراعة الاولى من القطاعات الاخرى ويلى ذلك مشتروات قطاع الزراعة الاولى من قطاع الصناعات الغذائية والتى بلغت ١٦٫٣ مليون جنيها

---

(١) يمكن ادخال هذه المستلزمات مع القطاعات الانتاجية او فصلها فى صف منفصل ومجمعه . وتقوم وزارة التخطيط المصرية أيضا بعمل جدول تدفقات منفصل لهذه المستلزمات .

(٢) بلغت قيمة هذه المشتروات عام ٦٧/٦٦ حوالى ٩٥ مليون جنيها .

بنسبة ١٦٪ ثم قطاع منتجات البترول والفحم بنسبة ١٤٪ . كما يتبين من الجدول أن مبيعات قطاع الزراعة الاولى الى القطاعات الاخرى بلغت فى ذلك العام حوالى ٧٩٩ مليون جنيها [1] وتتجه مبيعات قطاع الزراعة اساسا الى قطاعات الصناعات الزراعية حيث بلغت مبيعاته لذلك القطاع ٥٢٦ر٦ مليون جنيها أى بنسبة تبلغ حوالى ٦٦٪ من اجمالى قيمة مبيعات منتجات قطاع الزراعة الاولى الى القطاعات الاخرى ،ويلى ذلك قطاع الحليج والكبس (١٥٧ر٧ مليون جنيها) بنسبة تبلغ حوالى ٢٠٪ . ومن التحليل السابق يتضح ان معاملات قطاع الزراعة الاولى مع سائر قطاعات المقتصد القومى المصرى تتسم بتركيز شديد فى عدد محدود من القطاعات سواء فيما يتعلق بهيكل المدخلات أو بهيكل المخرجات الا أن الباحث يعتقد أن دراسة سنة حديثه [2] للمدخلات ـ المخرجات المصرية قد تبين تركزا أقل حيث انه باستمرار التقدم التكنولوجى وزيادة الميكنة وارتفاع مستوى الدخل والانفاق فى الزراعة يؤدى ذلك لزيادة تشابكات ذلك القطاع مع القطاعات الاخرى بصورة أوضح مما يعنى تغيرا هيكليا فى المدخلات ـ المخرجات الزراعية . كما يتضح من الجدول أنه بالنسبة لقطاع الحلج والكبس فان مشترواته تبلغ ١٦٣ر٢ مليون جنيها منها ١٥٧ر٧ مليون من قطاع الزراعة الاولى بنسبة تبلغ حوالى ٩٧٪ من اجمالى مشترياته ومن قطاع الغزل والنسيج بنسبة تبلغ ٢ر٪ . كما تبلغ مبيعاته أقصاها الى قطاع الغزل والنسيج بنسبة تبلغ حوالى ٨٩٪ من اجمالى مبيعاته .

وتبلغ مشتريات قطاع الصناعات الغذائية ٦٨٠ مليون جنيها منها ٥٢٦ مليونا من قطاع الزراعة الاولى بنسبة تبلغ حوالى ٧٧٪ من اجمالى مشترياته ، كما تبلغ مبيعات ذلك القطاع ١٦٤ر٨ مليونا منها ١٢٦ر٥ مليون لقطاع الصناعات الغذائية بنسبة تبلغ حوالى ٧٧٪ من اجمالى مبيعات يليها مبيعاته الى قطاع الزراعة بنسبة ١٠٪ . ومن الجدول يتضح أن يأتى قطاعات الزراعة الثانوى قليلة أو عديمة الاهمية فى التركيب الهيكلى للمقتصد المصرى (قطاعات المشروبات والسجاير والسيجار) .

وكما سبق التنويه فانه يمكن بتقسيم الزراعة الى عدة قطاعات فى جداول المدخلات ـ المخرجات معرفة تفصيلات أكثر من هيكل الزراعة والتشابكات بين هذه القطاعات لبعضها البعض وبين القطاعات الاخرى . فمثلا يمكن معرفة مدى اعتماد قطاع الانتاج الحيوانى على العلف المصنع أو الاعلاف الخضراء أو اعتماده على قطاع التصنيع (مثل صناعة الالبان .. الخ) مما يكون له فائدة فعلية عند التخطيط ووضع السياسات الزراعية .

المعاملات التكنيكية للمدخلات ـ المخرجات : حيث أن الباحث لم يتمكن من الحصول على بيانات تفصيلية عن الطلب النهائى للقطاعات المختلفة للمقتصد القومى المصرى

---

(١) بلغت قيمة هذه المبيعات عام ٦٧/٦٦ حوالى ٦٨٧ مليون جنيها .

(٢) لم يتمكن الباحث من الحصول على جدول حديث من المخرجات ـ المدخلات المصرية .

المبينة سابقا فى الجدول رقم (٢) . وحيث أنه لم يمكن الحصول أيضا على اجمالى قيمة الانتاج لهذه القطاعات وانما تتوافر بيانات عن قطاعات مجمعه مصدرها وزارة التخطيط القومى وهى قطاعات الزراعة - الصناعة والبترول - الكهرباء - التشييد والنقل والمواصلات وقناة السويس التجارة - المبانى السكنية - المرافق العامة والخدمات الاخرى فانه قد جرى فى هذا البحث تجميع القطاعات الواردة بالجدول رقم (٢) بحيث تتناظر بقدر الامكان تلك القطاعات السابق ذكرها[1] وحيث أن اجمالى قيمة الانتاج ان هى الا حاصل جمع الطلب النهائى لكل قطاع والطلب الوسيط (أو المتدفقات بين القطاعات) فانه يمكن استقاق المعاملات التكنيكية للمدخلات المخرجات بالاستعانة بالجدول رقم (٢) دون الالتجاء الى تجميع الطلب النهائى حيث أن المعاملات أن هى الا خارج قسمة الطلب الوسيط لكل قطاع على اجمالى قيمة الانتاج لذلك القطاع . ويوضح الجدول رقم (٣) جدولا للمدخلات المخرجات للمقتصد المصرى جرى تجميعه من الجدول رقم (٢) كما يظهر بالجدول اجمالى قيمة الانتاج لهذه القطاعات .

جدول رقم (٣) جدول المدخلات - المخرجات المجمع للمقتصد المصرى للعام ١٩٧١/٧٠

	الزراعة	الصناعة والبترول	وسائل النقل	الكهرباء التشييد والصيانة
١- الزراعة	١٩٩ر٩	٧٩٩ر١	—	—
٢- الصناعة والبترول	١٠١ر٤	٨٩٩ر٢	٢٩ر٩	١١ر٩
٣- وسائل النقل	—	—	٤ر٥	—
٤- الكهرباء	٢ر٠	—	٥ر٠	—
٥- التشييد والصيانة	٥ر٠	٦ر٣	١ر٠	٢ر٠
جملة قيمة الانتاج	١١٠١٠ر١	٢٢٨٢ر١	٢٢٢ر٦	١٦٠ر٣

	١١٦ر٧	—
	—	١ر٠
	—	—
	—	٢ر٥٥

المصدر: حسبت من جدول رقم (٢) فيما عدا اجمالى قيمة الانتاج للقطاعات فماخوذ من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصاء السنوى بجمهورية مصر العربية ١٩٥٢ - ١٩٧٧ - القاهرة ١٩٧٨ .

(١) لايؤثر التجميع على الاسلوب العلمى لتحليل المدخلات - المخرجات الا انه كلما كان الجدول تفصيليا كلما اعطى معلومات اكثر عن العلاقات بين اجزاء المقتصد المختلفة (راجع فى ذلك مرجع رقم ٢) وسوف يقتصر هنا على بعض القطاعات التجمعية التى امكن للباحث تكوينها) .

ورغم هذا الجدول يعتبر على درجة عالية من التجميع الا انه يمكن تكوين جدول المعاملات التكنيكية للمدخلات - المخرجات الخروج ببعض النتائج الهامة لقطاع الزراعة والتى توضح هيكل تكاليف لهذا القطاع وتشابكاته مع باقى القطاعات. ويوضح الجدول رقم (٤) معاملات المدخلات للمقتصد المصرى والتى تم حسابها من جدول المدخلات- المخرجات السابق تكوينه . ويعتبر هذا الجدول مصفوف القطاعات المختلفة لانتاج وحدة واحدة من كل قطاع خلال عام الدراسة (٧٠/٧١) فى المتوسط (مرجع رقم ٥) .

جدول رقم (٤) : معاملات المدخلات للمقتصد القومى المصرى

١٩٧١/٧٠

	١ الزراعة	٢ الصناعة والبترول	٣ وسائل النقل	٤ الكهرباء	٥ التشييد والصيانة
١- الزراعة	١٨ر	٠ر٣٥٠	—	—	—
٢- الصناعة والبترول	٠ر٠٩٢	٠ر٣٩٤	٠ر١٣٤	٠ر٠٧٤	٠ر٤٥٧
٣- وسائل النقل	—	—	٠ر٠٢	—	—
٤- الكهرباء	٠ر٠٠٠٢	—	٠ر٠٠٠٢	—	٠ر٠٠٠٤
٥- التشييد والصيانة	٠ر٠٠٠٥	٠ر٠٠٠٢	٠ر٠٠٠٤	٠ر٠٠٠٢	—
اجمالى مستلزمات الانتاج الوسيطة	٢٧٢٠٧ر	٧٤٤٢ر	١٥٤٢٤ر	٠٧٤٢ر	٤٥٧٠٤ر

ويتبين من هذا الجدول أنه فى عام ١٩٧١/٧٠ انه لانتاج ماقيمته ١٠٠ جنيه مصرى (مخرجات) من قطاع الزراعة فان الامر قد استلزم شراء ماقيمته ٢٧ر٢٠٧ جنيها مستلزمات انتاج وسيطة منها ١٨ جنيها من قطاع الزراعة نفسه و٩ر٢ جنيها من قطاع الصناعة و ٠ر٠٠٢ جنيها من قطاع الكهرباء و ٠ر٠٠٥ جنيها من قطاع التشييد والصيانة . كما يتضح من الجدول انه لانتاج ماقيمته ١٠٠ جنيه مصرى من قطاع الصناعة (على المستوى القومى) تطلب ذلك مشتريات من قطاع الزراعة قدره ٣٥ جنيها[1] . وحيث أن الجدول على درجة عالية من التجميع بعكس جدول (٢) فانه لا يمكن معرفة تفاصيل دقيقة عن درجة ارتباط قطاع الزراعة بالقطاعات الفردية المذكورة فى الجدول رقم (٢) .

(١) تعتبر هذه النسبة عالية الا انها منطقية تحت الظروف المصرية وتعليل ذلك لان كثير من الصناعات فى مصر تعتمد على المدخلات الزراعية الاولية واساسا القطن والخضروات والفاكهة فى صناعات الحلج والكبس والغزل والنسيج والصناعات الغذائية (راجع أيضا جدول رقم ٢) .

ويجدر الاشارة هنا أنه يمكن بصفة عامة بمعرفة جدول معاملات المدخلات لفترات زمنية لاحقة معرفة التغيرات التى طرأت على درجات الاعتماد والتشابكات بين قطاعات الزراعة والقطاعات الاخرى غير الزراعية والعوامل المؤثرة على هذه التغيرات . كما يمكن توافر بيانات تفصيلية عن المناطق المختلفة (مثل مصر العليا والوسطى والسفلى) مقارنة هيكل التكاليف للقطاعات الاقتصادية المختلفة (وأساسا الزراعة) ودرجة اعتمادها على تلك القطاعات فى المناطق المختلفة ومقارنة الهياكل الانتاجية لمختلف المناطق (راجع فى ذلك مراجع ٥ ، ١٠ ، ١١) .

الاستخدامات الاخرى الممكنة لتحليل جداول المدخلات - المخرجات : حيث أن هذا البحث يفتقر الى المعلومات والبيانات التفصيلية عن هيكل الطلب النهائى الاجمالى للقطاعات المختلفة فانه لم يمكن والامر كذلك اشتقاق معاملات الاعتماد المتبادل interdependence coefficients كما لم يمكن والامر كذلك اجراء تنبوءات على أساس تحليل جداول المدخلات - المخرجات ولذلك سوف يقتصر هنا على ذكر الاستخدامات الاخرى التى يمكن اجراؤها من جداول المدخلات المخرجات فى بحوث لاحقة عند توافر البيانات . وأول هذه الاستخدامات كما سبق اشتقاق معاملات الاعتماد المتبادل والتى على أساسها يمكن معرفة درجة ارتباط حجم الانتاج للقطاعات المختلفة بالطلب النهائى فيمكن على سبيل المثال معرفة حجم المخرجات (الانتاج) من القطاعات المختلفة اللازم لاشباع حجم معين من الطلب النهائى . وثانى هذه الاستخدامات متعلق بدراسة هيكل الاسعار والاجور والارباح والاعانات (أنظر جدول ١) الجزء الايمن السفلى . وثالث هذه الاستخدامات يتعلق باجراء تنبوءات عن أثر الاجراءات الاقتصادية على هيكل قطاعات المقتصد القومى حيث باستخدام مصفوفات الوضع الحالى لجداول المدخلات - المخرجات يمكن الخروج ببعض النتائج عن العلاقات المستقبلية ويشترط فى مثل هذه التنبوءات أن يحدد كل من الاستهلاك الخاص والاستهلاك الحكومى والتجارة الخارجية والتغير فى المخزون والاستثمار الاجمالى مسبقا exogenous وبالتالى يمكن تحديد كمية المخرجات من كل قطاع انتاجى واللازمة لاشباع حجم معين من الطلب النهائى وذلك بالاستعانة بالنموذج رقم (٨) السابق شرحه فى الاطار النظرى لهذا البحث كما يمكن اجراء العكس أى التنبوء بحجم الطلب النهائى عند تغير الانتاج مسبقا .

التوصيات :

بعد تحليل وتعليل نتائج هذا البحث يوصى الباحث بالاتى حتى يمكن الاستفادة من استخدام تحليل جداول المدخلات - المخرجات الاستفادة المرجوه والتى يمكن فيها اعطاء توصيات تفيد عند تخطيط ورسم السياسات المختلفة للقطاع الزراعى وهى :-

١- ضرورة تفصيل قطاع الزراعة بصورة أكبر فى هذه الجداول بحيث يتضمن جزئيات أكثر ويقترح الباحث أن تتضمن هذه الجزئيات مجموعات الالياف الحبوب - السكريات - الخضر - الفواكه - اللحوم والالبان والزيوت والشحوم وبذلك يمكن معرفة معلومات أكثر عن ذلك القطاع .

٢- تكوين جداول مدخلات - مخرجات تشتمل على قطاعات الخدمات بالاضافة للقطاعات الانتاجية حتى يمكن معرفة درجة تشابكها مع باقى القطاعات .

٣- ضرورة حساب أو تقدير بنود الطلب النهائى للقطاعات المختلفة حتى يمكن الاستفادة من الجداول فى حساب معاملات الاعتماد المتبادل واجراء تنبوءات مستقبلية تحت ظروف تغير السياسات الاقتصادية الانتاجية المختلفة .

٤- يوصى الباحث بمحاولة اجراء تحليل للمدخلات - المخرجات على مستوى المناطق الانتاجية لاظهار الاختلافات الهيكلية فى التكاليف والانتاج بين تلك المناطق .

Summary

This study is a trail to examine the possibilities of using the method of Input-Output analysis to the agricultural sector in Egypt. Because of the lack of necessary information and data needed to reflect the status of Final-Demand of the various producing sectors in the national Economy. This study has restricted itself to the examination of the interrrelationships among various sub-sectors of agriculture (primary and secondary sectors) on the one hand, and between agricultural and non-agricultural sectors during the year 1970/71 (currentflows) on the other hand. The study has also computed the technical input-output coefficients for this year for only five national sectors agriculture, industry and petrolium, electricity, transportation and construction and building).

The empirical resalts show that current input and/or output flows between agriculture (primary and secondary) and other sectors are highly concentrated with only few sectors. Studying a recent year could however show little concentration due to the increasing rates of applying new technology, Mechanization and income spending in rural areas.

The largest share of agricultural input comes from the chemical sector (59% of its total purchases) followed by the food and processing sector (16%) and the petrolium sector (14%). The largest share of agricultural output to the food processing sector (66% of its total sales) and to the ginning and balling sector (20%) .

The study shows also that the most important sub-sector among secondary agricultural sector is the ginning and balling sector. Its purchases from the primary agricultural sector amounts to 97% of its total purchases. The purchases of the food processing sector from the primary agricultural sector amounts to 77% of its total purchases, it has also been noted that the other secondary agricultural sectors are rather small (drink cigarits and cigar sectors).

The technical input-output coefficients shows that the production of goods valued at 100 L. E. from the agricultural sector during the year 1970:71 required the purchases of intermediate goods valued at 27.2 L.E.

From this total about 18 L. E. represents the purchases of intermediate agricultural goods (66%), 9.2 L. E. of intermediate industrial goods (34%). In contrast to the above mentioned fact, the production of goods valued at 100 L. E. from industrial sector required the purchases of intermediate agricultural goods valued at 39 L. E.

To conclude it should be mentioned that a more detailed information about the national producing sectors as well as the national agricultural sub-sectors is still needed for a more detailed and reliable analysis of the input-output tables.

المراجـــــع

(1) Bartels, H., Hanisch, G. ; Moglichkeiten and Grenzen der Berechnng von Input-Output Tabellen FurBRD., Wirtschaft U. Statistics, 1965.

(2) Besch, M, Die. Input-Output-Analyse in der Nahrungswirtscnaft, In : Ergebnisse landwirtshaftlicher Forschung an der Justus-Liebig-Universitat, Giessen 1977.

(3) Fox, K. A., The Food and agricultural sectors in advanced Economies in Barna, New York 1953.

(4) Helmstadter, E., Die Geordnete Input-Output structure, J. B. F. Nationalokon. U. Stat. Bd 174, 1962.

(5) Henrichesmeyer, W., Anwedungsmoglichkeit and Aussage von Input-Output Modellen Fur den Agrarbereich, Agrarwirtsclalt, Hanover, 1967.

(6) Leontief, W. W., An Associates studies in the structure of the American Economy. Theoretical and Emprical Exploratie ons in Input-output analysis, New York and London 1962.

(7) Leontief, W.W., Methods der Input-Output analyse, Allg. Stat. Archiv, 1952.

(8) Leontief, W. W. : The structure of American Economy, 1919 - 1929, New York 1941.

(9) Leontief, W. W. : The Structure of American Economy 1919 - 1939 New York 1951.

(10) Schnittker. J.A., and Heady E.O., Application of Input-Output Analysis to a Regional Modell Stressing Agriculture. Project 1135, Iowa Agricultural And Home Economics Experiment Station.

(11) Sevaldson, P ; Change in Input-Output Coefficients. In : Barna, T-ed : The Structural Interdependence of Economy , New York and Milano 1956.

التجربة السودانية فى طرق حساب الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومـــــــى

اعـداد

الدكتور/ كامل ابراهيم حســـن
قسم الاقتصاد الريفى
كلية الزراعة - جامعة الخرطوم

الموجـــز

ان التخطيط العلمى لاقتصاديات أى بلـد صار ضرورة ملحة .. ويتطلب هذا التخطيط فيما يتطلب معلومات احصائية كافية ودقيقة .. وبخصوص طـرق حساب الدخل الزراعى فى حساب الدخل القومى السودانى نلاحظ ضعفا مخـلا فى مسألتى :-

١- المعلومات الأولية وكيفية جمعها وتقديرها .

٢- صحة بعض الافتراضات المعمول بها .

وقد حاولت الدراسة تسليط الضوء على نوعية المعلومات الاولية وكيفيـة جمعها وخرجت بالملاحظات التالية حولها :-

أ) أغلبية المعلومات جزئية فى أغلب الاحوال ولاتغطى تغطية تامة مجـال البحث كله .

ب) تعتمد كثيرا على التقديرات الشخصية للعاملين فى الانشطة المعينة .

جـ) تفتقر للدقة والتمحيص .

كما وجدنا بخصوص الافتراضات المعمول بها مجافاتها للواقع وابتعادهـا بعض الشئ عن قوانين علم الاحصاء (اسعار الماشية على سبيل المثال) ونسـبة لان قسم الاحصاء والاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة والاغذية والموارد الطبيعية يمثل المصدر الرئيسى لكافة المعلومات الخاصة بالقطاع الزراعى . ونسبة لاهمية هـذا القطاع فى اقتصاديات السودان عليه أوصينا بتكوين وحدات مكتملة فى كل اقاليم السودان تابعة لقسم الاحصاء والاقتصاد الزراعى وان تمد هذه الوحدات بكل ما تحتاجه من كوادر مدربة وان تجهز بالالات الكاتبة والحاسبة وما شابه فـى فى الاقاليم وفى العاصمة . وان يكون الحافز المادى مغرى للعاملين حتى يحد من تسرب الكوادر المدربة الى دول البترول .

طرق حساب الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومى

١- توطئة ونبذة عن تاريخ دراسة الدخل القومى وطرق حساباته :

١-١ توطئة :

ان المشكلة الاساسية التى تواجه الاقتصاد السودانى هى مشكلة تنمية موارده بصورة يستطيع بها خلق فائض يمكن استغلاله فى توسيع مستثمراته بغية الارتفاع بالمستوى المعيشى لسكانه . . . وقد أكدت جميع الدراسات العلمية استحالة ذلك بدون تخطيط علمى يرتكز اساسا على معرفة المقدرات الحقيقية للاقتصاد وتنير له الطريق للتكهن لمسار المستقبل . ومعرفة الحاضر أو أستكشاف الامكانيات المستقبلية للتنمية تتطلب وفى الاساس وجود معلومات احصائية دقيقة وكافية من ناحية . ومستخلصة عن طريق استخدام طرق علم الاحصاء بصورة صحيحة ومتماشية مع ظروف البلاد من ناحية اخرى . . . لذلك فان الدور الاساسى لقسم الدخل القومى - مصلحة الاحصاء - بوزارة المالية والتخطيط القومى هو مد الجهات المعنية بما تحتاجه من تلك المعلومات الخاصة بالدخل القومى بعد تجميعها وتصنيفها حسب المواصفات العلمية والضرورية المذكورة أعلاه

وبما ان القطاع الزراعى هو القطاع الرائد فى الاقتصاد السودانى فان أى خطأ فى طرق حسابه فى حسابات الدخل القومى تؤدى وبالضرورة الى اعطاء صوره مشوهه عن الدخل القومى ككل . ولا تخفى اخطار ذلك فى عملية التخطيط القومى - وقد تفقده قيمته كلية . وتقعد به دون اهدافه . من هذا المنطلق فاننا نحب ان نسلط الضوء فى بحثنا هذا على مسألتين نرى فيهما ضعفا مخلا فى طرق حساب الدخل الزراعى :-

أ - المعلومات الأولية كيفية جمعها وتقديرها ومستوى فاعليتها والاعتماد عليها .

ب - صحة بعض الافتراضات المعمول بها فى حساب الدخل الزراعى من الناحية الاحصائية الصرفة .

١-٢ نبذة عن تاريخ دراسة الدخل القومى وطرق حساباته :

أخرج قسم حسابات الدخل القومى بمصلحة الاحصاء بوزارة المالية والتخطيط الاقتصادى وحتى الآن ٩ تقارير كان تفاصيلها كما يلى :-

سنة التقديرات	تاريخ الاصدار	اللغة	نظام الحسابات المستخدم
١٩٦٦ و١٩٦٧	١٩٧٠	انجليزى	نظام الحسابات القومية للامم المتحدة
١٩٦٨	١٩٧١	"	" " " " "
١٩٦٩	١٩٧٢	"	" " " " "
٧٠/٦٩ و٧١/٧٠	١٩٧٣	"	" " " " "
٧١-١٩٧٢	١٩٧٤	عربى - أنجليزى	" " الموحد للحسابات القومية لجامعة الدول العربية .
١٩٧٣/٧٢	١٩٧٥	انجليزى	نظام الحسابات القومية للامم المتحدة
١٩٧٤/٧٣			
١٩٧٥/٧٤			
١٩٧٦/٧٥	١٩٧٦	"	" " " " "
١٩٧٧/٧٦	١٩٧٨	"	" " " " "
١٩٧٩/٧٨	١٩٨٣	"	" " " " "

ويلاحظ الآتى :

* ان التقديرات فى جميع التقارير الاربعة الاولى (حتى تقرير ١٩٦٩ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧١/٧٠) كانت تقوم على أساس السنة التقويمية . وقد قرر قسم الدخل القومى ان تكون التقديرات من التقرير الخامس (عن السنة المالية ١٩٧٢/١٩٧١ الصادر فى ابريل ١٩٧٤ على أساس السنة المالية (أول يوليو - آخر يونيو) وقد ساق القسم الاسباب التالية تبريرا لهذا التغيير :-

أ - حسابات الحكومة مرتبطة بالسنة المالية .
ب - السنة الزراعية فى السودان أقرب الى المالية منها الى التقويمية .
جـ - حسابات المؤسسات العامة تعد على أساس السنة المالية .
د - جزء كبير من الشركات فى القطاع الخاص يحفظ حساباته حسب السنة المالية أعلاه .
هـ - حتى يمكن تلافى المشكلة المزمنة للحصول على تقديرات السنة التقويمية بطريقة جمع بيانات سنتين ماليتين وأخذ متوسطهما .

* ان القسم حاول دائما تطبيق توصيات نظام الحسابات القومية الصادر عن الامم المتحدة فى نيويورك لعام ١٩٦٨ . وذلك " حسب توفر البيانات فى المقام الاول وثانيا حسبما يقتضى تطبيق النظام الحديث نفسه على دولة نامية كالسودان . غير ان القسم فى تقريره الخامس حاول الاستفادة من النظام الموحد للحسابات القومية " المقترح من جامعة الدول العربية . ويستمد النظام الموحد للحسابات القومية المقترح تطبيقة فى دول الجامعة العربية هيكلة الاساسى من نظام هيئة الامم المتحدة المعدل سنة ١٩٦٨ وأصدره المكتب الاحصائى للامم المتحدة فى سنة ١٩٦٩ وتتلخص أهدافه فيما يلى :-

أ - أرشاد الاجهزة الاحصائية المختلفة فيما يتعلق بتحسين وتطوير البرامج الاحصائية الاساسية اللازمة لاجراء التركيبات الاقتصادية المتعلقة بالحسابات القومية بما في ذلك جداول المدخلات والمخرجات وجداول التدفقات المالية والارقام القياسية ... الخ .

ب - تقدم أساس مفصل وشامل للتعاريف والمفاهيم المرتبطة بالحسابات القومية وكذلك التصنيفات الاخرى اللازمة لتخطيط جمع وتركيب الاحصاءات الاساسية .

جـ - توفير البيانات الاساسية اللازمة لاستيفاء التقارير والاستبيان الدولية الخاصة بالحسابات القومية .

* ان التقرير الخامس هو الوحيد الذى كتب باللغتين الانجليزية والعربية فيما عدا ذلك لجميع التقارير الاخرى صدرت باللغة الانجليزية وحدها . وقد يرجع ذلك الى ان التقرير الخامس هو الوحيد الذى أخرجه قسم الدخل القومى بدون أى عون فنى خارجى . وان كان ذلك " يتعلق بتحضير الحسابات القومية وتقليها أو تحديد طرق عملها ومصادرها ومراجعتها ".*

* تحتوى الحسابات الموحدة للدخل القومى فى الاساس على أربعة حسابات تفصيلها كالاتى :-

١- الحساب الاول - الناتج المحلى الاجمالى والانفاق
٢- الحساب الثانى - الدخل القومى المتاح وتخصيصاته
٣- الحساب الثالث - تمويل رأس المال
٤- الحساب الرابع - حساب الصفقات الخارجية .
٥- وست جداول أساسية هى :-

١- الجدول الاول - الناتج المحلى الاجمالى وعناصر تكلفته حسب نوع النشاط الاقتصادى
٢- الجدول الثانى - الدخل القومى والدخل المتاح
٣- الجدول الثالث - الانفاق الاستهلاكى النهائى الحكومى حسب نوع الانفاق والغرض منها .
٤- الجدول الرابع - تكوين الانفاق الاستهلاكى النهائى للعائلات حسب نوع الانفاق .
٥- الجدول الخامس - عناصر التكوين الرأسمالى الاجمالى حسب نوع الاصل الرأسمالى .
٦- الجدول السادس - المعاملات الخارجية .

---

* مقدمة تقرير الدخل القومى - الصادر ابريل ١٩٧٤ ص رقم ٥
* نفس المصدر السابق .

* من الملاحظات العامة عن تقارير الدخل القومى ، أولا اصدارها فى أغلب الاحيان - يتأخر عن السنة المعنية . كما انها تفقد غالبا اى ارقام عن الاقاليم الجنوبية وحتى اذا احتوتها تكون عبارة عن ارقام تقديرية . كما نجد أن اثر التقديرات الذاتية ملموسا فى حسابات الدخل القومى . ونلاحظ ايضا غياب الارقام القياسية . مما يخلق صعوبات بالغة لمن يريد المقارنة بين احد المتغيرات فى سنة ما معها فى سنة اخرى .

٢ - الاطار النظرى لحساب الدخل الزراعى : دراسة نقدية لطرقه

٢-١ الاطار النظرى لحساب الدخل الزراعى :

نجد النشاط الزراعى مبين فى الجدول الاول الخاص (بالناتج المحلى الاجمالى وعناصر تكلفته حسب نوع النشاط الاقتصادى) والجدول الثالث الخاص (بالانفاق الاستهلاكى النهائى الحكومى حسب نوع النفقة والغرض منها) تحت البند ٨-٢ من الخدمات الاقتصادية من جداول حسابات الدخل القومى .

وتتم عملية حسابه بصورة معينة ولغرض توضيحها بصورة مختصرة سوف نأخذ مثالا من الانتاج النباتى هو الذرة ومثالا آخر من الانتاج الحيوانى هو الابقار .

٢-ب الذرة :

يحدد الانتاج الاجمالى للذرة على أساس بيانات قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى التابع لوزارة الزراعة والرى والتى تتكون عادة من المساحة المخصصة للمحصول والانتاج بالطن المترى للمناطق المختلفة بالسودان حسب طريقة انتاجه (زراعة حديثة تقليدية .. الخ) .. ونضرب الكمية المنتجة × سعر الطن (باسعار المنتج) لتحدد قيمة المنتوج ... والجدول ادناه يوضح الطريقة .

اما سعر المنتج فانه يحدد حسب سعر البيع فى الاسواق المهمة بكل منطقة على حده ناقصا ١٠٪ تخصم على أساس انها تكلفة الترحيل .

سعر المنتج = سعر البيع - ١٠٪ من سعر البيع .

اما الاستهلاك الوسيط فانه يتكون من قسمين سلع وخدمات . ويخصم الاستهلاك الوسيط من الانتاج الاجمالى بسعر المنتج نحصل على الانتاج المحلى الاجمالى بسعر المنتج .

ويخصم الضرائب غير المباشرة ناقصا الاعانات من هذا الاخير نكون قد تحصلنا على الناتج المحلى الاجمالى بسعر التكلفة . ويخصم الجزء المخصص لاهلاك رأس المال الثابت ودخول عوامل الانتاج وعوائد العاملين مجتمعة من الناتج المحلى الاجمالى بسعر التكلفة نتحصل على فائض التشغيل . وتتبع نفس الطريقة لجميع المحاصيل لتكون فى النهاية الارقام الخاصة بالزراعة فى جدول الناتج المحلى الاجمالى .

المساحة والانتاج وقيمة الذرة لموسم ١٩٧٨/٧٧

المساحة : بالالف فدان — الانتاج : بالالف طن مترى

القيمة : بالالف جنيه سودانى — السعر : بالجنيه السودانى

المحافظة أو المشروع	القطاع التقليدى				المشاريع المروية		القطاع الحديث			الزراعة الالية		
	المساحة	الانتاج	السعر	القيمة	المساحة	الانتاج	السعر	القيمة	المساحة	الانتاج	السعر	القيمة
النيل					٤٥	١٨	٥٥	٩٩٠				
طوكر					٢٨	١٤	٥٥	٧٧٠				
القاش					٣٢	٨	٥٥	٤٤٠				
حلفا الجديدة					-	-	-	-				
الجزيرة	٢٢٥	٣٢	٥٥	١٧٦٠	٣٥٣	١٩٠	٥٥	١٠٤٥٠				
النيل الازرق	٤٤٥	١٢٥	٥٥	٦٨٧٥	٥٠	٢٥	٥٥	١٣٧٥				
كوستى الرنك					٥٠	٢٥	٥٥	١٣٧٥	٥٠٧	١٦٢	٥٥	٨٩١٠
الدويم					٧٧	٢	٥٩ر٢٤	١١٨ر٤٤				
محافظة الخرطوم					٢٤	١١	٥٥	٦٠٥				
القضارف									١٧	٢	٢٢٩ر٥٥	١١٨ر٤٥٨
النيل الابيض	٢٧٠	٤٠	٩٤ر٥٩	٢٣٩٧ر٦					١٨٤٨	٥٥٤	٤٢ر٣٥	
جنوب كردفان	٢٨٠	٩٠	٥٥	٤٩٥٦					١٢٥	٣٥	٩٤ر٥٩	٢٠٩٧ر٩
جنوب دارفور	٣٧٥	١٦٠	٦٢٥ر٩٦	١٥٤٦٠					٦	١٢	٢٥ر٩٦	١٩٣ر٠٥
المديريات الجنوبية	٧٢٩	١٧٩	٥٥	٩٨٤٥					١٦٥	٩٢	٥٥	٥٠٦٠
شمال كردفان	٦٥٠	١٨٠	٤٣ر٦٣	١١٤١٧ر٤								
شمال دارفور	٥٢	٧	٤٣ر١٩١	١٣٤٠								

٢-ب (أ) : الأبقار :

اما بالنسبة للابقار فيحدد اولا حجم المجتمع الاصلى وبضربه فى متوسط سعر الرأس من الابقار تحسب قيمة القطيع كما تحسب صافى الزيادة فى القطيع على أساس المعادلة التالية :-

حجم المجتمع الجديد - حجم المجتمع الاصلى = صافى الزيادة والتى تساوى الزيادة الكلية - المسحوبات السنوية - وتحدد الزيادة الكلية بدورها بالطريقة التالية :-

توضع نسبة مئوية للاناث القادرة على الانتاج تخصم منها نسبة مئوية معينة للوفيات ثم تخصم منها المسحوبات السنوية لنحصل على صافى الزيادة. والملاحظ هنا ان السعر المحدد فى صافى الزيادة يكون أقل من سعر الرأس فى المجتمع الاصلى بحجة ان اعمارها تكون سنة واحدة او اقل.

٢-٢ دراسة نقدية لطرق حساب الدخل الزراعى :

تركز الدراسة فى هذا الجزء على مشكلتين اساسيتين هما ،كيفية جمع المعلومات واختبار صحة بعض الافتراضات المعمول بها. وسنحاول طرحهما اولا وتبيان ما بهما من خلل. ثم تطرح البديل الذى يمثل فى رأينا الطريقة السليمة.

٢-٢-أ كيفية جمع البيانات الاولية وامكانية الاعتماد عليها :

ان من النقائص فى البيانات الاولية الواضحة للعيان من اول وهلة هو التضارب بين الارقام عن المتغيرات المعنية كلما اختلفت المصادر. بل وفى كثير من الاحوال حتى اذا كان مصدرها واحد (انظر الجدول بخصوص مساحات وانتاجية الذرة).

ليس هذا فحسب فكثيرا ما نجد أن الارقام للموسم المعين لا تمت له بصلة وهى فى الاساس ارقام لمواسم فائته كما هو الحال بالنسبة للارقام الخاصة بانتاج الاسماك لموسم ١٩٧٩/٧٨. فقد جاء فى خطاب رئيس قسم الاحصاء والتسويق بادارة الاسماك والاحياء المائية بتاريخ ١٩٨٠/١/١٥ ما يلى " لم نتمكن من اجراء أى زيارات للنيلين ومنطقة القضارف خلال هذا العام بسبب اعطال العربات وسحبها من القسم فى مرات كثيرة. كما عانينا كثيرا من قلة الموظفين مما اضطرنا لاقفل بعض المحطات الهامة وبذا فقد اعتمدنا فى هذا التقرير بالنسبة لتلك المحطات على ارقام العام الماضى .

كما نلاحظ ايضا ان الارقام المتضمنة فى التقارير تعتمد اساسا على الشعور الذاتى للموظف المسئول. فمثلا نجد أن اسعار الاسماك والكميات الكلية تحددها احصائيات ادارة الاسماك. وبما ان الاسعار تحدد حسب درجات معينة هى :-

١- اسماك الدرجة الاولى سعرها بالكيلو ١ر٢٥٠ مليجنيه
٢- اسماك الدرجة الثانية سعرها بالكيلو ٠ر٨٠٠ "
٣- اسماك الدرجة الثالثة سعرها بالكيلو ٠ر٥٠٠ "

انتاج الذرة والمساحات المخصصة (المساحة بالالف فدان والانتاج بالالف طن متري)

الموسم	بنك السودان		العرض الاقتصادى	
	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج
١٩٧٨/٧٧	٦٢٨٧	١٧٠٩ر٨	٦٠١٣	١٨٠٠
١٩٨٠/٧٩	٦٤٩٠	١٨٩٧ر٠	٦٣٤٩	١٦٦٩
١٩٨١/٨٠	٦٨٣٧	٢١٢٣	٦٩٥٦	٢٠٦٨
١٩٨١/٨١	٩٢٨٩	٣٣٥٦	٩٢٥٨	٣٣٤٥

المصدر : فى الحالتين - قسم الاحصاء - وزارة الزراعة والاغذية والموارد الطبيعية - راجع التقارير السنوية لبنك السودان والعرض الاقتصادى للمواسم المعنية .

فما كان منه الا ان وزع الكمية المنتجة بالصورة التالية :-

اسماك الدرجة الاولى	= ٢٠٪	من جملة الانتاج
" " الثانية	= ٧٠٪	" " "
" " الثالثة	= ١٠٪	" " "

اما لماذا وزعها على هذه الصورة فقد كانت اجابته انه لاحظ ان اسماك الدرجة الثانية هى التى تغمر الاسواق وان اسماك الدرجة الثالثة غير مرغوبة. قد يكون هذا صحيحا ولكن كيف استطاع ان يحدد تلك النسب ؟

وكذلك الحال فى الانتاج الحيوانى بما يخص المجتمع الاصلى للحيوانات او المسحوبات السنوية فنجد ان وزارة الزراعة تعتمد فى تقديراتها على خبرات العاملين دون أن تكون هنالك أى طريقة لضبطها او التمحيص فى دقتها. وتعترف الوزارة بهذا النقص ... " حتى الآن لا يمكن الجزم بوجود تقديرات صحيحة للمسحوبات السنوية من الحيوانات وعليه فان كل المعدلات المتاحة انما هى تقديرات يقيمها العاملون بخبراتهم فى هذا المجال وفقا لحالة الانتاج الحيوانى - المراعى - الاستهلاك المحلى .. الخ وبناءا عليه فقد اختلفت التقديرات كما يلى ... الخ " *

من الأمثلة القليلة التى ذكرناها نستطيع التأكيد بأن البيانات الاولية الخاصة بالقطاع الزراعى أبعد ما تكون عن الدقة وبالتالى فان الاعتماد عليها كلية قد يسوقنا الى اخطاء كبيرة فى تقديراتنا لحسابات هذا القطاع والتى تؤدى بدورها الى تشويه كامل فى حسابات الدخل القومى .

٢-٢-ب مدى صحة الافتراضات الاحصائية المعمول بها فى حساب الدخل الزراعى :

يعلمنا علم الاحصاء اننا لا يمكن ان نقدر قيمة فئة ما على اساس تقديرات لم تتم حسب قوانين وطرق احصائية محددة . فمثلا عن تقديرات الانتاج لمحصول معين يجب أن يتم أما بالحصر الشامل وبذلك نتحصل على الكمية الحقيقية. واما عن طريق اختيار العينة. وهنا يستوجب أن يتم اختيار العينة بصورة محددة. كما يتم حساب الكمية الكلية من الارقام المتحصل عليها من العينة بطريقة احصائية لها شروطها فاذا اردنا تقدير محصول الذرة على سبيل المثال يجب أولا تحديد نوع وحجم العينة فى المكان الاول ان كان بالنسبة للمساحة او متوسط الفدان - هذا اذا استبعدنا امكانية القيام بحصر شامل - كما يشترط أن تكون العينة ممثله للمجتمع .

---

* تقرير من ادارة اقتصاديات الثورة الحيوانية الى السيد مدير عام مصلحة الاحصاء ردا على خطابه رقم احصاء / ح د ق/٥٣ ب/٧/٨ بتاريخ ١٩٨١/٩/٣٠ .

يعدها يسهل حساب الانتاج الكلى . اما ما يتم فى الواقع فان مفتشى الزراعة يفترضون مساحات عن طريق السماع ويحددون متوسط انتاج الفدان حسب نطاق تجوالهم المحدود وعلى ضوء هذه المعلومات المشوهة يحاول العاملون بقسم الاحصاء الزراعى الخروج بمعلومات لاستعمالهم الشخصى فقط بل ينشرونها ليعم الخطأ مصالح ووزارات اخرى من ضمنها قسم الدخل القومى . ويلخص د . عبد المنعم الشافعى غرض الاحصاء الزراعى فى معرفة المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية والخضر والفاكهة وكذلك الانتاج الحيوانى فى لحوم الخ . . والطريقة المتبعة بعمل تعداد زراعى اما بالحصر الشامل او بالعينة على فترات منتظمة لتحديد النمط السائد فى النشاط الزراعى وبالاضافة الى هذا الاحصاء كل عشر سنوات ، تقوم الاجهزة الاحصائية بحصر سنوى للمساحات المزروعة وتقدير غلة الفدان من المحاصيل المختلفة بالطريقة الاحصائية المسماة معاينة الحصاد واستخدام هذا الرقم لتقدير جملة الانتاج من كل محصول بضرب الغلة فى المساحة المزروعة من كل محصول .

وتتلخص طريقة معاينة الحصاد بان ناخذ فى كل اقليم عينة من المديريات ثم من كل مديرية مضمنة فى العينة عددا من القرى . ثم من كل قرية من القرى عينة من الحقول المزروعة بالمحصول المطلوب تقدير غلة الفدان منه . . . وفى كل حقل تختار مساحة محدودة يتم تحديدها عشوائيا وفى وقت الحصاد تحصد كل قطعة على حدة يوزن محصولها بدقة ويحسب متوسط محصول القطعة الواحدة المتضمنة فى العينة ويضرب هذا المتوسط فى المساحة المختارة نحدد متوسط غلة الفدان .

ونلاحظ غياب الطرق الاحصائية ايضا فى تحديد الاسعار فكما اسلفنا نجد ان سعر المنتج بالنسبة لمحصول ما تساوى سعر البيع ناقصا ١٠٪ من سعر البيع وتعتبر الـ ١٠٪ هذه عبارة عن تكلفة الترحيل . صحيح انه من الصعب جدا تحديد بيانات دقيقة عن احصاءات الترحيل خارج القطاع العام (السكك الحديدية ـ الخطوط الجوية ـ النقل النهرى . . . الخ) وصحيح ايضا ان المواصلات الفردية هى التى تقوم بالدور الاكبر فى ترحيل المحاصيل للاسواق بالذات من الاماكن النائية وبالنسبة للكميات الصغيرة ولكن هذا لا يعفينا من استخدام الطرق الاحصائية والاسلوب المتبع فى مثل هذه الاحوال هو استعمال العينة المختارة حسب الخصائص الملائمة عسى أن يكون تقديرنا لتكلفة الترحيل اقرب من الحقيقة .

ويظهر الاستعمال الخاطىء للطرق الاحصائية بصورة جلية فى مجال الانتاج الحيوانى ان كان ذلك من حيث الكمية او الاسعار . . . فمثلا نجد فى الحسابات الاولية للابقار لموسم ١٩٧٩/٧٨ ان قسم الدخل القومى حدد المسحوبات السنوية بنحو ٢ر٢٤٩ر٠٠٠ راسا (١٣٪) وقد اجرى د . عبد الستار الحسابات التالية لتبيان خطأ الافتراضات التى بنيت عليها هذه التقديرات .

١- المجتمع الاصلى ١٧ر٣ مليون رأس
٢- الذكور (٣٠٪) ٥ر٢ مليون رأس
٣- الاناث (كل الاعمار) ١٢ر١ مليون رأس
٤- الاناث عمر ٤ سنوات ومافوق (٣٥٪) ٦ر١ مليون رأس
٥- نسبة التوالد ١٧ر٥٪
٦- متوسط الوفيات ٨ر٠٪
٧- المسحوبات السنوية ٧ر٠٪
٨- صافى الزيادة = ١٧ر٥ - (٧+٨) = ٢ر٥٪ = ٤٣٢ر٥٠٠ رأس

ولكننا نجد أن أرقام وزارة الزراعة تحدثنا بان التصدير يساوى ١١٠ طن والتى تعادل ١٨٠٠٠ رأس من الماشية واستهلاك السوق المحلى يقدر بنحو ١٩٨٠٠٠ طن والتى تعادل ١٢٠٠ر٠٠٠ رأس أى أن جملة المسحوبات السنوية تساوى ١٢١١ر٠٠٠ رأس من الماشية (٧٪ من المجتمع الاصلى) فاذا رجعنا للارقام الاولية بقسم الدخل القومى نجد أن تقديراته للمسحوبات السنوية = ٢٢٤٩ألف رأس من الماشية وهو رقم ليس له ما يسنده ، اذ ان هنالك فرق حوالى مليون رأس .

واذا رجعنا الى السبب نجد بالقسم لوحة تقديرات خاصة بالانتاج الحيوانى هى فى الاصل نتيجة لدراسات معينة او تقارير وعلى الموظف أن يحدد التقدير المناسب حسب اعتقاده الشخصى .

ومن هذا الجدول فقد يظهر التضارب فى المعلومات ان كان ذلك بخصوص العددية أو القيمة ويعنى هذا فى النهاية ان الطرق المستعملة ذاتية ولا يمكن أن تكون كلها صحيحة وعليه فاقل مايمكن عمله فى هذا المجال التوحيد بين الارقام بعد مقارنتها وتحديد الافضل منها .

النقطة الاخيرة التى أود اثارتها هى أسعار الماشية . سبق وذكرنا أن سعر الرأس فى المجتمع الاصلى يحدد على أساس متوسط عمر المجتمع اما متوسط سعر الرأس من الزيادة فى القطيع فيقل عن متوسط سعر الرأس فى المجتمع الاصلى بحجة ان أعمار الزيادة تتراوح مابين السنة الواحدة وأقل . فمثلا لموسم ١٩٧٩/٧٨ نجد أن متوسط سعر الرأس من المجتمع الاصلى يساوى ٩٥ر٥٠٠ مليم بينما متوسط سعر الرأس من الزيادة فيساوى ٦٣ر٦٠٠ مليم فقط (حوالى ٦٦٪ من متوسط سعر الرأس بالمجتمع الاصلى) .

ولكننا نعلم أن توزيع المجتمع الاصلى يتبع المنحنى المعتدل وكذلك المسحوبات السنوية والوفيات لذلك فان المجتمع الجديد هو ايضا يتبع المنحنى المعتدل والفرق الوحيد بين المجتمعين هو ان حجم الاصلى يقل قليلا عن حجم المجتمع الجديد . وذلك

تقديرات الانتاج الحيوانى لعام ١٩٧٩/٧٨

البنـــــد	الكميـــة (الف رأس		القيمة (الف جنيه سودانى			ملاحظـات
	منظمة الاغذية	وزارة الزراعة	عبد الستار	منظمة الاغذية	وزارة الزراعة	عبد الستار	
العدد الكلى				١٠٠٠٩٩٧	٦٣٧٤١٥	٤٨٦٦٠١	اعتبـــر
١ ـ اللحوم				٣٥٢٩٧٦	٢١٦٦٨٠	٢٤٩٦٧٧	تقديرات
١-١ بقرى	٢٢٤٩	٨٦٤ر٩٥٨	١٢١١	٢١٤٧٧٩	٨٢٦٣	١١٥ر٦٥٠	عبد الستار
١-٢ ضأنى	٤٢٨٦	٤٢٨٦	٤٢٨٦	٧٨٤٣٤	٧٨٤٣٤	٧٨٤٣٤	
١-٣ ماعز	٣٠٦١	٣٦٦١	٣٠٦١	٣٢٧٥٣	٣٢٧٥٣	٣٢٧٥٣	
١-٤ جمال	١٧٧	١٥٠	١٥٠	٢٧٠١٠	٢٢٨٩٠	٢٢٨٩٠	
٢ ـ تركيب القطيع				٨٥٢٥٦	٨٥٢٥٦	٤٣٢٧٧	اعتبر تقديرات
٢-١ ابقار	١٠٥٥	١٠٥٥	٤٣٢ر٥	٦٧٠٩٨	٦٧٠٩٨	٢٧٥٠٧	عبد الستار
٢-٢ ضأن	٤٨٠	٤٨٠	٤٨٠	٥٨٥٦	٥٨٥٦	٥٨٥٦	
٢-٣ ماعز	٥٠٢	٥٠٢	٥٠٢	٣٥٦٤	٣٥٦٤	٣٥٦٤	
٢-٤ جمال	٨٦	٨٦	٦٢ر٥	٨٧٣٨	٨٧٣٨	٦٣٥٠	

كما نعلم لا يؤثر على قيمة المتوسط الحسابى ولا على قيمة الانحراف المعيـــارى وبالتالى فما دام سعر الرأس يمثل متوسطا حسابيا يحدد على أساس العمر فـــلا نرى ان هنالك مبررا لهذا التقسيم.

وتظهر صورة اوضح اذا قارنا بين قيمة المجتمع لموسم ١٩٨٣/٨٢ فى يوم ١٩٨٣/٦/٣٠ وبين قيمته لموسم ١٩٨٤/٨٣ فى يوم ٧/١ مثلا نجد ان فرقـــا فى القيمة يساوى كمية الزيادة الصافية × (متوسط سعر الرأس لصافى الزيادة) قد حدث بين عشية وضحاها . وقد ادى الى هذا الخطأ فى رأيى :-

افتراض :

١ - ان الوفيات والمسحوبات السنوية تتم من وسط كبار الحيوانات دون صغارهـــا . وهو افتراض ليس له ما يسنده . لانّ الوفيات وكذلك المسحوبات السنوية تتبـــع المنحنى المعتدل اعلاه .

٢ - ان زيادة ٥ر٢٪ بالنسبة لمجموع القطيع تؤثر فى المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وهو افتراض مرفوض اذ ان الزيادة فى حجم المجتمع ما دامـــت تتبع المنحنى المعتدل - لا تؤثر اطلاقا فى هاتين الفئتين .

النتائج والتوصيـــات

ان نماذج الدخل القومى تكون عديمة الجدوى تماما بالنسبة لتخطيط السياسات الاقتصادية ما لم تكن مدعومة بمعلومات كافية من اجل تقييم حركة الاقتصاد والقيـــاس اثر تلك السياسات . . . وهذه المعلومات يجب ان يتم جمعها بطرق احصائيـــة معينة كما يجب ان يكون لها معنى محدد فى نموذج الدخل القومى فنحن نحتاج للمعلومات لاختيار صحة الافتراضات المعمول بها . كما نحتاجها لتقدير المتغيرات وتساعدنا على التنبوء بمسار الانموذج مستقبليا .

من ذلك كله ينبع اصرارنا على :-

١ - ان يتم جمع المعلومات بالطرق الصحيحة .
٢ - المطالبة بالدقة فى تطبيق الافتراضات الاحصائية .

ومن استعراضنا لطرق حساب الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومـــى السودانى نجد ان :-

١ - طرق جمع المعلومات الاولية لا تتوخى فيها الدقة مما يجعل من تلك المعلومات مجرد تقديرات تقريبية فى احسن الاحوال .
٢ - تفتقر هذه الطرق فى بعض الاحيان الى الصحة تماما فتنتفى معها الشـــروط الاساسية لتعميم نتائج المعلومات اذا عملنا بالتطبيق العلمى للاحصاء .
٣ - بعض الافتراضات المطبقة - خاصة فى جانب الاسعار والكميات - تفتقر للسنـــد العلمى المبرر لاستخدامها .

والمتقصى للاسباب التى ادت الى ذلك يجد انها تنبع وفى الاساس مـــن الضعف فى الوحدات الاحصائية ان كان ذلك من حيث الامكانيات المادية او البشرية ونلاحظ :-

١ - ان اغلبية العاملين فى جمع وتصنيف وتحليل المعلومات ليست لديهم الخبـــرة الكافية فمثلا نجد بقسم الدخل القومى ان الذين لهم خبرة ثلاث سنوات او اكثر يمكن حصرهم على اصابع اليد الواحدة وذلك نتيجة لتسرب الخبرات الـى دول البترول .

٢ - عددية العاملين قليلة جدا بالنسبة لقطر كالسودان فبالتالى نجدهم امـــا ان يعتمدوا على المعلومات السماعية التقديرية او يحددوا عينات قليلة غيـــر كافية لا تمثل المجتمع الكلى بدقة حتى يستطيعوا تغطيتها رغم معرفتهم التامة بالنتائج المضرة لذلك .

٣ - ويزداد الامر سوءا اذ ان امكانيات تلك الوحدات المادية شحيحة لدرجـــة العدم فى بعض الاماكن فكثير من الوحدات الاحصائية لا تستطيع القيام حتـــى بدراسات ضرورية للغاية بالنسبة لعملها وذلك لعدم توفر السيارات او الوقـــود

او الاثنين معا . وفى بعض الحالات تنعدم حتى النثريات اللازمة لتغطيـــة بدل السفر للعاملين ... الخ .

لذلك فان توصياتنا تنقسم الى قسمين الاوّل منها يمثل الحلول السريعة التـى يجب البدء بها فورا مثل :-

١ - تكوين وحدة احصائية مكتملة لكل مديرية على حدة تكون رئاستها المباشرة فى عاصمة الاقاليم وكلها تابعة لقسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى بوزارة الزراعـة والرى .

٢ - ان تمد تلك الوحدات بكل ما تحتاجه من كوادر مختلفة وسيارات ووقـــود وأن تكون للعاملين بها حوافز مادية مجزية مقابل ما يتكبدون من مشاق .

٣ - تغطى احتياجات الوحدة من ماكينات طباعة والالات الحاسبة وما شابه ذلـك لاجراء العمليات الضرورية الاولية من تجميع وتصنيف للمعلومات المتحصـــل عليها .

٤ - ان يدعم قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى بوزارة الزراعة بحيث يستطيع القيام وبصورة عالية الجودة لتصنيف وتحليل المعلومات الواردة له من الاقاليم المختلفة وذلك حتى تمد الجهات المحتاجة لها بمعلومات كافية ودقيقة قدر المستطاع وفى أقصر وقت ممكن .

اما القسم الثانى فيمثل تلك المشاكل التى تحتمل بعض الارجاء وهى :-

١ - تدريب الكوادر على مختلف المستويات حتى تستطيع القيام بواجبها على الوجـه الأمثل .

٢ - خلق شروط عمل تغرى العاملين وتكبح جماح الهجرة المتصاعدة او تقـــل منه على أسوأ الظروف .

SUMMARY

The models of the national income accounts should be based on accurate and sufficient data. This data will be useless if net collected and applied according to the valid scientific statistical methods.

This fact gains more importance when we deal with the agricultural sector, being the predominant in the Sudanese economy.

In this paper we focused our interest into two main problems :-

1) The primary data, the methods of their collection and the reliability of the information aquired.

2) The validity of the assumptions applied in the analysis from the pure statistical point of view.

The study yielded the following findings :-

a) Most of the primary data just partly cover the case under study.

b) The data available from such studies are inaccurate and some times very subjective.

c) In most cases the information received does not go through any tests of validity or modifications, though its deviation from the truth is known.

To cater for this defiency we recommended that :-

1) A statistical unit should be established in all regions with the Department of Statistics and Agricultural Economics as the supervising body because the Department of Statistics and Agricultural Economics is the main source, if not the only one, of agricultural information in the country.

2) The training of the cadre and improving their living standards are a necessity.

3) The statistical units and the Department of statistics and Agricultural Economics should be well equipped with all their need so as to enable them carry out their assignments successfully.

المراجـــــع

١ - تقارير الدخل القومى للسنوات : ١٩٦٦ ، ١٩٦٧ ، ١٩٦٨ ، ١٩٦٩ ، ١٩٧٠.

١٩٧٠/١٩٧١ - ١٩٧١/١٩٧٢ - ١٩٧٢/١٩٧٣ - ١٩٧٣/١٩٧٤ - ١٩٧٤/١٩٧٥ - ١٩٧٥/١٩٧٦ - ١٩٧٦/١٩٧٧ - ١٩٧٧/١٩٧٨.

٢ - عبد المنعم الشافعى - الطريقة الاحصائية فى العلوم الانسانية والطبيعيـــة - الخرطوم ١٩٧٠.

٣ - مستندات وتقارير متفرقة - قسم الدخل القومى - وزارة المالية والتخطيـــط الاقتصادى - الخرطوم

الطرق الموضوعية لتقدير مكونات الدخل الزراعـــــى

اعـداد

الدكتور / عبداللطيف عطيـــة القـاق

الدكتور / محمد حلمى عبداللطيـــف

الدكتور / السيد محمود الشرقـــاوى

الملخص والنتائج

يستهدف هذا البحث التوصل الى الطريقة الموضوعية اى القابلة للتنفيذ فى معظم ان لم يكن فى جميع الاقطار العربية التى لا يعتريها اخطاء كثيرة لتقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى وبالتالى التوصل الى الدخل الزراعى الوطنى والقومى الفعلى .

يتم تقدير أنتجة الزروع النباتية بتقدير الرقعة الارضية للزروع النباتية بالفدان وتقدر الغلة الفدانية لمختلف الزروع النباتية بأخذ عينة من كل منها تبلغ حوالى $\frac{1}{50}$ من الفدان فى حالة المحاصيل الحقلية والخضر . أما الفاكهة فتقدر غلتها الفدانية بعد عد الاشجار المثمرة فى حديقتين لكل نوع من أنواع الفاكهة . أما الزروع النباتية الزهرية والزيتية والعطرية والطبية فمن المتعذر تقدير أنتجتها فعادة ما تقدر مساحاتها فقط . كما تقدر زروع الاشجار الخشبية ومشاتل الفاكهة بطريقة غير دقيقة لعدم توافر البيانات الكافية لذلك .

ويتم تقدير أهم أنتجة الزروع الحيوانية بطرق تتفق والناتج الحيوانى فتقدر الانتجة اللبنية على ثلاثة أسس أولها تقدير نسب الاناث الولودة وضربها فى اجمالى عدد الاناث التى تدر لبنا وهذه النسب تختلف باختلاف نوع الحيوان وعمره . وثانيها تقدير معدل الادرار اللبنى للانثى الولود بعد استبعاد القدر المخصص للمولود وضربه فى عدد الاناث الولود وهذا المعدل يختلف بأختلاف نوع الحيوان وعمره أيضا . وثالثها افتراض ان نصف الجاموس والابقار أنتج لبنا قبل نفوقه علما بان نسبة النفوق ١٪ . ولا يدخل الادرار اللبنى للاغنام فى احتساب اجمالى الناتج اللبنى المصرى لافتراض اقتصار استعماله فى ارضاع المولود الغنمى . وقد قام بوضع نسب الاناث الولود ومعدلات الادرار ونسب النفوق لجنة من كبار المتخصصين فى الانتاج الحيوانى والداجنى عام ١٩٦٦ وأوصت بالاستناد اليها لحين أجراء دراسات ميدانية فى مختلف انحاء الجمهورية العربية لانها سوف تكون أكثر دقة من تقديرات اللجنة .

أما تقدير الانتجة الحيوانية اللحمية فتقدر الانتجة اللحمية الحمراء لكل نوع من لحوم الحيوانات من خلال تقدير اعداد المذبوحات اذ يقدر اجمالى عدد المذبوحات من كل نوع من الحيوانات المذبوحة استنادا الى ان اجمالى عدد هذه الحيوانات يساوى تقريبا عدد المواليد بعد خصم عدد الوفيات مع عدم اغفال الزيادة فى عدد كل نوع من أنواع هذه الحيوانات . وتقدر اعداد هذه المذبوحات فى اطار نتائج عدة معادلات على اعداد الحيوانات الواردة فى حصر الماشية والحيوانات الذى تجريه وزارة الزراعة وبعد تقدير اعداد المذبوحات من كل نوع من انواع الحيوانات اللحمية يستخدم متوسط الوزن القائم للرأس الواحدة ونسبة التصافى لكل نوع لمعرفة الوزن الصافى واستخدامه فى معرفة مقادير اللحوم الحمراء .

أما تقدير الانتجة الصوفية والشعرية والوبرية فيتم بضرب متوسط معدل انتاج كل

رأس منها فى اجمالى عدد رؤوس الحيوانات الانتاجية الواردة فى الحصر الذى أجرته وزارة الزراعة .

وقد ظهرت بعض جوانب القصور فى طرق تقدير الانتجة الزراعية فى مصر والتى ينبغى استكمالها حتى تكون هذه الطرق وتلك التقديرات اكثر موضوعية ودقة والتى أهمها قصور البيانات عن توضيح الاصناف والرتب المختلفة للنوع الواحد باستثناء القطن والارز والقمح والقصب والبرتقال واغفال مقدار كل من الاعلاف الخضراء والتى أهمها البرسيم ومقادير الياف الكتان . كما اغفل عدد الاشجار المثمرة فى حالة عرض تقديرات انتاج الفاكهة باستثناء نخيل البلح . اعتماد تقدير الانتجة الحيوانية على معدلات انتاج ثم تقديرها من قبل لجنة انتاج حيوانى بوزارة الزراعة عام ١٩٦٦ ويعمل بها حتى الآن دون ما اعتبار للتغيرات التى حدثت خلال هذه الفترة الطويلة على الرعاية الصحية والبيطرية وتحسين السلالات ومكونات العلائق والاغذية الحيوانية كما ان هذه المعدلات بنيت على اساس حجم الحيوان دون ما اعتبار للعمر الانتاجى للحيوان ووزنه ونوعه وسلالته وما الى ذلك من عوامل كثيرة تعكس آثارها على انتاج الحيوان .

مقدمة :

لما كانت الانتجة الزراعية متعددة ومتنوعة فمنها النباتية الحقلية والخضرية والفاكهية والحرجية والزهرية الزينية والنباتات الطبية والعطرية ومنها الحيوانية اللحمية واللبنية والسمكية والحشرية. وتختلف هذه الانتجة الزراعية من حيث الفترة التى تمكثها للحصول على نواتجها كما تختلف ايضا من حيث طريقة الحصول على الدخل منها سنويا او موسميا او يوميا. لذا تتعدد وتختلف طرق تقدير دخل كل منها وفقا لمدى توافر مصدر البيانات والاجهزة الاحصائية المهتمة بكل منها. ولهذا فانه يمكن القول بأنه قد لا توجد طريقة واحدة للتقدير يمكن تطبيقها فى سائر الاقطار العربية لاختلافها فى اوضاعها الاقتصادية والاجتماعية الزراعية ومدى توافر الاجهزة الاحصائية الزراعية بكل منها.

المشكلة البحثية :

تختلف طرق تقدير مكونات الدخل الزراعى فى الاقطار العربية وبالتالى تختلف القيمة الفعلية للدخل الزراعى فى كل قطر عربى عن الآخر لاختلاف أسس التقييم أى التقدير فى كل منها الأمر الذى يترتب عليه عدم امكان تقدير الدخل الزراعى الفعلى بصورة اقرب الى الدقة سواء على المستوى الوطنى أى القطرى او على المستوى القومى وبالتالى صعوبة وضع السياسات أى الخطط الاقتصادية والاجتماعية الزراعية الضرورية للنهوض بالمقتصد الزراعى الوطنى او القومى.

الهدف البحثى :

يستهدف هذا البحث التوصل الى الطريقة الموضوعية أى القابلة للتنفيذ فى معظم ان لم يكن فى جميع الاقطار العربية التى لا يجانبها الكثير من الاخطاء لتقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى وبالتالى التوصل الى الدخل الزراعى الوطنى والقومى الفعلى.

النتائج البحثية :

بالرغم من اوجه النقص او القصور التى يمكن أن توجه الى طرق تقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى والتى يشتمل عليها هذا البحث والمطبقة فى جمهورية مصر العربية الا انه يمكن اتخاذها كأساس يمكن الاستناد اليه بعد تحديثه او تطويره او حتى تعديله بما يتمشى مع الواقع الزراعى فى مختلف الاقطار العربية. وبعد استعراض ابحاث للعديد من طرق تقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى فى الاقطار العربية المختلفة فأنهم يرون ان الطرق التى ينطوى عليها هذا البحث هى أقرب التقدير الى الدقة والتى يمكن أن تتمشى مع الواقع الزراعى فى مختلف الاقطار العربية خاصة وان المقتصد الزراعى المصرى يضم مناطق زراعية مروية ومطرية وصحراوية تروى بالمياه الاروائية الجوفية.

طرق تقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى فى جمهورية مصر العربية:

تمهيد :

يحتسب الدخل الزراعى فى جمهورية مصر العربية بطريقة القيمة المضافة ولما كان الدخل الزراعى يعادل اجمالى قيمة الانتجة الزراعية النباتية والحيوانية والداجنية والحشرية والمائية مقومة على أساس السعر المزرعى مطروحا منها قيمة جميع متطلبات أى مستلزمات الانتاج الزراعى مقومه بسعر الشراء تسليم المزرعة وتلك المشتراه من خارج القطاع الزراعى الوطنى اى متطلبات الانتاج الزراعى المشتراه من مقتصدات لازراعية وطنية أو من مقتصدات زراعية او لا زراعية اجنبية . وبالتالى فان احتسابه لايتضمن قيم النعم أى السلع والخدمات الزراعية الوسيطة الناتجة داخل المقتصد الزراعى ضمن الدخل الزراعى كما لا يتضمن قيمة استنفاد الاصول الزراعية اى مقدار قيمة التناقص التدريجى فى قيمة الاصول الزراعية الثابتة الذى لا توفقه عمليات الصيانة ضمن قيمة متطلبات الانتاج الزراعى .

ويحسن مراعاة توافر الشمول السلعى والشمول الجغرافى فى البيانات اللازمة لاحتساب الدخل الزراعى . ويقصد بالشمول السلعى توافر بيانات جميع الانتجة الزراعية الرئيسية منها والثانوية ومختلف اصناف أنواع كل منها المختلفة ومقدارها واسعارهـا وكذلك جميع السلع التى تنطوى عليها متطلبات الانتاج الزراعى فيما يتعلق بمقدار انواعها واصنافها واسعارها . ويقصد بالشمول الجغرافى ان تغطى البيانات جميع الارجاء والمناطق الزراعية بالمقتصد الزراعى .

مصادر البيانات اللازمة لتقدير الدخل الزراعى بجمهورية مصر العربية :

يعتبر معهد بحوث الاقتصاد الزراعى بمختلف اقسامه (مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء سابقا) بمركز البحوث الزراعية فى وزارة الزراعة هو المصدر الرئيسى لتقديرات انتجة معظم الزروع النباتية والحيوانية والداجنية والحشرية ولتقديرات الاسعار المزرعية وتقديرات متطلباتها الاغلالية الزراعية وتقديرات استنفاد الاصول الرأسمالية الزراعية . وفضلا عن هذا فانه الجهاز الذى يتولى اجراء تقديرات الدخل الزراعى السنوى والذى ينشر هذه التقديرات وغيرها بالاضافة الى البيانات الاحصائية الزراعية فى نشرة سنوية هى نشرة الاقتصاد الزراعى التى تعتبر المصدر الرئيسى لكل هذه البيانات فى جمهورية مصر العربية . ويضاف الى هذه النشرة بعض الارقام الاحصائية الزراعية اللازمة لاحتساب الدخل الزراعى من مصادر اخرى مثل جهاز تنمية الثروة السمكية الذى يتولى تقديرات الناتج السمكى والناتج الاسفنجى ومثل الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء الذى يتولى تقدير بيانات احصائية اخرى تتعلق بالمقتصد والمجتمع الزراعى المصرى .

وسوف يتناول هذا البحث الاسس المتبعة فى تقدير قيمة مكونات الدخل الزراعى فى جمهورية مصر العربية .

تقدير أنتجة الزروع النباتية :

تمهيد :

تشتمل الزروع النباتية على الزروع الخضرية والفاكهية والحرجية والنباتات الطبية والعطرية وزهور الزينة ولتقدير انتاج كل منها فانه يلزم تقدير الرقعة اى المساحة المزروعة ومتوسط انتاج الوحدة الارضية المزروعة (الفدان) اى الغلة الفدانية من كل منها .

تقدير الرقعة الارضية للزروع النباتية :

يستند فى تقدير الرقعة الارضية للزروع النباتية الحقلية على مصدرين رئيسيين أولهما القياس الفعلى لهذه الرقعة وتقوم به مصلحة المساحة سنويا فيما يتعلق بالزروع النباتية الحقلية الرئيسية وهى القطن والقمح والارز والذرة اذ تقوم بهذا القياس لحوالى نصف الرقعة الارضية لكل زرع من هذه الزروع فى كل مركز ادارى كعينة كبيرة تكبر نتائجها لتقدير اجمالى الرقعة المزروعة من كل زرع فى مختلف اقاليم الجمهورية . وثانيهما هو البيانات المستقاه من مديريات الزراعة فى مختلف محافظات الجمهورية اذ تقوم كل مديرية بتقدير الرقعة الارضية لكل زرع من الزروع النباتية بالمراكز الادارية فى كل محافظة بمعاونة مفتش الاصلاح الزراعى ووكلائهم فى هذه المراكز الادارية والمشرفين الزراعيين والتعاونيات الزراعية بالقرى حيث يجرى تجميع البيانات الاحصائية الزراعية من زراع كل منها .

وبعد تجميع البيانات المتعلقة بمختلف الرقع الارضية لهذه الزروع النباتية يقوم اخصائيو معهد بحوث الاقتصاد الزراعى كل فى مجال تخصصه بمراجعة وتنسيق وتدقيق هذه البيانات ثم نشرها على مستوى المراكز الادارية فى نشرة الاقتصاد الزراعى .

تقدير الغلة الفدانية لمختلف الزروع النباتية :

يستند فى تقدير الغلة الفدانية لكل من الزروع النباتية الى جهازين أولهما قسم التقديرات الاحصائية العينية بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى الذى يختص بتقدير الغلة الفدانية لكل من الزروع النباتية الحقلية الرئيسية وهى القطن والقمح والارز والذرة الشامية والعدس والبطاطس والبصل وفقا للغلة الفعلية لعدد كاف من العينات يختار فى كل مركز من المراكز الادارية بالجمهورية وتمثل كل عينة رقعة ارضية زراعية صغيرة تبلغ حوالى $\frac{1}{50}$ من الفدان فيما يتعلق بالقطن مثلا . وتختص مصلحة البساتين فى وزارة الزراعة باجراء تقدير عينى فى كل حديقتين من الزروع الفاكهية لتقدير عدد الاشجار الاثمارية والمتوسط الثمرى الشجرى لكل نوع من أنواع الفاكهة ـ وثانيهما البيانات المستقاه من مديريات الزراعة فى كل من محافظات الجمهورية وتختص هذه المديريات بتقدير الغلة الفدانية لمختلف الزروع النباتية بالمراكز الادارية فى كل محافظة مستعينة فى هذا بمفتشى ووكلاء الاحصاء الزراعى فى كل مركز وبالمشرفين الزراعيين وبالتعاونيات الزراعية فى قرى المركز .

ومن خلال الرقعة الارضية الزراعية وكذلك الغلة الفدانية لمختلف الزروع النباتية فيما يتعلق بالناتج الرئيسى أو الثانوى يمكن تقديرها لمختلف الزروع النباتية . وفيما يتعلق ببعض الزروع النباتية يمكن تقدير كل من اصنافها كالقطن والقمح والارز والقصب والبرتقال . اما باقى الزروع النباتية فيتعذر تقدير كل من اصنافها . ولهذا فان تقدير كل من انتجتها يكون بصفة اجمالية دون ان تشمل اصناف كل منها . ورغم هذا فيتوافر فى جمهورية مصر العربية تقديرات لأنتجة عدة زروع نباتية هى الزروع النباتية الحقلية الشتوية والزروع النباتية الحقلية الصيفية والنيلية والزروع النباتية الخضرية والزروع النباتية الفاكهية والزروع النباتية الزيتية الزهرية واللازهرية والزروع النباتية الخشبية .

الزروع النباتية الحقلية الشتوية :

أهم ما تشطه الزروع النباتية الحقلية الشتوية هى القمح والبرسيم الدوى والتحريش والرباية والفول والشعير والعدس والكتان والحمص والترمس والحلبة والبصل والفول الاخضر والحمص الاخضر والحلبة الخضراء واعلاف أخرى .

الزروع النباتية الحقلية الصيفية والنيلية :

أهم ما تشطه الزروع النباتية الصيفية والنيلية هى القطن والارز والذرة الشامية والذرة الرفيعة وقصب السكر والفول السودانى والسمسم والبصل .

الزروع النباتية الخضرية :

اهم ما تشمله الزروع النباتية الخضارية هى الخضروات التى تنتجها جمهورية مصر العربية فى العروات الثلاث الشتوية والصيفية والنيلية .

الزروع النباتية الفاكهية :

تشمل الزروع النباتية الفاكهية جميع انواع الفاكهة التى تنتجها جمهورية مصر العربية .

الزروع النباتية الزهرية والزينية والعطرية والطبية :

من أهم ما تشطه الزروع النباتية الزهرية والزينية والعطرية والطبية عدد من هذه الزروع من بينها الكمون والكراوية واليانسون والشيح والعتر والورد والابصال ولا تتوافر أى بيانات عن بعض هذه النباتات كما تتوافر عن مقادير رفع بعضها دون مقادير غلتها الفدانية كالعتر والياسمين والزهور .

مشاتل الفاكهة :

تتوافر بعض البيانات عن مقادير انتجه مشاتل الفاكهة الحكومية وغير الحكومية .

زروع الاشجار الخشبية :

تقدر بعض البيانات عن زروع الاشجار الخشبية جزافيا دون تجميعها فعليا بالاساليب الاحصائية .

تقدير أنتجة الزروع الحيوانية :

تمهيد :

تشمل أنتجة الزروع الحيوانية الالبان واللحوم الحمراء أى لحوم الماشية والاغنام والماعز والجمال والخنازير واللحوم البيضاء أى اللحوم الداجنية والسماكية كما تشمل الصوف وعسل النحل وحرير دودة القز أى دودة الحرير كما تشمل العمالة الحيوانية والسماد الرومى والمعروف بالسماد البلدى . وتقاس مقادير هذه الانتجة بقياس مقدار الحيوانات وتقاس مقادير الحيوانات بعدد انواعها فى مختلف اعمارها وتظهر هذه الاعداد فى الحصر الذى يجرية معهد بحوث الاقتصاد الزراعى كل عامين بعد استبعاد نسبة معينة للنفوق . وبالاستناد الى نتائج هذا الحصر ومن خلال نسب مواليد ومعدلات اغلالية معينة يتولى الاحصائيون المختصون بالمعهد بقياس مقادير مختلف أنتجة الزروع الحيوانية المصرية .

تقدير الانتجة اللبنية :

يتبع فى قياس مقادير الانتجة اللبنية عدة اساليب ومعايير وهى ثلاث رئيسية أولها تقدير نسب الاناث الولود ويضرب كل من هذه النسب فى اجمالى عدد الاناث المحصورة بعد استبعاد ما توفى اى مانفق منها يتبقى كل من عدد الاناث الولود التى تدر لبنا وعدد الاناث الولود التى لا تدر لبنا . وتبلغ نسبة الاناث الجاموسية الولود حوالى ٦٥٪ من اجمالى عدد الاناث الجاموسى الكبير وحوالى ٢٠٪ من اجمالى عدد الاناث الجاموسية المتوسطة . وتلد الانثى الجاموسية مولودا واحدا فى السنة .

وتبلغ نسبة الاناث البقرية الولودة حوالى ٧٥٪ من اجمالى عدد الاناث البقرية الكبيرة وحوالى ٣٠٪ من اجمالى عدد الاناث البقرية المتوسطة . وتلد الانثى البقرية مولودا واحدا فى السنة .

وتبلغ نسبة عدد الاناث الغنمية الكبيرة حوالى ٥٧٪ من اجمالى عدد الاناث الغنمية . وتبلغ نسبة الاناث الغنمية المتوسطة والصغيرة حوالى ٤٣٪ منه . وتبلغ نسبة الاناث الغنمية الولودة الكبيرة ١٠٠٪ من عددها ونسبة الاناث الغنمية المتوسطة حوالى ٣٠٪ من عددها . وتلد الانثى مولودا واحدا فى السنة .

وتبلغ نسبة الاناث الماعزية الكبيرة قرابة ٤٥٪ من اجمالى عددها ونسبة الاناث الماعزية المتوسطة والصغيرة حوالى ٥٥٪ منه . وتبلغ نسبة الاناث الماعزية الكبيرة حوالى ١٠٠٪ من اجمالى عددها ونسبة الاناث الماعزية المتوسطة الولودة حوالى ٣٠٪ .

ويتبع فى قياس مقادير معدلات الادرار اللبنى الحيوانى بعد استبعاد القدر المخصص للمولود الرضيع ، فيكون الباقى المعدل اللبنى الادرارى لهذه الانثى لكل أنواع حيوانات اللبن . ويضرب هذا المعدل فى عدد الاناث الولود يكون حاصل الضرب هو اجمالى مقدار الناتج اللبنى لكل قطيع من هذه الاناث .

ويبلغ المعدل الادرارى اللبنى الجاموسى المصرى حوالى ١١٦٨ كيلو جرام أى حوالى ٢٦٠٠ رطلا للجاموسة الكبيرة سنويا وقرابة ٨٩٨ كيلو جرام أى حوالى ٢٠٠٠ رطلا للجاموسة المتوسطة سنويا .

ويبلغ المعدل الادرارى اللبنى البقرى المصرى قرابة ٦٧٤ كيلو جراما أى حوالى ١٥٠٠ رطلا للبقرة الكبيرة وللبقرة المتوسطة سنويا .

وفيما يتعلق بالاغنام فان ادرارها اللبنى لا يدخل فى احتساب اجمالى الناتج اللبنى المصرى السنوى لافتراض اقتصار استعماله فى ارضاع المولود الغنمى .

ويبلغ المعدل الادرارى اللبنى الماعزى المصرى السنوى حوالى ٩ كيلو جرام أى حوالى ٢٠ رطلا للمعزة الكبيرة والمتوسطة .

وفى حين يبلغ اسهام الجاموس بحوالى ثلثى أى قرابة ٦٥٪ من اجمالى الناتج اللبنى المصرى فان اسهام الابقار بحوالى ثلثه فقط أى بحوالى ٣٣٪ منه ويسهم الماعز بقدر ضئيل يبلغ حوالى ٤ر٠٪ .

ومن تقدير نسبة نفوق مختلف اناث حيوانات اللبن تبين ان نسبة اناث الجاموس النافقة تبلغ حوالى ٢٪ من عدد الاناث الكبيرة والمتوسطة وحوالى ٧٪ من عدد الاناث الصغيرة وحوالى ١٥٪ من عدد الاناث الرضيعة . وان نسبة نفوق اناث الابقار تبلغ حوالى ٢٪ من عدد الاناث الكبيرة والمتوسطة وحوالى ٥٪ من الاناث الصغيرة وحوالى ١٠٪ من عدد الاناث الرضيعة . وتبلغ نسبة اناث الاغنام والماعز النافقة حوالى ١٪ من عدد الاناث الكبيرة والمتوسطة وحوالى ١٥٪ من اناثها الرضيعة .

ولما كان النفوق يحدث على مدار السنة فان حوالى نصف الجاموس والابقار يفترض ان يكون قد أنتج لبنا قبل نفوقه . ولهذا فان نسبة النفوق بين الاناث الجاموسية والبقرية الكبيرة والمتوسطة تبلغ حوالى ١٪ فقط من اجمالى عدد الجاموس والابقار .

وجدير بالذكر ان نسب الاناث الولود ومعدلات الادرار ونسب النفوق التى سبقت الاشارة اليها قامت بوضعها لجنة من كبار المتخصصين فى الانتاج الحيوانى والداجنى عام ١٩٦٦ وأوصت بالاستناد اليها لحين اجراء دراسات ميدانية فى مختلف أنحاء الجمهورية لانها سوف تكون اكثر دقة من مجرد تلك التى تقدرها لجنة من المختصصين .

تقدير الناتج اللحمى الاحمر :

تمهيد :

يقدر الناتج اللحمى الاحمر فى جمهورية مصر العربية لكل نوع من لحوم الحيوانات من خلال تقدير اعداد المذبوحات اذ يقدر اجمالى عدد المذبوحات من كل نوع من الحيوانات المذبوحة استنادا الى اجمالى عدد هذه الحيوانات ويساوى تقريبا عدد المواليد بعد خصم عدد الوفيات مع عدم اغفال الزيادة فى عدد كل نوع من انواع هذه الحيوانات وتقدر اعداد هذه المذبوحات فى اطار نتائج عدة معادلات على اعداد الحيوانات الواردة فى حصر الماشية والحيوانات الذى تجريه وزارة الزراعة سنويا او الحصر الذى تكون قد اجرته فى حصر سابق اذا كان عن سنة لم تقم الوزارة باجراء هذا الحصر فيها .

تقدير الناتج اللحمى الجاموسى والبقرى :

تقدر اعداد المذبوحات الذكرية والانثوية الجاموسية والبقرية فى كل فئة عمرية وفقا لثلاث معادلات .

اولها ان عدد المذبوحات من الروؤس الجاموسية والبقرية الكبيرة = اجمالى عدد الروؤس الكبيرة + ½ اجمالى عدد الروؤس متوسطة العمر - اجمالى عدد الروؤس الكبيرة الوارد فى حصر السنة التالية .

وثانيتها ان عدد المذبوحات من الروؤس المتوسطة العمر = ½ اجمالى عدد الروؤس صغيرة العمر - اجمالى عدد الروؤس متوسطة العمر فى السنة التالية .

وثالثة المعادلات سالفة الذكر هى عدد المذبوحات من الروؤس الجاموسية والبقرية صغيرة العمر = اجمالى عدد المواليد الرضيعة الوارد بالحصر بعد استبعاد ما نفق منها - (عدد المذبوحات من الروؤس الكبيرة العمر + اجمالى عدد المذبوحات من الروؤس متوسطة العمر + التغير فى اجمالى عدد الروؤس الصغيرة بين حصرين) .

تقدير الناتج اللحمى الغنمى والماعزى :

تقدر اعداد المذبوحات الغنمية والماعزية وفقا لمعادلتين اولاهما تتعلق بالذكور والاخرى تتعلق بالاناث . وتتلخص معادلة الذكور فى ان عدد المذبوحات من الذكور كبيرة العمر = ٧٠٪ من عدد الذكور الكبيرة وان عدد المذبوحات الذكرية الواردة بالحصر صغيرة العمر = اجمالى عدد المواليد الذكرية الواردة بالحصر بعد استبعاد عدد المواليد النافقة - عدد المذبوحات الذكرية كبيرة العمر .

وتتلخص معادلة الاناث فى ان عدد المذبوحات الانثية كبيرة العمر = ٢٠ ٪ من اجمالى عدد الاناث كبيرة العمر الواردة فى الحصر بعد استبعاد عدد ما نفق منها وان عدد المذبوحات الانثية صغيرة العمر = اجمالى عدد المواليد الرضيعة الانثية الواردة بالحصر بعد استبعاد ما نفق منها، عدد المذبوحات من الاناث الكبيرة .

تقدير الناتج اللحمى الجملى :

يقدر عدد المذبوحات الجملية وفقا لثلاث معادلات تتلخص اولاهما فى ان عدد المذبوحات الجملية الذكرية كبيرة العمر = ١٠ ٪ من اجمالى عدد الجمال الذكرية كبيرة العمر الوارد بالحصر وان عدد المذبوحات الانثية صغيرة العمر = ٢٠ ٪ من اجمالى عدد الاناث الوارد بالحصر .

وان عدد المذبوحات الجملية = اجمالى عدد الجمال الوارد بالحصر - اجمالى عدد المذبوحات الجملية الذكرية والانثية كبيرة العمر .

تقدير الناتج اللحمى الاحمر الخنزيرى :

يقدر الناتج اللحمى الخنزيرى وفقا لاعدادها المقيدة فى السلخانات باعتبار ان ذبح الخنازير يكون دائما فيها .

تقدير متوسط اوزان حيوانات اللحم الذبوحة :

بعد تقدير اعداد المذبوحات من كل نوع من أنواع الحيوانات اللحمية فى مختلف الفئات العمرية ولمعرفة مقادير اللحوم الحمراء فانه لا مناص من معرفة متوسط وزن الوحدة من كل نوع وهذه الوحدة عادة هى الحيوان الواحد اى الرأس الواحدة من الحيوانات فيما يتعلق بكل من الوزن القائم والوزن الصافى الذى يتطلب تقدير نسبة للتصافى (الجدول رقم ١) .

تقدير الانتجة الصوفية والشعرية والوبرية :

يقدر الناتج الصوفى والشعرى والوبرى بضرب متوسط معدل كل رأس منها فى اجمالى عدد رؤوس الحيوانات الانتاجية الوارد فى الحصر الذى تجريه وزارة الزراعة كل عامين . ويبلغ متوسط معدل الناتج الصوفى الغنمى حوالى ١ر٥ كيلو جرام فى جمهورية مصر العربية سنويا . ومعدل الناتج الشعرى الماعزى حوالى ١ر٥ كيلو جرام ومعدل الناتج الوبرى الجملى حوالى ١ر٨ كيلو جرام للرأس .

تقدير الناتج السمادى الروثى :

يحتسب مقدار الناتج من السماد الروثى اى البلدى الوطنى المصرى من خلال تقدير معدلات لمتوسط الناتج السمادى الروثى لكل رأس من مختلف الحيوانات المزرعية بالامتار المكعبة فى السنة . وتبلغ هذه المعدلات فى جمهورية مصر العربية حوالى ٤٠ متر

جدول رقم (١) : الوزن القائم والصافى ونسبة التصافى اللحمية فى ذبائح الحيوانات المزرعية المصرية بالكيلو جرام

النوع والفئة العمرية	الوزن القائم ذكر	الوزن القائم اناث	نسبة التصافى %	الوزن الصافى ذكور	الوزن الصافى اناث
الجاموس :					
كبير	٦٥٠	٦٥٠	٥٦	٣٦٤	٣٦٤ر٥
متوسط	٣٨٠	٣٨٠	٥٤	٢٠٥ر٢	٢٠٥ر٢
صغير	٧٠	١٥٤	٦٥	٤٥ر٥	١٠٠
الابقار:					
كبير	٥٧٠	٣٨٠	٥٥	٣١٣ر٥	٢٠٩
متوسط	٣٠٠	٣٠٠	٥٥	١٦٥	١٦٥
صغير	١٦١ر٥	-	٦٥	١٠٥	-
الاغنام:					
كبير	٥٥	٥١	٥٥	٣٠ر٢٥	٢٨
صغير	٣٧٠	٣٢ر٥	٦٥	٢٤	٢١
الماعز:					
كبير	٣٥	٣٠	٥٥	١٩	١٦ر٥
صغير	٣٠	٢٥ر٥	٦٥	١٩	١٦ر٥
الجمال :					
كبير	-	-	-	٢٧٠	٢٧٠
صغير	-	-	-	١٧٥	١٧٥
الخنازير	-	-	-	٤٠	٤٠

المصدر: عبد المولى بشير - الدخل المزرعى - محاضرات القيت على طلبة الدراسات العليا بقسم الاقتصاد الزراعى بكلية الزراعة جامعة الاسكندرية - قسم الاقتصاد الزراعى بجامعة الاسكندرية ١٩٧٤/٧٣ من ص ٣٤ - ٣٥ .

مكعب للراس من الجاموس الكبير والمتوسط وحوالى ٢٠ متر مكعب للراس من الجاموس وحوالى ٣٠ مترمكعب للرأس من الابقار وحوالى ٤ متر مكعب للرأس من الاغنام والماعز . ويضرب هذه المعدلات فى عدد مختلف انواع هذه الحيوانات يمكن معرفة اجمالى الناتج السمادى الروثى الوطنى المصرى .

تقدير العمالة* الحيوانية المزرعية **

يتم تقدير قيمة العمالة الحيوانية المزرعية من واقع بيانات التكاليف الزراعية التى تتضمنها نشرة الاقتصاد الزراعى والتى تتضمن تكلفة العمل الحيوانى الفدانى المبذول فى مختلف مزيرعات** الزروع النباتية . ويضرب مقدار هذه التكلفة فى مقدار الرقعة الارضية المزرعية لكل زرع يمكن معرفة مقدار قيمة العمالة الحيوانية الزراعية أى قيمة العمالة الزراعية الوطنية المصرية .

جوانب القصور فى طرق تقدير الانتجة الزراعية فى مصر :

يبدو من طرق تقدير الانتجة الزراعية فى جمهورية مصر العربية انبها بعض جوانب القصور التى اذا ما تم تلافيها يمكن زيادة دقة وموضوعية هذه الطرق والاستعانة بها عند تقدير الانتجة الزراعية فى الاقطار العربية الشقيقة . فقد قدر متوسط انتاج الفدان واجمالى الانتاج لمختلف الزروع النباتية دون اصنافها او رتبها باستثناء كل من القطن والارز والقمح والقصب والبرتقال الامر الذى يقلل من اهمية هذه البيانات عند رسم السياسة السعرية او التصديرية والتى تتطلب بيانات تفصيلية متعلقة بالاصناف والرتب .

عند تقدير انتجة كل من البرسيم والكتان كان الاهتمام منصبا على قيمة الحبوب بالرغم من ان القيمة الاساسية لانتاج البرسيم هو انتاج البرسيم كعلف اخضر والكتان كالياف وهذا نوع من القصور فى تجميع البيانات من ناحية وفى تقدير قيمة هذه الانتجة من ناحية اخرى .

بالرغم من تقدير انتاج الزروع الفاكهية يتم بعد الاشجار المثمرة فى عينة من الحدائق الا ان البيانات لم تذكر قط عدد هذه الاشجار والذى يعتبر اهم بكثير من اجمالى الانتاج او المساحة المزروعة . وقد استثنى من ذلك نخيل البلح فقد حددت اعداده واشجاره المثمرة ولكن لم يذكر شىء عن المساحة قد عولج القصور بقصور آخر .

قصور بيانات انتاج النباتات الطبية والعطرية والزهور الزينة عن بيان الاصناف او اعداد الزهور او انتاج الفدان منها فهى تحتاج الى اعادة نظرة كاملة حتى يمكن الاعتماد عليها فى رسم سياسة انتاجية جديدة تستهدف تطوير التركيب المحصولى والاتجاه نحو الزروع الغير تقليدية . ولا تختلف بيانات الاشجار الخشبية فى هذا عن سابقتها فتقديراتها غير دقيقة وغير تفصيلية .

وتحتاج تقديرات الانتجة الحيوانية الى اعادة النظر ، اذا اعتمدت على معدلات سواء الاناث الولودة او الادرار اللبنى أو نسب النفوق الحيوانى قدرت بواسطة لجنة من المتخصصين فى الانتاج الحيوانى بوزارة الزراعة فى عام ١٩٦٦ وظلت هذه المعدلات على ما هى عليه ويتم بها تقدير الانتجة الحيوانية حتى عام ١٩٨٣ دون ما ادنى اعتبار للتطور الذى حدث خلال هذه الفترة الطويلة من عام ١٩٦٦ - ١٩٨٣ فى الرعاية الصحية والبيطرية وتحسين السلالات ومكونات العلائق والاغذية الحيوانية وما الى ذلك . فضلا عن ذلك ، فان هذه المعدلات التى يحسب على اساسها مقدار الانتجة الحيوانية بنيت على اساس احجام الحيوانات من كبيرة الى متوسطة الى صغيرة وهذه الاحجام فى حد ذاتها نسبية تختلف باختلاف الافراد فلابد ان يؤخذ فى الاعتبار العمر الانتاجى للحيوان ووزنه ونوعه وسلالته وما الى ذلك من عوامل كثيرة تعكس آثارها على أنتاج الحيوان .

Methods of Estimating the Constituents
of Agricultural Income

SUMMARY

The main purpose of this investigation is to discover the methods used in estimating the composition of agricultural income in the Arab Republic of Egypt. The study led to learning 5 important phenomina. The first phenominon is concerned with the agricultural plant products. The income of any plant crop in this group is estimated through knowing its acreage and its yield. The yield of field and vegetable crops are estimated by the sampling methods. The acreage of each sample is amounts about 1/50 feddan. Fruit crops are estimated by the number of mature fruit bearing trees in two farms. It is still very difficult to estimate the yield of the flower, arnamental, and medical plants. The data concerning yields of wood trees and plant nurseries are very inadequate.

The second phenominon concerns with estimating the output of milk. This output relies on three factors, i.e., the ratio of fertile females to the number of all females, the milk output ratio the Fertile females minus the milk needed by the still sucking offspring, and the death rate. The milk for cheese processing in Egypt is estimated as being zero assuming that all the milk goes to the suckling offspring. All these Factors estimated for Egypt by a specialized committee in 1966.

The third phenominon concerns the red meat product which is estimated in terms of the number of slaughtered animals. The number of these animals has been found to be approximately equal to the number of births minus the number of deaths after taking the number of animals in the estimation. There are some equations used by the Egyptian Ministry of Agriculture for the number of slaughtered animals, after knowing the number of slaughtered animals, an estimate of their average net weight is the step which is

essential for completing the measurementof the amount of red meat output.

Fourth phenominon concerns the amount after wool product output. This amount is estimated by multiplying the average product of head by their total number.

The fifth phenominon concerns with the inadequacy of certain data which are very essential for properly estimating the agricultural income in Egypt for instance data about numerous varieties of almost the crops the plant products are nearly nile. Such data is only available for cotton rice, wheat, sugar cane, and oranges. There are no data about green fodder and most of the fruit crops. As regards the animal product output the variables affecting their estimation were adopted as tools for determining those outputs only in 1966.

المراجـــــع

- احمد عبادة سرحان (دكتور) ، مقدمة فى الطرق الاحصائية - الطبعة الاولـــى دار المعارف بمصر - ١٩٦٢ .

- احمد عبادة سرحان (دكتور) ، مصطفى كمال عبد العزيز خليفة (دكتور) اسماعيل محمد هاشم (دكتور) الاحصاءات التطبيقية - الطبعة الثانية - دار المعارف بمصر ١٩٦٢ .

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - نشرة الارقام القياسية للقطاع الزراعى القاهرة مارس ١٩٧٤ .

- بدر الدين المصرى - مذكرات فى الاحصاء - الجزء الثانى - دار الجامعـــات المصرية الاسكندرية - ١٩٦٨ .

- جمهورية مصر العربية - وزارة الزراعة - مركز البحوث الزراعية - معهد بحـــوث الاقتصاد الزراعى - الاقتصاد الزراعى - (نشرة سنوية يصدرها معهد بحـــوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء) القاهرة - ١٩٧٩ .

- حسين عمر - اقتصاديات الدخل القومى - دار المعارف بمصر - الطبعة الاولـى القاهرة - ١٩٦٦ .

- صلاح الدين الصرفى - اقتصاديات الدخل القومى - دار الجامعات المصريـــة الاسكندرية ١٩٦١ .

- عبد المولى محمد بشير - الدخل المزرعى والزراعى - محاضرات القيت على طلبـــة الدراسات العليا بقسم الاقتصاد الزراعى فى كلة الزراعة جامعة الاسكندرية - قسم الاقتصاد الزراعى - جامعة الاسكندرية - ١٩٧٣/١٩٧٤ .

برنامج للأرقام القياسية لحجم الانتاج والأسعار الزراعية

Aprogramme for Agricultural Volume and Price Index Numbers .

اعداد

الدكتور / سالم خميس

A PROGRAMME FOR AGRICULTURAL VOLUME AND PRICE INDEX NUMBERS

Summary :

This paper presents a programme for the development of temporal and spatial index numbers of agricultural production and prices in Arab countries consistent with the present stages of development of their statistical services. The major desirable characteristics of index numbers in current use or proposed are discussed and recommendation for improvements in the proposed programme parallel to expected developments in the statistical services in Arab countries are presented.

موجـــــز

يحوى هذا البحث برنامجا مقترحا للارقام المؤشرة للانتاج الزراعى والاسعار الزراعية للمقارنات الزمنية والمكانية فى البلاد العربية متناسقا مع مراحل تطـــــور اجهزتها الاحصائية الحالية. ويأخذ البحث بالاعتبار اهم الخصائص المرغوبـــــة للارقام المؤشرة المستعملة حاليا او المقترحة ويحوى بعض التوصيات لتحسين البرنامـج المقترح للارقام المؤشرة ليتناسق مع التقدم المنتظر فى الاجهزة الاحصائية العربية.

A PROGRAMME FOR AGRICULTURAL VOLUME AND PRICE INDEX NUMBERS

1. INTRODUCTION :

1) The purpose of this communication is to outline a system of indexes (indicators) to measure changes in agricultural volume and agricultural prices. Much of the concepts, methods and uses of such index numbers is applicable to all countries and to other economic activities, but some adjustments are necessary to meet agricultural requirements and the national needs of each Arab country and the overall economic cooperative programmes amongst them.

2) Different types of volume and price indexes are derived from a variety of kinds of prices of commodities and services and of quantities produced, consumed, processed, exported, imported, or used as intermediate inputs for further production. Hence, the accuracy and validity of the derived index numbers depend mainly on the accuracy and representability of the available basic price and quantity data and perhaps to a somewhat lesser extent on the concepts and methods used in the calculation of the indexes themselves. Accordingly, highest priority is to be accorded to the development and improvement of the basic price and quantity data, including more emphasis on the use of appropriate probability sampling techniques and objective methods of measurement. Progress has been achieved in many Arab countries following increased national efforts together with the technical assistance programmes of the United Nations and the Food and Agriculture Organizations and of the statistical services of the Arab League and its specialized organizations, in addition to special assistance programmes provided on bilateral bases. Even there is still much room for improving the basic price and quantity data and enlarging their scope to meet the large number of users for such data, including the requirements of national accounting and especially economic accounts for agriculture. This still remains the field where more concentrated efforts are needed in practically all Arab countries. For the purpose of this paper, we assume that such basic data are available and we confine ourselves to the indexes derived from them. Although some progress has been made in the preparation of indexes of agricultural production volume and prices in a few Arab countries, these indexes still suffer from many deficiencies and are mostly confined

to larger localities such as indexes of consumer prices in main cities or towns, or rough indexes needed for calculating agricultural contribution to gross domestic product.

3. We deal in the following two sections with the more important general desiderata for price and volume index numbers and summarize the main formulae actually used or proposed in their calculation. This is followed by a list, with minimal explanations, of the more important national index numbers to which priority should be given at this stage of statistical development in Arab countries. Finally, recommendations are presented for a programme of action and research aiming at the development and improvement of agricultural index numbers in Arab countries.

II. MAJOR DESIDERATA FOR PRICE AND VOLUME INDEXES :

4. Properties of index numbers may be considered as derivable mainly from those characterising changes in the prices or quantities of a single commodity over time (temperal changes) or over space or different classes of consumers or producers or marketing stages, etc. (spatial changes). Some of the main characteristics of changes pertaining to a single commodity are considered below.

5. Factor Test : The product of a commodity i prices index and its quantity index is equal to its value index, i.e.

$$P^i_{ot} Q^i_{ot} = (P_{it}/P_{io})(q_{it}/q_{io}) = P_{it}q_{it}/P_{io}q_{io} = V^i_{ot}, \quad ---(1)$$

where P^i_{ot} and Q^i_{ot} are the commodity's price and volume index for period t (current period) as compared with the period o (base period), is equal to the corresponding product of its price ratio and quantity ratio (shown in parenthesis, respectively) and hence to the commodity value index V^i_{ot} of period t to base period zero. The prices and quantities of commodity i are denoted by P_{it}, P_{io}, q_{it} and q_{io} for the periods t and zero. When there is a set of more than one commodity i, equation (1) is used to characterise the price and quantity indexes P_{ot} and Q_{ot} for the set of commodities by the relation

$$P_{ot}Q_{ot} = V_{ot} = \Sigma(P_{it}q_{it}) / \Sigma(P_{io}q_{io}) \quad \ldots (2)$$

Relation (1) and (2) are known as the factor test, i.e., the product of

the price index and the quantity index for the commodity set should be equal to its value index V_{ot} defined by the right hand side of equation (2), where S stands for summation over all commodities i included in the set. This relation is desired regardless of the definitions of the price P_{ot} and quantity Q_{ot} indexes on the left hand side of equation (2). This form of the factor test is usually called the restricted factor test to distinguish it from the more general definition of the (unrestricted) factor test usually known as the factor reversal test, which also requires the derivation of the price index P_{ot} from the quantity index Q_{ot} by simply interchanging the corresponding prices and quantities in the formula adopted for Q_{ot} (or vice-versa). There is no justification whatever for the unrestricted definition of the factor test because prices and quantities are dimensionally different and their index number formulae need not, at least in principle, possess such as duality property. In this paper we therefore, restrict the definition of the factor test to that implied by equation (2) only and not to the more general and unjustifiably so called general or unrestricted factor test. While there is no general logical reason why the property in equation (1) for a single commodity should extend to a set of commodities as in equation (2), most needs of economic analysis appear to favour such a requirement or desideratum of price and volume indexes. The author considers this desiratum as one of the most important properties of index numbers generally.

6. Reciprocity : The relation between the price ratios for a single commodity defined by :-

$$P_{it}/P_{io} = 1/(P_{io}/P_{it}) \qquad (3)$$

and known as the time reveral test (reciprocity property) is also extended to the price index P_{ot} , i.e. to the desideratum

$$P_{ot} = 1/P_{to} \qquad (4)$$

with a corresponding desideratum for the quantity ratios and volume index Q_{ot}, i.e

$$Q_{ot} = 1/Q_{to} \qquad (5)$$

Again, needs of economic analysis render desiderata (4) and (5) useful

requirements in index numbers methodology. It should be noted, however, that if one approaches index numbers methodology through a probabili (or frequency) approach with the price (or corresponding quantity) ratios in equation (3) having attached to them a set of probabilities (or weights or frequencies) dependent on each commodity, the extension of property (3) to the property (4) is not logically justified. It has been shown by the author (Khamis, 1958) that for a positive random variable X (such as the price ratios in (3) for different commodities the relation.

$$E(X)E(1/X) \geq 1 \qquad (6)$$

always holds with equality holding only where the positive random variable X is constant (i.e. with zero variance), a case hardly ever met in practice. The letter E in equation (5) means expectation or average. Hence, almost all the known and actually used formulae for index numbers of prices (or volume) satisfying equation (4) (or equation (5) are not strictly logically correct when they are based on a frequency or probabilistic basis of averaging price (or quantity relatives of two time periods (or spatial characteristics). The author is of the opinion that it is more appropriate to overcome this difficulty by building indéx numbers methodology on the basis of meaningful definitions of average prices of commodities for each period under consideration, that is when X is not a price relative or quantity relative, but stands for ratio of average prices of period t, to average prices of period zero, which may be indirectly defined (Khamis, 1970, 1972). Such a meaningful definition has been developed by the author and is currently utilized by the United Nations (Kravis et al 1982), and its regional Economic Commissions and by the European Common Market and OECD countries in the well-known International Comparisons Project (ICP), comparing per caput gross domestic product and purchasing power parities of currencies amongst different countries. (The fourth phase of this project is expected to cover about 70 countries and national statistical organizations are cooperating with the United Nations in its execution) (Khamis, 1983).

7. Transitivity : When P_{st} and P_{tk} stand for price indexes of period t to base periods, and period k, to base period t, then their product should be equal to P_{sk} , the price index of period K to base period s.

The same applies to the volume indexes Q_{st}, Q_{Ek} and Q_{sk}, as well as to the case when s, t and k, refer to spatial characteristics. The relation

$$P_{st}P_{tk} = P_{sk}, \quad Q_{st}Q_{tk} = Q_{sk} \quad \text{-----} \quad (7)$$

is usually refereed to as the circular test in index numbers methodology. It may be noted that transitivity implies reciprocity but not vice versa. They are given above separately because in many cases some indexes may satisfy reciprocity but not transitivity. Again, transitivity is a highly desirable criterion for index numbers to enable uniqueness of comparability over time or space for the same country index numbers series or for comparisons among countries. As in the case of reciprocity, a direct probabilistic approach to averaging price or quantity relatives will not lead to transitive indexes. On the other hand, another approach to index number methodology, similar to that mentioned in the case of reciprocity, has been developed by the author (Khamis, 1970, 1972). Artificial attempts have been proposed by other authors to achieve transitivity, but their mechanical nature and other deficiencies prompted the use of the so-called Geary-Khamis method in the international work on the ICP referred to above.

8. Proportionality : If the price (quantity) of each commodity in period t is a constant c (independent of the commodity) times its price in the base period zero, then the price (quantity) index of period t to base period zero, is equal to the constant of proportionality c. This is an essential criterion satisfied by practically all index number formulae in common use. It serves as a basic test as to the acceptability of any formula for use in calculating averages or index numbers. This does not, however, ensure the appropriateness of the formulae in question for index numbers purposes.

9. There are many other desiderata and criteria , an index number formulae is proposed to satisfy and they differ amongst authors. A summary of the more important criteria not mentioned above, may be referred to in the report on the third phase of the United Nations International Comparisons Project (Kravis et al, 1982). We conclude this section by pointing out that inequality (5) above enables the derivation of some

useful general inequalities amongst indexes calculated by certain types of formulae (Khamis, 1969).

III. MAIN INDEX NUMBERS FORMULAE ACTUALLY USED OR PROPOSED :

10. It is not possible to include in this paper even a very small proportion of the large number of formulae proposed for use in index numbers calculation. The many standard textbooks on the subject cover hundreds of such formulae, although no satisfactory textbook on this subject has so far been published. We, therefore, confine ourselves here to those formulae which have been found useful for calculating national indexes, as well as for those in use for international comparisons. The mere use of a formulae for national or international purposes does not mean that it represents the correct or exact formula for such purposes. In fact, no such exact formula has been derived and the choice of an appropriate method for calculating price and volume indexes depends mainly on pragmatic rather than on theoretical considerations. In what follows we denote by P_{it} and q_{it} the average price and quantity (produced or consumed etc.) of a commodity i during a period t, with the notation t = 0 for the base period, and t = 1,2,3, ... for other periods. We assume that there are N commodities (i = 1,2,3 ... N). Later on we replace the subscript t by the subscript j to denote countries (or localities), with j = 1,2, ... M.

National Temporal Indexes

11. The well-known Laspeyres price and volume indexes defined respectively by

$$P_{ot}^{L} = S(P_{it}/q_{io}) / S(P_{io}q_{io}) \qquad (8)$$

$$Q_{ot}^{L} = S(P_{io}q_{it}) / S(P_{io}q_{io}) \qquad (9)$$

are the most commonly used formulae in national temporal indexes. To these correspond the well-known Paasche indexes defined respectively by :

$$P^{P}_{ot} = \Sigma(P_{it}q_{it})/\Sigma(P_{io}q_{io}) \quad (10)$$

$$Q^{P}_{ot} = \Sigma(P_{it}q_{it})/\Sigma(P_{io}q_{io}) \quad (11)$$

The relation holding amongst these indexes,

$$P^{L}_{ot}\,Q^{P}_{ot} = P^{P}_{ot}\,Q^{L}_{ot} = V_{ot} \quad (12)$$

Where V_{ot} is the value index defined by

$$V_{ot} = \Sigma(P_{it}q_{it})/\Sigma(P_{io}q_{io}) \quad (13)$$

expresses the main criterion in the choice of price and volume index number formulae to be used for national purposes. Equation (13) is equivalent to the factor reversal test (unrestricted factor test). In some countries a laspeyres formula is used for a volume index and a Paasche formula for a price index although there is no sure way of deciding which of the two types of formulae is to be used for any of the two types of indexes. In practices, many countries use the Laspeyres formula to calculate the price and the volume indexes.

12. As long as the price structure or the quantity structure amongst countries does not change significantly between the period t and the base period zero, either formula leads to numerically similar indexes. This is, in fact, the main pragmatic reason justifying the use of the Laspeyres or Paasche index numbers formulae. When there is a significant change in the price or quantity structure, neither of the two formulae is justifiable as a measure or indicator of price or volume changes over time. Under these conditions many countries unjustifiably use the so-called ideal Fisher indixes

$$P^{F}_{ot} = (P^{L}_{ot}\,P^{P}_{ot})^{1/2} \quad (14)$$

$$Q^{F}_{ot} = (Q^{L}_{ot}\,Q^{P}_{ot})^{1/2} \quad (15)$$

as compromise indexes. While the ideal Fisher formulae (14) and (15) have the additional advantage of satisfying the time reversal test (but not the

circular or transitivity test), they are void of any meaning and the indexes thus calculated may be misleading. As will be noted later, the situation is much worse when the ideal Fisher indexes (14) and (15) are used for spatial comparisons.

13. We note here that for national temporal indexes, the quantities and price appearing in equation (8) to (13) are positive when one deals with say producers, wholesale, retail, export or import price indexes and corresponding volume indexes. The same holds when one is concerned with indiexes of gross domestic product through the expenditure on final product approach. If gross domestic product is calculated through the value added approach, the quantities of the output items remain positive, while the quantities corresponding to intermediate inputs become negative quantities.

14. The Laspeyres index re-written in the price relatives form

$$P_{0t}^{L} = S(P_{it}/P_{i0})\, P_{i0}q_{i0} / S(P_{i0}q_{i0}) \qquad (16)$$

is in common use for calculating consumer price indexes as approximations to cost of living indexes. In many cases the relative value weights

$$W_{i0} = P_{i0}q_{i0} / S(P_{ic}q_{ic}) \qquad (17)$$

for commodities i = 1,2, ... N are sometimes replaced by expenditure value relative weights corresponding to a period different from the base period zero, depending on when a consumer expenditure or household budget survey has been undertaken. The subscript zero in equation (17) is then replaced by the appropriate subscript denoting the period of the survey. In some countries the weighed arithmetic Laspeyres formula (16) and the Paasche formulae with commodity relative value weights attached to the corresponding commodity price or quantity relatives are replaced by a geometric average with these weights. While such geometric averages have some special characteristics, they lose much of the analytical advantages involved in the more meaningful arithmetic average type of formulae.

15. The Lapeyres formula (and sometimes other substitute formula) is applied in some countries separately to each pair of successive years and the resulting indexes are linked together by successive multiplication to ,

obtain what is known as chain index numbers. Thus, for example, the price index for year n, to base period zero, is calculated as the product.

$$P^{Lc}_{0N} = P^{L}_{01}\ P^{L}_{12}\ P^{L}_{23} \cdots\cdots P^{L}_{(n-1)n} \qquad (18)$$

The chain index (18) has a number of advantages some theoretical and others pragmatic (especially enabling comparable commodity specifications and allowing for disappearance of commodities or appearance of new commodities). Its main disadvantages are the possible accumulation of errors and the possibility that the resulting index does not satisfy the important proportionality criterion when the period n is greater than 1. Nevertheless, the chain index of type (18) may be preferable to the simple lapseyres indexes of equations (8) and (9) in certain circumstances.

16. There are a number of other types of traditional index numbers used in a few countries, but these are not of any general interest nor do they have sufficient pragmatic considerations to justify their use. We only mention here a new type of formulae based on a seminal idea of R. C. Geary (Geary, 1958) and further developed by the author (Khamis, 1967, 1970, 1972) which may have some claim as a meaningful substitute to the formulae discussed above. If we consider a period of T years, $t = 0,1,2, \ldots, T-1$, and a set of commodities $i = 1,2, \ldots N$ with corresponding prices P_{it} and q_{it} an average commodity price P_i may be defined by

$$P_i = \sum_{t=1,2,\ldots,N} (e_t P_{it} q_{it}) \Big/ \sum q_{it} \qquad (19)$$

where the summation is over the T periods. The values P_{it} q_{it} of each commodity in years $t = 0, 1, 2, \ldots, T-1$ have different purchasing powers and hence they are not additive directly. For this purpose, an unknown Geary-Khamis " exchange rate" e_t, being the reciprocal of the purchasing power parity of the currency in year t, is introduced to convert the commodity values for each year $t = 0, 1, 2, \ldots, T-1$ into a common currency unit having the same purchasing power over time. This leads to additive commodity values over the time periods concerned as indicated in equation (19) defining the average commodity price P_i over the T time periods in terms of the common currency unit. The Geary-Khamis " exchange rate " e_t for

each of the T periods is defined by the set of equations.

$$e_t = S(P_i q_{it}) / S(P_i q_{i0}), \qquad t = 0, 1, 2, \ldots, T-1 \qquad (20)$$

where the summation is over the N commodities. The author has shown that the system of N + T linear homogenous equations have a unique positive solution for the P_i and e_t apart from a positive multiplicative scalar parameter. This parameter does not affect the volume index numbers.

$$Q^K_{0t} = S(P_i q_{it}) / S(P_i q_{i0}), \qquad t = 1, 2, \ldots, T-1 \qquad (21)$$

where summation is over the N commodities. The volume country index of equation (21) was proposed by the author (Khamis 1972). The corresponding proposed country price index is defined by

$$P^K_{0t} = e_0 / e_t \qquad (22)$$

which is again independent of the scalar parameter. The author's indexes defined by equations (21) and (22) satisfy almost all the desired properties of index numbers, including those mentioned in the preceding section for the given N commodities and T periods. In practice, it may be useful to consider two successive time periods and calculate the indexes Q^K_{01}, Q^K_{12}, Q^K_{23} and the indexes P^K_{01} P^K_{12} P^K_{23} , ... etc. and calculate volume and price chain indexes based on the index number formulae (21) and (22). The general solution for any given positive value of the unknown parameter (usually taken so that the purchasing power of the currency unit for the base period is equal to one) may easily be obtained by iteration starting with an arbitrary set of positive values of the exchange rates e_t or the average prices P_i because the interative process quickly converges to a unique positive solution for the unknown e_t and P_i. The indexes defined by equations (21) and (22) also apply when the subscripts 0, 1, 2, ... T-1 for t refer to countries as will be mentioned later. So far, these indexes have been used by the United Nations and cooperating agencies and national statistical offices for spatial comparisons of gross domestic product and purchasing power parities of different countries, but not for temporal comparisons.

Spatial Index Numbers :

17. Traditionally , earlier price indexes for two or more countries were calculated by first converting the national prices to a common currency unit using official or market exchange rates and the laspeyres or Paasche type formula, with the subscripts t and zero referring to countries. Such co parisons were made for two countries at a time (bilateral). Because of the large difference obtained between the calculated laspeyres and Paasche indexes, their simple geometric mean (ideal Fisher index) was calculated as a compromise measure of the price index of the two countries. Later, also Laspeyres and Paasche indexes of prices were calculated as measures of the purchasing power parities of the currency units of the two countries using the quantities of the base country and then those of the other country as weighing coefficients. Again, the ideal Fisher index was calculated as a compromoise index because of the large differences between the Laspeytes and the Paasche type indexes. For volume indexes of two countries a say A and B, the Laspeyres type volume index of country A relative to country B, with t referring to country A and to country B is calculated using the national prices of country B as weighing coefficients. Also, the Paasche type index with prices of country A being used as weighing coefficients is calculated. Because of the large difference between the two resulting volume indexes, the ideal Fisher volume index is calculated as a compromise volume indicator. Using the letter j as a subscript to denote countries with j = 1,2, ... M, say, the volume index of country K relative to country j, j = k, is , then defined as the Laspeyres type index.

$$Q^{L}_{jK} = S(P_{ij}q_{iK}) / S(P_{ij}q_{ij}) \qquad (23)$$

while the corresponding Paasche type index is defined as

$$Q^{P}_{jK} = S(P_{iK}q_{iK}) / S(P_{iK}q_{ij}) \qquad (24)$$

where summation is over commodities and the prices refer to the same period. The two calculated indexes in most cases differ appreciably and the ideal Fisher index

$$Q^{F}_{jK} = \left(Q^{L}_{jK}\, Q^{P}_{jK}\right)^{1/2} \qquad (25)$$

is considered as the volume index of country k with respect to country j. Obviously, when the base country j is changed the resulting indexes are not transitive. The inapplicability of the Laspeyres and Paasche type of indexes to spatial comparisons has been pointed out by the author on many occasions (see, for example, Khamis 1983 for a more detailed discussion). A major objection is the fact that the pragmatic consideration justifying the use of such indexes for temporal comparisons are inaplicable for spatial applications. For this reason, the compromise ideal Fisher index becomes a meaningless hybrid index, difficult to accept as a measure of volume between countries K and J or any two other countries.

18. To overcome the fact that the ideal Fisher index does not satisfy the circular test (transitivity) an ingenuous idea due to two Hungarian and one Polish authors (Drechsler 1973) known (through the initials of the surnames of its proposers Elteto, Koves and Szulc) as the EKS method, was proposed and used in some East European countries for spatial comparisons. The proposed EKS volume index for country K relative to country s is defined as

$$Q^{EKS}_{sK} = \prod_j \left(Q^F_{Kj} / Q^F_{sj} \right)^{1/M}, \quad Q^F_{jj} = 1 \qquad (26)$$

where j = 1,2, ..., M and F refers to the ideal Fisher index of equation (25). The index defined by equation (26) does satisfy the circular test but its artificial nature and dependence on the Fisher index preclude assigning to it any justifiably meaningful interpretation (Khamis 1983, Kravis et al 1982).

19. Reference has been made in equations (19) and (18) to the Geary-Khamis definitions of average prices and " exchange rates " used in the author's proposed temporal price (reciprocal of purchasing power) and volume indexes defined by equations (22) and (21) respectively. For any single given time period t (denoting countries by the subscript j = 1,2, ..., M i.e. instead of the time periods t = 0,1,2, ..., T-1, and the commodities by the same subscript i = 1,2, ... N), R. C. Geary suggested to FAO (Geary 1958) to calculate regional and world indexes of agricultural production volume of period n to base period zero by the formula

$$Q_{on}^{GL} = S_1 Q_{om}^{Lj} \left(S_2 e_j P_{ij} q_{ij} / S_1 S_2 e_j P_{ij} q_{ij} \right) \qquad (27)$$

where S_1 is summation over all countries in the region or world (i.e., over j = 1,2, ... , M), S_2 is summation over all the commodities (i.e., over i = 1,2, ..., N), e_j the Geary-Khamis " exchange rate " calculated from the commodity prices and quantities p_{ij} and q_{ij} pertaining to the time base period zero and where the n denotes the current year with Q_{om}^{Lj} being the laspeyres index for country j and current period n to base period zero. The author noted that the proposed Geary index was not suitable because it might not meet the essential proportionality criterion where the total regional or world production of each commodity in period n was a constant multiple (c) of the corresponding total regional or world commodity production in the base period zero. An alternative regional or world production volume index which meets this basic criterion proposed by the author (Khamis 1967, 1970, 1972), is given by

$$Q_{on}^{KL} = S_2 \left(Q_{in} / Q_{io} \right) w_{io} \qquad (28)$$

where, writing q^i_{io} and q^i_{in} for commodity i production in country j for the periods o and n, respectively .

$$Q_{io} = S_j q^j_{io} \text{ and } Q_{in} = S_j q^j_{in} , \qquad (29)$$

and where

$$w_{io} = P_{io} Q_{io} / S_2 P_{io} Q_{io} \qquad (30)$$

with S_1 and S_2 being the same as in equation (27) above and where P_{io} is the Geary- Khamis average price of commodity i in period O.

20. In addition to the modification proposed to the Geary index of regional or world agricultural production volume indicated above and to the derivation of the necessary and sufficient condition for the system of M + N equations (for any given time period) equivalent to the Geary equations (19) and (20) to possess a unique positive solution for the M + N unknown e_j and P_i, the author explored the mathematical and other properties of the system and proposed a method for their application in

bilateral and multilateral comparisons of inter-country production volumes (including gross domestic product) and corresponding inter-country purchasing power parities of their national currency units. For any time period t, the average prices P_i and " exchange rates" e_j for that period are obtained by solving the corresponding Geary-Khamis system of equations and calculating the purchasing power parity index for country k relative to country s simply as the ratio e_k/e_s and their relative production volume as the ratio $\sum_2 P_i q_{ik} / \sum_2 P_i q_{is}$. These indexes satisfy almost all the desired properties for economic analysis and are independent of the choice of the currency unit of any of the M countries (which serves only as numeraire). The United Nations ICP, the OECD and the Statistical Office of the European Common Market countries, together with the national offices of ICP participating countries are utilizing the Geary-Khamis method as modified by the author for aggregation purposes in multilateral comparisons (Kravis et al 1982).

21. There are quite a number of other methods, traditional or new, proposed and sometimes used on a small scale for bilateral and multilateral spatial comparisons. Details and properties of some of these methods and reasons for the preferred choice of the Geary-Khamis method are given in the reports on the first three ICP phases and in other publications (Kravis et al 1982, and EUROSTAT 1982).

Indexes Derived from Economic Theory :

22. Economic theory has failed so far to provide a unique and generally applicable index number methodology to methodology to meet special or general uses. Recent research has appreciably increased in this field and some useful results obtained. The restrictions and other assumptions involved in recent results are still quite severe to adequate use of the resulting indexes. Furthermore, such indexes require additional and in most cases artificial devices to achieve transitivity which is a very useful property for temporal and spatial comparisons. We, therefore, do not deal with this aspect of index numbers mothodology in this paper. Readers may wish however to refer to the extensive literature on this subject (cf, e.g. , Diewert 1978 and Caves et al 1982).

IV. RECOMMENDED AGRICULTURAL INDEXES FOR ARAB COUNTRIES :

23. The preceding sections illustrate the difficulties involved in the choice of an appropriate formula for temporal and spatial volume and price indexes. Further practical and theoretical problems arise when one is engaged in the detailed compilation of the basic data required for the calculation of each type of index and the assumptions needed to enable overcoming gaps in data availability and comparability. There are additional problems in the calculation of indexes for sub-groups of the N commodities or of the M countries to meet various requirements. Such details are discussed, thought not necessarily in a satisfactory or comprehensive manner, in the extensive literature on the subject or in presently available textbooks (see Khamis 1960 for discussion of some of the problems involved in such issues as the imputation of weights). Such problems are so extensive and cannot, therefore, be reasonably covered in this paper. We confine ourselves in this section to listing, with some minimal explanatory remarks, the more important index numbers to which Arab countries might wish to give some priority in their calculation, taking into consideration the present state of their statistical development.

24. The Food and Agriculture Organization made a number of recommendations regarding agricultural prices and related price and volume index numbers, including those relevant to economic accounts for agriculture, through a number of regional and other meetings of experts. The author was very closely connected with and mainly responsible for the organization and technical documentation for such meetings. The recommended indexes given here are those considered as the more important recommended indicators which may be taken as a starting point for developing, coordinating and improving agricultural index numbers to be calculated by the statistical services of the Arab countries or by the Arab Organization for Agricultural Development. For a more detailed discussion of these and other required indexes, reference may be made to the FAO Report of the Meeting of Expert on Index Numbers, held in Rome in 1961 (FAO 1961). This meeting had an appreciable influence on the revision of the earlier United Nations System of National Accounts (SNA), (See Summary Records of the Proceedings of the 1961 Session of the United Nations Statistical Commission). The

revised version of the SNA in present use recognized (as a result of the 1961 FAO meeting) the need for commodity-wise and for establishment-wise national accounting aggregates (United Nations 1968 (a)). It contains, together with other subsequent United Nations publications, very useful recommendations on national accounting related definitions and characteristics of prices and other data needed for different national accounting aggregates at current and a constant prices, and for an integrated system of price and quantity index numbers. It should be recognized, however, that other types of indexes outside the national accounting framework will also be needed to serve other practical purposes. Furthermore, reference should also be made to the documentation for and reports of the various FAO meetings on agricultural producer prices and index numbers and on economic accounts for agriculture held in the different FAO regions. Special reference may also be made to the related document on index numbers prepared for the FAO Fifth Session of the Near East Commission on Agricultural Statistics (FAO 1969). We give below a minimal programme of agricultural production volume and price indexes which is considered as an essential starting point to be calculated by each Arab country. The programme may later be expanded according to the needs of each country and the capabilities of its statistical services.

National Indexes of Volume of Agricultural Production

25. The following three types of indexes may be recommended as deserving high priority :-

(a) Volume index of total (gross) domestic agricultural production covering all crops, livestock and livestock products with producer prices used as weighing coefficients calculated by a Laspeyres formula. This is a useful index, although it involves much duplication because no deductions are made for intermediate agricultural and non-agricultural inputs. It has the advantage, however, of indicating the overall potential of the country for agricultural production. The prices used as weighting coefficients should exclude commodity indirect taxes and include commodity subsidies paid to producers. This index should, wherever applicable, be also supplemented by : (i) an index of exports of agricultural crops,

livestock and livestock products, using export prices (free on board carrier) as weighting coefficients, calculated by a Laspeyres formula ; and (ii) an index of imports volume of agricultural products with cif. prices at customs borders of importing country (excluding import taxes and other local costs).

(b) Volume index of total agricultural production of crops, livestock and livestock products less agricultural inputs such as seed, feed, etc., used for further agricultural production regardless of whether these are imported or of domestic origin. The Laspeyres formula is to be used with prices received by agricultural producers at the farm gate or nearest point of sale constituting the weighting coefficients. The quantities of agricultural commodities used as inputs are to be deducted from the quantities of the corresponding commodities produced before the calculation of the index.

(c) Volume index of agricultural contribution to gross domestic product measuring the changes in the volume of value added to agriculture. The value at base period prices of all intermediate inputs is substracted from the value of total agricultural production at base period prices for current period quantities of production and inputs and the ratio of this difference to the corresponding difference of values in the base period results with the desired value added index. The type of base period prices used are to lead to approximate basic values as defined in the revised SNA. Two such indexes are recommended one of agricultural products wherever produced (FAO definition of agricultural holdings) and one for agricultural products of establishments included under agriculture and livestock in the United Nations International Standard Classification of All Economic Activities (ISIC) (United Nations 1968 (b)) or the equivalent national or common Arab classification of economic activities. This index may be usefully supplemented by calculating the two separate volume indexes for the output and for the intermediate input items, respectively, using the same corresponding quantities and prices as in the numerator and denominator of the value added index itself. These two sub-indexes are useful in certain economic studies of agricultural production.

Inter-Country and Regional Agricultural Volume Indexes

26. Comparisons of volumes of agricultural production amongst Arab countries may be undertaken by calculating bilateral indexes of Agricultural production and of per caput production, for any pair of countries at a time. Preferably, the Geary-Khamis equations (19) and (20)may be utilized to calculate" agricultural purchasing power parities" of different Arab Countries currencies and corresponding average Geary-Khamis commodity prices and using these average prices in calculating the bilateral indexes for any particular year. The same average prices calculated for a base period may be used to calculate volume indexes of agricultural production and production per caput for specific groups of Arab countries, and also for all Arab countries in accordance with the author's index number formula of equation (21) above. These indexes are best calculated by the Arab Organization for Agricultural Development in cooperation with FAO whenever required.

Agricultural Price Index Numbers

27. The following agricultural price indexes may be considered as deserving first priority.

(a) Index numbers of prices received by agricultural producers with appropriate sub-indexes for crops, livestock and for livestock products. In some countries, the importance of special sub-groups of crops, livestock or livestock products may require special price sub-indexes. These indexes may have to be calculated separately for agricultural production defined by the product concept (e.g. FAO definition of agricultural holdings) whenever the production takes place and for agricultural production in agricultural establishments as defined by the United Nations (ISIC). The decision on whether two sets of such price indexes are required depends on whether there is a significant difference between the production taking place in agricultural establishments and production outside such establishments. Such indexes are to be calculated by a Laspeyres formula.

(b) Index numbers of prices paid by agricultural producers for intermediate inputs of commodities and services used for agricultural production. Sub-indexes for appropriate groups of input items considered of special

'importance in countries may also be calculated.

(c) Index numbers of prices paid by agricultural producers for agricultural investment equipment (fixed capital assets). The Laspeyres formula may be used.

(d) Index numbers of prices paid by agricultural producers for factor services (agricultural wages, land rents and interest actually paid).

28. In many countries a " price " index of value added in calculated but mostly as a derived index obtained by dividing the volume index of the contribution of agriculture to gross domestic product (paragraph 25 (c) into the value index of the current period agricultural value added with respect to the base period agricultural value added. It is doubtful, however, whether such an index measures price changes of value added. Another approach to this measure was proposed by the author (Khamis 1972) but the subject still requires further research.

29. It may be noted that the Laspeyres formula has been recommended for most of the indexes recommended above. This is mainly a pragmatic consideration because reliable current period average prices are not available until some time later. The Paasche price or volume indexes can be derived indirectly by dividing the Laspeyres indexes of volume or price respectively into the corresponding value indexes. It will be useful to calculate the Paasche indexes directly from the basic data when current period reliable price data become available. This, however, need not be given high priority at the present stage of statistical development in Arab countries. Even in the more statistically developed countries is doubtful whether such calculation are justifiable because of the inadequacy of the accuracy of the basic data on production and inputs quantities and their corresponding price averages. A more frequent revision of the base period of the Laspeyres formula or the use of chain indexes based on it, will most probably result in indexes with margins of error well within the limits of those involved in basic data.

30. We conclude this section by pointing out that the indexes recommended above are not necessarily to be all given the same priority as this depends

on the capabilities of each country's statistical services and its more immediate requirements. On the other hand, some countries may find it feasible to expand on the above recommended set of indexes.

V. CONCLUDING REMARKS

31. Agricultural price and volume index numbers together with their related aggregates, such as gross domestic product and contribution of agriculture to it, are derived from basic price and quantity data. They are used also in connection with other basic data on population, labour force, vital phenomena, etc., and in the planning of agricultural and other industrial development, and in economic policy and analyses. Accordingly, the improvement and development of index numbers to meet various needs depend primarily on the overall national statistical development, especially in the quality, scope, coverage and timeliness of primary basic data collection and the adoption of appropriate standards, definitions and methods that ensure the utility of the calculated indexes for different uses. Such uses require different types of averages of commodity prices and special types of indexes (cf. Khamis 1968), especially in the case of their use for valuation and comparison purposes. The development of national statistical services to provide the wide range of data thus requires the highest priority as the derived indexes and other statistical aggregates cannot be calculated or will not fully meet the desired requirements. Although this subject is outside the scope of this paper, one can hardly over-emphasize that first priority should be accorded to the development and improvement of an integrated system of basic data collection, editing and processing programmes in each country. The involvement of the major users of statistical data and the need to train national statisticians in the implementation of such an integrated system at all levels should be integral components of the statistical development programme itself. We, therefore, confine outselves below to a few recommendations relevant to the improvement and further development of an integrated system of price and volume indexes, assuming that the required basic data are available.

32. Recommendations are presented in the preceding section as to the type of indexes that may be given priority at this stage of statistical

development in Arab countries. Such recommendations including the type of formulae suggested, should not be considered as anything more than meeting some of the urgent needs for indexes. For more satisfactory recommendations the following programme is suggested:-

(a) Detailed information should be compiled on the present state of price and volume index numbers in each Arab country. This information should cover, as a minimum, the purposes for which each compiled index is calculated, the characteristics of the average price and quantities used in its calculation, including the related concepts and methods used in the collection of the basic data and their editing and processing, the methods used in the calculation of the various indexes and the present national plans for improving and expanding the national indexes and the expected time schedule for implementing such plans.

(b) An examination of the extent to which the nationally compiled indexes meet present national needs and of the expected margins of errors involved in the calculated indexes should be undertaken.

(c) Guidelines and technical manuals should be prepared to assist national statisticians and statistical clerks at various levels in the preparation of the basic data and the calculation of the indexes . Such guidelines and manuals should include methods for dealing with missing commodity price or quantity data and with seasonal adjustments as well as with the methods of calculation themselves.

(d) A more adequately comprehensive integrated system of price and volume indexes should be prepared covering also the necessary technical and practical considerations for its implementation. The system should also cover consumers price indexes in rural areas and rural-urban consumer price indexes.

(e) Training sessions and seminars attended by specialists in and users of index numbers in Arab countries will be needed to ensure, to the extent possible, a compatible development of a suitable system of index numbers in each country and the use of standard classifications and concepts.

(f) A research programme on the national and regional levels is essential for the improvement of the scope, coverage, concepts and methods used in building up an integrated system of agricultural price and volume indexes at the national level, as well as inter-country comparisons of agricultural production and related purchasing power parities and for the measurement of temporal changes in the aggregate volume of agricultural production of Arab countries as a whole. The research programme should also deal with agricultural import and export price and volume index numbers at the aggregate level of all Arab countries. New techniques in calculating index numbers should form part of this research programme. The results of such research should be made available to all Arab countries and included in the programmes for the training sessions and seminars recommended in (e) above.

30. Needless to say that the implementation of the recommendations presented in the preceding paragraph will have to be implemented partly at the national level and partly at the regional level, i.e., by the Arab Organization for Agricultural Development, in cooperation with the FAO and other related international and regional agencies (whenever necessary). Finally, it should be recognized that such a programme has to be coordinated with and preferably integrated with an overall programme for setting up an integrated system of price and volume index numbers for the whole economy and components thereof, including agricultural services establishments, forestry and fisheries. It is difficult to envisage a satisfactory development of agricultural indexes (or, in this respect, of indexes relating to another industry) separately and independently of the development of a system of indexes relating to the whole national economy and to the needs of inter- Arab economic and social organizations.

Acknowledgement :

31. The author acknowledges with thanks the facilities made available to him at FAO Headquarters by Mr. Salah Jumaa, Assistant Director-General and Regional Representative for the Near East, and the efficient typing of the manuscript of this paper by his secretary Ms. Alice Mazzawi.

REFERENCES

Caves D. W., Christensen L. R. Diewert W. E.(1982) : " Multilateral Comparisons of output, input and productivity using superlative index numbers". The Econ. J. Vol. 92.

Diewert W. E. (1978) : " Superlative index numbers and consistency in aggregation", Econometrica, Vol. 46.

EUROSTAT (1982) : Multilateral Measurement of Purchasing Power and Real CDP, Statistical Office of European Communities, Luxembourg.

FAO (1961) : Report of the Meeting of Experts on Index Numbers of Agricultural Production, FAO, Rome (Processed).

FAO (1969) : Systems of Index Numbers of Agricultural Production and Prices, Document No. AGS/PAC : NE/5/70-4 for the Fifth Session of the Near East Commission on Agricultural Statistics, FAO, Rome (Processed).

Geary R. C. (1958) : " A note on comparisons of exchange rates and purchasing powers between countries", J. R. Statist. Soc., A., Vol. 121 .

Khamis S. H. (1958) : " Some remarks on sampling with replacement", (jointly with Des Raj), Ann. Math. Statist. Vol. 29.

Khamis S. H. (1960) : " Some problems in index numbers methodology", Bull. Int. Statist. Inst., Vol. 38, Part 2.

Khamis S. H. (1968) : " Traditional Price Index Numbers - Conceptual Problems in relation to uses", FAO Monthly Bull. Econ. and Statist. Vol. 17.

Khamis S. H. (1969) : Letter to the editor, Amer. Statistician, Vol. 23, No. 2.

Khamis S. H. (1970) : " Properties and conditions for the existence of a new type of index numbers", Sankhyā , B. Vol. 32.

Khamis S. H. (1972) : " A new system of index numbers for national and international purposes", J. Roy Statist. Soc., A. Vol. 135.

Khamis S. H. (1983) : " Application of index numbers in international comparisons and related concepts", Invited paper for the 44th Session of the Int. Statist. Inst., Bull. Int. Statist. Inst. Vol. 50.

Kravis I. B., Heston A., Summers R. (1982) : World Production and Income-International Comparisons of real gross product, John Hopkins Univ. Press.

United Nations (1968) (a) : A System of National Accounts, Studies in Methods, Series F., No. 2 Rev. 3, U. N. Statistical Office, New York.

United Nations (1968 (b)) : International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Statistical Papers, Series M, No. 4, Rev. 2, New York.

خدمات احصائية يوفرها مركز التجارة الدولية (انكتاد / جات) للبلدان النامية

اعداد

د . فريد نواس

مدير مشروع مركز التجارة الدولية بالسودان

خدمات احصائية جديدة يوفرها مركز التجارة الدولية (انكتاد/جات) للبلدان النامية

يوفر مركز التجارة الدولية (انكتاد/جات) للبلدان النامية جداول احصائية خاصة بالتجارة الخارجية ، وتشمل هذه الجداول آخر التطورات فى تجارة الصادر والوارد لما لايقل عن ١٥٠٠ من المنتجات لعدد كبير من البلدان. استحدث مركز التجارة الدولية هذا النظام الذى يستخدم الحاسب الاليكترونى (الكمبيوتر) وذلك بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة للاحصاءات وغيره من المنظمات الدولية .

فوائد هذا النظام :

يقدم هذا النظام البيانات الاحصائية اللازمة للاجابة على العديد من الأسئلة التالية التى تتعلق بالتجارة الخارجية :

١- ماهى أهم الأسواق لبعض المنتجات ؟ توفر الجداول الاحصائية المتاحة ، بيانات خاصة بتجارة الوارد لحوالى ٨٠ بلدا والتى يمكن اختيار بعض منها .

٢- ماهو مدى المنافسة الخارجية فى سوق أو منطقة معينة ؟ يمكن تحليل احصاءات الوارد المتاحة بالنسبة لبعض الأسواق أو المناطق لعدد من السنوات . وهذا النوع من التحليل هام جدا لتحديد البلدان النامية المصدرة .

٣- ماهو مدى نجاح أنشطة تنشيط التجارة فى سوق معينة ؟ يمكن تحليل احصاءات الوارد لسوق مستهدفة وخاصة الواردات من البلد قيد البحث . كذلك يمكن دراسة أداء الصادرات لتلك البلد ليس فقط من الناحية المطلقة (الكمية والقيمة) ولكن أيضا من الناحية النسبية (التغيير فى حصة السوق وغير ذلك) .

وهناك بعض الاسئلة العامة التى يمكن الاجابة عليها مثل حجم وتطور التجارة بين البلدان النامية وانماط الصادر للبلدان الاقل نموا وذلك من خلال جداول أعدت خصيصا لمثل هذه الحالات .

مثال :

سنعرض فيما يلى مثالا جداول تحليل الوارد والصادر المتوفرة فى احصاءات التجارة الخارجية السودانية . ويشمل هذا المثال استيراد السودان من التفاح خلال الفترة ١٩٧٧ - ١٩٨١ (SITC 051 4000) وكذلك تصدير السودان من المانجو (SITC 051 9515) .

توضح الجداول الكمية والقيمة خلال فترة الخمس سنوات والنسبة المئوية للاستيراد أو التصدير من كل بلد خلال عامى ١٩٧٧ و ١٩٨١ . كما هو موضح بجدول تحليل الوارد فان لبنان هو اكبر بلد مصدر للتفاح الى السودان تليها المملكة العربية السعودية . اما الاستيراد من البلدان الاخرى فلم يكن منتظما . يوضح جدول تحليل الصادر ان السعودية كانت اكبر مستورد للمانجو السودانية خلال الفترة المذكورة ويليلها لبنان ثم اليمن . اما استيراد بقية البلدان الاخرى فلم يكن منتظما ويشكل نسبة بسيطة من الصادر .

توضح هذه الجداول بعض الاحصاءات المتوفرة لدى مركز التجارة الدولية بجنيف ومدى الاستفادة منها فى تخطيط سياسة التجارة الخارجية . فعلى سبيل المثال فان معامل الارتباط المرتفع فى جدول تحليل الوارد (٩٦٪) يدل على ان استيراد السودان من التفاح من لبنان فى غضون الخمس سنوات (١٩٧٧ - ١٩٨١) قد تم بصورة منتظمة ومتزايدة . فى حين نجد ان معاملات الارتباط فى جدول تحليل الصادر كانت منخفضة مما يدل على عدم انتظام تصدير المانجو الى تلك الاسواق خلال الفترة المذكورة . وانه لمن الصعوبة بمكان التكهن بمسار صادرات السودان من المانجة الى تلك الاسواق مستقبلا . ويوضح العمودان الاخيران من الجدولين سعر الوحدة خلال عامى ١٩٧٧ و ١٩٨١ . وهذا بالطبع يساعد فى مقارنة الاسعار وتطويرها فى هذه الفترة وكذلك يدل على اختلاف السعر من سوق لاخر .

هكذا نجد ان معلومات كثيرة يمكن التوصل اليها من جداول تحليل الوارد والصادر ويمكن مقارنة الجداول لمختلف المنتجات والاسواق لوضع استراتيجية محددة لتنمية الصادرات .

واخيرا فان اكثر من ٨٠ من المنظمات الحكومية فى البلدان النامية تستفيد من خدمات مركز التجارة الدولية وتصلهم جداول Microfiche tables ويمكن الاتصال بمقر المركز بجنيف للحصول على معلومات اضافية فى هذا المجال .

جدول تحليل الوارد :

استيراد السودان من التفاح خلال الفترة ١٩٧٧/١٩٨١ (الكمية بالكيلو والقيمة بالجنيه السوداني)

البلد	الكمية		القيمة					النسبة المئوية		معامل الارتباط	سعر الوحدة = القيمة ÷ الكمية	
	١٩٧٧	١٩٨١	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٧٧	١٩٨١		١٩٧٧	١٩٨١
لبنان	٤٩٩٠٦٠	٣٧٣٩٧٧	٧٨١٩٧	٥٨٢٨٩	١٩٢٧٣٩	٢٥٢٠٩٩	٣٣٨٩٠٧	٧٣ر٠٠	٥٩ر٤٦	٩٦ر٠	١٦٠ار٠	٩١ر٠
السعودية	١٧٢٥٠٠	٢٥٧٨١٥	٢٨٩١٥	-	-	-	١٨٠٥٦٩	٢٧ر٠٠	٣١ر٦٨	-	١٦٨ار٠	٧٠ر٠
مصر	-	١٦٠٥٠	-	-	١٥٢٩	-	١٠٥٦٦	-	١ر٨٥	-	-	٦٦ر٠
كينيا	-	٤٦	-	-	-	-	٣٦	-	٠ر٠١	-	-	٧٨ر٠
اليونان	-	٥٥٠٠	-	-	-	-	٧١٨٩٣	-	٧ر٠٠	-	-	٧٣ر٠
هونج كونج	-	-	-	٢١٢٩٨	-	-	-	-	-	-	-	-
تايلاند	-	-	-	-	-	٢٨٦	-	-	-	-	-	-
المجموع	١٧١٥٦٠	٧٠٢٩٦٨	١٠٧١١٢	٣١٥٥٠	٣٢٦٣١٨	٢٩٦٤٥٤	٥٦٩٩٧١	١٠٠٪	١٠٠٪			

جدول تحليل الصادر :

صادرات السودان من المانجو خلال الفترة ١٩٧٧ / ١٩٨١ (الكمية بالكيلو والقيمة بالجنيه السوداني)

البلد المستورد	الكمية		القيمة					النسبة المئوية		معامل الارتباط	سعر الوحدة = القيمة ÷ الكمية	
	١٩٧٧	١٩٨١	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٧٧	١٩٨١		١٩٧٧	١٩٨١
السعودية	١٥٧٠٠٦٩	٢٢٤٣١٥٢	١٥٨٨٦٣	١٦٢٢٦١	١١٨٠١٦	١١٧٧٨٠	٧٠١٣١٩	٨٨ر١٣	٩٢ر٠٩	٦٦ر٠	١٠ر٠	٣١ر٠
لبنان	١٥٩٣٧٣	١٠١٣٢٥	١٤٤٢٥	١٠٨٦٦	٩١٨٨	٢٦١٦	٣٦٠٩٩	٨ر٠٠	٤ر٧٤	٤٤ر٠	٠ر٠٩	٣٦ر٠
اليمن	١٥٤٦٦	٤٢٦٧٥	٢١٢١	١٩٩	-	١٠٤٩	١٦٠٥٢	١ر١٨	٢ر١١	-	١ر٠٤	٣٨ر٠
سوريا	-	-	-	٥	-	-	-	-	-	-	-	-
الكويت	٦١٠٠	١٠٠٤٠	٦١٠	٦٣٩	٣٩٦	-	٥١١١	٣٤ر٠	٦٧ر٠	-	١٠ر٠	٥١ر٠
دول الخليج الأخرى	٢٥٨٠٥	١٨٣٥	١٥٩٩	٦٩٦٠	-	-	٧٣٤	٨٩ر٠	١٠ر٠	-	٠ر٠٦	٤٠ر٠
فرنسا	٢١٢٣	-	٢١٢	-	-	-	-	١٢ر٠	-	-	١٠ر٠	-
المملكة المتحدة	٣٠١٤٦	-	٢٤٢٣	٤٣٢٨	-	-	-	١ر٣٤	-	-	٠ر٠٨	-
ايطاليا	-	٤٥٨٠	-	-	-	-	١٧٤٤	-	٢٣ر٠	-	-	٣٨ر٠
دول أخرى	٢١	٢١٢٤	٥	٢٧٤٨	٤٤٢	-	٤٥٨	٠ر٠٠	٠ر٠٦	-	٠ر٢٣	٢٢ر٠
المجموع	١٨٠٩١٠٣	٢٤٠٥٧٣١	١٨٠٢٥٨	١٨٨٠٠٦	١٢٨٠٤٢	١٢١٤٤٥	٧٦١٥١٧	١٠٠٪	١٠٠٪	-	-	-

النشرة الاسبوعية لأسعار الخضر والفاكهة

علاوة على الخدمات الاحصائية المشار اليها سابقا فان مركز التجارة الدولية يوفر لعدد من البلدان النامية معلومات عن الأسعار والأوضاع فى الاسواق الأوروبية للخضر والفاكهة . تصل هذه المعلومات من مقر المركز بجنيف بالتليكس اسبوعيا وتوزع على الجهات المعنية . سنعرض فيما يلى نموذجا للمعلومات التى تصلنا اسبوعيا فى السودان وتوزع على مصدرى الخضر والفاكهة وغيرهم من المؤسسات والهيئات الأخرى المعنية .

معدل الاسعار يوم ١٩٨٣/١١/٢٣
الأسعار بالكيلو بالطائرة

النمسا (شلن نمساوى)

الفلفل الحلو
أسبانيا ٩٠ر٠٠

الفاصوليا الخضراء
مصر (بوبى) ٢٧ر٠٠

مانجا
البرازيل ٤٧ر٠٠

الدانمارك (كرونا)

الباذنجان
الكنارى (٦كجم/بالبحر) ٤٥ر٠٠ / ٤٨ر٠٠
هولندا (٥كجم) ١٠ر٠٠
كينيا (٥ كجم) ٦٠ر٠٠

الفلفل الحلو
أسبانيا (٥كجم أخضر ٣٥ر٠٠ / ٤٠ر٠٠ ، أحمر ٥٠ر٠٠ / ٥٥ر٠٠)

الفلفل الحريق
(اسبانيا) (٣ كجم) ٦٣ر٠٠

المانجو
كينيا (٤كجم ١٥ - ١٦ حبة) ١١٥ر٠٠ / ١٢٠ر٠٠

السويد (كرونا)

الباذنجان
الكنارى ٧ر٠٠ / ٧ر٥٠
اسبانيا ٧ر٥٠ / ٨ر٠٠

الفلفل الحلو

أسبانيا	٧ر٥٠
ايطاليا	٣٠ره / ٥٠ره
هولندا	٩ر٨٥ (أخضر) ٨ر٢٥ أحمر

الفلفل الحريق

هولندا (أخضر ١٩ر٧٥) ١٦ر٠٠ (أحمر)

الفاصوليا الخضراء

ايطاليا	١٤ر٠٠
كينيا	٢٣ر٥٠

الباميا

كينيا (٢كجم)	٦٠ر٠٠ / ٧٢ر٠٠

المانجو

البرازيل	٢٥ر٠٠
كينيا	٢٣ر٥٠ / ٢٥ر٠٠

بلجيكا (فرنك بلجيكى)

الفلفل الحلو

أسبانيا	٣٥ر٠٠

الباذنجان

الكناري	٣٦ر٠٠

الفلفل الحريق

أسبانيا	٩٠ر٠٠

الفاصوليا الخضراء

كينيا (٢٠٠ / ٢٤٠ للكرتونة)

المانجا

البرازيل	١٢٠ر٠٠
كينيا	٩٠ر٠٠

فرنسا (فرنك فرنسي)

الباذنجان

جواد يلوب (بالبحر)	ط ٨
أسبانيا	٥ / ٢٠ره

الفلفل الحلو

أسبانيا	٤ر٥٠ / ٥٠ره

الفلفل الحريق

مارتينيك (بالبحر)	٢٠ر٠٠ / ٢٥ر٠٠
كينيا (٢ر٥كجم)	١٨ر٠٠ / ٢٠ر٠٠

الفاصوليا الخضراء		
	كينيا	١٠٫٠٠ / ١٣٫٠٠
	الكاميرون	١٢٫٠٠ / ١٥٫٠٠
	اسبانيا	٦٫٠٠ / ٧٫٠٠
الباميا		
	كينيا	١١٫٠٠ / ١٢٫٠٠
المانجو		
	الكونجو	١٥٫٠٠
	البرازيل	٢٠٫٠٠ / ٢٢٫٠٠

المملكة المتحدة (جنيه استرليني)

الباذنجان		
	كينيا (٥كجم)	٤٫٠٠
الفلفل الحلو		
	هولندا (٥كجم أخضر)	٣٫٥٠ / ٤٫٠٠
	(٥كجم أحمر)	٣٫٥٠ / ٤٫٠٠
الفلفل الحريق		
	كينيا (٢كجم)	٢٫٤٠
الفاصوليا الخضراء		
	كينيا (٣كجم)	٣٫٠٠ / ٣٫٥٠
	مصر (٥كجم)	٢٫٥٠
الباميا		
	كينيا (٢ كجم)	٢٫٤٠
المانجا		
	كينيا (٤كجم)	٧٫٥٠ / ٨٫٠٠
	البرازيل (٥كجم)	٨٫٠٠ / ٨٫٥٠

هولندا (فلورين)

الفلفل الحلو		
	هولندا	٣٫٠ / ٤٫٠٠
الفلفل الحريق		
	هولندا	٢٫٠٠ / ٥٫٥٠
	تايلاند	١١٫٥٠ / ١٢٫٥٠
الفاصوليا الخضراء		
	كينيا	٤٫٠٠ / ٧٫٤٠
	مصر	٢٫٦٠ / ٣٫٠٠
	أسبانيا	٢٫٤٥ / ٢٫٦٥

المانجا

كينيا ٧ر٠٠ / ٨ر٠٠

البرازيل ٦ر٦٥ / ٧ر٧٥

المانيا الاتحادية (مارك ألماني)

الفلفل الحريق

كينيا ٦ر٠٠ / ٦ر٥٠

الفاصوليا الخضراء

كينيا ٨ر٠٠ / ٨ر٥٠

الباميا

كينيا ٥ر٥٠ / ٦ر٠٠

المانجا

كينيا / البرازيل ٥ر٨٠ / ٦ر٤٠

سويسرا (فرنك سويسري)

الفلفل الحلو

هولندا ٢ر٤٠

الفلفل الحريق

أسبانيا ٣ر٨٠

كينيا ٤ر٠٠

الفاصوليا الخضراء

كينيا ٤ر٠٠

الباميا

كينيا ٤ر٠٠

المانجا

كينيا ٥ر٥٠

البرازيل ٤ر٠٠ / ٥ر٥٠

أسعار العملات يوم ٢٣ / ١١ / ١٩٨٣

١ دولار أمريكي يعادل

= ٣ر٠٣ فلورين

= ٥٤ر٨٢ فرنك بلجيكي

= ٢ر٧٠ مارك ألماني

= ٨ر٢١ فرنك فرنسي

= ٢ر١٨ فرنك سويسري

= ٦٨ر٠ جنيه استرليني

= ١٨ر٩٧ شلن نمساوي

= ٩ر٧٢ كرونا دانماركي

= ٧ر٩٤ كرونا سويدي

هذا نموذج آخر من الخدمات التى يقدمها مركز التجارة الدولية لبعض البلدان النامية ونأمل أن تتمكن المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتعاون مع المركز من توفير مثل تلك المعلومات عن الاسواق العربية حيث أن ذلك سيساهم فى تنمية صادرات الحاصلات الزراعية بين البلدان العربية .

المراجـــع

1. Bender, E. F., Douglass, L. W., and A. Kramer, Statistical Methods for Food and Agriculture, AVI Publishing Co., Westpoint, Connecticut, USA, 1982.

2. Foreign Trade Statistics, Ministry of Finance and Economic Planning, Khartoum, Sudan, 1977 - 1981.

3. ITC Market News Service, November, 1983.

4. ITC Microfiche Series and Tailor-made Tabulations Available from the ITC/UNSO Statistical Data Bank, 13 July, 1983.

الجـــزء الـــثـــانى
وضـع الاحصاء الزراعى فى الاقطار
العربيـــة

الاحصاء الزراعى فى الدول العربية

اعداد

المنظمة العربية للتنمية الزراعيـــــة

١- تمهيد :

لقد أدركت المنظمة العربية للتنمية الزراعية منذ انشائها وممارسة نشاطها ضعف الاحصاءات الزراعية فى معظم الأقطار العربية سواء من حيث الكم والكيف وبالرغم من أهمية البيانات الاحصائية فى اتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة فى استغلال الموارد الزراعية المتاحة ومعظمه المردود الاقتصادى على المستوى القومى والقطرى من الموارد الزراعية المحدودة . الأمر الذى لايمكن تحقيقه الا بتوفر قاعدة عريضة من البيانات تشمل مختلف المتغيرات الاقتصادية . وظهرت حاجة العالم العربى فى جميع أقطاره الى اتباع أسلوب التخطيط لترشيد استخدام الموارد المتاحة والحد من مشكلة النزيف المتزايد فى تبديد الأموال العربية على السلع الغذائية المستوردة والارتفاع بنسبة الاكتفاء الذاتى الغذائى الا أن تحقيق هذا الهدف الذى اجتمعت عليه كل خطط التنمية العربية يصعب تحقيقه فى غياب قاعدة عريضة من البيانات الاحصائية الدقيقة ، كما هو الحال فى الاحصائيات الزراعية لمعظم الدول العربية . وبالاضافة الى ذلك فان العجز فى البيانات الاحصائية يؤدى الى عدم القدرة على قياس المؤشرات الاقتصادية المختلفة ، كما انه يحول دون وجود قاعدة سليمة للتكامل الزراعى العربى .

وتهدف هذه الورقة الى القاء الضوء على واقع الاحصاء الزراعى فى البلاد العربية للتعرف على مجالات القصور فى البيانات الاحصائية العربية واستكشاف الوسائل الممكنة لتطوير هذه البيانات لتصبح أداة فعالة فى أيدى المخططين والباحثين والمهتمين فى شئون القطاع الزراعى والقطاعات الاقتصادية الأخرى .

٢- الوضع الراهن للاحصاءات الزراعية العربية :

يتعرض البحث فى الجزء التالى الى الخصائص الأساسية للاحصاءات الزراعية فى البلاد العربية من حيث الطرق المتبعة فى جميع البيانات ووسائل تبويب وعرض ونشر هذه البيانات وبالتالى التشريعات الاحصائية والأجهزة الاحصائية

٢-١ الطرق المتبعة فى جمع البيانات الاحصائية :

تجرى عملية جمع البيانات الاحصائية بأسلوبين هما أسلوب الحصر الشامل وأسلوب المعاينة . أو الاثنين معا . وعادة تتم عملية الحصر بطريقتين هما الحصر المكتبى أو الميدانى ،كما يتم الحصر الميدانى بطريقتين هما طريقة التقدير الشخصى وطريقة التقدير الموضوعى .

٢-١-١ الحصر الميدانى :

يتبع أسلوب الحصر الميدانى فى اجراء التعدادات الزراعية للتعرف على

للبيانات الزراعية الأساسية، مثل مساحة الأراضى الزراعية وطرق استغلالها والنمط الحيازى وحجم الثروة الحيوانية حسب النوع والعمر والجنس والخصائص السكانية لسكان الريف والعمال الزراعيين. وتجرى عملية التعداد الزراعى عادة كل خمس أو عشر سنوات الا ان اجراء التعداد الزراعى لايزال لم يطبق فى بعض الدول العربية مثل موريتانيا كما ان عملية تكرار التعدادات الزراعية لاتجرى حسب الفترات المقررة بين تعداد وآخر. وبالاضافة الى ذلك فان عملية التعداد الزراعى فى بعض الاقطار العربية لم تشمل جميع أجزاء القطر مثل السودان حيث لم يتمكن من اجراء تعداد زراعى فى جنوب السودان. كما ان عملية التعداد الزراعى قد تمت على مراحل فى بعض الاقطار العربية الاخرى مثل اليمن الشمالى اذ تم اجراء التعداد الزراعى مراحل حسب المحافظات، حيث يفترض أن تكون للتعداد الزراعى فترة زمنية محددة كمرجع زمنى موحد.

٢-١-٢ الحصر المكتبى:

يتبع هذا الاسلوب فى جميع البيانات مكتسبا من واقع السجلات والعمليات الحسابية ويمكن الاعتماد على هذا الاسلوب فى حالة وجود سجلات دقيقة مثل بيانات التجارة الخارجية من واقع سجلات الجمارك والبيانات المتعلقة بالقروض الزراعية والجمعيات التعاونية الزراعية والاسعار والامطار وذلك من واقع سجلات المؤسسات المختلفة.

ويطبق أسلوب الحصر المكتبى فى بعض الدول العربية لتقدير المساحة والانتاج كما هو الحال فى اليمن الجنوبية حيث يعتمد على واقع سجلات مزارع الدولة والتعاونيات فى تقدير الانتاج الزراعى. وفى اليمن الشمالى يقدر انتاج البن والقات عن طريق الزكاة. وفى سوريا تجمع بيانات القطن والشوندر السكرى والتبغ من سجلات المؤسسات التى تشرف على زراعتها، وفى المغرب يقدر انتاج القطن من واقع سجلات محالج القطن والبنجر من واقع سجلات معامل السكر، وفى المغرب تقدر الثروة الحيوانية بناء على معدلات افتراضية وكذلك الحال فى مصر حيث تقدر بطريقة الحصر المكتبى وفى السودان تقدر مساحة القطن والذرة والفول السودانى والتبغ والسمسم من واقع سجلات القطاعين المروى والآلى الحديث.

٢-١-٣ الطرق الشخصية:

تعتمد دقة البيانات التى يجرى جمعها بهذه الطرق على الخبرة الشخصية للافراد الذين يقومون على تقديرها، وتختلف نتائج التقدير من شخص لآخر. وبالرغم من عدم دقة الطرق الشخصية فى التقدير الا أنها شائعة الاستعمال فى معظم الدول العربية. وقد تبين من نتائج الاحصاءات التى تجمع بهذا الأسلوب وجود نسبة عالية من الخطأ.

٢-١-٤ الطرق الموضوعية:

تعتبر الطرق الموضوعية أفضل الطرق التى يمكن الاعتماد عليها للحصول

على بيانات دقيقة . وتعتمد هذه الطرق على الاستقصاء بالعينة العشوائية والقياس الفعلى . وقد استخدمت الطرق الموضوعية فى تقدير بعض المجالات الاحصائية فى الدول العربية ، اذ أتبعت هذه الطريقة فى بحوث ميزانية الاسرة فى كل من مصر وموريتانيا والسودان وتونس والاردن والبحرين ، حيث استخدم اسلوب العينة العشوائية الطبقية متعددة المراحل هذا مع اختلاف الطبقات من بلد لاخر ، وقد جمعت البيانات من واقع سجل احصائى كما فى مصر والعراق أو من واقع استمارة احصائية فى بقية الدول العربية .

وقد أخذت بعض الدول العربية باسلوب الطرق الموضوعية فى تقدير المساحة والانتاج والانتاجية لبعض المحاصيل الهامة . وبالنسبة لتقدير المساحة بهذه الطرق فانه يتبع فى كل من مصر والسودان والمغرب وتونس والجزائر والاردن والسعودية والعراق والكويت وسوريا وليبيا وقطر . ويختلف الاسلوب المتبع فى هذا الشأن من بلد لآخر ، ففى مصر يتم اختيار ٥٠٪ من القرى عشوائيا ثم يجرى مسح الحقول المزروعة بمحاصيل القطن والأرز والقمح وقصب السكر ومن ثم تحدد على خرائط مساحية معدة لهذا الغرض والتى تحسب منها المساحة بواسطة البلانيميتر . وفى السودان يختار عينة من الحقول المزروعة بمحاصيل الذرة الرفيعة والدخن والسمسم والفول السودانى . وفى الجزائر يتم التحقيق عن استخدامات الاراضى مباشرة من الميدان أما بالنسبة لمردود الحبوب ترسل استمارة للفلاح لملئها وتراجع بيانات هذه الاستمارة بالقياس الفعلى للانتاج باختيار قطعة بمساحة متر٢ داخل مزرعته . أما فى تونس يتم حصر الاراضى طبقا لاستعمالاتها والحيوانات حسب انواعها والالات الزراعية والاسمدة والمبيدات ويعقب ذلك اختيار عينة عشوائية فرعية لتقدير مساحة وانتاجية الحبوب والتمور والموالح والزيتون . وفى المغرب يختار ١٠٠٠ قرية عشوائيا من أصل ٣٢ ألف قرية واعتمادا على اطار التعداد الزراعى تختار عينة عشوائيا من الحقول لتقدير المساحة المزروعة بالحبوب وعباد الشمس والقطانى والفول السودانى والحمص .

وفى الاردن تختار ٦٪ من الحيازات بطريقة العينة العشوائية الطبقية المنتظمة لتقدير مساحة القمح والشعير والزيتون . وفى السعودية تقسم المملكة الى ١١ امارة تشمل كل منها على عدد من القرى وتسحب عينة مرجحه باحجامها كمرحلة أولى ثم تسحب عينة من الحيازات لكل قرية من قرى العينة كمرحلة ثانية حيث تقدر البيانات الخاصة بالمساحة والانتاج لكل من الخضر والفاكهة وكذلك اعداد الحيوانات والدواجن .

وفى الكويت تقاس مساحة المحاصيل قياسا فعليا . أما فى سوريا تختار ٥٥٠ قرية من أصل ٦.٢ ألف قرية وذلك لقياس مساحة محاصيل القمح والشعير والعدس والحمص .

فيما يتعلق بتقدير الانتاجية فان أسلوب الطرق الموضوعية يتبع فى مصر بالنسبة لمحاصيل القطن والارز والقمح والذرة والبصل والبطاطس والفول . وفى السودان لتقدير انتاجية الذرة الرفيعة والدخن والسمسم والفول السودانى والقمح وفى تونس لتقدير انتاجية الحبوب وفى المغرب بالنسبة للحبوب وعباد الشمس والقطانى والفول السودانى والحمص وفى سوريا فان الطرق الموضوعية تشمل تقدير انتاجية القمح والشعير والعدس والحمص . أما فى الاردن فانها تشمل تقدير انتاجية القمح والشعير .

وتقدر انتاجية الزيتون فى كل من المغرب وتونس والاردن بالطرق الموضوعية وتقوم بعض الدول العربية بتقدير الثروة الحيوانية باستخدام اسلوب العينات العشوائية كما هو الحال فى المغرب وتونس العراق ، واستخدمت السودان المسح الجوى لهذا الغرض .

وتقوم بعض الدول العربية بجمع بيانات عن تكاليف الانتاج الزراعى باستخدام العينات العشوائية وتقوم سوريا ببحث سنوى بالعينة للقوة البشرية وقوة العمل .

٢-٢ تبويب وعرض البيانات الاحصائية :

يستخدم اسلوبين فى تبويب البيانات الاحصائية فى البلاد العربية ،احدهما الاسلوب اليدوى وهو المتبع فى البلاد الحديثة العهد بالاحصاءات الزراعية مثل جيبوتى والصومال وموريتانيا واليمن الشمالى واليمن الجنوبى . ويعاب على هذا الاسلوب احتياجه الى وقت طويل يظل من الاستفادة من البيانات التى يتم جمعها كما يصعب اعداد الجداول المزدوجة أو المتقاطعة .

أما التبويب الآلى فانه يساعد على توفير الامكانيات من حيث سهولة تخزين البيانات واسترجاعها بالاضافة الى سرعة تبويب البيانات واعدادها للعرض واجراء التحليلات الاحصائية والاقتصادية وتستخدم الحاسبات الالية فى اجراء التعدادات والبحوث بالعينة وذلك من قبل الاجهزة المركزية للاحصاء فى كل من الاردن والسعودية والعراق وسوريا والجزائر وليبيا وتونس والمغرب ومصروالسودان .

وعموما تعانى بعض الدول العربية من عدم ثبات طريقة التبويب وعرض البيانات وعدم وجود تفاصيل كافية فى التبويبات الامر الذى يؤدى الى صعوبة متابعة ومقارنة البيانات من سنة لأخرى .

٢-٣ نشر البيانات الاحصائية :

تقوم الاجهزة الاحصائية بالدول العربية سواء كانت اجهزة مركزية أو زراعية

متخصصة فى نشر البيانات الاحصائية فى صورة نشرات عامة أو نشرات متخصصة وتنشر البيانات الزراعية فى بعض الدول العربية عن طريق وزارة الزراعة بعد الرجوع الى الأجهزة المركزية للتدقيق والموافقة .

وعموما تتميز كل من المغرب وتونس والجزائر ومصر وسوريا بكفاية وانتظام نشراتها الزراعية ، فى حين تفتقر دول الصومال واليمن الشمالى ، واليمن الجنوبى وموريتانيا وجيبوتى الى الدقة والانتظام فى النشر .

٢-٤ التشريعات الاحصائية :

ان اضفاء الشرعية القانونية على العمل الاحصائى واصدار التشريعات الاحصائية المتعلقة به تعتبر من المعوقات الاساسية لتوفير البيانات الاحصائية وتعمل التشريعات على تحديد الجهة أو الجهات المسئولة عن جمع البيانات ونشرها وتحديد اختصاصاتها منعا للتقارب والازدواجية وقد أخذ العديد من الدول العربية باصدار التشريعات الاحصائية الا أن البعض الاخر لايزال ينقصها التشريع الاحصائى مثل موريتانيا والصومال وجيبوتى .

٢-٥ الاجهزة الاحصائية :

لقد أنيطت مهمة جمع ونشر الاحصاءات العامة فى معظم الدول العربية بأجهزة مركزية لها وحدها هذا الحق . فى حين أن أقسام الاحصاء بوزارات الزراعة هى المصدر الأساسى لجمع الاحصاءات الزراعية وقد تقوم بنشرها كما يحدث فى مصر والجزائر وقطر والبحرين والاردن والسعودية والسودان والمغرب وتونس أوترسل هذه الاحصاءات الى الأجهزة المركزية والتى تقوم بدورها بنشرها ، كما فى ليبيا والعراق واليمن الشمالى واليمن الجنوبى والكويت أو يتم التنسيق مع المكتب المركزى قبل نشرها كما هو الحال فى سوريا . أما فى موريتانيا والصومال وجيبوتى فان الاجهزة المركزية هى التى تقوم بجمع ونشر الاحصاءات الزراعية .

ويتراوح نشاط هذه الاجهزة فى مجال الاحصاءات الزراعية فى قيامها باجراء التعدادات الزراعية وتنفيذ العينات الزراعية كما هو الحال فى الاردن أو قيامها بالتعدادات الزراعية والاشتراك فى تنفيذ العينات الزراعية كما هو الحال فى سوريا والعراق أو قيامها بالتعداد فقط مثل ليبيا والمغرب أو الاشتراك مع وزارة الزراعة فى اجراء التعداد الزراعى مثل السودان واليمن الشمالى واليمن الجنوبى والكويت أو تركها كافة أو غالبية الاحصاء الزراعى الى الاجهزة الاحصائية بوزارات الزراعة مثل البحرين والجزائر وتونس ومصر والسعودية .

وتقوم بعض الأجهزة والمؤسسات بجمع نشر بعض البيانات الزراعية مثل مؤسسة الصوامع والغلال والبنك الزراعى بالسعودية والجهاز المركزى للاسعار

والهيئة العامة للصحة الحيوانية ومصلحة التمور والمنشأة العامة للدخان بالعراق ومكتب القطن والمؤسسة العامة للسكر وادارة حصر التبغ والتنباك والمؤسسة العامة لتجارة وتصنيع الحبوب فى سوريا . ومؤسسة تسويق الخضار فى اليمن الجنوبى ومديرية الجمارك فى الجزائر . والبنك المركزى ومؤسسة الاقراض الزراعى والمنظمة التعاونية فى الاردن .

وعموما يفتقر العمل الاحصائى للتنسيق بين الاجهزة الاحصائية المختلفة داخل القطر الواحد . وقد نتج عن ذلك وجود تضارب فى البيانات التى تصدرها هذه الجهات كما هو الوضع فى اليمن الشمالى واليمن الجنوبى وليبيا والبحرين والاردن هذا بالاضافة الى وجود بعض الازدواجية فى مجال جمع الاحصاءات مثل الاردن .

٢-٦ الامكانات المادية والفنية :

تعتبر الامكانات المادية للأجهزة المركزية فى الدول العربية محدودة فى كل من موريتانيا والصومال وجيبوتى واليمن الشمالى واليمن الجنوبى والى حد ما السودان والاردن . وتمتلك الاجهزة المركزية فى معظم الدول العربية حاسبات آلية حديثة . أما الامكانات المادية فى الاجهزة الاحصائية بوزارات الزراعة فانها أقل منها فى الأجهزة المركزية خاصة فى الدول ذات الامكانات الضعيفة .

وفيما يتعلق بالامكانات الفنية والتى يقصد بها الكوادر الفنية والخبراء فى مجالات الاحصاء والاقتصاد الزراعى اتضح أن الأجهزة المركزية لدول جيبوتى والصومال موريتانيا واليمن الشمالى واليمن الجنوبى تعانى من فقر شديد فى الامكانات الفنية . وان الامر فى الاجهزة الاحصائية بوزارات الزراعة يعتبر أقل حظا منها فى الأجهزة المركزية فى معظم الدول العربية .

٢-٧ مجالات القصور فى الاحصاءات الزراعية العربية :

٢-٧-١ القصور فى البيانات الخاصة بالانشطة الزراعية :

لقد حددت الخطة التنفيذية لدراسة البرنامج الاحصائى فى الدول العربية والتى أعدتها المنظمة الحد الادنى من البيانات الاحصائية التى يجب توفرها وهى تتلخص فى المجموعات التالية :-

- احصاءات الموارد الزراعية واستخداماتها وتشمل الرقعة الارضية والتركيب الحيازى للاراضى الزراعية والتركيب المحصولى والموارد المائية والموارد البشرية والظروف الجوية .
- الاحصاءات الجارية للمساحات المزروعة والانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى .

- احصاءات مستلزمات الانتاج وتشمل الالات الزراعية والاسمدة بأنواعها والمبيدات والاعلاف واسعار هذه المستلزمات .
- التكاليف الانتاجية الزراعية والتكاليف التسويقية .
- احصاءات الاسعار للمنتجات الزراعية والارقام القياسية للاسعار.
- احصاءات الاقراض الزراعى والتعاون الزراعى والصناعات الزراعية .
- احصاءات التجارة الخارجية .
- استهلاك الغذاء ومدى اعتماده على الانتاج المحلى ونصيب الفرد من السعرات الحرارية والبروتين .
- احصائيات الدخل القومى والدخل القومى الزراعى .

ويختلف القصور فى البيانات الاحصائية من بلد لاخر، الا أن هذه المشكلة تتجلى بوضوح فى كل من جيبوتى والصومال وموريتانيا واليمن الشمالى واليمن الجنوبى ، ففى جيبوتى لايوجد حصر للثروة الحيوانية والسمكية ولاتتوفر بيانات عن الدخل والاستهلاك ولابحوث لميزانية الاسرة ، وفى الصومال لاتتوفر بيانات عن التعداد الزراعى ولاتوجد بيانات عن المساحة المزروعة ومستلزمات الانتاج وتكاليف الانتاج . وفى موريتانيا لاتوجد بيانات دقيقة عن الثروة الحيوانية والمساحة المزروعة والانتاج النباتى . ولاتتوفر بيانات عن مستلزمات الانتاج وتكاليف الانتاج فى اليمن الشمالى . وفى اليمن الجنوبى لاتوجد بحوث لميزانية الاسرة أو تعداد زراعى أو بيانات عن تكاليف الانتاج . وفى قطر لاتوجد بحوث لميزانية الاسرة وفى البحرين لاتتوفر بيانات عن مستلزمات الانتاج وتكاليف الانتاج والاسعار المزرعية والثروة الحيوانية والسمكية والعمالة الزراعية والاقراض . وفى العراق لايوجد تحديد دقيق لمساحة الغابات والمراعى الطبيعية . ويمكن توضيح أهم نواحى القصور فى نوعية البيانات الاحصائية فيما يلى :-

وعموما تتصف البيانات الخاصة بتقدير انتاج الخضر والفاكهة والثروة الحيوانية بقصور شديد فى معظم الدول العربية وذلك لاعتماد الطرق الشخصية فى تقديرها بدلا من الطرق الموضوعية . وكذلك بالنسبة لبيانات تكاليف الانتاج الزراعى فان ماتوفر منه قد جرى تقديره مكتبيا بناءا على التقدير الشخصى .وكذلك فى تقدير الاستهلاك فقد اعتمدت معظم الدول على أسلوب الانتاج ناقصا صافى التجارة الخارجية دون الأخذ بعين الاعتبار الفاقد والمخزون والاستهلاك الوسيط.

- لاتتوفر فى معظم الاقطار العربية بيانات توضح علاقة القطاع الزراعى بالقطاعات الاقتصادية الاخرى والتى يمكن معرفتها من خلال جداول المدخلات والمخرجات .

- ان حسابات الدخل القومى تعتمد على تقدير القيمة المضافة فى مختلف النشاطات الاقتصادية ولما كانت بيانات تكاليف الانتاج الزراعى غير معروفة أو غير

بدقيقة ان وجدت الأمر الذى يصعب معه تقدير القيمة المضافة فى الناتج الزراعى وبالتالى يتعذر حساب الدخل القومى بصورة دقيقة ، وبذلك يصعب قياس المؤشرات الاقتصادية فى الدخل القومى . وبالاضافة الى ذلك فان عدم توفر بيانات عن التكاليف الانتاجية الزراعية تجعل من الصعوبة بمكان اتخاذ قرارات انتاجية سليمة سواء على المزرعة أو المستوى القطرى أو القومى فى مجال اقرار السياسات الزراعية المناسبة .

- عدم مواكبة الاحصاءات الزراعية للتطورات التكنولوجية التى تحدث فى الزراعة سواء من حيث أساليب الانتاج أو المبتكرات العلمية مما يجعل الاحصاءات الزراعية قاصرة عن اعطاء صورة حقيقية عن الانتاج والامكانات الانتاجية المستقبلية . الأمر الذى يؤدى الى صعوبة الحصول على اطار سليم يمكن من خلاله اختيار العينة الممثلة للمجتمع مما يؤدى الى تحيز فى تقدير المعالم المختلفة للمجتمع مثل الانتاجية والانتاج والمساحة المزروعة وعدد الحيوانات وانتاجها .

- تتوفر البيانات الاحصائية فى صورة سنوات فيزيقية فى حين أن كثيرا من المنتوجات الزراعية تتم خلال سنة زراعية وليس سنة فيزيقية مثل انتاج الموالح (الحمضيات) التى يبدأ انتاجها فى الربع الاخير من العام وينتهى فى الربع الأول من العام الذى يليه .

- ضعف البيانات التسويقية الزراعية أو عدم توفرها فى معظم البيانات الاحصائية التى تصدرها الدول العربية ويتجلى هذا القصور فى عدم وجود بيانات عن الاسواق سواء أسواق الجملة والمحلية وأسواق التصدير من حيث الكميات الواردة الى تلك الأسواق والاسعار وتكاليف العمليات التسويقية ووسائل التخزين والنقل .

- قصور بيانات التجارة الخارجية واختلاف تبويبها من دولة لاخرى عن بيان الغرض من الاستيراد ويتجلى ذلك فى حالة الحيوانات المستوردة اما لغرض التربية أو اللحم ، وكذلك بالنسبة لمستلزمات الانتاج خاصة الاسمدة والالات الزراعية .

- ان البيانات الاحصائية التى تصدرها الدول العربية لاتعكس العوامل التى تؤثر على الانتاج مثل انتاج المحاصيل التى تعتمد على الاطار حسب معدلات سقوط الامطار والمساحات المروية .

٢-٧-٢ القصور الفنى فى الاحصاءات الزراعية :

بجانب القصور فى نوع البيانات الاحصائية التى تتوفر عن الاحصاءات الزراعية العربية يوجد قصور فنى فى كيفية جمع البيانات الاحصائية ويتمثل هذا القصور فى ناحيتين :-

- عدم استخدام الطرق الموضوعية لجمع معظم البيانات الاحصائية واقتصارها على جزء محدود من المحاصيل الرئيسية .
- عدم كفاءة الطرق الموضوعية المستخدمة .

ففى السعودية لم يشتمل التعداد الزراعى على البدو الرحل رغم أنهم يحوزون ثروة حيوانية كبيرة . وكذلك بالرغم من استخدام اسلوب العينات العشوائية لجمع الاحصاءات الزراعية الجارية الا أن ذلك يتم بسؤال المزارع دون القياس الفعلى .

وفى سوريا تقدر تكاليف الانتاج مكتبيا بالاعتماد على الخبرة الشخصية لبعض الموظفين والمزارعين ، وكذلك لا يجرى تقسيم البيانات حسب فئات الدخل أو الانفاق فى بحث ميزانية الاسرة .

وفى تونس يقدر انتاج الموالح والزيتون على أساس تقدير انتاج الشجرة التى يصادف حصادها أثناء مرور الخبير فى الحقل . وهذه الطريقة لاتنطبق عليها العينة العشوائية لذا يحتمل أن يكون تقدير الانتاج مائلا الى التحيز .

وفى المغرب تجمع أسعار الجملة والتجزئة والمحلى والمستورد مرة واحدة فى الاسبوع ثم تحسب المتوسطات الشهرية والسنوية بدون ترجيح .

وفى الكويت لم تتضمن بحوث ميزانية الأسرة أى بيانات عن كمية الاستهلاك وفى سوريا يجرى جمع الاحصاءات الزراعية الجارية بالاعتماد على سجل القرية . وفى مصر يعتمد على التقديرات الشخصية لتقدير انتاج الخضر والفاكهة وانتاج الالبان . وفى السودان لايوجد تعدادات زراعية منذ عام ١٩٦٣ رغم التغير الكبير الذى طرأ على القطاع الزراعى كما لم يتضمن هذا التعداد جنوب السودان وكذلك بالنسبة لبحث ميزانية الاسرة حيث لايزال يعتمد على البحث الذى أعد عام ١٩٦٨/٦٧ ، ويوجد قصور شديد فى بيانات محاصيل الخضر والفاكهة والثروة الحيوانية حيث يعتمد فى تقديرها على الطرق الشخصية .

٢-٧-٣ أسباب القصور فى البيانات الاحصائية الزراعية العربية :

يمكن ارجاع القصور الحاصل فى البيانات الاحصائية فى البلاد العربية الى سبب أو أكثر من الاسباب التالية :-

١- ضعف القدرات المالية لبعض الدول العربية خاصة اليمن الشمالى واليمن الجنوبى وموريتانيا والصومال مما يجعلها غير قادرة على توفير التمويل اللازم لانشاء الأجهزة الاحصائية واجراء المسوحات اللازمة .

٢- نقص الكوادر الفنية الاحصائية المدربة فى معظم الدول العربية مما يجعلها غير قادرة على اتباع الطرق الموضوعية فى التقديرات الاحصائية .

٣- ازدواجية العمل بين الاجهزة الاحصائية المختلفة فى بعض البلاد العربية وضعف التنسيق بينها مما يؤدى الى بعثرة الجهود للامكانات المتواضعة وبالتالى عدم القدرة على القيام بالعمل الاحصائى بالشكل المناسب .

٤- عدم توفر الامكانات المادية لمعظم الاجهزة الاحصائية سواء من حيث وسائل النقل أو الحاسبات الالية مما يعيق عملية جمع البيانات وتبويبها وحفظها وتداولها .

٣- انجازات المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال تطوير العمل الاحصائى الزراعى فى الاقطار العربية :

لقد أدركت المنظمة العربية للتنمية الزراعية منذ انشائها وممارسة نشاطها ضعف الاحصاءات الزراعية فى البلاد العربية الذى ينعكس بدوره على الدراسات والابحاث التى تقوم بها . وشعورا من مجلس المنظمة باهمية الاحصائيات الزراعية فقد صدر قرار عنه فى دور انعقاده العادى العاشر عام ١٩٨٠ وتضمن هذا القرار العمل على تطوير الاحصاءات الزراعية ضمن برنامج احصائى لمدة خمس سنوات حيث ابتدأ العمل به منذ عام ١٩٨١ ويهدف هذا البرنامج الى دراسة وتجميع الاحصاءات الزراعية فى الدول العربية واصدار مجلدات احصائية سنوية تغطى كافة المتغيرات المتعلقة بالقطاع الزراعى بالاضافة الى تدريب الكوادر الاحصائية فى البلاد العربية وتقديم المساعدات والمشورات الفنية فى مجال الاحصاء للدول العربية التى تطلب ذلك . ولتحقيق أهداف البرنامج قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالانجازات التالية :-

أولا : انجازات عام ١٩٨١ :

١- اعداد تقرير مفصل عن الاجهزة الاحصائية العربية - الاحصاء الزراعى فى الدول العربية - الوضع الراهن والمعوقات واساليب التطوير - وبينت هذه الدراسة وجود نقص فى الكوادر الاحصائية الزراعية وضعف فى البيانات الاحصائية سواء من حيث الشمولية أو الدقة اذ لايتبع فى معظمها الطرق الموضوعية فى جمع البيانات الاحصائية بل كثيرا ماتكون الطرق الموضوعية المتبعة غير سليمة وبينت الدراسة أيضا افتقار الاجهزة الاحصائية الى الناحية المادية . وعدم توفر الامكانات لها بالرغم من ذلك كثيرا ماتتعدد الاجهزة الاحصائية مما يؤدى الى ازدواجية العمل وعدم التنسيق بين هذه الاجهزة مما يؤدى الى عدم استطاعة الكوادر المتاحة بالامكانية المتوفرة لديها من جمع البيانات الاحصائية بل وكثيرا ماتتضارب البيانات التى تجمعها الجهات المختلفة مما يؤدى الى زعزعة الثقة فى تلك البيانات .

وقد أوصت الدراسة أن تعمل المنظمة العربية للتنمية الزراعية على تطوير العمل الاحصائى ، وذلك من خلال انشاء مركز للمعلومات الزراعية وتقديم مساعدات فنية فى مجال التدريب ومساعدات مادية للدول العربية الفقيرة من أجل تطوير أجهزتها الاحصائية .

٢- اعداد المجلد الاحصائى الزراعى العربى الاول - ويقع هذا المجلد فى ١٣ جزء ويتضمن ٢٩٤ جدولا . ويشمل معلومات عن عدد السكان الكلى والريفيين والقوى العاملة الكلية والزراعية واستخدامات الاراضى والتقسيم الادارى ، والامطار والحيازات الزراعية والتعاونيات والاقراض الزراعى، الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى ، ومستلزمات الانتاج الزراعى والصادرات والواردات وتكاليف الانتاج الزراعى والاسعار الزراعية والميزان التجارى الكلى الزراعى

والغذائى والارقام القياسية للاسعار والفجوة الغذائية وتغطى البيانات فى معظمها الفترة ١٩٧٠ - ١٩٧٩ .

ثانيا : الانجازات عام ١٩٨٢ :

بناء على التوصيات التى توصل اليها البرنامج فى المرحلة الاولى تم القيام بالانجازات التالية خلال هذا العام :-

١- اصدار العدد الثانى من المجلد الاحصائى الزراعى فى البلاد العربية وتضمن هذا المجلد ٢٩٤ جدولا شملت معلومات عن المتغيرات الاقتصادية التى سبق ذكرها فى المجلد الاول مع تنقيح وتدقيق البيانات التى تضمنها هذا المجلد . ويغطى هذا المجلد بيانات الفترة ٧٥ - ١٩٨٠ بالاضافة الى بيانات عام ١٩٧٠ كسنة للمقارنة ، كما تضمن هذا المجلد العديد من الرسوم البيانية لتوضيح الظواهر الاقتصادية الهامة .

٢- عقدت أربع دورات تدريبية فى مجال الاحصاء فى كل من الصومال وموريتانيا واليمن الشمالى واليمن الجنوبى وذلك بغية تطوير الكوادر الفنية فى مجال الاحصاء الزراعى فى تلك الاقطار حيث ثبت من الدراسة التى أجرتها المنظمة مدى ضعف الكوادر الاحصائية فيها . وقد تضمن برنامج هذه الدورات مواضيع مختلفة فى الاحصاء مثل طرق جمع البيانات الاحصائية ، مراجعة وعرض الاحصاءات ، المقاييس الاحصائية ، الارقام القياسية العينات الزراعية وتصميم استمارات التعدادات الزراعية . هذا بالاضافة الى الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج مثل عينات تقدير الانتاج النباتى (تقدير المساحة والانتاجية) عينات لتقدير الانتاج الحيوانى (تقدير انتاج اللحوم تقدير انتاج الالبان) وعينات تقدير الانتاج الداجنى (تقدير انتاج البيض ، تقدير انتاج اللحوم البيضاء) وعينات تقدير الانتاج السمكى . وقد حضر هذه الدورات ٩١ متدربا - ٢٩ متدربا فى دورة موريتانيا ٢٣ متدربا فى دورة اليمن الجنوبى ، ٢٠ متدربا فى دورة الصومال ١٩ متدربا فى دورة اليمن الشمالى .

٣- قدمت مساعدة فنية فى مجال الاحصاء والتعداد الزراعى الى موريتانيا .

٤- قدمت معونة فنية الى الجزائر فى مجال التعداد الزراعى .

ثالثا : الانجازات عام ١٩٨٣ :

قامت المنظمة خلال هذا العام بالاعمال التالية :-

١- اصدار العدد الثالث من المجلد الاحصائى الزراعى العربى حيث تم تنقيح البيانات الواردة فى المجلد الثانى واحداث بعض الجداول لتلبى

حاجة الباحثين ومتطلبات المنظمة فى التعرف على المتغيرات الاقتصادية الزراعية فى البلاد العربية، ويقع هذا المجلد فى ٣٣٥ جدولا ويغطى الفترة ١٩٧٩- ١٩٨٠- ١٩٨١ بالاضافة الى متوسط الفترة ١٩٧٣-١٩٧٥ للمقارنة.

٢- عقد دورة تدريبية قطرية فى مجال الاحصاء فى اليمن الجنوبى للمستويات المتوسطة وحضر هذه الدورة ٢٣ متدربا من مختلف المناطق ومن العاملين فى مجال الاحصاء الزراعى. وتعرضت هذه الدورة الى مواضيع مختلفة فى الاحصاء بحيث تلبى رغبات واحتياجات المتدربين وطبيعة عملهم. وقد شملت مواضيع طرق جمع البيانات الزراعية وطرق عرضها وأساليب المعاينة وتصميم الاستمارات الاحصائية.

٣- عقدت دورة قومية فى العينات والتعدادات الزراعية فى دمشق، وحضرها ٢٤ مشاركا يمثلون ١٣ قطرا عربيا وهى سوريا، فلسطين، المغرب، ليبيا العراق، السودان، الامارات العربية المتحدة، اليمن العربية، اليمن الديمقراطية، الاردن، لبنان، موريتانيا، تونس وقد ركزت هذه الدورة على مواضيع العينات الزراعية والتعدادات الزراعية والطرق الموضوعية فى تقدير الانتاج النباتى والحيوانى.

٤- قدمت مساعدة فنية الى الصومال حيث تم وضع تصور مقترح لمشروع انشاء قسم للاحصاء الزراعى بوزارة الزراعة بجمهورية الصومال الديمقراطية.

٥- عقد الندوة الاحصائية والتى نحن بصددها فى هذا الاجتماع.

هذا بالاضافة الى تقديم مساعدة مالية الى موريتانيا بحدود ٤٠٠ ألف دولار لانشاء قسم للاحصاء الزراعى.

٤- تطلعات المنظمة العربية للتنمية الزراعية لتطوير العمل:

الاحصائى الزراعى العربى:

بناءا على الخبرة السابقة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال الاحصاء الزراعى وشعورها بأهمية الرقم الاحصائى فى تفسير الظواهر الاقتصادية وحل المعضلات والمشاكل الاقتصادية فان المنظمة تتطلع ان يتركز تطوير العمل الاحصائى على المجالات التالية :-

٤-١ فى مجال البيانات الزراعية :

مما سبق اتضح أن معظم الدول العربية تفتقر الى وجود بيانات دقيقة وشاملة وتعتمد على الاسس الموضوعية فى التقدير لذلك ترى المنظمة بضرورة العمل على توفير البيانات غير المتوفرة واعتماد الطرق الموضوعية فى التقدير وتطوير أساليب تبويب ونشر البيانات وفى هذا المجال يقترح مايلى :-

- العمل على اجراء التعدادات الزراعية فى البلاد التى لم يسبق لهـــا أن عملت تعداد زراعى والحرص على تكرار التعدادات الزراعية مرة كـــل خمس أو عشر سنوات .

- العمل على توفير بيانات تكاليف الانتاج للمحاصيل الزراعية الرئيسية .

- التركيز على استخدام الطرق الموضوعية لتقدير انتاج الخضر والفواكه وكذلك منتوجات الثروة الحيوانية من اللحم الاحمر واللحم الابيض والبيض والالبان

- التوسع فى بحث ميزانية الاسرة لدى الدول العربية وتكراره ليعكس كميات الاستهلاك من المنتوجات الزراعية والعوامل المؤثرة عليه .

- توفير البيانات الخاصة بالتسويق من حيث الاسعار والتكاليف التسويقيـــة الاستخدامات المختلفة للمنتوجات الزراعية والطاقات التخزينية والصناعـــة الزراعية .

- توفير البيانات المتعلقة بالتلف والمخزون من السلع الزراعية .

- العمل على توفير بيانات الخاصة بمستلزمات الانتاج خاصة الاسمدة والالات الزراعية والعلاجات والاعلاف .

- يراعى أن تكون البيانات الاحصائية مبوبة حسب العوامل الرئيسية المؤثرة على الانتاج مثل الانتاج النباتى حسب معدلات سقوط الامطار والاساليب التكنولوجية المستخدمة .

- توفير بيانات الغابات ومنتوجاتها حيث تفتقر الاحصاءات الزراعية الى هـذا النوع من الاحصاءات فى معظم الاقطار العربية .

٤-٢ <u>فى مجال الكوادر الفنية :</u>

اتضح ان معظم الاجهزة الاحصائية فى البلاد العربية تفتقر الى الكـوادر الفنية المدربة . وهذا الامر يتطلب مسح للكوادر الاحصائية فى البلاد العربيـــة للتعرف على قدراتهم وكفاءاتهم وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد نوع التدريـــب المطلوب وفى هذا الصدد يقترح القيام بدورات تدريبية قطرية للمستويات المتوسطة واخرى اقليمية أو قومية متخصصة للقيادات الاحصائية . كما يقترح عمل نـــدوة احصائية سنوية تناقش المواضيع الرئيسية وتعكس تجارب الدول العربية فى هـــذا الموضوعات .

٤-٣ <u>فى المجالات المادية :</u>

ان العمل على تطوير البيانات الاحصائية يتوقف بالدرجة الاولى علـــى توفير مستلزمات ذلك التطوير من وسائل نقل والات حاسبة وحاسب آلى بالاضافة

الى مستلزمات الطباعة والنشر وهذا ماتفتقر اليه الاجهزة الاحصائية خاصة الاجهزة الاحصائية الزراعية فى البلاد ذات الامكانيات المحدودة الامر الذى يتطلب دعم هذه الدول ومساعدتها حتى تتمكن من تحسين بياناتها الاحصائية .

٤-٤ دور المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال تطوير الاحصائيات الزراعية العربية :

ان عملية تطوير الاحصاءات الزراعية العربية يتوقف على الجهات المسئولة وذات العلاقة بالاحصاءات الزراعية . فهى تعتمد بالدرجة الاولى على الأجهزة الاحصائية فى البلاد العربية ومدى قدرتها على القيام بهذه المهمة . وفى هذا الشأن يقترح تدعيم هذه الاجهزة وتفادى الازدواجية فى نشاطاتها ويمكن تحقيق ذلك بتشكيل لجنة تنسيق احصائية تضم جميع الجهات ذات العلاقة بالاحصاءات الزراعية داخل القطر تكون مهمتها تحديد البيانات التى يجرى توفيرها والجهات المسئولة عن ذلك .

كما ان للمنظمات العربية والدولية العاملة فى المجال الاحصائى دورا هاما فى تطوير البيانات الاحصائية ويمكن تعظيم الاستفادة من النشاطات التى تقوم بها هذه المنظمة عن طريق التنسيق الفعال فيما بينها وذلك لتلافى الازدواجية وبعثرة الجهود .

أما فيما يتعلق بدور المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى مجال تطوير البيانات الاحصائية فى البلاد العربية يمكن توضيحه فى الامور التالية :-

- جمع البيانات الاحصائية من البلاد العربية بموجب استمارة معدة لهذا الغرض يجرى تعبئتها من قبل مندوبين احصائيين فى الاقطار العربية وتفريغ هذه البيانات وتبويبها ونشرها فى مجلدات احصائية سنوية .

- تحليل البيانات الاحصائية واصدار نتائج التحليل فى نشرات احصائية كملاحق للمجلد الاحصائى السنوى .

- العمل على تطوير البيانات الاحصائية لاستبقاء البيانات غير المتوفرة وتحسين البيانات التى يجرى جمعها فقد شرعت المنظمة فى برنامجها المقترح لعام ١٩٨٤ بتطوير بيانات التكاليف الانتاجية وذلك من خلال عمل مشاريع تنفيذية فى الاقطار العربية لهذا الغرض .

- انشاء مركز للمعلومات الزراعية وذلك بهدف تجهيز البيانات وتخزينها واستخراجها وكذلك يهدف هذا المركز الى تدريب وتأهيل الكوادر الفنية فى الدول العربية .

- تقديم مساعدات فنية الى الدول العربية وايفاد خبراء فى مجال الاحصاء الزراعى وبحوث الادارة المزرعية الى الاقطار التى تطلب مثل هذه المساعدات

- عقد ندوات للقيادات الاحصائية فى الوطن العربى لمناقشة العمـــــــل الاحصائى الزراعى العربى .

- عقد الدورات التدريبية المتخصصة لزيادة كفاءة الاجهزة الاحصائية الزراعية فى البلاد العربية .

- العمل على توفير الدعم المادى للاجهزة الاحصائية فى الاقطار العربيـــة ذات الامكانات المادية المحدودة .

- التنسيق مع المنظمات العربية والدولية العاملة فى مجال الاحصاء الزراعى فى برامج التطوير الممكنة للعمل الاحصائى .

المراجـــع

١- المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الاحصاء الزراعى فى الدول العربيـــة - الوضع الراهن - المعوقات - أساليب التطوير - الخرطوم ١٩٨١.

٢- التقارير القطرية الواردة من الاقطار العربية .

٣- تقارير الادارة الاقتصادية فى المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

الاحصاء الزراعى فى الأردن

اعـــداد
دكتور/ سالم بطرس مقطش
دكتور/ رسمى الســويطــى

مقدمـــــة

رافقت ممارسة علم الاحصاء تطور الحياة البشرية وتطور هذا العلم مع تطورها تبعا لتعدد مصالح الانسان وتشابكها ، ومع ان الممارسات الأولى كانت تلقائيـــة الا أنها تطورت من معرفة الارقام الى أشكال وطرق متعددة ضمن أساليـــــب العمليات الحسابية الأربع الى أساليب التعبير بعرض البيانات فى جداول ورسـوم بيانية حتى تطور هذا العلم واتخذ مكانه بين العلوم فى منتصف القرن الثامـــن عشر حين درّست هذه المادة لأول مرة فى جامعة جوتنجن عام ١٧٤٨ .واستخدم علم الاحصاء فى العديد من العلوم الطبيعية والاجتماعية وتبلور بشكل واضح بعد الحرب العالمية الأولى حين أوضح والترشيوهات الأمريكى أسس تطبيق النظريـــة الاحصائية فى مراقبة جودة الانتاج فى مؤلفه الذى نشره عام ١٩٣١ .
Economic Control of Quality of Manufa ctured Product الأن استعمالات علم الاحصاء بقيت محدودة الى مابعد الحرب العالمية الثانية حيث ابتـــــدأت استعمالاته تنتشر الى دول أوروبا وبعض دول آسيا حتى أصبح فى وقتنا الحاضر مرافقا لمختلف العلوم وتأسست الجمعيات والهيئات الرسمية التى تهتم بهذا العلم وتطبيقاته اذ أنه أصبح علم اتخاذ القرارات الحكيمة وعلى الرغم من شيوع استعمالاته فى الدول المتطورة الا أن استعماله لازال محدودا فى الدول النامية الامـــــر الذى يعكس نفسه سلبيا فى مجالات الحياة المختلفة . ويرجع السبب فى ذلـــك الى مايمكن تسميته بالتعامل القبلى مع التخصصات العلمية ،فمع ان علم الاحصـاء يدرس فى الجامعات كمادة أساسية واجبارية على مستوى الدراسات الجامعيـــــة العليا ، وعلى الرغم من توفر المختصين وقناعة المسؤولين بأهمية الاحصاء كعلـــم وممارسة فى مختلف النشاطات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل الظواهر المختلفـــة الا أن الممارسة التطبيقية لازالت دون مستوى هذا الوعى الأمر الذى يؤكد أهمية وضرورة انعقاد هذه الندوة وندوات أخرى الى جانب استخدام وسائل الاعـــلام المختلفة لدفع القناعات العلمية لمستويات التطبيق المتعددة نظرا لما لهذا العلم من أهمية فى تطوير الحياة الاقتصادية والاجتماعية فى الدول العربية .

الباب الأول

مقدمة فى الوضع الزراعى

١ - الأراضى والمياه :

يتميز الوضع الزراعى فى الاردن بشح فى مصادر مياه الرى واعتماد أكثر من (٩٠٪) من أراضيه على مياه الامطار الى جانب تفتت الملكية الزراعية وصغر حجمها خاصة فى الاراضى البعلية ، وعلى الرغم من الاتجاه النسبى المتزايد لاستثمارات القطاع الخاص فى الزراعة الا أن الاردن حاليا يفقد وبشكل ملحوظ ومتزايد الايدى العاملة الزراعية الاردنية مما يضطره الى الاعتماد على استيراد العمال الزراعيين . وتبلغ مساحة الضفة الشرقية حوالى (٩٢٠٦) مليون دونم مقسمة الى أربع مناطق مناخية كما يتضح من الجدول رقم (٢) .

جدول رقم (٢) : المناطق المناخية للاراضى الاردنية

المنطقة	معدل سقوط الامطار ملم	المساحة بالمليون دونم	النسبة المئوية
الجافة أقل من	٢٠٠	٨٤ر٦	٩١ر٤ ٪
الحدية	٢٠٠-٣٠٠	٣ر٥	٧ر٥ ٪
شبه الجافة	٣٠٠-٥٠٠	١ر٧	١ر٨ ٪
شبه الرطبة	٥٠٠-٨٠٠	١ر٠	١ر١ ٪

وفى حين أن الاراضى الزراعية تبلغ نسبتها حوالى (٧ر٥٪) (٣ر٥ مليون دونم) من مجموع مساحة الاردن فان نسبة المساحة المروية منها تقدر بحوالى (٤٠ر٠) فقط والجدول رقم (٣) يبين استعمالات الاراضى الزراعية .

---

(١) الدكتور سالم بطرس مقطش - كفاءة الاستثمار فى تحقيق الامن الغذائى فى الاردن - ١٩٨٣ - عمان دراسة مقدمة لندوة الامن الغذائى العربى - دمشق .

(٢) المصدر خطة التنمية الخمسية (٧٦ - ١٩٨٠) ص ١٣٥ .

جدول رقم (٣) : استعمالات الاراضى الزراعية

الاستعمالات	المساحة بالالف دونم	النسبة
أ - المحاصيل الزراعية		
المطرية	٤٨٩٧	٣ر٥ ٪
المروية	٣٥٠	٤ر٠ ٪
المجموع	٥٢٤٧	٧ر٥ ٪
ب - الغابات	٤٠٠	٤ر٠ ٪
جـ - أراضى جافة	٧٥٠٠٠	٨١ر٠ ٪
د - أراضى غير قابلة للزراعة	١١٨٩٦	١٢ر٩ ٪

المصدر: خطة التنمية الخمسية (٧٦ - ١٩٨٠) ص ١٣٥

أما بالنسبة لامكانية المياه فى الاردن فتقدر كمية المياه التى تهطل سنويا بحوالى (٦٠٠٠) مليون متر مكعب . وتدل تقديرات الخطة العامة للمياه فى الاردن بأن المعدل السنوى للموارد المائية حوالى (١١٠٠) مليون متر مكعب منها حوالى (٨٨٠) مياه سطحية و (٢١٠) مليون متر مكعب مياه جوفية أماكمية المياه الصالحة للاستعمال فلقد دلت دراسة أجريت لهذا الغرض أن المياه الصالحة للاستعمال السطحية والجوفية منها تقدر بحوالى (٦٢٧) مليون مترمكعب فى حين بلغ مجموع تقديرات الخطة الخمسية (١٩٨١-١٩٨٥) لاحتياجات الاردن المائية بحوالى (٤٣٤) مليون متر مكعب فى عام ١٩٨٠وحوالى (٧٩٥) مليون متر مكعب فى عام ١٩٨٥ موزعة كما هو مبين فى الجدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤) : احتياجات الاردن المائية/مليون متر مكعب

	١٩٨٠	١٩٨٥
منزلية وصناعية	٨٠	١٣٠
زراعية	٣٥٤	٦٦٥
المجموع	٤٣٤	٧٩٥

المصدر: خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية (٨١-١٩٨٥) ص٨٤ .

ب - التركيب المحصولى :

يقدر المعدل العام للمساحة المزروعة سنويا بحوالى (٣ر٤) ألف دونم أى ان درجة الكثافة المحصولية للاراضى الزراعية فتقدر بحوالى (٨٥٪) ويتبين من تحليل الاتجاه العام ان المساحات المزروعة بالحبوب والخضار تتجه باتجاه متناقص فى حين تحقق الاشجار المثمرة اتجاها متزايدا كما يتبين من الجدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥) المساحة المزروعة والاتجاه العام ١٩٧٠-١٩٧٩

المحصول	المتوسط ألف دونم	الاتجاه العام ألف دونم	الاهمية النسبية
محاصيل حقلية	٢٦٦٥	٢٣٤	٧٩ر٨٪
محاصيل خضرية	٢٩٢	٦ر٥	٨ر٧ ٪
الاشجار المثمرة	٤٣٢	٢ر١	١١ر٥٪

المصدر: م.ز رسمى السويطى والباحث مع آخرين . اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المنتوجات الزراعية النباتية ١٩٨٠ ص ٢ .

ويعزى التناقص فى الاتجاه العام للمساحات المزروعة بالحبوب والخضار الى بعض سنوات الجفاف التى سادت الفترة المدروسة والى الزحف العمرانى على الاراضى الزراعية الى جانب فقدان الايدى العاملة الزراعية أو على الاصح تناقص العائلة الزراعية فى المجتمع الاردنى .

اتجاهات الانتاج والاستهلاك :

أ - المنتجات النباتية :

يعتبر القمح والشعير والعدس والتبغ أهم المحاصيل الحقلية فى الاردن ولقد دلت دراسة الاتجاه العام (١٩٧٠-١٩٨٠) لانتاج هذه المحاصيل بأنه اتجاه متناقص (انظر الجدول الملحق رقم ٢) . كما دلت دراسة مقارنة الانتاج بالاستهلاك (انظر الجدول رقم ٣) بأن الاردن سيبقى تحت طائلة العجز المتزايد لتلبية الطلب الاستهلاكى الداخلى من القمح حيث يقدر أن يكون العجز لعام ١٩٨٥ حوالى (٤٥٨) ألف طن وحوالى (٦٩٦) ألف طن فى عام ١٩٩٠، أما بالنسبة للاعلاف فان التقديرات تشير على أن الاردن سيستورد حوالى ١٥٠٠ ألف طن من الذرة الصفراء وحوالى ٨٧ ألف طن من الشعير و(١٨) ألف طن من مركزات الاعلاف .

(١) م.زاديب الصّعيفى م.ز عبد الفتاح القاضى . الثروة الحيوانية فى الاردن ١٩٨٠ ص١١ .

أما بالنسبة لمنتجات الأشجار المثمرة فعلى الرغم من الاتجاه المتزايد نسبيا في الانتاج (أنظر الجدول الملحق رقم ٤) الا أن الاردن لازال عاجزا عن الابقاء بالطلب الاستهلاكي الداخلي (أنظر الجدول الملحق رقم ٥) حيث يقدر العجز بحوالي ٤٧ ، ٣٣ ، ٩ ، ٥ ، ٩ ، ٤٣ ألف طن في عام ١٩٨٥. وحوالي ٧٥ ، ٤٨ ، ١٣ ، ٩ ، ٢٠ ، ٦٩ ألف طن في عام ١٩٩٠. من الحمضيات والتفاحيات واللوزيات والموز والعنب والزيتون على التوالي . وفي حين يعاني الاردن من عجز في مجال الابقاء بالمتطلبات الاستهلاكية من الانتاج المحلي من القمح ومنتجات الاشجار المثمرة يميل الاتجاه العام للخضر نحو الاكتفاء الذاتي ،فلقد دلت دراسة الاتجاه العام للفترة المدروسة بأن انتاج الخضر قد حقق اتجاها متزايدا (أنظر الجدول الملحق رقم ٦) من معظم الخضر الرئيسية وتبين التوقعات المستقبلية (انظر الجدول الملحق رقم ٧) درجة من الاكتفاء الذاتي على الرغم من بروز عجز في بعض المنتجات حيث يؤمل أن يكون في الامكان التغلب على جزء كبير من هذا العجز نتيجة لتطور استعمالات التكنولوجيا الزراعية في هذا المجال .

ب - المنتجات الحيوانية :

تشمل المنتجات الحيوانية اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن والحليب ومشتقاته والبيض والسمك ولقد بلغ معدل انتاج الاردن من اللحوم الحمراء (٧ر٤) ألف طن (منها ٤٦٪ لحوم ماعز و٢٠٪ لحوم أبقار و١١٪لحوم جمال) وبلغ أعلى انتاج (٨ر٧) ألف طن في عام ١٩٧٣ وأدنى انتاج (٦ر٥) ألف طن في عام ١٩٧٦.

وبلغ معدل انتاج الحليب (٩ر٣٨) ألف طن منها (٣١٪)حليب أغنام و٢٤٪ حليب ماعز و٤٥٪ حليب أبقار وبلغ أعلى انتاج (٤٥) ألف طن في عام ١٩٧٣ وأدنى انتاج (٣١) ألف طن عام ١٩٧١ .

وبلغ معدل انتاج لحوم الدواجن (١٩ر٧) ألف طن وأظهر الاتجاه العام تزايدا بلغ (١ر٧) ألف طن في السنة وبلغ أعلى انتاج ٣١ر٧ألف طن في عام ١٩٧٩.

وبلغ معدل انتاج البيض (١١١٨ر٢) مليون بيضة واظهر الاتجاه العام تزايدا بلغ (٣٢ر٣) مليون بيضة في السنة وكان أعلى انتاج ٢٨٥ مليون بيضه في عام ١٩٧٩.

أما بالنسبة للأسماك فلقد تدنى صيد الاسماك من خليج العقبة ونهر الاردن والروافد حيث بلغ بالمتوسط (٣٣) طنا ولقد بلغ معدل نصيب الفرد من اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن والاسماك والبيض في عام ١٩٧٠ حوالي ٩ر٦كغم ٨ر٤ كغم ، ٨ر٠كغم ، ٦٨ بيضه على التوالي ارتفع الى ١ر١١كغم ، ٨ر١٤كغم ١ر١ كغم ، ١٢٥ بيضه في عام ١٩٧٩.

ومن مقارنة توقعات الانتاج بالاستهلاك ان الاردن سيبقى يعاني من عجزواضح في هذا المجال على المستوى المنظور كما يتبين من الجدول التالي :

جدول رقم (٦) : توقعات الانتاج والاستهلاك
لعام ١٩٨٥

نوع الانتاج	الانتاج المحلى	الاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتى
لحوم حمراء	٧ر٤	٢٨ر٦	٢٦٪
لحوم دواجن (ألف طن)	٣٨ر٥	٣٩ر٦	٩٧٪
حليب (ألف طن)	٣٨ر٩	١٦٨ر٧	٢٣٪
بيض (مليون بيضه)	٤٥٧ر٦	٤٤٢ر٤	١٠٣٪
اسماك (ألف طن)	٠ر٠٣	٤ر٣٨	٠ر٦٪

المصدر : أديب الضعيفى وعبد الفتاح القاضى . الثروة الحيوانية فى الاردن ص ١١ .

- لمحة فى الاقتصاد الاردنى واستعمالات الاحصاء :

على الرغم من تثمين الاردن للمبادرة الفردية فان مجمل الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية قد عملت على تدخل الدولة بشكل مباشر فى التوجه الاقتصادى العام ولعل تدخل الدولة هذا كان ولايزال مهما وضروريا لتأمين توجيه الاقتصاد الاردنى وبلورته ليعمل ضمن ديناميكية النظرية الاقتصادية للنظام الحر اذ أن مجموعة الاثار المختلفة لنكبة ١٩٤٨ والتى كان من أبرزها زيادة المساحة الارضية للاردن (نتيجة ضم الجزء المتبقى من فلسطين الى الاردن) والزيادة السكانية الكبيرة والمفاجئة وأعباء التصدى العسكرية وكذلك الاثار السياسية على المستوى العالمى والعربى خاصة فى أوائل الخمسينات قد زادت من ثقل اعبائه الاقتصادية الامر الذى فرض معه تدخل الدولة بهدف بناء البنية الاساسية للاقتصاد الاردنى والأخذ بيد المبادرة الفردية من حيث حمايتها وتوفير الاتجاهات الاقتصادية الكافية لنموها وتطورها . الأمر الذى يلاحظ معه جوهر العلاقة بين التطور الاقتصادى العام ونمو القطاع الخاص وبين استعمالات النظرية الاحصائية ومنجزات التكنولوجيا المتقدمة فى الاغراض الاحصائية ففى الوقت الذى يمكن تقسيم التطور الاقتصادى الاردنى الى مرحلتين متميزتين كذلك يمكن تقسيم مراحل تطور استعمالات الاحصاء ومنجزات التكنولوجيا فى هذا المجال ضمن هاتين المرحلتين .

١- المرحلة الاولى (١٩٤٨ - ١٩٦٣) :

تميزت هذه المرحلة من التطور الاقتصادى بانتهاج اسلوب التطور غير المبرمج والذى اعتمد فى معظمه على اجتهادات أجهزة الدولة فى أولويات التطور وصياغة هذه الاجتهادات فى مجموعة من مشاريع بناء البنية الاساسية وتأسيس بعض المشاريع التنموية . ويلاحظ فى هذه الفترة أن

الدولة قد وعت أهمية الاحصاء فى اتخاذ القرارات الامر الذى كان من نتيجته تأسيس دائرة الاحصاءات العامة فى عام ١٩٥٠ حيث ابتدأت هذه الدائرة بتلمس طريقها وتحديد أهدافها ووسائلها تدريجيا ويظهر ذلك من خلال النشرات الاحصائية التى تبنت اصدارها والاعتماد على القوى البشرية غير المتخصصة فى أغلبها والمنجزات الفعلية التى تم انجازها وتفاعل هذه الدائرة مع متطلبات المرحلة ومع الهيئات الدولية فى محاولة لتنظيم اعمالها ، حيث اعتمد تنفيذ العمل على العمل اليدوى والاستعانة ببعض الالات التى تعمل باليد أو بالكهرباء ، وكان من أهم منجزات الدائرة فى هذه المرحلة اصدار النشرة الاحصائية السنوية ونشرة التجارة الخارجية . وهكذا يلاحظ ان الاهتمام بعلم الاحصاء وتطبيقاته قد اقتصر على أجهزة الدولة فى حين بقيت الممارسات الاحصائية للقطاع الخاص تعتمد على الاساليب التقليدية من حيث توفير البيانات الضرورية على شكل جداول ورسوم بيانية أو لاغراض محاسبية صرف ، دون اعتماد علم الاحصاء فى اتخاذ القرارات الاقتصادية .

٢- المرحلة الثانية (١٩٦٤-١٩٨٥):

يمكن تسمية هذه المرحلة بمرحلة برمجة النمو الاقتصادى ضمن خطط تنموية شاملة حيث ابتدأت بوضع " برنامج السنوات السبع (١٩٦٤-١٩٧٠) وتلاه خطة التنمية الثلاثية (١٩٧٣-١٩٧٥) ثم خطة التنمية الخمسية (١٩٧٦ - ١٩٨٠) وخطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨١-١٩٨٥) وتميزت هذه المراحل فى تحقيق معدلات نمو متزايدة وتجمع واضح لرأس المال الخاص الذى تبلور فى مجموعة من المشاريع الزراعية والصناعية والتجارية وفى المجالات الاخرى ولقد رافق هذا التطور تطور واضح فى استعمالات الاحصاء تبلور فى طبيعة عمل دائرة الاحصاءات العامة وانشاء دوائر واقسام الاحصاء فى الدوائر الحكومية وانجاز العديد من الدراسات الاحصائية والدراسات الاقتصادية كما تبلور فى دخول منجزات التكنولوجيا المتقدمة الى الاردن واستعمالها من قبل أجهزة الدولة والقطاع الخاص. وانشاء المعهد الاحصائى الاردنى الى جانب نشاطات جامعتى الاردن واليرموك والجمعية العلمية الملكية فى مجال الاحصاء ويلاحظ فى هذه المرحلة شيوع استعمالات الاحصاء فى القطاع الخاص،اذ أن الاقتصاد الاردنى قد دخل فعلا فى هذه المرحلة ضمن عمل ديناميكية النظام الحر، حيث نشطت المبادرة الفردية وتبلورت فى مجموعة من المشاريع الكبيرة الامر الذى أدى بالضرورة الى استكشاف أهمية علم الاحصاء فى ادارة المشاريع الخاصة والى ادخال منجزات التكنولوجيا فى الاغراض الاحصائية فى القطاع الخاص. سواء من الالات الحاسبة الالكترونية الى اجهزة الحاسب الالكترونى المتطورة .

ولقد أدى تطور استعمالات منجزات التكنولوجيا الى ظهور فكرة بنك المعلومات التى تعمل دائرة الاحصاءات العامة على بلورة هذه الفكرة لخدمة العديد من الاغراض الاقتصادية والاجتماعية . ويمكن للجدول التالى أن يعطى فكرة أوضح عن مدى تطور استعمالات منجزات التكنولوجيا للاغراض الاحصائية .

جدول بأسماء الدوائر والمؤسسات والحسابات الالكترونية

اسم الدائرة / المؤسسة	نوع الجهـــــاز	حجم الجهـــــاز صغير / وسط / كبـير	نسبة استعمال الاجهزة تقريبا خلال الدوام الرسمـــــي	استعمالاتـه
الجمعية العلمية الملكية	NCR 251	كبير	٦٠٪	تجارى علمى
	2/NCR 8250	وسط	٦٠٪	ادخال معلومات
	I. HP	صغير		أبحاث علمية
دائرة الاحصاءات العامة	NCR 8455	كبير	٥٠٪	انتاج احصائى
	2/NCR - 8270	وسط	٩٠٪	ادخال معلومات
	I/IBM - 360 - 20	وسط	٣٠٪	انتاج احصائى
وزارة التربية والتعليم	NCR 8270	وسط	٣٥٪	نتائج التوجيهى
	PRSME	كبير		تحت الطلب
	IBM SERI	وسط	٢٥٪	نتائج التوجيهى
وزارة الصحة	WANG 22011	صغير		مستودعات
الاحوال المدنية	BURROUGH/955	كبير		سجل مدنى
دائرة ضريبة الدخل	NCR 8270	وسط	٣٠٪	ملفات
سلطة المياه والمجارى	WANG 22001	صغير	٧٠٪	فواتير المياه
سلطة الكهرباء الاردنية	WANG Vs	وسط/كبير	٣٠٪	حسابات عامة
المنظمة التعاونية		وسط/كبير	٥٠٪	حسابات عامة
بلدية الزرقاء	WANG 2200 T	صغير		فواتير مياه
المجلس القومى للتخطيط	H P	وسط		أبحاث احصائية
دائرة الاراضى	P S P I I	وسط		مخططات
مؤسسة عالية	IBM 4341	كبير		حسابات عامة
الجامعة الاردنية	IBM 4331	كبير		تدريس
	LBM 1130	وسط		تدريس
جامعة اليرموك	WANG VS	وسط	٥٠٪	تدريس

تابع :

اسم الدائرة/المؤسسة	نوع الجهاز	حجم الجهاز صغير/وسط/كبير	نسبة استعمال الاجهزة تقريبا خلال الدوام الرسمي	استعمالاته
بنك الاسكان	Wang Vs	وسط		اعمال حسابات
سلاح الجو الملكي	Burrough 1955	كبير		
القوات المسلحة	Burrough 1955	كبير		

المجموع : ٤ لادخال المعلومات ، ٣ لاغراض علمية ، ٢٠ للاستعمالات العادية ، ٢٧ جهاز حاسب آلي .

الباب الثانى

التركيب الهيكلى للاجهزة والمعاهد الاحصائيـــة

أولا : الأجهزة الاحصائية :

أ- دائرة الاحصاء العامة

طبقا للقانون رقم (٢٤) لعام (١٩٥٠) فان دائرة الاحصاءات العامة التابعة لوزارة الصناعة والتجارة هى الجهة الرسمية المسؤولة عن جمع ونشر الاحصاءات المختلفة ، وعلى الرغم من أن القانون قد أعطى الحق للمؤسسات الرسمية الأخرى فى جمع ونشر الاحصاءات الزراعية الا أنه ربط هذا الحق بموافقة دائرة الاحصاءات العامة . وتبعا لذلك فان الدائرة تعتمد اعتمادا كليا على بعض المؤسسات فى جمع الاحصاءات المتعلقة بها كما هو الحال فى توفير الاحصاءات السنوية للثروة الحيوانية حيث تقوم الاجهزة الاحصائية فى وزارة الزراعة بجمعها ، كما أن بعض الجهات تقوم بنشر البيانات الاحصائية على شكل تقارير تستفيد منها الدائرة كما هو الحال فى نشرات البنك المركزى وبعض الوزارات والدوائر الاخرى .

أما بالنسبة للتركيب الهيكلى للدائرة فانها تنحصر فى عشر أقسام مختصة تقوم بانجاز العمل بها (٢٤٦) موظفا منهم (٧٩) موظف مصنف والباقى يعمل اما برواتب مقطوعة أو بالمياومة على حساب المشاريع. وذلك باستثناء اساتذة مركز التدريب الاحصائى .

١.أ الادارة

يتكون هذا القسم من (٧٨) موظفا منهم ثلاث جامعيين يقومون بالاشراف على تسيير أعمال القسم وباقى الموظفين موزعين على الاعمال الماليـــة والادارية وأعمال الصيانة والحركة والخدمات والمطبعة والحراسة .

٢.أ يتكون من (٧) موظفين منهم (٢) جامعيين وتتلخص أعمال هذا القسم باعداد حسابات الدخل القومى بالأسعار الجارية واجراء المسوح والدراسات فى القطاع الصناعى ، ويتبع القسم نظم الامم المتحدة الخاصة بالحسابات القومية منذ عام ١٩٦٧ ويتطلع القسم لاصدار حسابات الدخل القومـــى بالأسعار الثابتة تمشيا مع أسس العمل الاقليمى فى منطقة اللجنـــة الاقتصادية لغربى آسيا .

٣ . أ قسم الاسعار وتكاليف المعيشة :

يتكون من (١٢) موظفا منهم ثلاث جامعيين ،وتتلخص أعمال هذا القسم بجمع أسعار الجملة وأسعار المفرق وحساب نسب الانفاق على أساس الانفاق الاستهلاكي ونشر دارسة نفقات الاسرة بأسلوب العينة ، ويقوم كذلك با حتساب الارقام القياسية لتكاليف المعيشة فى المدن الرئيسية حيث قام بتنفيذ دراسة نفقات الاسرة لعام ١٩٨٠ وذلك باختيار عينة شملت(١٧٤٤) أسرة موزعة على (٣٠) مدينة وقرية شملت كافة المحافظات وقد كان من نتائج هذه الدراسة تطوير حسابات الارقام القياسية لتكاليف المعيشة .

٤ . أ قسم التجارة الخارجية :

يتكون من (١٩) موظفا منهم جامعيين ، ويعتمد القسم على دليل بروكسل فى اعداد نشرات الاحصاءات الخارجية حيث يصدرها شهريا وربعيا وسنويا وذلك من خلال البيانات الجمركية بالصادرات والمستوردات. ويقوم القسم كذلك بتغطية احصاءات البنوك المتعلقة بالنقد المتداول وميزان المدفوعات والودائع والتسليفات وتصاريح العملة والموازنة السنوية للدولة والبلديات ، كما يقوم باعداد الاحصاءات الصناعية والنقل والمحروقات والكهرباء .

٥ . أ قسم الاستخدام :

يعمل فى هذا القسم (٤) موظفين دون المستوى الجامعى ،ويقوم هذا القسم باعداد البيانات الخاصة فى المؤسسات التى يعمل بها خمسة أشخاص فأكثر وذلك من حيث عددهم وخصائصهم وتوزيعهم والحالة التعليمية والجنس ، حيث يستفاد من هذه البيانات فى تحديد حجم وخصائص القوى العاملة .

ولقد أجرى القسم دراسة ميدانية فى هذا المجال شملت (١٥٠٠) موئسة تستخدم حوالى (١١٥٠٠٠) شخص يعملون بأجر كان من أبرز نتائجها التعرف على عدد العمال غير الاردنيين والانشطة التى يعملون بها .

٦ . أ القسم الاجتماعى :

يتشكل هذا القسم من ثلاث موظفين دون المستوى الجامعى ويقوم هذا القسم بأعمال جمع البيانات المتعلقة بالمواليد والوفيات وحالات الزواج والطلاق ومسبباته والمرضى الذين يتم معالجتهم بالمستشفيات حيث يقوم بدراسة خصائصهم الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والعمرية وأنواع المرض

والعمليات الجراحية ومدى الاقامة فى المستشفيات، ويستفاد من هـــذه البيانات فى تقدير الزيادات الطبيعية للسكان وفى معدلات الانجاب .

٧ . أ قسم الحاسب الالكترونى :

يقوم بأعمال القسم (٨٨) موظفا منهم سبع جامعيين ويتوزع الموظفين بين أعمال البرمجة والتحليل وادخال المعلومات وتشغيل الحساب حيث يعملون على فترتين صباحية ومسائية . والجدير بالذكر أن عدد المصنفين فـــى هذا القسم هو خمسة عشر موظفا . والباقى يعمل بعقود أورواتب مقطوعة.

ولقد ادخلت خدمات الحاسب من طراز (I.B.M) فى عام ١٩٦٩، حيث استغلت فى تلبية الحاجات المتصاعدة للبيانات الاحصائية والدراسات ويقوم الحاسب بالاضافة لتنفيذ مهام دائرة الاحصاءات بتقديم خدمـــات لعديد من الدوائر والمؤسسات مثل وزارة التربية والتعليم والضمـــان الاجتماعى وسلطة وادى الاردن ، وتتجه النية حاليا لشراء حاسب جديد نظرا لعدم تمكن الحاسب المستخدم حاليا من تغطية الحاجة المتصاعدة الى خدماته .

٨ . أ مديرية التعداد العام للمساكن والسكان :

تتشكل هذه المديرية من (٢٦) موظفا منهم (١١) جامعى ، وتقوم هذه المديرية بتصميم التعدادات السكانية للمساكن والسكان وتنفيذها بالتنسيق مع المؤسسات المستفيدة ، كما تقوم بجمع البيانات عن الاسر والافـــراد والقوى البشرية واستخراج نتائجها باستخدام الحاسب الالكترونى واصدار النشرات وتوزيعها وكذلك تنفيذ الدراسات المتخصصة عن بعض الظواهـــر باستخدام اسلوب العينة والجدير بالذكر أن هذه المديرية قد انشئت فى عام ١٩٧٧ وتعمل بخبرات أردنية كاملة .

٩ . أ مركز التدريب الاحصائى الاردنى :

أسس هذا المركز فى عام ١٩٦٤ بهدف اعداد كوادر احصائية بخـــبرة سنتين دراسيتين ، وسيأتى الحديث عن هذا المركز فى موقع متأخر مـــن هذا التقرير .

١٠ . أ القسم الزراعـى :

يبلغ عدد موظفى هذا القسم (٦) موظفين منهم ثلاث جامعيين ،ويعتمد القسم فى توفير البيانات الاحصائية عن القطاع الزراعى على ثلاث اساليـب

وهى التعداد الزراعى والعينة الزراعية والدراسات المتخصصة للظواهر المهمة ، حيث يصدر سنويا نشرتين عن العينة الزراعية فى مناطق الشفا ومناطق الاغوار ، كما يصدر نشرة عن نتائج دراسة المسح الشامل للاراضى الزراعية المروية بمياه الابار الارتوازية وتوفر هذه النشرات بيانات احصائية أساسية عن مساحة الحيازات الزراعية والمساحة المزروعة بمختلف المحاصيل وكذلك تقدير الانتاجية والانتاج الى جانب توفير الدراسات عن القوى العاملة الزراعية وغيرها من البيانات التى تتعلق بالقطاع الزراعى .

ولقد نفذ القسم حتى الآن أربع تعدادات زراعية فى عام ١٩٥٣، ١٩٦٥ ١٩٧٥ ، ١٩٨٣، على التوالى . كما أجرت عام ١٩٧٩ دراسة زراعية لمنطقة وادى الاردن (الاغوار) .

أما بالنسبة للمجالات الاحصائية الاخرى فيعتمد القسم على البيانات التى تصدر عن وزارة الزراعة حيث يقوم بتدقيقها وتضمينها فى النشرات الاحصائيه

ب - أجهزة الاحصاء الزراعى فى الاردن :

نظرا لانعقاد هذه الندوة ضمن اطار نشاطات المنظمة العربية للتنمية الزراعية وكما يتضح من المراسلات التحضيرية لهذه الندوة . فان موضوع الاحصاء الزراعى هو فى الحقيقة موضوع هذه الندوة ومحورها ، الامر الذى يجعل من هذه الورقة عبارة عن مقدمات عامة عن الاحصاء تهتم وتبرز الاحصاء الزراعى .

وفى الحقيقة ان موضوع الاحصاء الزراعى هو من أعقد الفروع الاحصائية فى الاردن سواء من حيث الاجهزة الاحصائية وتوزعها على أكثر من دائرة وموءسسة أو من حيث أنه موضوع شائك وله تداخلات عديدة مع القطاعات الاخرى بالاضافة الى حجم البيانات الاحصائية المطلوب توفيرها وقصور الامكانيات المادية والبشرية المتخصصة عن تغطية الاحتياجات الفعلية لتنفيذ عمليات الاحصاء الزراعى.

وطبقا للقانون رقم (٢٤) لعام ١٩٥٠ فان دائرة الاحصاءات العامة هى الدائرة المختصة والمسوءولة عن توفير ونشر البيانات الاحصائية التى تتعلق بالقطاع الزراعى . الا أن القانون قد أعطى الحق لهذه الدائرة بالموافقة على قيام بعض الاجهزة الاخرى فى جمع ونشر بعض البيانات الاحصائية . وحيث أن الامكانيات المادية والبشرية لدى دائرة الاحصاءات العامة لاتمكنها من تغطية متطلبات توفير ونشر كافة الاحصاءات الزراعية . فلقد سمحت الدائرة لبعض الدوائر والموءسسات بتنفيذ بعض الاعمال الاحصائية ، كما تقوم بالتعاون معها بطرق مختلفة لجمع ونشر البيانات الاحصائية الزراعية ، اذ انها تنفذ بعض عمليات الاحصاء الزراعى بالتعاون مع الدوائر الاخرى ، كما جرى فى التعداد الزراعى لعام ١٩٨٣ حيث تعاونت الدائرة مع وزارة الزراعة ووزارة التربية والتعليم وسلطة وادى الاردن لتنفيذ غطية التعداد الزراعى التى أجريت فى عام١٩٨٣

بالاضافة الى تعاونها مع كلية الزراعة ونقابة لمهندسين الزراعيين ووزارة التموين ومؤسستى الاقراض الزراعى وتسويق المنتوجات الزراعية والمنظمة التعاونية في التحضير لهذا التعداد من خلال لجنة استشارية تضم كافة هذه الاطراف. كما وتقوم الدائرة بالاستفادة من النشاطات الاحصائية للدوائر المختلفة سواء من النشرات التى تصدرها هذه الدوائر أو من البيانات غير المنشورة والمتوفرة لديها.

أما بالنسبة للأجهزة الاحصائية الزراعية فيمكن حصرها بما يلى :-

١) قسم الاحصاء الزراعى فى دائرة الاحصاءات العامة
٢) قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد الزراعى والتخطيط
كما يوجد بعض الموظفين المناط بهم تنفيذ العمليات الاحصائية فى الاقسام المختلفة الى جانب وجود روءساء أقسام وموظفين فى القسم لدى مديريات الزراعة فى مختلف انحاء المملكة .
٣) قسم الاحصاء فى موءسسة الاقراض الزراعى .
٤) قسم الاحصاء فى موءسسة تسويق المنتوجات الزراعية
٥) قسم الاحصاء فى اتحاد المزارعين .
٦) قسم الدراسات الاقتصادية فى سلطة وادى الاردن
٧) دائرة الابحاث والدراسات فى البنك المركزى الاردنى .
٨) دائرة الابحاث الاقتصادية فى الجمعية العلمية الملكية .

وعلى العموم فان مختلف هذه الاقسام تقوم بالتعاون فيما بينها أومنفردة بجمع الاحصاءات الزراعية المتعلقة بها واجراء الدراسات المتخصصة فى مجالها الا أن قسم الاحصاء الزراعى فى دائرة الاحصاءات العامة وقسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد الزراعى وموظفى مديرية الحراج والصحة والانتاج الحيوانى هم الجهات الاكثر فعالية فى توفير البيانات الاحصائية الزراعية . اذ أن الاقسام فى الدوائر والموءسسات الاخرى تقوم بتوفير الاحصاءات الخاصة مباشرة بعملها فى نطاق ضيق وتخصص . وحيث أنه قد تم توضيح مهام وأعمال قسم الاحصاء فى دائرة الاحصاءات العامة، فان هذا الباب سيقتصر على توضيح مهام وأعمال قسم الاحصاء الزراعى والموظفين الذين يقومون بجمع البيانات الاحصائية فى مديرية الاقتصاد الزراعى والتخطيط وفى المديريات الاخرى فى وزارة الزراعة .

١.ب قسم الاحصاء الزراعى :

يتشكل هذا القسم حاليا من ستة موظفين موزعين على النحو التالى :-

- رئيس القسم — بكالوريوس اقتصاد زراعى بالاضافة لدبلوم الدراسات العليا فى التخطيط للتنمية .
- كاتب احصاء — دراسة الثانوية العامة + شهادة معهد الاحصاء الاردنى (سنتان) .

- كاتب احصاء دراسة الثانوية العامة + سنة دراسية احصاء .
- كاتب احصاء دراسة الثانوية العامة/الزراعة + سنة دراسية احصاء .
- كاتب احصاء دبلوم زراعي (سنتان بعد الدراسة الثانوية) + سنة دراسية . تسويق .
- كاتب احصاء دراسة الثانوية العامة/زراعة + سنة دراسية تسويق .

ويقوم كتبة الاحصاء بتدقيق وتبويب البيانات التي ترد الى القسم من مديريات الزراعة عن المساحات والانتاج لمختلف المحاصيل الزراعية النباتية وكذلك تدقيق البيانات الجمركية الخاصة بالمستوردات والصادرات من السلع الزراعيةوتبويبها حسب المنشأ والجهة المصدر اليها ، كما ويقوم بتدقيق وتبويب أسعار الجملة التي ترد اليه من الأسواق المركزية في مدينتي عمان واربد ، وتستعمل هذه الاحصاءات لاغراض وزارة الزراعة ، بالاضافة الى تزويد الجهات الرسمية بالبيانات اليومية في حالة الطلب السريع ، اذ أن دائرة الاحصاءات العامة لاتوفر مثل هذه البيانات بشكل يومي وتعتمد على النشرات الدورية في توفير البيانات الاحصائية ،الامر الذي يعطي أهمية خاصة لمنجزات قسم الاحصاء في وزارة الزراعة .

٢٠ب الاعمال الاحصائية الاخرى في وزارة الزراعة :

٢٠١.ب احصاءات الثروة الحيوانية :

تضطلع مديرية الانتاج والصحة الحيوانية في وزارة الزراعة بمسؤولية جمع البيانات الاحصائية في مجال الثروة الحيوانية ويتم جمع هذه البيانات بواسطة الاطباء البيطريين والمهندسين الزراعيين وبعض الكتبة حسب توفرهم في مديريات الزراعة ، ويكاد يكون اعتماد دائرة الاحصاءات العامة كليا على وزارة الزراعة في توفير بيانات الثروة الحيوانية ، ولقد قامت مديرية الانتاج والصحة الحيوانية بمجموعة من التعدادات الشاملة للثروة الحيوانية .

٢٠٢.ب احصاءات الحراج والمراعي :

تضطلع مديرية الحراج والمراعي في وزارة الزراعة بمسؤولية توفير البيانات الاحصائية عن أعداد الاشجار الحرجية وأنواعها ومواقعها كما تقوم بتوفير البيانات الاحصائية عن أعداد الفراس الحرجية التي تنتجها سنويا، حيث تتكون لجنة خاصة تشمل مندوب عن وزارة الزراعة ومندوب عن ديوان المحاسبة ومراقب المحطة أو المشتل بحصر الفراس المتوفرة ،وتقوم دائرة الاحصاءات العامة بالاستفادة من التقارير والنشرات التي تصدرها وزارة الزراعة أو من التقارير الداخلية في الوزارة .

٢٠٣.ب احصاءات غراس الأشجار المثمرة :

ان جمع البيانات الاحصائية عن اعداد الاشجار المثمرة والمساحة المزروعة هى مسؤولية قسم الاقتصاد الزراعى ، أما بالنسبة لاحصاءاعداد الغراس التى تزرع سنويا ، فان اقسام الاحصاء فى مديريات الزراعة تعتمد الى حد كبير على بيانات مديرية الانتاج والخدمات الزراعية فيما يختص باعداد الغراس المثمرة المنتجة محليا والتى تباع أو توزع على المزارعين فى محافظات المملكة ، حيث يتم حصر هذا الغراس عن طريق لجنة تتكون من مندوب وزارة الزراعة ومندوب عن ديوان المحاسبة ومراقب المحطة أو المشتل .

٢٠٤.ب أقسام الاحصاء فى مديريات الزراعة :

يتبع وزارة الزراعة مجموعة من المديريات ومصالح الزراعة منتشرة فى انحاء الاردن ،ويوجد فى هذه المديريات والمصالح اقسام وموظفين يضطلعون بمسؤولية جمع البيانات الاحصائية حيث يوجد (١٢) مديرية زراعةو(١١) مصلحة زراعة .

والجدول التالى يبين مراكز مديريات ومصالح الزراعة وعدد العاملين فى أقسام الاحصاء وتخصصاتهم .

المركز	العدد	المؤهل والتخصص	متفرغ
١) مديرية زراعة العاصمة	١	جامعى اقتصاد زراعى	متفرغ
أ- مصلحة زراعة وادى السير		لا يوجد	لا يوجد
٢) مديرية زراعة الزرقاء	٣	أ- جامعى تربة وري	غيرمتفرغ
		ب- جامعى تربة وري + دبلوم مراعى	غيرمتفرغ
		جـ- ثانوى أدبى	متفرغ
أ- مصلحة زراعة الازرق	-	لا يوجد	لا يوجد
٣) مديرية زراعة مادبا	١	ثانوى زراعى	غيرمتفرغ
٤) مديرية زراعة البقاء	٢	أ- جامعى انتاج نباتى ووقاية	غيرمتفرغ
		ب- ثانوى	متفرغ
٥) مديرية زراعة الاغوار		(جامعيين) يتم جمع المعلومات من قبل المرشدين الزراعيين .	غيرمتفرغين
٦) مديرية زراعة اربد	٣	أ- جامعى اقتصاد زراعى	غيرمتفرغ
		ب- جامعى زراعة عامة	متفرغ
		جـ- ثانوى	متفرغ
أ- مصلحة زراعة الرمثا	١	جامعى	غيرمتفرغ
ب- مصلحة زراعة بنى كنانه	١	دبلوم احصاء	متفرغ
جـ- مصلحة زراعة الكورة	١	ثانوى زراعة	متفرغ

المركز	العدد	المؤهل والتخصص	متفرغ
٧) مديرية زراعة الغرق	١	جامعي	غيرمتفرغ
٨) مديرية زراعة جرش	١	دبلوم احصاء	غيرمتفرغ
٩) مديرية زراعة عجلون	١	جامعي اقتصاد زراعي	غيرمتفرغ
١٠) مديرية زراعة الكرك	٢	أ ـ ثانوي زراعي	متفرغ
		ب ـ ثانوي زراعي	متفرغ
أ ـ مصلحة زراعة القصر	١	ثانوي زراعي	متفرغ
ب ـ مصلحة زراعة المزار	١	ثانوي زراعي	متفرغ
١١) مديرية زراعة الطفيلة	١	اعدادي	متفرغ
١٢) مديرية زراعة معان	١	جامعي	غيرمتفرغ
أ ـ مصلحة زراعة وادي موسى	١	ثانوي زراعي	متفرغ
ب ـ مصلحة زراعة الشوبك	١	ثانوي زراعي	متفرغ

ثانيا : المعاهد الاحصائية في الأردن :

يوجد في الاردن حاليا ثلاث جامعات هي الجامعة الاردنية في عمان وجامعة اليرموك في اربد وجامعة مؤته في مدينة مؤته في محافظة الكرك ،كما يوجد عدد كبير من المعاهد الجامعية المتوسطة وتعنى الجامعات والمعاهد بطريقة وأخرى في علم الاحصاء وذلك من خلال تدريب هذه المادة ضمن مناهجها الدراسية في العديد من التخصصات .

أما بالنسبة للمعاهد الاحصائية المتخصصة فلايوجد في الاردن سوى معهد واحد هو مركز التدريب الاحصائي الاردني ويتبع هذا المركز لدائرة الاحصاءات العامة وفيما يلي موجزا عنه :-

- مركز التدريب الاحصائي الاردني :

تأسس هذا المركز في عام ١٩٦٤ ضمن دائرة الاحصاءات العامة ويعمل حاليا بموجب نظام صدر تحت رقم (١٠٦) عام (١٩٦٦) وذلك بموجب المادة الثانية المعدلة والمادة السادسة من قانون الاحصاءات العامة رقم(٢٤) لسنة ١٩٦٦. وتتلخص أهداف المركز كما وردت في المادة الرابعة من نظامه" باعداد احصائيين للعمل في دائرة الاحصاءات العامة والوظائف الاحصائية في مكاتب الاحصاء في الوزارات والادارات والمؤسسات العامة والخاصة المحلية والعربية الشقيقة من أجل زيادة الكفاءة الانتاجية للعاملين ورفع مستوى الاداء الاحصائي ونشر الوعي الاحصائي عن طريق تغطية أكبر عدد من مؤسسات الدولة العامة والخاصة .

ويتمتع هذا المركز بمجموعة من المزايا ،اذ أنه المركز الوحيد في منطقة

غربى آسيا الذى يخرج فنيين بمستوى سنتين دراسيتين بعد الثانوية العامة ويعتمد على التدريس النظرى والتطبيق العملى ويطبق نظام الساعات المعتمدة، كما يحتوى على وحدة للبحث والتحليل تتكون من مجموعة من الخبراء الدوليين والمحليين ، ويتابع تنمية خريجيه عن طريق عقد دورات تدريبية ،ويسهم فى خدمة أجهزة الاحصاء والتخطيط على المستوى العربى . ويتميز هذا المركز باستخدامه الحاسب الالكترونى فى أعمال التدريب على البرمجة وادخال البيانات واستخراج النتائج .

ولقد كان من نتائج تنشيط ورفع المستوى العلمى لخريجى هذه المعاهد أن قررت لجنة معادلة الشهادات فى وزارة التربية والتعليم اعتبار الدراسة فى هذا المعهد معادلة لدراسة سنة جامعية بعد الدراسة الثانوية ،وتمنح للطلبة الناجحين فى السنة الثانية شهادة (مساعد اخصائى) طبقا للنظام رقم (٤٥) لعام ١٩٧٧ ، كما يقبل حائزو شهادة السنة الاولى بالمركز بالسنة الثانية فى معهد الاحصائيين ببريطانيا .

أما بالنسبة لادارة المركز واقتراح مناهج الدروس فيتم بتعاون مدير دائرة الاحصاءات العامة/مدير مركز التدريب الاحصائية مع لجنة تضم ممثلون عن المؤسسات التالية :-

١) الاحصاءات العامة
٢) ديوان المحاسبة
٣) المنظمة التعاونية
٤) شركة الاسمدة الاردنية
٥) وزارة الزراعة
٦) وزارة التربية والتعليم

ويتكون أعضاء الهيئة التدريسية حسب ماجاء فى التقرير السنوى السابع عشر للمركز (أيلول عام ١٩٨١) من (١٤) عضوا منهم (٢) من حملة الدكتوراه و (٨) من حملة البكالوريوس و (٤) دون المستوى الجامعى .

ولقد بلغ عدد الخريجين الاردنيين من هذا المعهد حسب بيانات نفس التقرير (٣٤٤) شخصا من أكثر من (٣٩) مؤسسة رسمية وخاصة كما بلغ عدد الخريجين العرب (٢٢) شخصا وفدوا من (٩) أقطار عربية .

أ ـ التعدادات السكانية والزراعية :

تجرى دائرة الاحصاءات العامة بين فترة وأخرى تعدادات سكانية وزراعية.

أ ـ التعدادات السكانية :

منذ أن تأسست أمارة شرق الاردن عام ١٩٢٣ وحتى تأسيس المملكة عام ١٩٤٨ لم يجرى أى تعداد منظم للسكان والمساكن ، الا أن بعض الاجتهادات قد أجريت فى هذا المجال ، حيث أجرت أمارة شرق الاردن عدا للمساكن والسكان فى سنة ١٩٢٢ ، حيث أظهرت أن مجموع السكان حوالى (٢٢٥ر٣٨٠) نسمه منهم (١٢٢٤٣٠) نسمه يسكنون فى الحضر ويشغلون (٢٠٥٦٠) وحدة سكنية ، وحوالى (١٠٢٩٥٠) نسمه من البدو الرحل يشغلون حوالى (٢٠٥٩٠) من بيوت الشعر[١] . كما أجرى تقديرين رسميين الأول فى عام ١٩٢٨ حيث قدر عدد السكان بين (٣٠٠ـ ٣٥٠) ألف نسمة والثانى عام ١٩٥٠ على أثر تأسيس دائرة الاحصاءات العامة عام ١٩٤٩ ، حيث قدر عدد السكان بحوالى (٦٠٠) ألف نسمة بدون المهاجرين الفلسطينيين وسكان الضفة الغربية [٢] .

أما بالنسبة للتعدادات المنظمة فقد أجرت دائرة الاحصاءات العامة :ـ

١ـأ التعداد الاول للمساكن عام ١٩٥٢ حيث قدر على أساسه عدد السكان بحوالى (١ر٣٢٩) ألف نسمة ، منهم حوالى (٥٨٧) ألف نسمة فى الضفة الشرقية وحوالى (٧٤٢) ألف نسمة فى الضفة الغربية .

٢ـأ تعداد عام ١٩٦١ للمساكن والسكان ، حيث أظهر أن عدد سكان المملكة (١ر٧٠٦) ألف نسمة منهم (٩٠١) ألف نسمة فى الضفة الشرقية و(٨٠٥) ألف نسمة فى الضفة الغربية .

٣ ـأ نتائج التعداد الزراعى عام ١٩٧٥ ، حيث قدر عدد السكان بموجبه فى الضفة الشرقية بحوالى (١ر٩٥٢) ألف نسمة .

٤ ـأ التعداد الثانى للمساكن والسكان عام ١٩٧٩ ، حيث سبق هذا التعداد

---

(١) المصدر ـ نتائج عينة التعداد العام للمساكن والسكان ـ دائرة الاحصاءات العامة .
١٩٧٩ ـ عن الماضى والموسى تاريخ الاردن فى القرن العشرين ١٩٥٩/عمان ص: ٣١١ باستثناء منطقتى العقبة ومعان .

(٢) المصدر ـ المصدر السابق ـ عن الأسد وخليفه/ ١٢٧

تعداد تجريبي في منطقة الاغوار عدلت على أثره الاستمارة المستعملة في التعداد ، ولقد تم هذا التعداد بتعاون العديد من المؤسسات الحكومية حيث اتضح أن عدد سكان الضفة الشرقية (١٤٧ر٢) ألف نسمة بما فيهم الاردنيون الموجودين خارج الضفة الشرقية لغايات الدراسة والعلاج والسياحة ولم يشمل الاردنيون الموجودون في الخارج لاغراض العمل بما فيهم أفراد أسرهم الذين يقدرون بحوالي (٥٠٠-٧٠٠) ألف نسمة ، كما بلغ عدد المساكن (٣٧٩) ألف مسكن .

٥-أ التعداد الزراعي لعام ١٩٨٣ ، حيث تم ضمن اطار هذا التعداد حصر شامل للسكان والمساكن وذلك بهدف اجراء تقديرات احصائية في هذا المجال .

ب) التعدادات الزراعية :

بقيت امارة سوق الاردن تمارس عملية جمع وتوفير البيانات الاحصائية الزراعية عن طريق مجموعة من الاجهزة التي تهتم بالزراعة والاراضي ، وذلك حتى عام ١٩٤٩ حيث أنشأت دائرة الاحصاءات العامة . وعلى الرغم من أن الدائرة قد أجرت تعدادين زراعيين في عامي ١٩٥٢ ، ١٩٦٥ ، الا أنها وحتى عام ١٩٦٩ ظلت تعتمد على اطار الملكيات الخاص بالاراضي الزراعية المستخلص من سجلات دائرة الاراضي والمساحة في مجال العينات والقياس الفعلي لتقدير مساحة وانتاج المحاصيل الزراعية ، وفيما يلي ملخصا للتعدادات الزراعية التي أجرتها دائرة الاحصاءات العامة .

١-ب التعداد الزراعي لعام ١٩٥٣ :

استهدف هذا التعداد الحصول على البيانات العامة عن القطاع الزراعي في الاردن لعام ١٩٥٣/١٩٥٤ ، ولقد روعي الاخذ بعين الاعتبار توصيات هيئة الاغذية والزراعة الدولية الخاصة بالتعداد الزراعي العالمي لعام ١٩٥٠ في الحصول على البيانات الاحصائية المطلوبة والتي اشتملت على المعلومات التالية :

- المالك والملكية
- مساحة الاراضي المستغلة
- المساحات المزروعة بالقمح والشعير
- المحاصيل الاخرى
- الاشجار والكروم
- الخضروات
- المراعي واعلاف الحيوانات
- الانتاج
- مساحات المزروعات غير المحصودة
- المواشي والنحل
- الصوف والشعر
- الطيور والدواجن
- استعمال الحيوانات والالات
- الجرارات والمحاريث

ولقد اقتصرت بيانات هذا التعداد على الملكيات التى تزيد مساحاتها على (١٠) دونمات ،كما انه لم يتم جمع بيانات عن السكان الزراعيين وعدد الاسر والمبانى الزراعية ، ولقد استغرق هذا التعداد ستة أشهر جمعت خلالها المعلومات المطلوبة .

٢-ب التعداد الزراعى لعام ١٩٦٥ :

امتاز هذا التعداد عن التعداد الزراعى الاول بأنه اعتمد الحيازة الزراعية وحدة للعد . كما اعتمد على نتائج العدد التجريبى الذى سبقه وعلى تدقيق عينة من الاستمارات فى المرحلة الاولى بهدف الحصول على مستوى أرفع من الدقة كما ان نتائجه استخرجت آليا ولقد شمل هذا التعداد على المواضيع التالية :-

- موقع الحيازة
- الحائز والكيان القانونى
- مساحة الحيازة
- توزيع الاراضى
- ملكية الاراضى
- المحاصيل
- السكان الزراعيون
- الادوية والاسمدة
- الثروة الحيوانية
- الالات الزراعية
- مصادر القوى

٣ -ب التعداد الزراعى لعام ١٩٧٥ :

لقد روعى فى هذا التعداد أن يكون شاملا أكثر من سابقيه وحسب توصيات منظمة الاغذية والزراعة الدولية للتعداد الزراعى العالمى لعام ١٩٧٠ . واعتمد الحيازة الزراعية التى تزيد مساحتها عن (٥) دونمات وحدة للعد . أما الحيازات التى تقل عن ذلك فلقد شملت باسلوب العينة بنسبة ٢٠٪ من عدد تلك الحيازات . ولقد سبق اجراء هذا التعداد تحضير خرائط مساحية توضح منطقة عمل العداد ، كما اجرى استقصاء تجريبى على الاستبيان وتعداد استطلاعى فعلى بهدف محض خطة العمل وتنظيمها والوصول الى أكبر دقة من الاقتصاد والدقة والسرعة ، ولقد رافق ذلك تدريب العداديين واستخدام الاعلام كما انه قد اجرى عمليات تدقيق نوعى بأخذ عينات عشوائية وتدقيقها بطرق القياس الفعلى والعد المباشر بتجارب حصاد وقطاف للمحاصيل الزراعية لتقدير معدلات الانتاج ،ولقد شمل هذا التعداد على مايلى :-

- الحيازة والحائز
- استخدام الارض
- المحاصيل المؤقتة والدائمة
- الحيوانات والدواجن
- الاعمال الزراعية
- سكان الحيازات الزراعية
- مصادر القوى والالات الزراعية
- الرى والصرف
- الاسمدة ومعوقات التربة
- انتاج الاخشاب ومصائد الاسماك
- ارتباط الحيازات الزراعية بالصناعات .

٤-ب تعداد عام ١٩٨٣ :

بعد مرور خمسة أعوام على تنفيذ التعداد الزراعى الثالث عام١٩٧٥ أصبح من الضرورى اجراء تعداد زراعى عام ١٩٨٠ للتعرف على ماهية التغيرات التى طرأت على تركيب القطاع الزراعى . وعلى ذلك جرت محاولات عديدة لاجراء التعداد منذ عام ١٩٨٠ حتى تم اجراؤه عام ١٩٨٣ بتمويل وأيدى أردنية صرفة وفق توصيات منظمة الاغذية والزراعة الدولية لبرنامج التعداد الزراعى العالمى ١٩٨٠.

وقد أشترك فى جمع معلومات التعداد موظفون من وزارة الزراعة والتربية والتعليم وسلطة وادى الاردن لمدة ثلاثة أشهر تم خلالها تغطية كل الحيازات الزراعية التى تزيد مساحتها عن خمسة دونمات . والتى دون هذه المساحة تمت تغطيتها بأسلوب العينة بحجم ٢٠٪ . كما كانت هناك حدود دنيا لاعداد الحيوانات الزراعية فى الحيازة لكى تعتبر كحيازة تعبأ لها استمارة تفصيلية .

ونظرا لعدم توفر اطار مسبق بأسماء وعناوين الحائزين الزراعيين مع العلم بأنه كان هنالك تعدادا عاما للسكان والمساكن قد جرى تنفيذه عام ١٩٧٩ ، فقد كان من الضرورى أن تتم زيارة كل مسكن لأسرة فى انحاء المملكة من أجل التعرف على الحائزين الزراعيين من بين أفراد الاسر وبعد ذلك يتم مقابلتهم وتعبئة استمارة تفصيلية لكل منهم .

وقد سبق التعداد حملة دعائية مكثفة لضمان تعاون المزارعين وادلائهم بالمعلومات المطلوبة دون وجل . وشارك فى ذلك أجهزة الاعلام المختلفة فى المملكة . كما تم الحصول على سيارات لتنقلات العدادين والمراقبين من مختلف أجهزة الدولة الحكومية .

هذا وقد انتهى العمل الميدانى للتعداد بتاريخ ١٩٨٣/٦/١٩ وبدأت العمليات المكتبية من تدقيق ووضع دليل وتفريغ يدوى لبعض البنود الهامة فى الاستمارة . ويتوقع ظهور النتائج النهائية للتعداد مع مطلع عام ١٩٨٥.

جـ - الدراسات الزراعية :

تجرى الدراسات الزراعية فى الاردن على مستويين حيث تقوم دائرة الاحصاءات العامة باصدار دراسات دورية وتقوم دوائر الدولة المختصة باجراء دراسات متخصصة بهدف الحصول على بيانات احصائية لخدمة أغراضها من حيث التخطيط والتنفيذ للمشروعات الزراعية أو من حيث توفير دراسات احصائية وتحليلية للظواهر المختلفة فى القطاع الزراعى . مثل دراسات تكاليف الانتاج وانتاج المحاصيل الزراعية والتوقعات المستقبلية وتفتت الحيازات الزراعية والسياسات الزراعية فى المجالات المختلفة ، وتصدر هذه الدراسات حسب طلب المسؤولين فى الدوائر أو حسبه

اجتهاد المختصين حول الاحتياجات المتوقعة لمخططي السياسات الزراعية ومصممي المشاريع .

أما بالنسبة للدراسات التي تقوم بها دائرة الاحصاءات العامة فهنالك ثلاث دراسات تصدر سنويا وهي :-

- دراسة العينة الزراعية في مناطق الشفا
- دراسة العينة الزراعية في مناطق الاغوار
- دراسة المسح الشامل للاراضي الزراعية المروية بمياه الابار الارتوازية

وتهدف هذه الدراسات لتوفير بيانات تقديرية عن مساحة وانتاج المحاصيل الزراعية من الحبوب والبقول والخضر والاشجار المثمرة ، وتعتمد في ذلك على العينة الزراعية حسب محافظات الاردن . كما توضح المساحات المستغلة والبور والاراضي غير الصالحة للزراعة وذلك في الدراستين الاوليتين ، أما الدراسة الثالثة فتعتمد على اجراء المسح الشامل للابار الارتوازية والمساحات التي تروى منها وأنواع الزروع وانتاجها في كل عام .

وتقوم دائرة الاحصاءات بالاضافة الى ماسبق في توفير بيانات احصائية زراعية عن المناخ والحراج والمواشي وانتقال الملكيات الزراعية والتسهيلات الائتمانية من البنوك التجارية في قطاع الزراعة والجمعيات التعاونية والصادرات والمستوردات وذلك على شكل جداول يتم نشرها في النشرة الاحصائية السنوية ، وذلك بالاضافة الى المسوح والتعدادات الزراعية سواء لمناطق معينة أو على مستوى الاردن .

أ ـ طرق جمع البيانات الزراعية :

على الرغم من أن القانون المشار اليه سابقا قد اناط مسؤولية جمع البيانات الزراعية بدائرة الاحصاءات العامة الا أن هذه الدائرة بقيت تعتمد على أجهزة وزارة الزراعة فى جمع هذه البيانات حتى عام (١٩٦٨) حيث ابتدأت دائرة الاحصاءات فى جمع جزء من البيانات الزراعية وتركت مسؤولية جمع بيانات الثروة الحيوانية والحرجية لوزارة الزراعة وتختلف الاساليب والطرق المتبعة فى جمع البيانات الزراعية فى كل من وزارة الزراعة ودائرة الاحصاءات العامة .

١.أ الطرق المتبعة لدى دائرة الاحصاءات العامة :

تعتمد هذه الدائرة فى توفير البيانات الاحصائية التى تقوم بجمعها على أسلوبين ويتلخص الاسلوب الاول فى عمليات الحصر الشامل التى تمارس فى التعدادات الزراعية بين فترة واخرى الى جانب المسح السنوى الشامل للارض التى تروى بالابار الارتوازية كما هو موضح سابقا والاسلوب الثانى هو أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية المنتظمة على أساس عدد الحيازات وتقسيمها الى (١٣) طبقة مقدمة فى خمس مناطق هى عمان والبلقاء واربد ومعان والكرك . ويعتمد هذا الاسلوب فى الدراسات السنوية للمساحة والانتاجية للمحاصيل الحقلية والخضر والاشجار المثمرة فى المناطق البعلية والاراضى المروية فى الاغوار وأراضى الرى بالابار حيث يتم حصر مساحة الحيازة وطريقة استغلالها ومساحة المحاصيل المختلفة والمساحة غيرالمزروعة فيها كما تؤخذ عينة عشوائية لاجراء القياس الفعلى بهدف معرفة دقة اجابة المزارعين وذلك باستخدام شريط الحقل والشواخص والبوصلات .

٢.أ الطرق المتبعة لدى وزارة الزراعة :

تعتمد وزارة الزراعة فى جمع البيانات الزراعية النباتية والاسعار والصادرات والمستوردات على مجموعة من الاقسام المنتشرة فى مديريات الزراعة ومصالح الزراعة ومراكز الحدود حيث يتم جمع هذه البيانات باسلوبين ، ويعتمد الاسلوب الاول على خبرة موظفى الاقسام واستعانتهم بالمخاتير وأجهزة الدولة الاخرى والمزارعين فى تقدير المساحة والانتاج للمحاصيل الحقلية والخضر والاشجار المثمرة والدخان ويتم تزويد قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد الزراعى فى البيانات الزراعية على جداول معدة تعبأ فى تواريخ محددة . أما الاسلوب الثانى فيتلخص فى تدقيق وجمع البيانات الواردة من مراكز الحدود والاسواق المركزية وتبويبها ، وتستعمل هذه الاحصاءات لاغراض وزارة الزراعة فى أغلب الاحيان كما يستعان بها فى أحيان اخرى لاعمال أجهزة الدولة الاخرى .

أما بالنسبة لاحصاءات الثروة الحيوانية والحراج والغراس المثمرة فتعتمد وزارة الزراعة بين فترة وأخرى على اجراء العد الفعلى لحيازات الثروة الحيوانية على أساس المسح الشامل واجراء التقديرات السنوية على أساس الخبرة الشخصية والجولات الميدانية للموظفين واستعانتهم بالأجهزة المحلية أما بالنسبة للحراج والغراس المثمرة فان مديرية الحراج والانتاج النباتى تقوم بحصر المساحة وكذلك اعداد الغراس سنويا على أساس العدد الفعلى لاعداد الغراس وتقدير المساحة الحرجية .

ب . شمولية ودقة جمع الاحصاءات الزراعية :

ان الحديث عن شمولية ودقة جمع البيانات الاحصائية حديث طويل ومتشعب اذ أن الحكم على شمولية ودقة البيانات مسألة حساسة تتعلق فى العديد من الدوائر الحكومية كما تتعلق بالوضع الاجتماعى والاقتصادى والوعى الثقافى والاحصائى فى المجتمع ، حيث يمكن للمراقب أن يلحظ أعمال التظليل التى يمارسها موظفى الدوائر التى تمارس العمل الاحصائى سواء من حيث التطبيق الفعلى للاساليب العلمية والقيام بالمهمة حسب الخطة المرسومة أو من حيث الخبرة العملية والعلمية التى توهلهم للقيام بتنفيذ المسوحات الاحصائية كما يمكنه أن يلحظ مدى جهل قسم كبير من العاملين لطبيعة وأهداف العمل الاحصائى الامر الذى يدفع بهم الى الادلاء بمعلومات مظللة ويتضح ذلك من خلال اختلاف نتائج البيانات الاحصائية حيث يخرج هذا الاختلاف عن الحدود المقبولة والمتعارف عليها احصائيا . الا أنه وضمن مجمل هذه الظروف يمكن القول بأن دائرة الاحصاءات العامة بشكل خاص تبذل جهدا كبيرا للتغلب على هذه العقبات ولقد حققت نجاحات ملحوظة فى هذا المجال .

وعلى الرغم من اختلاف وجهات النظر حول شمولية ودقة البيانات الاحصائية بين دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة الا أنه على الرغم من الظروف الموضوعية لكل من الجهازين سواء من حيث الامكانات المادية والخبرات العلمية والعملية والانتشار الواسع لاجهزة وزارة الزراعة ، يبقى من الاصح الحكم لصالح البيانات التى توفرها دائرة الاحصاءات العامة حيث تعمد هذه الدائرة الى تطبيق الاساليب العلمية فى الاحصاء الزراعى وعلى العموم فان البيانات الاحصائية التى تتوفر من مختلف المصادر لازالت قاصرة عن تغطية مجالات الاحصاء الزراعى اذتشتمل هذه البيانات على :-

١-ب بيانات عن الحيازات الزراعية وطرق استغلالها ومساحة المحاصيل المزروعة فيها والمساحة غير المزروعة وانتاجية هذه المحاصيل وكميات الانتاج فى مجالى الانتاج النباتى والحيوانى .

٢-ب الصادرات والمستوردات الزراعية حيث يتم ذلك عن طريق جمع البيانات الجمركية .

٣-ب الاستهلاك المحلى من السلع الزراعية حيث تقوم وزارة الزراعة بجمع الانتاج والمستوردات وطرح الصادرات منها فى تقدير الاستهلاك وتعتمد دائرة الاحصاءات فى تقدير الاستهلاك على دراسات الانفاق .

٤-ب الاسعار وتجمع عن طريق موظفين فى الاسواق المركزية ويتبعون الى وزارة الزراعة ووزارة التموين ومؤسسة تسويق المنتوجات الزراعية .

٥-ب القوى ، سواء القوى البشرية المحلية والمستوردة أو القوى الميكانيكية والآلية .

٦-ب حجم الاستثمار والقروض الزراعية حيث يتم حصر للاستثمار العام وتقدير لحجم الاستثمارات الخاصة كما يتم حصر القروض الزراعية عن طريق جمع هذه القروض التى تقدم للمزارعين والجمعيات التعاونية من قبل الدوائر المختصة .

٧-ب كميات الاسمدة الكيماوية والادوية الزراعية والبيطرية المستوردة .

٨-ب التسهيلات الائتمانية فى البنوك التجارية فى قطاع الزراعة .

٩-ب بيانات عن الحرارة والرطوبة والامطار حسب الاسابيع والاشهر .

١٠-ب تفاصيل الدخل والانفاق فى القطاع الزراعى

١١-ب كما تجمع بعض البيانات الزراعية لاغراض الدراسات والتخطيط تختلف فى طبيعتها حسب الغرض المطلوب .

ج . وعلى العموم فان استعراض أبواب الاحصاء الزراعى كما وردت تعطى فكرة مبدئية عن مدى شمولية العمل الاحصائى الزراعى فى الاردن ، الا أنه يتوجب أن لايؤخذ المعنى كاملا فى هذه المجال حيث أن هذه البيانات التى تعبر عن شمولية كافية لمجالات الاحصاء الزراعى من ناحية وعن الدقة المطلوبة فى هذا المجال ويمكن ملاحظة ذلك من خلال :-

١.جـ عدم شمول الاراضى التى تروى بمياه الينابيع وكذلك موجودات الحدائق المنزلية من الخضر والاشجار المثمرة فى العينة التى تقدر على أساسها المساحة والانتاج اذ أن لها أهمية نسبية واضحة فى الاردن حيث تؤثر فى تقدير الاستهلاك المحلى من مختلف السلع الزراعية .

٢.جـ يعتمد على البيانات الجمركية فى تقدير الصادرات والمستوردات فى حين لايجرى تقدير للسلع الزراعية التى تخرج أو تدخل الاردن عن طريق المسافرين والتى لاتخضع للمعاملة الجمركية .

٣.جـ لاتشمل الاسعار أسعار المزرعة وأسعار المفرق كما تباع السلع الزراعية فعلا ويعتمد فى تقدير متوسط الاسعار على جمع بيانات الاسعار وتقسيمها على تكراراتها ولايخفى مافى ذلك من خطأ كبير اذ أن احتساب المتوسطات لابد أن يأخذ بعين الاعتبار عملية الترجيح الحسابية من حيث أخذ مستويات الاسعار المختلفة وكميات السلع التى تباع بهذه الاسعار سوى على مستوى الجملة أو مستوى المفرق .

٤ . ج ان البيانات التى تجمع عن القوى مقتصرة على حصر الماكنات والآلات الزراعية دون حصر عدد ساعات أو أيام العمل والتفضيلات الاخرى ، أما بالنسبة للقوى البشرية فتقتصر البيانات على حصر أعداد العاملين فى القطاع الزراعى ومستوياتهم التعليمية ولم تجرى أية دراسات عن مدى مساهمة هؤلاء العاملين ونسب مساهمتهم فى العمل الزراعى .

٥ . ج آما بالنسبة للتسهيلات الائتمانية والقروض الزراعية كان مراقبة هذه التسهيلات وكذلك القروض لايتم بشكل دقيق الامر الذى يؤدى الى صرف نسبة كبيرة أو صغيرة من هذه القروض فى مجالات غير زراعية ، كما ان كثير من القروض التى تمنح عن طريق البنوك أو الافراد والشركات للمزارعين لايتم تسجيلها على أنها قروض زراعية مع انها تستعمل لاغراض زراعية الامر الذى يجعل من تقديرات القروض تقديرات غير دقيقة .

٦ . ج ان جمع بيانات عن الحرارة والرطوبة والامطار يتم عن طريق بعض المحطات المنتشرة فى المملكة الا أن هذه المحطات كثيرا ماتعانى من مشكلات فنية وادارية من شأنها أن تشكك فى دقة هذه البيانات .

٧ . ج والأهم مما سبق أن العمل الاحصائى فى الاردن لازال فى بداية تلمسه فى مجال تقديرات الانتاج والانذار المبكر واستعمال الاحصاء التحليلى والذى يشكل الهدف النهائى لعلم الاحصاء لما له من أهمية فى اتخاذ القرارات المستقبلية سواء داخل أجهزة الدولة أو فى القطاع الخاص .

الباب الخامس

اولا : الامكانات المتاحة والخطط المنفذة لتطوير العمل الاحصائى :

ينحصر الحديث عن الامكانات المتاحة لاجهزة الاحصاء فى دائرة الاحصاءات العامة من حيث عمومية الاحصاء فى هذه الدائرة وفى وزارة الزراعة من حيث الاحصاءات الزراعية وكذلك سنقتصر هنا على بحث الامكانات المتاحة والخطط المنفذه لهاتين الدائرتين علما أن هنالك أجهزة أخرى تمارس العمل الاحصائى فى الاردن بأشكال مختلفة الا أن حصر هذه الاجهزة وتفصيل الحديث عنها مع أهميته يبقى خارج نطاق هذه الندوة على اعتبار أنها ندوة متخصصة فى الاحصاءات الزراعية .

أ - الامكانات المتاحة والخطط المنفذة لدى دائرة الاحصاءات العامة .

ان كفاءة الامكانات المتاحة للدائرة تتحدد على ضوء الاهداف العامة حيث تتلخص أهداف الدائرة كما جاء فى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨١ - ١٩٨٥) بما يلى :-

١) ربط عملية جمع الاحصاءات والبيانات وتحليلها ونشرها بمتطلبات العملية التنموية ومتطلبات توفير القاعدة الرقمية الضرورية لاتخاذ القرارات الموضوعية فى مختلف أوجه النشاط الحياتية الاجتماعية والاقتصادية والادارية .

٢) توسيع شمول النشاط الاحصائى ليضم قطاعات جديدة وتنميط ذلك النشاط بالنسبة للقطاعات الاقتصادية والاجتماعية التى كانت تدخل ضمن اطارة بعد تطوير أسس احصاءاتها ومكوناتها لتخدم الغايات الاساسية المتوخاة منها .

٣) استخراج نتائج الدراسات والابحاث الاحصائية فى وقت مناسب حتى لاتنعدم الغاية الاساسية المقصودة من اجراء تلك الدراسات وتصبح نتائجها مجرد مرجع تاريخى .

٤) تكوين بنك للمعلومات الاقتصادية والاجتماعية بما فيها المعلومات السكانية بحيث يمكن توفير سلاسل احصائية زمنية قابلة للمقارنة وتجهيز تحليلات نمطية لها وخزنها فى الحاسب الالكترونى لسهولة الخزن والتحليل والاسترجاع .

اما بالنسبة لتحقيق الكفاءة القصرى فى مجال انجاز الاهداف فيحقق عن طريق الامكانات الفنية والمادية المتاحة للدائرة ولقد سبق فى باب التركيب الهيكلى أن حصرت الامكانات الفنية من حيث عدد وتخصصات الموظفين فى الاقسام المختلفة أما بالنسبة للامكانات المادية فتتلخص فى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى مجال الاحصاء حيث اعتمدت الدائرة فى تحقيق أهدافها على

مسارين أولهما الاجراءات التنظيمية وثانيهما مجموعة من المشاريع وفيما يلى تفصيلا لهذه الاجراءات والمشاريع كما وردت فى خطة التنمية (١٩٨١ - ١٩٨٥) :-

١٠أ الاجراءات التنظيمية

١٠١أ اعادة النظر فى الربط الادارى لدائرة الاحصاءات العامة بحيث يراعى فى ارتباطها تكامل متطلبات التخطيط التنموى الاقتصادى والاجتماعى ومتابعة تنفيذ برامج التنمية ومشروعاتها ورصد الانعكاسات الحقيقية التى تحدثها عملية التنمية والتطور على الصعيدين الاقتصادى والاجتماعى .

١٠٢أ تنسيق متطلبات تطوير البنية الاحصائية بين دائرة الاحصاءات من جهة والوحدات الاحصائية فى مختلف المؤسسات من جهة أخرى وبينها جميعا وبين المؤسسات والهيئات التى تعتبر مصدرا أساسيا للمعلومات وبخاصة وزارة المالية/الجمارك فيما يتعلق باحصاءات التجارة الخارجية (الاستيراد والتصدير) والبنك المركزى فيما يتعلق بالاحصاءات النقدية وزارة الصحة فيما يتعلق بالاحصاءات الحيوية .

١٠٣أ اعادة النظر فى أسس اجراء حسابات الدخل القومى وتقديرات عناصرها المختلفة بقصد جعلها أكثر دقة وتعكس حقيقة مكونات الاقتصاد الاردنى وتطور أوجه نشاطه واصدار سلاسل زمنية لحسابات الدخل القومى بالاسعار الثابتة .

١٠٤أ ايلاء مزيد من الاهتمام لاحصاءات النشاط الزراعى والصناعى والقوى العاملة والاسعار لاصدار بيانات دورية وبصورة مستمرة تعكس انتاج القطاعات الاقتصادية وتركيب وتطور عناصر أوجه النشاط وتطورها .

١٠٥أ التنسيق مع وزارة المالية/الجمارك لتوسيع قاعدة تصنيف المواد والسلع فى التعرفة الجمركية بشكل مفصل يلبى حاجة مستخدمى بيانات التجارة الخارجية لغايات التنمية والتخطيط وكذلك لتسجيل القيم الفعليةللصادرات والواردات من المواد الغذائية والصناعية المعفاة من الرسوم الجمركية بصورة دقيقة فى البيانات الجمركية .

١٠٦أ تشكيل الوحدات الاحصائية فى الوزارات والدوائر والمؤسسات الرسمية .

٢٠أ خلاصة مشاريع وبرامج الاحصاءات

٢٠١أ مبنى الدائرة ومركز التدريب الاحصائى الاردنى .

يهدف المشروع الى انشاء مبنى جديد لدائرة الاحصاءات العامة ومركز التدريب الاحصائى الاردنى ، على قطعة أرض من أراضى الجمعية العلمية الملكية تم تخصيصها لهذه الغاية وقد تم وضع مخططات البناء من قبل

وزارة الاشغال العامة . وتقدر تكاليف هذا المشروع بمبلغ ٦٥٠ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	٤٠٠	٢٥٠	-	-	-	٦٥٠
المجموع	٤٠٠	٢٥٠	-	-	-	٦٥٠

٢٠٢أ تطوير مركز التجهيز الالكترونى وبنك المعلومات :

قامت دائرة الاحصاءات العامة فى عام ١٩٨٠ بتركيب حاسب الكترونى ذى سعة عالية ولضمان تأمين استخراج نتائج التعدادات والمسوح الاحصائية وتحليلها تحليلا متعمقا فان الحاجة تدعو الى شراء أجهزة الكترونية مكملة للجهاز الحالى وبالاضافة الى ذلك فان الحاجة تدعو الى انشاء بنك للمعلومات تخزن فيه جميع المعلومات ذات الصيغة الاهتمام والعمل على تحديثها ، واسترجاعها وتوزيع المعلومات المحدثة على المستخدمين بشكل مستمر وتقدر تكاليف هذا المشروع بمبلغ ٥٩٣ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالألف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	٥٨	١٤٠	١٧٥	١٥٥	٦٥	٥٩٣
المجموع	٥٨	١٤٠	١٧٥	١٥٥	٦٥	٥٩٣

٢٠٣أ البرامج :

١. التعداد الزراعى العام

لقد نفذت الدائرة برنامج التعداد الزراعى العام فى سنة ١٩٧٥ وسبق ذلك التعداد الزراعى العام لسنة ١٩٦٥و١٩٥٣ .

ويهدف البرنامج الى اجراء تعداد زراعى لسنة ١٩٨١ لتحديد التغير المستمر فى تركيب القطاع الزراعى ، وجمع المعلومات المتعلقة بالانتاج الزراعى والمنتجات الغذائية وتوزيعها ، كما يهدف الى جمع المعلومات المتعلقة بالاوضاع المعيشية للسكان الزراعيين وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ١٨٠ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	١٦٠	٢٠	-	-	-	١٨٠
المجموع	١٦٠	٢٠	-	-	-	١٨٠

٢- الدراسات التكميلية للخصوبة البشرية :

نفذت دائرة الاحصاءات العامة دراسة للخصوبة البشرية فى عام ١٩٧٢ ،كما نفذت دراسة أخرى للخصوبة فى عام ١٩٧٦ ضمن البرنامج الدولى لدراسات الخصوبة البشرية .

وضمانا لتوفير السلاسل الزمنية لبيانات مستويات الخصوبة البشرية واتجاهاتها فى الاردن والعوامل المؤثرة فيها ستقوم الدائرة بتنفيذ هذا البرنامج فى عام ١٩٨١ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ٥٣ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	٥٣	—	—	—	—	٥٣
المجموع	٥٣	—	—	—	—	٥٣

٣- الارقام القياسية للاجور والرواتب :

يهدف البرنامج الى تحديد اتجاهات الرواتب والاجور فى كافة المؤسسات الحكومية والخاصة ، بحيث يمكن فى ضوئها وضع سياسة للاجور والرواتب فى القطاعات المختلفة وستجرى هذه الدراسة سنة ١٩٨٢ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ٢٠٠ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	—	٢٠٠	—	—	—	٢٠٠
المجموع	—	٢٠٠	—	—	—	٢٠٠

٢٠٤أ برنامج مسوح الاسر:

نفذت دائرة الاحصاءات الدراسة المتعددة الأهداف للاسرة للفترة مابين ١٩٧١ - ١٩٧٨ .

ويهدف البرنامج الحالى الى توفير قاعدة متكاملة من البيانات الاقتصادية والاجتماعية والصحية واحصاءات الهجرة من خلال تطبيق النظام الاحصائى المتكامل وعلى مستوى احصاءات الاسرة وبأسلوب المعاينة بعد تطوير منهجية الدراسة وعلى النحو التالى :-

١- مسح القوى البشرية :

ويهدف المسح الى تحديد حجم الاسرة وتكوينها وتحديد الافراد ضمن سن العمل (١٥ - ٦٤) سنة وتصنيفهم حسب علاقاتهم بقوة العمل وقياس

أثر الموسمية على العمالة . بالاضافة الى توفير معلومات عن المهن الرئيسية وسيتم تنفيذه على مدى سنة كاملة خلال عام١٩٨٢ وتقدر تكاليف المسح بمبلغ حوالى ٢٩٧ ألف دينار وسيتم الانفاق على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	٢٩٧	-	-	-	٢٩٧
المجموع	-	٢٩٧	-	-	-	٢٩٧

٢ . دراسة الهجرة الداخلية والخارجية :

وتهدف الدراسة الى تحديد حجم الهجرتين الداخلية والخارجية والعوامل المؤثرة فيهما بالاضافة الى تحديد حجم الهجرة العائدة للاردن بعد الاغتراب وخصائص المهاجرين ، وحجم التحويلات المالية من المهاجرين .
وتقدر تكاليف الدراسة والتى سيتم تنفيذها للفترة مابين ١/١-٣٠/٤/٨٣ بمبلغ حوالى ١٢٨ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	-	-	١٢٨	-	-	١٢٨
المجموع	-	-	١٢٨	-	-	١٢٨

٣ . دراسة الاوضاع الصحية والغذائية :

وتهدف الدراسة الى توفير البيانات عن الاوضاع الصحية السائدة والمستويات الغذائية لمختلف الاعمار فى الريف والحضر وتحديد الامراض المعدية السائدة ومناطق تواجدها بالاضافة الى مدى شيوع التطعيم ضد الامراض السارية .
وتقدر تكاليف الدراسة والتى سيتم تنفيذها للفترة مابين ١/٩ - ٣١/١٢/ ١٩٨٣ بمبلغ حوالى ١١٩ ألف دينار وسيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	-	١١٩	-	-	١١٩
المجموع	-	-	١١٩	-	-	١١٩

٤. دراسة دخل الأسرة ونفقاتها :

نفذت دائرة الاحصاءات فى عام ١٩٨٠ دراسة لنفقات الاسرة فى عام ١٩٨٠ وتهدف الدراسة الحالية الى قياس درجة التغير فى انماط الانفاق عن عام ١٩٨٠ بالاضافة الى توفير البيانات عن مستويات الدخل . كما تهدف هذه الدراسة الى اعادة احتساب الأهمية النسبية للسلع وتحديث الارقام القياسية لتكاليف المعيشة .
وتقدر تكاليف الدراسة والتى سيتم تنفيذها على مستوى سنة كاملة سنة ١٩٨٤ بمبلغ حوالى ١١٣ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى ، بالالف دينار :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	-	-	١١٣	-	١١٣
المجموع	-	-	-	١١٣	-	١١٣

٥. دراسة المساكن والسكان بالعينة :

نفذت دائرة الاحصاءات التعداد العام للمساكن والسكان بتاريخ ١٠/١١-١٩/١١/١٩٧٩ . ويهدف التعداد الحالى والذى سيتم تنفيذه بنفس الفترة من عام ١٩٨٤ بعد مرور خمس سنوات على التعداد العام - الى تعزيز البيانات السكانية المتوافرة وتحديث اطار المعاينة من خلال عمليات التحضير الجغرافى للضفة الشرقية والتى تسبق التعداد تمهيدا لتعميم العينات لمسوح الأسر للفترة ١٩٨٦ - ١٩٩٠ . وتقدر تكاليف الدراسة بمبلغ ١٢٥ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	-	-	١٢٥	-	١٢٥
المجموع	-	-	-	١٢٥	-	١٢٥

٦. دراسة مستويات المعيشة والصناعات الريفية :

تهدف الدراسة والتى ستنفذ خلال سنة كاملة عام ١٩٨٥ ، الى تحديد مستويات المعيشة للافراد حسب فئاتهم ، كما تهدف الى جمع البيانات عن الصناعات الريفية ومعرفة اتجاهات استغلال السيدات للوقت (ميزانية وقت للسيدات) وتقدر تكاليف الدراسة بمبلغ حوالى ٢٣٦ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	-	-	-	٢٣٦	٢٣٦
المجموع	-	-	-	-	٢٣٦	٢٣٦

٢٠٥أ برنامج التعداد العام للمنشآت والعاملين بها :

لم يجر فى الاردن حتى هذا التاريخ حصر شامل للمنشآت المختلفة من صناعية وتجارية وزراعية وخدمية وغير ذلك بحيث يشكل ذلك - بالاضافة الى توفير البيانات المتعلقة بها - اطارا رئيسيا للمسوح والدراسات الاقتصادية المتكاملة التى تعتمد أساسا على المنشآت فى جمع المعلومات .
ويهدف هذا البرنامج الى سد هذه الثغرة وتوفير البيانات الوافية عن هذه المنشآت والعاملين بها بما فى ذلك تعداد صناعى وتحديد المدخلات والمخرجات والأجور والرواتب وقيمة الانتاج ومستلزماته والقيمة المضافة وتحديد الموجودات الثابتة ومن المقرر أن تنفذ هذه الدراسة عام ١٩٨٣ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ٧٩ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالألف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة والمساعدات	-	-	٧٩	-	-	٧٩
المجموع	-	-	٧٩	-	-	٧٩

٢٠٦أ يهدف هذا البرنامج الى توفير المعلومات عن حجم السياح وانفاقهم حسب الجنسيات وأوجه الانفاق وبالاضافة الى تحديد حجم الاردنيين المغتربين الزائرين للاردن وانفاقهم واتجاهاته . وقد كانت آخر دراسة أجرتها الدائرة فى هذا المجال عام ١٩٧٦ ومن المقرر أن تنفذ هذه الدراسة عام ١٩٨٣ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ حوالى ٢٦ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	-	-	٢٦	-	-	٢٦
المجموع	-	-	٢٦	-	-	٢٦

٢٠٧أ الأرقام القياسية لأسعار الجملة والارقام القياسية للقطاع الصناعى (كمية وقيمة) .

يهدف هذا البرنامج الى توفير الرقم القياسى لأسعار الجملة لمتابعة اتجاهات الاقتصاد الوطنى وتحديد سياسة للاستيراد والتصدير وتحديد الدخل القومى بالاسعار الثابتة والتعرف على القوة الشرائية للدينار الأردنى . كما ويهدف الرقم القياسى لكميات وقيم الانتاج الصناعى حسب القطاعات لتحديد التطور الحقيقى للانتاج الصناعى والذى بدوره يعطى مؤشرا جيدا للتقديرات المستقبلية للقطاع الصناعى ومن المقرر أن تنفذ هذه الدراسة عام ١٩٨٣ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ١٠٠ ألف دينار سيتم انفاقها على النحو التالى (بالألف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	-	-	١٠٠	-	-	١٠٠
المجموع	-	-	١٠٠	-	-	١٠٠

٢٠٨أ دراسة الانشاءات :

لم تنفذ دائرة الاحصاءات هذه الدراسة فى سنوات الخطة السابقة بالرغم من رصد مبلغ ٢٠ ألف دينار لتنفيذها وذلك لاسباب فنية تتعلق بانشغال الدائرة بالتعدادات والمسوح المختلفة .

وتهدف هذه الدراسة الى تحديد حجم الانشاءات وتوزيعها حسب المناطق الجغرافية والغرض من انشائها ، ومدى مساهمة القطاعين العام والخاص بها ، بالاضافة الى تكاليفها والمساهمة فى الانتاج المحلى والعمالة بهذا القطاع وسيتم تنفيذ هذه الدراسة عام ١٩٨٤ وتقدر تكاليف هذا البرنامج بمبلغ ٦٠ ألف دينار . سيتم انفاقها على النحو التالى (بالالف دينار) :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	-	-	-	٦٠	-	٦٠
المجموع	-	-	-	٦٠	-	٦٠

ب . الامكانات المتاحة والخطط المنفذة فى وزارة الزراعة :

تقوم وزارة الزراعة عن طريق قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد الزراعى والتخطيط واقسام الاحصاء فى مديريات ومصالح الزراعة المنتشرة

فى المحافظات المختلفة حيث يستعان فى المرشدين الزراعيين فى أغلب الاحيان لجمع البيانات الاحصائية ، كما يوجد بعض الموظفين غير المتفرغين سواء فى المديريات المركزية أو مديريات الزراعة ، يقومون بجمع البيانات الاحصائية فى مجال الثروة الحرجية والثروة الحيوانية .

أما بالنسبة للخطط المنفذة فى مجال الاحصاء الزراعى فى وزارة الزراعة فتتلخص فى العمل الروتينى الاحصائى من حيث تعبئة الجداول الاحصائية التى تعتمدها الوزارة ولا وجود لخطة مستقلة فى مجال الاحصاء الزراعى فى وزارة الزراعة حيث لم يرد مثل ذلك فى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨١-١٩٨٥) ويتم تنفيذ العمل الاحصائى هذا بواسطة الاجهزة الفنية كما وردت فى باب الهيكل التنظيمى للاجهزة الاحصائية ، أما بالنسبة للامكانات المادية فلايوجد أية مخصصات لهذه الغاية الا أن بعض الاعمال الاحصائية يتم تمويلها من ميزانية الوزارة فى حالة الحاجة الملحة لها وموافقة المسؤولين . اذ أن مديرية الاقتصاد الزراعى والتخطيط لاتملك غير حق اقتراح الاعمال الاحصائية دون حق الموافقة أو الصرف .

الباب السادس

المشاكل والعقبات والحلول المقترحـــــة

أولا : المشاكل والعقبات :

تواجه العمل الاحصائى مجموعة من المشاكل والعقبات ، فاذا استثنى العمل الاحصائى فى أجهزة الدولة الأخرى عدا دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعـــة يمكن ايجاز هذه المشاكل تحت عنوانين رئيسيين أولهما المشاكل الفنية وثانيهمـــا المشاكل المادية .

أ ـ المشاكل الفنية :

اذ نظرة سريعة على جدول المؤهلات العلمية فى دائرة الاحصاءات العامة قد تعطى فكرة واضحة عن المشكلة الفنية التى تعانى منها دائرة الاحصاءات العامة من حيث عدد الكفاءات العلمية العاملة . اذ أن عدد الجامعيين الذين يعملون فى هذه الدائرة (٢٨) شخصا موزعين كما يلى :-

التخصص	العدد
احصاء	٢
هندسة الكترونية	١
اقتصاد	٣
ديمغرافيا	٣
جغرافيا	٤
اجتماع	٥
تاريخ	١
تربية وعلم نفس	١
عربى	٢
علوم	١
رياضيات	١
تربة	١
انتاج حيوانى	١
حقوق	٢
المجموع	٢٨

وباستثناء مدير الدائرة الذى يحمل شهادة الدكتوراه وثلاثة أشخـــاص يحملون شهادة الماجستير والدبلوم فان باقى الجامعيين هم من حملة البكالوريوس أما بقى موظفى هذه الدائرة فهم اما من حملة شهادة سنتين بعد الدراســـة الثانوية أو دون هذا المستوى ، فاذا أخذ عدد الجامعيين وتخصصهم وقورن فى

المجالات الاحصائية ومسؤولية دائرة الاحصاءات العامة يتضح مدى المشكلة الفنية التى تعانى منها الدائرة .

أما بالنسبة لوزارة الزراعة فان قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الزراعة لايحتوى على جامعى باستثناء القسم الذى يحمل شهادة فى الاقتصاد الزراعى وباقى الموظفين دون المستوى الجامعى كما يوجد فى مديريات الزراعة فى المحافظات (١٠) جامعيين منهم (٣) يحملون شهادة فى الاقتصاد الزراعى والباقى دون المستوى الجامعى . واذا أخذ بعين الاعتبار مجموعة المرشدين الزراعيين الذين هم فى أغلبهم من الجامعيين الى جانب الاشخاص الذين يقومون بالاعمال الاحصائية فى المديريات المركزية يتضح لدى وزارة الزراعة جهازا فنيا يمكن له بالدعم المادى أن يتطور ويعمل بكفاءة عالية فى مجال الاحصاء الزراعى خاصة اذا ماقورنت هذه الامكانات مع الامكانات الفنية لدى دائرة الاحصاءات العامة والتى تتلخص بثلاث أشخاص جامعيين فى القسم الزراعى وعلى الرغم من تدنى المستوى الفنى بشكل عام سواء من حيث العدد أو التخصص فان التعامل الموضوعى والواقعى مع هذا العدد والتخصص يبقى دون مستوى التعامل العلمى اذ أن عدد العاملين فى قسم الاحصاء ومديريات الزراعة فى اقسام الاحصاء حوالى (٥) أشخاص من جملة حوالى (٥٠) خريجا من مركز التدريب الاحصائى حيث يعمل العدد الباقى فى مجالات غير تخصصه فى حين يعمل أشخاص غير متخصصين فى اقسام الاحصاء المختلفة .

ب ـ المشاكل المادية :

تشير مصادر دائرة الاحصاءات العامة على أن المخصصات المالية المعتمدة لدائرة الاحصاءات العامة هى مخصصات ضئيلة اذ ماقيست بحجم مسؤولياتها الأمر الذى لايمكن الدائرة من استخدام الاعداد والتخصصات اللازمة من جهة والى عدم تمكنها من الاستعانة بالمنجزات التكنولوجية المتطورة من ناحية أخرى .

أما بالنسبة لوزارة الزراعة فان أقسام الاحصاء سواء قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد أو الاقسام فى مديريات الزراعة فانه لاتتوفر لها أية امكانيات مالية من ناحية كما لاتتوفر لديها أية امكانيات للنقل الا فى حدود مايقرره المسؤولين ويتسع مدى هذه المشكلة أكثر من خلال عدم اعطاء المسؤولين الاهمية اللازمة أو حتى الضرورية للعمل الاحصائى الامر الذى لاتتوفر معه الامكانيات المادية فى حدها الادنى حيث كثيرا مايعد موظفوا هذه الاقسام الى وضع تقديرات احصائية فى مكاتبهم نظرا لعدم توفر وسائل النقل ويتعدى النقص المادى هذه الامور الى الامور ذات الاهمية الاكبر من حيث الالات الحاسبة حيث لايوجد الآت حاسبة متطورة وتتصف غالبية الآلات الحاسبة اذا توفرت بأنها الات قديمة لاتعمل بكفاءة جيدة أو حتى متوسطة كما ان قسم الاحصاء الزراعى لازال يعمل بالطرق اليدوية الامر الذى لايستطيع معه انجاز اعماله بالدقة المطلوبة .

جـ - مشاكل أخرى :

هناك مجموعة من المشاكل الاخرى التى يعانى منها العمل الاحصائى وهى لاتقل أهمية عن المشاكل الفنية والمادية والتى يمكن ايجازها بما يلى :-

١- الازدواجية الحاصلة فى أجهزة الاحصاء الزراعى بين وزارة الزراعة ودائرة الاحصاءات العامة .

٢- تدنى مستوى الارتباط بين مستخدمين الارقام الاحصائية وبين منتجى هذه الارقام .

٣- عدم توفر الوحدات الاحصائية الكفوءه فى موءسسات القطاع العام والخاص .

٤- فقدان الجرأة العلمية فى نقد مستوى الاحصاءات من حيث الاجهزة المشرفة ودقة وشمول البيانات الاحصائية وابعاد العمل الاحصائى العلمى .

٥- تدنى مستوى التطور فى محاولة لسبق الاحتياجات الانيه من البيانات الاحصائية .

٦- تدنى مستوى الوعى أو بالاحرى عدم التعامل مع الاحصاء كعلم من العلوم الاساسية والضرورية لعملية التطور والتنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ثانيا : الخطط المقترحة :

ان البحث فى مسألة الاحصاءات بشكله العام مسألة تحتاج الى خبرات متخصصة فى مجمل مجالات الاحصاء الامر الذى يجعل من الحديث عنها حديثا عاما وحيث أن الهدف الاساسى من هذه الندوة هو الاحصاءات الزراعية فسنقصر الحديث هنا عن النشاطات التى بذلت والمقترحات الموضوعة لتطوير العمل الاحصائى الزراعى .

فعلى أثر تبنى دائرة الاحصاءات العامة جمع البيانات الاحصائية عن الانتاج النباتى حصلت الازدواجية بين هذه الدائرة وبين وزارة الزراعة وتباينت البيانات الاحصائية لدى كل منها . الامر الذى كان من نتائجه تشكيل لجنة استشارية فى عام ١٩٧٠ بهدف تنسيق جمع البيانات بين هاتين الدائرتين الا ان النتائج العملية لاعمال هذه اللجنة لم تكن فى مستوى الهدف .

ومع مطلع الثمانينات تكونت لجنة تمثل كل من اتحاد المزارعين وسلطة وادى الاردن ودائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة لبحث مسألة الاحصاء الزراعى حيث ناقشت هذه اللجنة طرق جمع البيانات الاحصائية ومجالاتها وسبل توحيد الرقم الاحصائى الزراعى حيث وضعت بعض التوصيات .

كما قدم خبير منظمة الاغذية والزراعة الدولية فى عام ١٩٨٢ مشروعا مقترحا لتطوير العمل الاحصائى الزراعى ضمن فترة زمنية (١٩٨٣ - ١٩٨٥) أما بالنسبة

للتنظيمات الادارية فلدى دائرة الاحصاءات حاليا مقترحات تنوى تطبيقها فـــى المستقبل القريب .

أ - مقترحات اللجنة :

١-أ أن تتولى وزارة الزراعة تنفيذ الاسلوبين (المسح والعينة) وتستعـــين بأجهزة دائرة الاحصاءات أو أن يوفر لها المستلزمات التى تفتقر لهـــا لاسيما وان المساحات الزراعية فى المملكة ليست من الكبر الى الحـــد الذى يستحيل معه مسحها باستمرار لدرجة تكون فيه العينة الطريـــق الوحيد للحصول على المعلومات .

٢-أ أن تتولى دائرة الاحصاءات العامة ذلك وان يوفر لديها الزراعيين الاكفاء المتواجدين فى مختلف مناطق المملكة وبصورة مستمرة .

٣-أ تبنى اقتراح الدكتور سليمان نورالدين خبير منظمة الاغذية والزراعة الـذى نص على :-

١-٣-أ تكوين لجنة فنية (وتنشيط اللجنة الاستشارية التى سبق وان شكلت عام ١٩٧٠) هى اللجنة المخولة فنيا واداريا بعملية التخطيـط والاشراف الفنى والادارى على عملية جمع الاحصاءات الزراعيـــة الجارية وتتكون هذه اللجنة من ممثلين عن وزارة الزراعة ودائـرة الاحصاءات العامة .

٢-٣-أ توحيد مخصصات الاحصاءات الزراعية فى كل من وزارة الزراعـــة ودائرة الاحصاءات العامة والانفاق منها لعمل اللجنة .

٣-٣-أ وضع جدول زمنى يبقى فيه المرشدون الزراعيون تحت تصرف اللجنة الفنية لجمع البيانات المطلوبة فى ضوء المواسم الزراعية .

٤-٣-أ اختيار العينة الجديدة الحسية وعمل التعديلات اللازمة فى ضـوء الظروف الميدانية .

٣-أ التنسيق بين مختلف أجهزة الدولة لتوفير استخدام الامكانـــات اللازمة فى ضوء الظروف .

ب - مشروع خبير منظمة الاغذية والزراعة الدولية (الدكتور سنج) .

IMPROVEMENT OF AGRICULTURAL
DATA COLLECTION AND ANALYSIS
PROJECT PROPOSAL (1983-85)
FOR
THE HASHENITE KINGDON OF JORDAN.

يعتبر هذا المشروع مشروعا متكاملا يهدف لتطوير العمل الاحصائى الزراعى ولقد تضمن هذا المشروع معالجات فنية وادارية وحساب كلفة للمشروع ولقد قـدم هذا المشروع للمجلس القومى للتخطيط وهو قيد المناقشة والبحث ويمكن ايجـاز المشروع بالنقاط التالية :-

١-ب يهدف المشروع الى تقديم المساعدة الى دائرة الاحصاءات العامة و وزارة الزراعة فى مجال تحسين وتطوير نظم جمع البيانات الاحصائية وذلك من خلال متطلبات التنمية الزراعية ممثلة بمتطلبات دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة والمجلس القومى للتخطيط والجمعية العلمية الملكية .

٢-ب اهتم التقرير بدارسة متطلبات التنمية الزراعية فى الاردن على مستوى المملكة وعلى مستوى المناطق بحيث جعل نهاية المشروع مع نهاية خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨٠-١٩٨٥) وذلك بهدف استخدام البيانات المنتجة لتنفيذ المشروع فى اعداد خطة التنمية التى تلى عام ١٩٨٥ .

٣-ب تتلخص بنود المشروع بما يلى :-

١-٣-ب اجراء تعداد زراعى فى عام ١٩٨٣ (نفذ هذا الاقتراح فعلا ويجرى حاليا تدقيق وتحليل البيانات الاحصائية) .

٢-٣-ب اجراء دراسات تحليلية تبنى على البيانات المستخلصة من التعداد

٣-٣-ب اجراء مسح حول الادارة المزرعية وكلفة الانتاج واجراء دراسات عن الادارة المزرعية فى الاغوار والمناطق غير الغورية .

٤-٣-ب تطوير نظم جمع البيانات حول الاسعار المزرعية .

٥-٣-ب تطوير الطرق المتبعة فى وضع التوقعات والانذار المبكر عن الانتاج الزراعى .

٦-٣-ب تطوير نظم تخزين المعلومات الاحصائية .

٧-٣-ب اجراء تقديرات الانتاج بطرق (Crop-cutting) فى مجال انتاج الحمضيات الزيتون والقمح والشعير والبندورة وذلك باستخدام أجهزة الارشاد الزراعى فى وزارة الزراعة .

٨-٣-ب اجراء تعداد عن الثروة الحيوانية واجراء مسوح بطريقة العينة لتقدير انتاج الثروة الحيوانية .

٩-٣-ب عمل دليل للمدخلات والمخرجات الزراعية .

١٠-٣-ب ولقد ركز الخبير فى تقريره على أهمية قسم الاحصاء الزراعى فى مديرية الاقتصاد الزراعى والتخطيط فى وزارة الزراعة بحيث يكون لهذا القسم دور أكبر فى جمع البيانات الاحصائية مع انه أبقى على حق الاشراف العام لدى دائرة الاحصاءات العامة . كما أكد على أهمية توفير مجموعة من الخبراء فى مختلف مجالات العمل الاحصائى مثل خبراء فى الادارة المزرعية واختيار العينة وبرمجة الحاسب الالكترونى وتصميم وتحليل البيانات .

جـ - مقترحات الدائرة فى التنظيم الادارى :

نتيجة النية لدى المسؤولين فى دائرة الاحصاءات العامة الى اعادة صياغة الهيكل التنظيمى للدائرة كما وردت فى كلمة مدير الدائرة فى البرنامج التوثيقى لدائرة الاحصاءات العامة وذلك بتقسيم الدائرة الى مجموعة من الادارات التى تضم مجموعات أخرى من الوحدات المتخصصة فى المجالات الاحصائية المتشابهة على النحو التالى :-

١- الادارة والخدمات المساندة
٢- الادارة الميدانية وتشمل :-
أ - وحدة الاعداد والتدريب
ب - وحدات جمع المعلومات الميدانية
٣- الادارة الاقتصادية وتشمل :-
أ - الحسابات القومية
ب - الاسعار وتكاليف المعيشة
جـ - التجارة الخارجية
د - الاحصاءات الزراعية
هـ - الاحصاءات الصناعية
٤- الادارة السكانية وتشمل :-
أ - التعداد السكانى
ب - دراسات الاسر متعددة الأهداف
جـ - الاحصاءات الحيوية
د - الاستخدام والقوى العاملة
٥- ادارة الحاسب الالكترونى وتشمل :-
أ - وحدة التحليل وتصميم النظم
ب - وحدة البرمجة
جـ - وحدة ادخال البيانات
د - وحدة التشغيل
٦- ادارة العلاقات العامة وتشمل :-
أ- وحدة المراسلات الخارجية (العربية والدولية)
ب - وحدة التوثيق والتوزيع
٧- مركز التدريب الاحصائى الاردنى ويشمل :-
أ - وحدة التدريب
ب - المكتبة المتخصصة
٨- وحدة البحث والتحليل

- انشئت بدعم فنى من صندوق الامم المتحدة للنشاطات السكانية وباشرت اعمالها بوصول الخبير الديمغرافى الدولى فى النصف الثانى من هذا العام * * .

* * كلمة الدكتور برهان الشريدة فى البرنامج التوثيقى الخاص بدائرة الاحصاءات العامة آب ١٩٨٣ .

الباب السابع

نتائـــج ومقترحـــات

أ - النتائـــج :

تبين من نتيجة هذا البحث :-

١- ان العمل فى مجال الاحصاءات الزراعية يعانى من ازدواجية واضحة بين دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة وان هذه الازدواجية تؤدى الـى ظهور أكثر من رقم احصائى فى المجال الواحد .

٢- ان دائرة الاحصاءات العامة لم تتمكن حتى الآن من جمع البيانات الاحصائية فى مجال الثروة الحيوانية وانها تعتمد اعتمادا كليا على وزارة الزراعة فى هذا المجال ، ويرجع السبب فى ذلك لضعف الامكانيات المادية والفنية .

٣- ان دائرة الاحصاءات العامة مضطرة للاعتماد على وزارة الزراعة وبعـــض المؤسسات الاخرى فى مجال الحصول على بعض البيانات كما هو الحال فى مجال الثروة الحرجية والغراس المنتجة فى مشاتل وزارة الزراعة وكذلك فى مجال التسهيلات الائتمانية والقروض الزراعية ، ويرجع السبب فى ذلـــك لطبيعة العمل الزراعى .

٤- ان العمل فى مجال الاحصاءات الزراعية يعانى من :-

أ - تدنى واضح فى مستوى الامكانات المادية ،الامر الذى حـــدث معه طموحات دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة فى مجـال تطوير العمل الاحصائى الزراعى كما أدى الى بعض المظاهـــر السلبية من حيث تعامل الموظفين وانجازهم .

ب - انه على الرغم من توفر منجزات التكنولوجيا مثل الالات الحاسبة والحاسبات الالكترونية الا أنها غير كافية للايفاء بمتطلبات العمل الاحصائى .

جـ - تدنى واضح فى المستوى الفنى سواء فى دائرة الاحصاءات العامة حيث لايوجد سوى متخصص جامعى واحد فى القسم الزراعـــى أو فى وزارة الزراعة من حيث عدم التعامل الايجابى مـــــع الاختصاصات العلمية كما تبين من عمل (٥) خريجين من المعهد الاحصائى فى مجال العمل الاحصائى من مجموع (٥٠) يعملون فى مجالات غير احصائية فى الوقت الذى يعمل ذوى الاختصاصات الاخرى فى مجال الاحصاء الزراعى .

د- انه نتيجة لمجموعة العوامل المادية والفنية قد تحددت :

أ - دقة الارقام الاحصائية الزراعية .

ب - شمولية الاحصاءات من حيث تغطيتها لمختلف المجالات الزراعية ومايتعلق بها .

- انه على الرغم من توفر مجموعة من الخبراء من المنظمات الدولية ومعالجاتهم لموضوع الاحصاءات الزراعية وعلى الرغم من توفر مستوى من الخبرات المحلية وكذلك تكوين اللجان المختلفة ومطرحته من اقتراحات، فان التطور الذى حصل فى مجال الاحصاءات الزراعية لازال دون مستوى الطموح العلمى والاحتياجات الفعلية ويرجع السبب فى ذلك لمجموعة المقترحات والحلول التى طرحت والتى كانت تحمل دائما الطابع التوفيقى كما افتقرت الى الجرأة العلمية فى معالجاتها ، الأمر الذى حافظ دائما على الازدواجية وعدم الوضوح .

ب - المقترحات :

ان مجمل نتائج هذه الدراسة سواء من حيث ضعف الامكانات المادية والفنية والازدواجية وغيرها يكمن فى هيكلية الاحصاءات الزراعية وضعف الامكانات المادية بشكل رئيسى اذ يمكن اعتبار هذين العاملين نتيجة وسبب الامر الذى معه يمكن حصر الاسس العملية التى من شأنها تطوير الاحصاءات الزراعية كما يلى :-

١- تنظيم البنية الهيكلية :

ان الاستعراض التاريخى لمنجزات وزارة الزراعة فى مجال الاحصاء الزراعى يشير الى عدم تمكن وزارة الزراعة من استخدام الاساليب العلمية فى جمع الاحصاءات الزراعية كما يشير الى عدم اهتمام الوزارة بالاحصاء الزراعى الاهتمام الكافى فى حين أن دائرة الاحصاءات العامة قد تمكنت من ممارسة العمل الاحصائى بأساليب علمية كما انه نتيجة لاهتماماتها ومتابعاتها استطاعت أن تحصل على المخصصات المالية والاستعانة بالخبرات الدولية . الأمر الذى يقترح معه حصر جمع الاحصاءات الزراعية بدائرة الاحصاءات العامة وان تمارس أقسام الاحصاء الزراعى فى وزارة الزراعة العمل الاحصائى المتخصص ، مما تحدد معه المسئولية وتنتهى مشاكل الازدواجية كما يتيح المجال أمام أقسام الاحصاء الزراعى فى وزارة الزراعة لممارسة العمل الاحصائى المتخصص بما يخدم مهام وزارة الزراعة .

٢- توفير الامكانات المادية :

ان ضعف الامكانات المادية يؤدى الى نتائج سلبية خطرة سواء من حيث تحديد حجم مشروعات الاحصاءات الزراعية وشموليتها ودقتها أو من حيث امكانيات استخدام الخبرات الفنية اللازمة والاستعانة بمنجزات التكنولوجيا فى المجال الاحصائى ، ويقترح فى هذا المجال أن تؤخذ نسبة المخصصات المالية للعمل الاحصائى من مجموع الانفاق العام وتطور هذه النسبة فى الدول العربية مقارنة بمثيلتها من الدول التى استطاعت تطوير العمل

الاحصائي وذلك كمقياس يمكن من خلاله تحسس الاحتياجات المالية اللازمة لتطوير العمل الاحصائي العربي كما يمكن معرفة توزيع هذه المخصصات .

٣- تطوير الاساليب العلمية وشمولية البيانات :

ان تطوير الأساليب العلمية وشمولية الاحصاءات الزراعية أمر مرتبط بتوفير الامكانات المادية والفنية ، أما من حيث احتياجات الاردن من الاحصاءات الزراعية وشموليتها ودقتها فلقد قدم الى الاردن أكثر من خبير وتكونت أكثر من لجنة وأصبحت هذه الاحتياجات معروفة كما ان الخبرات المحلية المتوفرة في الاردن يمكن لها القيام بالمهام الاحصائية في المجال الزراعي شريطة أن يحسن تنظيم واستخدام هذه الخبرات ، ولذا فان المقترح في هذا المجال هو اعادة النظر في توزيع الكفاءات الاحصائية العلمية والعملية في دوائر الدولة المختلفة ووضع مجموعة من الحوافز التي من شأنها أن تستقطب الخبرات الاردنية التي تعمل في الخارج أو تعمل في مجالات غير مجالات الاحصاء ، وحيث أنه من غير الممكن شمول كافة المقترحات الفنية لتطوير الاحصاءات الزراعية فلقد اكتفى هنا بوضع الافكار العامة التي من خلالها يمكن وضع الخطط الفنية علما أن هنالك خططا فنية وضعها الخبراء الدوليون بالتعاون مع الخبرات المحلية .

٤- انشاء مركز عربي للاحصاءات الزراعية :

ان العمل العربي في مجال الاحصاء وفي مجال الاحصاءات الزراعية يحتاج الى منطلق موحد في التفكير والتصميم بحيث تتوفر للبيانات الاحصائية العربية صفة التماثل مما يمكن الدارسين والمخططين ومتخذي القرارات العربية سواء على المستوى القطري أو العربي من اجراء دراساتهم واتخاذ قراراتهم ضمن سياسة التكامل الزراعي العربي ، ويقترح أن تكون أهداف هذا المركز بشكل رئيسي .

١- اجراء الدراسات الاحصائية
٢- متابعة العمل الاحصائي الزراعي العربي ودراسة متطلباته واقتراح الحلول لمشاكله ووضع الخطط العربية بما يتلاءم مع المتطلبات القطرية .
٣- اصدار نشرات احصائية عربية بشكل دوري
٤- يمكن أن يتبع هذا المركز لاحد التنظيمات العربية الاقتصادية أو الزراعية .

ملخص

ان مجرد انعقاد ندوة فى موضوع الاحصاء والاحصاء الزراعى على المستوى العربى ، لأمر فيه تأكيد على أهمية الاحصاء الزراعى فى مسيرة تطور وتنمية الاقتصاد العربى ، وينطلق هذا التأكيد من أهمية البيانات الاحصائية فى اعداد ومتابعة وتقييم خطط التنمية وبرامجها ، وحيث ان الاشارات المستعجلة قد لاتفى الموضوع حقه ، فلقد تقرر أن يكون تقرير الاردن على شكل دراسة تهتم فى بحث التنظيم الهيكلى لاجهزة الاحصاء والاحصاء الزراعى بشكل خاص ونشاطات هذه الأجهزة ، والطرق المتبعة فى جمع البيانات الاحصائية وشمولية ودقة هذه البيانات الى جانب بحث الامكانيات المادية والفنية المتاحة والخطط المقترحة حيث يمكن الخروج بتوصيات واقتراحات محددة فى مجال تطوير العمل الاحصائى الزراعى العربى .

ولقد اشتملت هذه الدراسة على سبعة أبواب روعى فيها شمول الموضوع والاختصار فى التفاصيل دون التفريط بجوهر الموضوع .

الباب الاول : مقدمة فى الوضع الزراعى :

اشتمل هذا الباب على موجز عن الوضع الزراعى واتجاهات الانتاج والاستهلاك مع لمحة عن الاقتصاد الاردنى واستعمالات الاحصاء حيث تبين :

١- تبلغ المساحة المستغلة زراعيا حوالى (٣ر٥) مليون دونم أى مانسبته (٧ر٥٪) من مجموع مساحة الاردن . وتبلغ المساحة المروية حوالى(٣٥٠) ألف دونم أى حوالى (٤ر٠٪) من مجموع المساحة المستغلة . فى حين تستغل المساحة المتبقية فى الزراعات البعلية .

٢- تدل تقديرات الخطة العامة للمياه فى الاردن بأن المعدل السنوى للموارد المائية حوالى (١١٠٠) مليون متر مكعب منها (٨٨٠) مليون مياه سطحية و (٢١٠) مليون متر مكعب مياه جوفية . أما كمية المياه القابلة للاستعمال فتقدر بحوالى (٦٢٧) مليون متر مكعب فى حين بلغت تقديرات الخطة الخمسية (١٩٨١-١٩٨٥) لاحتياجات الاردن المائية حوالى (٧٩٥) مليون متر مكعب .

٣- بلغ متوسط المساحة المزروعة (٣٣٨٩) ألف دونم خلال الفترة مابين (٧٠-١٩٧٩) شغلت المحاصيل الحقلية منها (٧٩ر٨٪) ومحاصيل الخضر (٧ر٨٪) والاشجار المثمرة (١١ر٥٪) .

٤- بما أن الاردن يعانى من عجز فى مجال الايفاء بمتطلبات الاستهلاك المحلى من المحاصيل الحقلية والاشجار المثمرة يميل الاتجاه العام للخضر نحو الاكتفاء الذاتى وتشير التوقعات المستقبلية ان هذه الاتجاهات مستمرة ضمن المستقبل المنظور .

٥- حقق قطاع الدواجن من اللحوم البيضاء والبيض نسبة كاملة من الاكتفاء الذاتي في حين يعاني الاردن من عجز كبير في مجال اللحوم الحمراء والاسماك والحليب .

٦- قسمت الدراسة مراحل تطور الاقتصاد الاردني الى مرحلتين :-
الاولى : بين (١٩٤٨-١٩٦٣) والثانية بين (١٩٦٤-١٩٨٥) وربطت بين مراحل تطور الاقتصاد الاردني واستعمالات الاحصاء حيث تبين أن المرحلة الاولى تميزت ببناء البنية الاساسية للاقتصاد الاردني ، وضعف المبادرة الفردية ، حيث اتضح في انفراد الدولة في التطبيقات الاحصائية وبدائية هذه التطبيقات بشكل عام .

أما المرحلة الثانية فتميزت بكونها مرحلة برمجة النمو الاقتصادي ونمو القطاع الخاص مما نتج عنه تقدم واضح في استعمالات الاحصاء في القطاعين العام والخاص تبلور في تطوير العمل الاحصائي واستخدام منجزات التكنولوجيا الحديثة في مجال الاحصاء .

الباب الثاني : التركيب الهيكلي للاجهزة والمعاهد الاحصائية :

شمل هذا الباب الأجهزة الاحصائية في دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة الى جانب المعاهد الاحصائية .

أ- دائرة الاحصاءات العامة :

تأسست هذه الدائرة بموجب القانون رقم ٢٤ لعام ١٩٥٠ وأتبعت لوزارة الصناعة والتجارة . حيث أنيطت مسؤولية جمع ونشر البيانات الاحصائية رسميا بها ، وتقوم هذه الدائرة حاليا بتنفيذ مهامها من خلال مجموعة من الاقسام ضمن التركيب الهيكلي للدائرة كما هو مبين :

- الادارة
- القسم الاقتصادي
- قسم الاسعار والتكاليف
- قسم التجارة الخارجية
- قسم الاستخدام
- القسم الاجتماعي
- قسم الحاسب الالكتروني
- مديرية التعداد العام للمساكن والسكان
- مركز التدريب الاحصائي
- القسم الزراعي

ب - أجهزة الاحصاء الزراعى وهى عبارة عن قسم الاحصاء الزراعى التابع لدائرة الاحصاءات العامة ومجموعة من الأجهزة التابعة لوزارة الزراعة والتى تتمثل فى :-

- قسم الاحصاء الزراعى فى الوزارة
- أقسام الاحصاء الزراعى فى مديريات الزراعة المنتشرة فى الاردن
- أقسام وموظفين يمارسون العمل الاحصائى فى كل من مديرية الانتاج والصحة الحيوانية ومديرية الحراج والمراعى والمحطات والمستنبتات التابعة لوزارة الزراعة .

وتقوم وزارة الزراعة بجمع البيانات الاحصائية فى مجال الثروة الحيوانية والحراج وكذلك الغراس حيث تعتمد دائرة الاحصاءات العامة على وزارة الزراعة فى هذا المجال كما وتقوم وزارة الزراعة بجمع الاحصاءات الزراعية فى مجال الانتاج والاستيراد والتصدير والاسعار حيث تشكل هذه البيانات ازدواجية مع ماتقوم به دائرة الاحصاءات العامة .

الباب الثالث : التعدادات السكانية والزراعية :

يشتمل هذا الباب على حصر التعدادات السكانية والزراعية والدراسات الزراعية حيث تبين أن الاردن قد قام بثلاث تعدادات سكانية فى عام١٩٥٢ ، ١٩٦١ ، ١٩٧٩ كما استفاد من نتائج التعدادين الزراعيين فى عام١٩٧٥ ،اذ أنه مارس العد السكانى الى جانب العد الزراعى فى هذين التعدادين -أما بالنسبة للتعدادات الزراعية فلقد نفذ الاردن أربعة تعدادات زراعية كان أولها عام ١٩٥٣ تبعه تعداد عام ١٩٦٥ - فتعداد عام ١٩٧٥ وتعداد عام١٩٨٣.ويلاحظ أن هذه التعدادات قد سارت مسارا تدريجيا نحو التكامل وذلك من خلال الموضوعات التى عالجتها .

الباب الرابع : طرق جمع البيانات الاحصائية :

اشتمل هذا الباب على توضيح الطرق التى تتبعها دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة كما شمل بحث موضوع شمولية ودقة البيانات الاحصائية .

أ - اتضح أن دائرة الاحصاءات العامة تعتمد الطرق العلمية الحديثة وتحاول تجاوز الصعوبات المادية والفنية ،حيث تطبق أسلوبين يتلخص الاول فى عمليات الحصر الشامل التى تمارس فى التعدادات الزراعية الى جانب المسح السنوى الشامل للارض التى تروى بمياه الابار الارتوازية والاسلوب الثانى هو أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية المنتظمة على أساس عدد الحيازات وتقسيمها الى (١٣) طبقة حيث يعتمد هذا الاسلوب فى الدراسات السنوية للمساحة والانتاجية فى المحاصيل الحقلية والخضر والاشجار المثمرة .

أما بالنسبة للطرق المتبعة فى وزارة الزراعة فتلخص فى اسلوبين الاول حيث يعتمد على خبرة موظفى الاحصاء والارشاد الزراعى واستعانتهم بالمخاتير وأجهزة الدولة والمزارعين فى تقدير المساحة والانتاج للمحاصيل الحقلية والخضر والاشجار المثمرة . ويتم تزويد قسم الاحصاء الزراعى فى الوزارة بالبيانات الاحصائية على جداول معده تعبأ فى تواريخ محددة . فى حين يتلخص الاسلوب الثانى فى جمع البيانات الواردة من مراكز الحدود والاسواق المركزية وتبويبها . أما فى مجال احصاءات الثروة الحيوانية فتعتمد الوزارة الى اجراء العد الفعلى لحيازات الثروة الحيوانية بين فترة وأخرى واجراء التقديرات السنوية على أساس الخبرة الشخصية والجولات الميدانية للموظفين هذا وتقوم وزارة الزراعة بحصر المساحة الحرجية وكذلك اعداد الغراس الحرجية والمثمرة سنويا .

ب ـ شمولية ورقة البيانات الاحصائية :

تبين من نتائج استعراض البيانات الاحصائية التى توفرها الاجهزة الاحصائية أنها تشمل العديد أو حتى أغلب نشاطات القطاع الزراعى ، الا أن الجوانب المكملة سواء من حيث الشمول أو الدقة ، لم تكتمل بعد ، مثل توقعات الانتاج ، والانذار المبكر وكفاءات العمالة ، والميكنة الزراعية ، والوصول فى النهاية الى استعمالات الاحصاء التحليلى الذى يسبق مرحلة اتخاذ القرارات ، سواء داخل أجهزة الدولة أو القطاع الخاص ، وسنعرض فى هذا الموجز عن سرد شمولية البيانات الاحصائية ودقتها لانها أصلا ملخصة فى الدراسة ذاتها حيث يمكن الاطلاع عليها فى هذا الباب من الدراسة .

الباب الخامس: الامكانات المتاحة والخطط المنفذة لتطوير العمل الاحصائى :

أولا : الامكانات المتاحة والخطط المنفذة :

تتلخص الامكانات المتاحة من حيث الامكانات الفنية بعدد وتخصص الموظفين الموجودين فى أقسام دائرة الاحصاءات العامة ووزارة الزراعة وبعض الدوائر التى لها صلة بشكل أو بآخر فى العملية الاحصائية الزراعية حيث يوجد فى دائرة الاحصاءات العامة معهد احصائى /يساهم فى توفير احصائيين بمستوى سنتين دراسيتين بعد الشهادة الثانوية العامة . ويعمل فى هذه الدائرة (٢٤٦) موظفا منهم (٧٩) موظفا مصنفا والباقى يعطون برواتب مقطوعة أو بالمياومة موزعين على عشرة أقسام . ويغلب طابع ندرة الجامعيين المتخصصين فى هذه الاقسام حيث يبلغ عدد الجامعيين (٣١) جامعيا بينهم جامعى واحد يحمل درجة الدكتوراه فى الهندسة الالكترونية واثنان بدرجة ماجستير فى الاحصاء وثلاثة بكالوريوس فى الاقتصاد والباقى موزعين على العلوم المختلفة . أما بالنسبة لوزارة الزراعة فيتوفر جامعى واحد فى قسم الاحصاء بدرجة دبلوم فوق البكالوريوس

فى الاحصاء ، وثلاث بدرجة بكالوريوس فى الاقتصاد الزراعى وسبع موظفين بدرجة بكالوريوس فى التخصصات الاخرى حيث يعمل أغلب هؤلاء فى الاحصاء بدون تفرغ كامل فى مديريات الزراعة ، كما يعمل فى الاقسام الاخرى بعض الجامعيين الذين يقومون بالاعمال الاحصائية .

أما بالنسبة للامكانات المادية فى وزارة الزراعة فتتلخص فى بعض الالات البسيطة ورواتب موظفى أقسام الاحصاء ولا يوجد خطة عمل غير الخطة الروتينية فى تعبئة الجداول الاحصائية الدورية . وتتلخص الامكانات المتاحة لدائرة الاحصاءات العامة بوجود آلات حاسبة متطورة نوعا ما ووجود الحاسب الالكترونى .

أما بالنسبة للامكانيات المادية والخطط المنفذة فهى عبارة عن مجموعة المشاريع والبرامج فى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ٨١ - ١٩٨٥ .

خلاصة مشاريع وبرامج الاحصاءات

(بالالف دينـــار)

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
المشاريع:						
١) مبنى الدائرة ومركزالتدريب الاحصائى الاردنى	٤٠٠	٢٥٠	-	-	-	٦٥٠
٢) تطويرمركزالتجهيزالالكترونى وبنك المعلومات	٥٨	١٤٠	١٧٥	١٥٥	٦٥	٥٩٣
المجموع	٤٥٨	٣٩٠	١٧٥	١٥٥	٦٥	١٢٤٣
البرامج :						
١) التعداد الزراعى العام	١٦٠	٢٠	-	-	-	١٨٠
٢) الدراسات التكميليـــة للخصوبة البشرية	٥٣	-	-	-	-	٥٣
٣) الارقام القياسية للاجور والرواتب	-	٢٠٠	-	-	-	٢٠٠
٤) برنامج مسوح الاسر:						
١- مسح القوى البشرية	-	٢٩٧	-	-	-	٢٩٧
٢- دراسة الهجرة الداخلية والخارجيـة	-	-	١٢٨	-	-	١٢٨
٣- دراسة الاوضاع الصحية والغذائية	-	-	١١٩	-	-	١١٩
٤- دراسة دخل الاسرة ونفقاتها	-	-	-	١١٣	-	١١٣
٥- دراسة المساكن والسكان	-	-	-	١٢٥	-	١٢٥
٦- دراسة مستويات المعيشة والصناعات الريفية وميزانية وقت السيدات	-	-	-	-	٢٣٦	٢٣٦
٥) برنامج التعداد العـام للمنشآت والعاملين بها	-	-	٧٩	-	-	٧٩
٦) دراسة الدخل السياحى	-	-	٢٦	-	-	٢٦

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
٧) الارقام القياسية لاسعار الجملة والارقام القياسية للقطاع الصناعى	-	-	١٠٠	-	-	١٠٠
٨) دراسة الانشاءات	-	-	-	٦٠	-	٦٠
مجموع البرامج	٢١٣	٥١٧	٤٥٢	٢٩٨	٢٣٦	١٧١٦

خلاصة تمويل مشاريع الاحصاءات

(بالألف دينار)

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	المجموع
الموازنة العامة	١٠٠٠	٢٥٠	٣٠٠	-	-	٦٥٠
الموازنة العامة والمساعدات	٥٨	١٤٠	١٧٥	١٥٥	٦٥	٥٩٣
المجموع	١٥٨	٣٩٠	٤٧٥	١٥٥	٦٥	١٢٤٣

ثانيا : الخطط المقترحة :

تتلخص الخطط المقترحة فى :-

١- مقترحات اللجنة : حيث تتلخص هذه المقترحات بتبنى مقترحات الدكتور سليمان نورالدين خبير منظمة الاغذية والزراعة الدولية والتى تشير الى تنشيط اللجنة الاستشارية التى شكلت فى عام ١٩٧٠ من وزارة الزراعة ودائرة الاحصاءات العامة بحيث تكون مسؤولة مسئولية فنية وادارية الى جانب توحيد المخصصات ووضع المرشديت الزراعيين تحت تصرف اللجنة ضمن جدول زمنى وبعض المقترحات الاخرى من جانب آخر والميل الى حسم موضوع جمع البيانات الاحصائية وحصرها اما فى وزارة الزراعة أودائرة الاحصاءات العامة .

٢- مشروع منظمة الاغذية والزراعة الدولية / الدكتور سنج

حيث يعتبر هذا المشروع مشروعا متكاملا لتطوير العمل الاحصائى الزراعى الا أنه بقى ضمن الاطار التوفيقى بين وزارة الزارعة ودائرة الاحصاءات العامة وتتخلص بنود المشروع بما يلى :-

أ - اجراء تعداد زراعى فى عام ١٩٨٣
ب - اجراء دراسات تحليلية
جـ - اجراء مسح فى الادارة المزرعية
د - تطوير نظم جمع بيانات الاسعار
هـ - تطوير الطرق المتبعة فى وضع التوقعات والانذار المبكر
و - تطوير نظم تخزين المعلومات الاحصائية
ز - اجراء تعداد فى مجال الثروة الحيوانية

٣- مقترحات الدائرة فى التنظيم الادارى :

تتجه النية لدى دائرة الاحصاءات الى اعادة صياغة الهيكل التنظيمى للدائرة وذلك بتقسيم الدائرة الى مجموعة من الادارات المتخصصة تضم مجموعات من الوحدات المتخصصة فى المجالات الاحصائية المتشابهة .

الباب السادس: المشاكل والعقبات والحلول المقترحة :

أولا : المشاكل والعقبات :

تتلخص المشاكل والعقبات بالمشاكل الفنية ومشاكل أخرى حيث تعانى دائرة الاحصاءات العامة من عجز واضح فى عدد ومستوى المتخصصين الى جانب عجز جهاز وزارة الزراعة من ناحية عدد المتخصصين وانشغال بعض المتخصصين فى الاحصاء بأعمال أخرى فى حين يعمل متخصصو الاحصاء فى مجالات أخرى . أما بالنسبة للمشاكل المادية فلقد اتضح فى الباب

الخامس أيضا أن وزارة الزراعة لاتمتلك شيئا يذكر فى هذا المجال فى حين تشير مصادر دائرة الاحصاءات العامة قلة كفاية الامكانات المادية خاصة المالية منها مما يحد من طموحات الدائرة فى تطوير أعمالها .

أما بالنسبة للمشاكل الاخرى فتتلخص فى :-

١) الازدواجية بين دائرة الاحصاءات ووزارة الزراعة فى مجال الاحصاء.
٢) تدنى مستوى الاستنباط بين منتجى ومستخدمى الارقام الاحصائية .
٣) قلة عدد الوحدات الاحصائية الكفوءة فى موسسات القطاع العام والخاص .
٤) فقدان الجرأة العلمية فى النقد الاحصائى وغيرها من العوامل .

الباب السابع : نتائج ومقترحات :

ان اجراء تلخيص للنتائج والمقترحات أمر قد يضيع الهدف من الدراسة الامر الذى ترى معه قراءة هذه النتائج والمقترحات فى نهاية هذه الدراسة مع اشارة عاجلة للمقترحات فى هذا الباب حيث ركز الدراسة على أربع مقترحات هى :-

١- تنظيم البنية الهيكلية
٢- توفير الامكانات المادية والفنية
٣- تطوير الاساليب العلمية وشمولية البيانات
٤- انشاء مركز عربى للاحصاءات الزراعية .

الجدول الملحق رقم(١)

متوسط الانتاج والاتجاه العام ونسبته خلال الفترة
(١٩٧٠ - ١٩٧٩)الانتاج بالألف طن
المحاصيل الحقلية

المحصول	معدل الانتاج	المدى	الاتجاه العام	نسبة الاتجاه للمعدل
قمح	٩٧	٢٢٨	- ٣٠ر٠	- ٢٠ر٦
شعير	١٦	٣٩	- ١ر٠	- ٩ر٥
عدس	١١	٣١	- ١ر٣	- ١١ر٧
تبغ	٢ر١	١	- ٠ر٠٣	- ٢ر١
أخرى	٦	١٥	- ٠ر٨	- ١٣ر٦

المصدر: رسمي السويطي والباحث واخرون ، اتجاهات الانتاج من المحاصيل الزراعية النباتية ، ١٩٨٠ ، ص (٥) .

الجدول الملحق رقم (٢)

توقعات الانتاج والاستهلاك من المحاصيل الحقلية بالألف طن
(١٩٨٠ - ١٩٩٠)

المحصول	١٩٨٠			١٩٨٥			١٩٩٠			
	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك من الانتاج ٪	الفائض او العجز	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	الفائض أو العجز	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك من الانتاج ٪	العجز أو الفائض
قمح	٩٧	٣٣٨	٤٤٠	-٢٩١	٩٧	٥٥٥	٥٧٢	-٤٥٨	٩٧	٧٩٣	٨١٨	-٦٩٦
شعير*	١٧	-	-	-	١٧	-	-	-	١٧	-	-	-
حمص	٥ر٠	٥	١٠٠٠	-٤ر٤	٥ر٠	٧	١٤٠٠	٦ر٥	٥ر٠	١٠	٢٠٠٠	٩ر٥
عدس	١١	٥	٤٥	٦	١١	٧	٦٤	٤	١١	١٠	٩١	١
أخرى*	٦	-	-	-	٦	-	-	-	٦	-	-	-

* تركت تقديرات الطلب الاستهلاكي من الشعير والمحاصيل الاخرى لكونها تتعلق بالثروة الحيوانية .

المصدر: رسمي السويطي والباحث وآخرون ،اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المحاصيل الزراعية النباتية، ١٩٨٠، ص(٦)

الجدول الملحق رقم (٣)

متوسط الانتاج والتباين والاتجاه العام ونسبة الاتجاه العام للمتوسط خلال عام (١٩٧٠-١٩٧٩) الانتاج بالألف طن للأشجار المثمرة

المحصول	المتوسط	المدى	الاتجاه العام	نسبة الاتجاه للمتوسط ٪
حمضيات	٢١ر١	٣٢ر٧	٢ر٨	١٣ر٤
تفاحيات	١ر٩	٢ر٥	٠ر١٨	١١ر٣
لوزيات	١ر١	١ر٥	٠ر٢٥	٢ر٣
موز	٦ر٩	١٦ر٧	٠ر٦٦	٩ر٥
عنب	١٨ر٢	٢٤ر٥	١ر٤	٧ر٤
زيتون	١٨ر٤	٣٧ر٥	٠ر٢٨	١ر٦
أخرى	٤ر٠	٧ر٥	-٠ر٢٥	-٦ر٢

المصدر: رسمي السويطي والباحث وآخرين، اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المنتوجات الزراعية النباتية، ١٩٨٠، ص (٢٠).

الجدول الملحق رقم (٤)

متوسط الانتاج والاستهلاك للفترة المدروسة والتوقعات المستقبلية (الكمية بالألف طن) الأشجار المثمرة

المحصول	١٩٧٠-١٩٧٩			١٩٨٠		
	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	العجز	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للمتوسط ٪	العجز
حمضيات	٢١	٥٢	٣٤٨	-٣١	٣٨	٦٩	١٨٢	-٣١
تفاحيات	٢	١٩	٩٥٠	-١٧	٣	٢٦	٨٦٧	-٢٣
لوزيات	١ر١	٥	٤٥٥	-٣ر٩	١ر٢	٧	٥٨٣	-٥ر٨
موز	٧	١٠	١٤٣	-٣ر	١١	١٣	١١٨	-٢
عنب	١٨	٢٢	١٢٢	-٤ر	٢٦	٣٠	١١٥	-٤
زيتون	١٨	٣٤	١٨٩	-١٦	٢٠	٤٥	٢٢٥	-٢٥

تابع الجدول الملحق رقم (٤) - الأشجار المثمرة

المحصول	١٩٨٥				١٩٩٠			
	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	العجز	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	العجز
حمضيات	٥٢	٩٩	١٩٠	-٤٧	٦٦	١٤١	٢١٤	-٧٥
تفاحيات	٤	٣٧	٩٢٥	-٣٣	٥	٥٢	١٠٤٠	-٤٨
لوزيات	١٫٤	١٠	٧١٤	-٨٫٦	١٫٥	١٤	٩٣٣	-١٢٫٥
موز	١٤	١٩	١٣٦	-٥	١٨	٢٧	١٥٠	-٩
عنب	٣٣	٤٢	١٢٧	-٩	٤٠	٦٠	١٥٠	-٢٠
زيتون	٢١	٦٤	٣٠٥	-٤٣	٢٣	٩٢	٤٠٠	-٦٩

المصدر: رسمي السويطي والباحث وآخرون ، اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المحاصيل الزراعية والنباتية، ١٩٨٠، ص (٢٢، ٢٣)

الجدول الملحق رقم (٥)

معدل الانتاج والاتجاه العام ونسبة الاتجاه للمعدل فى الخضر
الكمية بالطن (١٩٧٠ - ١٩٧٩)

المحصول	المعدل	المدى	الاتجاه العام	نسبة الاتجاه للمعدل ٪	الاهمية النسبية لمجموع انتاج المحصول ٪
بندورة:					
رى	١٠٣٥٠٠	١١٦٢١٧	+١٨٩٥٤	١٨ر٣	٨٣ر٨
بعل	٢٠٠٠٩	٥٢٠٧٩	-٢٧٠١	-١٣ر٥	١٦ر٢
مجموع	١٢٣٥٠٩	٨٨٢٤٧	-٤٥٦٢	-٣ر٩	١٠٠
باذنجان:					
رى	٣٧١٤٧	٤٩٨٨١	+٢٧١٤	+٧ر٣	١٠٠
خيار:					
رى	١٦٢١٦	٢٣٣	+١٦٤٢	+١٠ر١	١٠٠
كوسا:					
رى	١٨٥٥٠	٣٩٤٠٩	+٤٩٠٤٠	+٢٦ر٦	٩١ر١
بعل	١٨٢٣	٢٩٩٩	-٢٨٢	-١٥ر٥	٨ر٩
المجموع	٢٠٣٧٣	٣٨٣٧٧	+٤٧٩١	+٢٣ر٥	١٠٠
بطيخ وشمام:					
رى	١٠٤٦٦	٣٥١١٦	-١٨٢٠	١٧ر٤	٢٧ر٣
بعل	٢٧٨٨١	٤٦٠٩٦	-٢٤٧١	-٨ر٩	٧٢ر٧
المجموع	٣٨٣٤٧	٤٧٥٣٤	-١٤٦٤	-٣ر٩	١٠٠
زهرة وملفوف:					
رى	١٢٦٤٩	٧٢٠٦	+٧٨٨	+٦ر٢	١٠٠
فاصوليا:					
رى	٢٠١٠	٣٥٨٠	+١٨٦	+٨ر٩	١٠٠
فول أخضر:					
رى	٤٣٩٧	٧٠٧٩	+٢٥٩	+٥ر٩	١٠٠
أخرى	٢٢٣٥٠	٢٦٩٠٠	+٢٠٤٥	+٩ر١	-

المصدر: رسمى السويطى وآخرون (اتجاهات الانتاج من المحاصيل الزراعية النباتية) ١٩٨٠.

الجدول المحلق رقم (٦)

توقعات الانتاج والاستهلاك من الخضـــر

(١٩٨٠ - ١٩٩٠)

المحصول	متوسط الانتاج ٧٦-٧٩	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	العجز أو الفائض	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	الفائض أو العجز	الانتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك للانتاج ٪	الفائض أو العجز
بندورة	١٣٤	١٤٢	١٠٢	٧٢	٤٠	١٦٤	١٤٦	٨٩	١٨	١٨٧	٢٠٩	١١٢	-٢٢
باذنجان	٣٧	٥٢	٣٣	٦٣	١٩	٦٦	٤٧	٧١	١٩	٧٩	٦٧	٨٥	١٢
خيار	١٦	٢٥	١٩	٧٦	٦	٣٣	٢٧	٨٢	٦	٤٢	٣٩	٩٣	٣
كوسا	٢٠	٢٨	٢٠	٧١	٨	٤٤	٢٩	٦٦	١٥	٦٨	٤٢	٦٢	٢٦
بطيخ وشمام	٣٧	٢٨	٤٥	١٦١	-١٧	٢١	٦٤	٣٠٥	-٣٤	١٤	٩١	٦٥٠	-٧٧
زهرة وملفوف*	١٢	١٣	-	-	-	-	-	-	-	٢١	-	-	-
فاصوليا	٢	٣	٢	٦٧	١	٤	٣	٧٥	١	٥	٤	٨٠	١
فول أخضر*	٤	٦	٣	٥٠	٣	٧	٤	٥٧	٣	٨	٩	١١٣	-١
أخرى	٢٢	٣٤	٥٦	١٦٥	-٢٢	٤٤	٨١	١٨٤	٣٧	٥٤	١١٥	٢١٣	-٨١

* مديرية الاقتصاد الزراعي /وزارة الزراعة

المصدر: رسمي السويطي والباحث ، اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المحاصيل الزراعية النباتية ، ١٩٨٠ ، ص (١٦) .

المراجع

- المنظمة العربية " النتائج الاجمالية لدراسة الاحصاء الزراعى فى الـــدول العربية " الخرطوم ١٩٨٠.
- اسماعيل أبوالسندس" التقرير السنوى السابع عشر لمركز التدريب الاحصائـى الاردنى" الاردن - دائرة الاحصاءات العامة-عمان ٨٠- ١٩٨١
- د .برهان الشريده وآخرون " المستلزمات الاحصائية للتخطيط بعيد المـــدى" الاردن -دائرة الاحصاءات العامة - عمان .
- دائرة الاحصاءات العامة - " أضواء على قسم التجهيز الالكترونى " . الاردن /عمان ١٩٥١ - ١٩٨١.
- دائرة الاحصاءات العامة " نتائج عينة التعداد العام للمساكن والسكان لعام ١٩٧٩" الاردن - عمان ١٩٨١ .
- دائرة الاحصاءات العامة " الاحصاءات نشاطات ومنجزات " الاردن - عمان ١٩٥٠ - ١٩٨٠.
- دائرة الاحصاءات العامة " تطوير أجهزة الاحصاءات والمعلومات والتخطيط فى الاردن" عمان .
- رسمى السويطى -" اتجاهات الانتاج والاستهلاك من المنتوجات الزراعيـــة النباتية " الاردن - عمان ١٩٨٠.
- د . سالم بطرس سالم " كفاءة الاستثمار فى تحقيق الامن الغذائى فى الاردن" الاردن - عمان ١٩٨٣.
- د .سعد شموط واخرون " مجموعة احصاءات عن كميات الانتاج والاستهـــلاك والاستيراد وأسعارها فى الاردن " الاردن - عمان - ورقة عمل.
- د . محمد صلاح الدين صدقى" النظرية الاحصائية وتطبيقاتها فى المشروعـــات التجارية والصناعية " دار النهضة العربية/القاهره - ١٩٦٧.

Dr. Sing "Improvement of Agriculture Data Collection and Analysis Project Proposal" The Hashemite Kingdom of Jordan 1983-1985

الاحصاء الزراعي في فلسطين

اعداد

الدائرة الاقتصادية ـ المكتب

المركزي للاحصاء الفلسطيني

التقرير القطرى للاحصاء
الزراعى فى فلسطين

أولا : التركيب الهيكلى للأجهزة الاحصائية وبصفة خاصة الاجهزة الاحصائية الزراعية :

١- لمحة عن انشاء المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى :

تأسس الجهاز الاحصائى الفلسطينى فى عام ١٩٧٨ باشراف الصندوق القومى الفلسطينى للقيام باحصاءات الشعب العربى الفلسطينى فى مختلف أماكن تشتته ، اضافة لمهمته الأساسية فى الحصول على معلومات احصائية تعكس مختلف النواحى الاقتصادية والتربوية والصناعية والزراعية لهذا الشعب داخل الوطن المحتل وخارجه . وقد استبدل اسمه فيما بعد باسم المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى وألحق بالدائرة الاقتصادية فى منظمة التحرير الفلسطينية .

واذا كان الاحصاء السكانى يعتبر فى طليعة النشاطات الاحصائية التى يقوم بها هذا الجهاز الاحصائى فقد أولى المكتب أهمية خاصة للاحصاء السكانى ولقوة العمل السكانى وذلك للحصول على معلومات متعلقة بمختلف الأصعدة الاقتصادية والسكنية والتربوية والزراعية والصناعية وتلك الأصعدة تعتبر الركيزة الأساسية لأية عملية تخطيط تقوم على أسس علمية سليمة .

٢- التكوين الهيكلى للمكتب :

تولى الدائرة الاقتصادية فى منظمة التحرير الفلسطينية أهمية خاصة للمكتب المركزى للاحصاء لما يوفره من معلومات وبيانات احصائية تعتمد عليها فى اجراء الدراسات والابحاث المتعلقة بالواقع الاقتصادى والاجتماعى والديموغرافى للشعب العربى الفلسطينى فى داخل الوطن المحتل وخارجه وتحقيقا للأهداف التى أسس من أجلها ويتكون هذا المكتب حاليا من الأقسام التالية :-

أ) قسم الدراسات السكانية : وهذا القسم يعتبر قسما أساسيا فى المكتب لأن الاحصاء السكانى يأخذ جانبا أساسيا من جوانب العمل الاحصائى الفلسطينى وتقوم تلك الدراسات على أساس معرفة الوضع السكانى للشعب الفلسطينى من حيث الجنس والوقائع الحيوية والحضرية وغيرها .

ب) قسم الاحصاءات الاقتصادية والاجتماعية ويهتم هذا القسم بدراسة الواقع الاقتصادى والاجتماعى للشعب العربى الفلسطينى فى داخل وخارج الوطن المحتل ، ومن خلاله تدرس قوة العمل الفلسطينية والنشاط الزراعى للشعب الفلسطينى ووضعه التعليمى ومدى الأعمال الصناعية التى يقوم بها ، وعليه فهذا القسم موزع الى ثلاثة شعب وهى الآتية :-

١- شعبة الاحصاءات الزراعية : مهمتها الاشراف على التحضير للمجموعة الاحصائية الزراعية وعلى القيام بالدراسات الاحصائية الزراعية وتحليل البيانات الزراعية . ولعل التعدادات الزراعية التى سيتم التحدث عنها لاحقا هى من أهم نشاطات الشعبة .

٢- شعبة الاحصاءات الصناعية : مهمتها اصدار النشرة الاحصائية الصناعية وذلك بعد استيفاء معلومات كاملة عن النشاطات الصناعية لشعبنا الفلسطينى ان كان داخل الوطن المحتل أو خارجه ومن ثم تحليل تلك النشرة .

٣- شعبة الاحصاءات التربوية : مهمتها متابعة الاهتمام بالجانب التعليمى للشعب العربى الفلسطينى لما لهذا الجانب من أهمية وتأثير على مختلف نواحى الحياة الاجتماعية والاقتصادية وتصدر الشعبة أيضا مجموعة احصائية تربوية سنوية .

ج) قسم تجهيز البيانات ونشرها : يهتم هذا القسم بترميز الاستمارات الاحصائية بعد تدقيقها ثم اعادة تدقيق عمليات الترميز حتى تصبح الاستمارات جاهزة لادخالها الى الحاسب الالكترونى وفق برنامج خاص وهذا القسم على اتصال مباشر بالحاسب الالكترونى الموجود حاليا فى الصندوق القومى الفلسطينى .

د) قسم الشئون الادارية والمالية : هذا القسم يهتم بادارة شئون المكتب من الناحية الادارية والمالية ، وهو يتابع مواظبة العناصر العاملة فى المكتب وتقديم الاجازات لهم وذلك عند الضرورة . كما يقوم هذا القسم بمتابعة عمليات الصرف المالى لعناصر المكتب من مهمات ناتجة عن أعمال ميدانية يقوم بها عناصر المكتب فى أوقات خارج الوقت المحدد للعمل ويضع هذا القسم بالتنسيق مع رئيس الدائرة والمستشار الفنى للمكتب النظام المالى وطرق عملية استلام المعونات المادية .

٣- <u>الاشراف :</u>

يعتبر المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى أحد الأجهزة التابعة للدائرة الاقتصادية فى منظمة التحرير الفلسطينية . وهى احدى الدوائر المتخصصة فى دراسة شئون اقتصاديات الشعب العربى الفلسطينى . ويتعاون المكتب فى هذا المجال مع دوائر علمية فنية فى منظمة التحرير كما ويدير المكتب مستشار فنى يشرف على مختلف الجوانب الفنية فى المكتب .

٤- <u>الأجهزة الاحصائية الزراعية فى المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى :</u>

يعتبر القطاع الزراعى من أهم القطاعات الاقتصادية بالنسبة للسكان العرب الفلسطينيين فى الأرض المحتلة ، وبالتالى فقد أولى المكتب هذا الجانب أهمية خاصة فى الأعمال التى تقوم بها شعبة الاحصاء الزراعى واعتبر من أولى مهامها

إصدار المجموعة الزراعية السنوية وللقيام بمختلف الدراسات المتصلة بها وبالقطاع الزراعي بشكل عام وهذه الشعبة تتعاون وبشكل كبير مع مختلف دوائر المنظمة المتخصصة ، حيث يوفد عناصرها لأجل البحث عن العديد من البيانات الاحصائية من جهات علمية خارج القطر العربي السوري ،كما وان هذه الشعبة على اتصال مباشر مع الأخ ممثل منظمة التحرير الفلسطينية في المنظمة العربية للتنمية الزراعية وذلك للحصول على معلومات احصائية زراعية من خلال المنظمة العربية ولأجل وضع الشعبة في صورة كاملة للنشاطات والمهمات العلمية الزراعية التي يستفاد منها في مجال احصاءاتنا الزراعية .

ثانيا : الامكانات الفنية والمادية للنشاط الاحصائي :

١- الامكانات الفنية والمادية :

رغم الفترة الزمنية القصيرة التي مضت على انشاء المكتب المركزي للاحصاء الفلسطيني فقد استطاع هذا المكتب بالتعاون مع الجهات المسئولة عن شئون العمل فيه والمشرفة عليه من انجاز العديد من النشاطات الاحصائية على الرغم بأن الامكانات الفنية فيه لاتزال محدودة . وبالرغم من قلة عدد العناصر الفنية العاملة فيه ، فقد اكتسب أغلبها خبرات فنية من خلال الدورات والندوات والممارسة العملية الميدانية الاحصائية التي يقوم بها المكتب .

ويتوفر للمكتب بناء خاص به يقع في وسط مدينة دمشق وقد جهز بمختلف الأدوات والآلات الضرورية لتمكينه من القيام بالأعمال المسندة اليه . وهكذا تم تجهيزه بمختلف الآلات الحاسبة والطابعة والناسخة والات التصوير . وبالاضافة الى ذلك فان الحاسب الالكتروني التابع للصندوق القومي الفلسطيني في المنظمة والذي يقع في نفس بناء الدائرة الاقتصادية قد وضع في خدمة هذا المكتب حيث يقوم بتجهيز البيانات الاحصائية تمهيدا لنشرها في النشرات والمجموعات التي تصدر عنه سواء بشكل سنوي أو في أوقات مختلفة . هذا ويقوم المكتب المركزي للاحصاء الفلسطيني بتقديم المشورات الفنية لبعض الدوائر في منظمة التحرير وهي الدوائر التي تستعين أحيانا باحصاءات معينة فتلجأ لاستشارة مكتبنا الاحصائي عن طريق رئاسة الدائرة الاقتصادية وتستعين تلك الدوائر أيضا بعناصر احصائية لملء استمارات خاصة بها .

وباعتبار أن النشاط الاحصائي بحاجة الى دعم مادي فان المكتب يتلقى الدعم المادي من قبل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية وذلك على شكل معونة سنوية يقرها مجلس الأمناء التابع لمجلس الوحدة ، أيضا يحصل المكتب على معونات مادية من قبل الامانة العامة لجامعة الدول العربية . وهذا يغطي الصندوق القومي الفلسطيني كافة النفقات والمصاريف الخاصة الخارجة عن نطاق المعونة وهو يقوم بصرف رواتب الموظفين وأجور العمال والمستخدمين في الدائرة الاقتصادية .

ثالثا : التعدادات الزراعية والسكانية التى أجريت والخطة المستقبلية المقترحة في هذا الشأن :

١- التعدادات الزراعية :

لايزال النشاط الزراعى داخل الوطن المحتل لاسيما فى الضفة الغربية وقطاع غزة من أهم النشاطات الاقتصادية التى يمارسها شعبنا العربى الفلسطينى وهو يؤكد فى ذلك حقه فى زراعة أرضه ،واستثمارها رغم ظروف الاحتلال .وبالاضافة الى ذلك ،يعمل قلة من شعبنا المهجر بالزراعة ولو بشكل موسمى فى أماكن الشتات ، وبالذات فى الأراضى العربية المحيطة بفلسطين المحتلة وهم فى أغلبهم يعملون بالأجر لدى أصحاب الأرض من السكان العرب فى الدول المجاورة لفلسطين المحتلة .

ويشكل المشتغلون بالزراعة فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة مانسبته ٢٨ر٨٪ عام ١٩٨٠ من مجموع المشتغلين . وقد انخفض عدد المشتغلين فى العام التالى ١٩٨١ الى مانسبته ٢٦ر٧٪ من مجموع المشتغلين وهذا مؤشر الى أن الزراعة قد تعرضت فى كل من الضفة والقطاع الى تغيرات هيكلية وبالذات فى الفترة الزمنية التى أعقبت الاحتلال عام ١٩٦٧ . إن مؤشرات انخفاض العاملين فى الزراعة من حوالى ٤٠٪ قبل الاحتلال الى ٢٨ر٨٪ عام ١٩٨٠ تشكل طابع سلبى على اقتصاد الاراضى المحتلة وعلى المتغيرات الأساسية المتعلقة باقتصاد الشعب الفلسطينى مثل الأراضى والمياه والتواجد السكانى وقبل البدء بذكر التعدادات الزراعية التى أجريت للزراعة والمزارعين فى الوطن المحتل فانه من المفيد أن نشير هنا الى التغيرات الرئيسية فى البنية الزراعية فى الوطن الفلسطينى المحتل وهى :

أ) انخفاض مساهمة القطاع الزراعى فى الانتاج القومى الاجمالى لفلسطين المحتلة من حوالى ٣٥٪ قبل الاحتلال الى أقل من ٢٥٪ بعد الاحتلال عام ١٩٦٧ وذلك بسبب تهويد الأرض .

ب) ارتفاع أجور العمال فى قطاعات اقتصادية غير الزراعية الأمر الذى امتص عددا كبيرا من العمال الزراعيين فى قطاعات غير زراعية وبالتالى تحولوا الى عمال غير مهره فى فلسطين المحتلة قبل عام ١٩٦٧ ويعتبر هذا من التحولات الخطيرة فى الحياة الاجتماعية والاقتصادية التى طرأت على الريف الفلسطينى ونجمت عن الاحتلال الصهيونى .

جـ) انخفاض أربحية معظم المنتجات الزراعية مما دفع الكثير من المزارعين وخاصة فى المناطق البعلية الى هجرة الارض وتحولوا الى العمل فى قطاع الخدمات .

د) تقلص رقعة الأرض المستخدمة للانتاج الزراعى لاسيما الاراضى الخاصة ببساتين الزيتون التى أهملها أصحابها وذلك نتيجة طبيعية للتغيرات السابقة .

هـ) فرض قيود على استخدام الموارد المائية لاغراض الزراعة بعد الاحتلال .

و) انخفاض مستوى وحجم الخدمات المساعدة لعملية التنمية الزراعية مثل الارشاد الزراعى والبحث العلمى والاقراض والتسويق الأمر الذى أدى الى تقلص فى معدل نمو الانتاج الزراعى وتباطوء فى عملية تحديث وسائل الانتاج .

اذا كانت تلك نظرة تشاوءمية فى واقع الزراعة داخل الوطن المحتل بسبب السياسة المتبعة من قبل سلطات الاحتلال فانه بالرغم من ذلك ولطيلة الفترة الزمنية التى تلت الاحتلال فان جهودا قد بذلت لتستمر عملية الانتاج الزراعى وفق الامكانات المتاحة وبما يوءكد أن الزراعة فى فلسطين المحتلة رغم محدوديتها ستبقى تشكل أهم الجوانب الاقتصادية فى الداخل وحيث يستمر المزارع الباقى على أرضه يوظفها لأغراض محلية وتسويقية .

ويظهر مما تقدم أن التعداد الزراعى فى سلسلة التعدادات الزراعية التى قام بها المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى قد ركز على واقع الزراعة فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة المحتلين عام ١٩٦٧ . وقد بدأ الاحصاء الفلسطينى فى عام ١٩٧٩ باكورة اصدار نشراته الاحصائية الزراعية اذ صدر عن المكتب العدد الأول من النشرة الاحصائية الزراعية وقد تضمنت النشرة الاولى سبعة فصول موزعة على النحو التالى :-

١- السكان والقوة العاملة (٧) جداول
٢- الارصاد الجوية (٢) جدول
٣- المساحة المزروعة وكميات الانتاج (٣٩) جدول
٤- الانتاج الحيوانى (٧) جداول
٥- الالات والطرق الحديثة فى الانتاج (٥) جداول
٦- التجارة الزراعية (١١) جدول
٧- الجمعيات التعاونية (٥) جداول

وهكذا تكون النشرة الأولى قد تضمنت (٧٦) جدولا موزعة على الفصول السبعة المختلفة السابقة الذكر . ويعتبر الفصل الثالث هو الفصل الأهم والأشمل اذ قسم الى أربعة أبواب هى :

١- محاصيل الخضار
٢- المحاصيل الحقلية
٣- الاشجار المثمرة
٤- الحراج

وتظهر النشرة من خلال الفصل الثالث " المساحات المزروعة وكميات الانتاج " أهمية الأرض الزراعية ان كانت بعلية أو مروية ومدى الانتاج الكلى والغلة : كلغ/دونم لتلك الارض ولمختلف المحاصيل الحقلية والخضار والاشجار المثمرة .

هذا وقد صدرت النشرة الاحصائية الزراعية للضفة الغربية وقطاع غزة، العدد الثانى لعام ١٩٨٠ كامتداد طبيعى للنشرة الأولى مع اضافة جداول مختلفة لأكثر الفصول وليصبح العدد الثانى يضم (٨٤) جدولا أى بزيادة (٨) جداول عن العدد الأول ، وهذا يعكس تطورا ملحوظا فى واقع النشرات الزراعية وذلك رغم صعوبة الحصول على البيانات الزراعية. فكان هناك جدولا جديدا فى عدد المهندسين الزراعيين فى كل من الضفة الغربية والقطاع الذى بلغ عدد المهندسين فيه (١٨٣) مهندسا زراعيا بواقع (١٤٧) مهندسا فى الضفة الغربية والباقى فى غزة اضافة الى جدول فى كمية الأسماك المصطادة وآخر يتناول الارقام القياسية لأسعار المستهلك للفترة من عام ١٩٧٣ الى عام ١٩٧٩.

ومما لاشك فيه أن الفروق فى الارقام الاحصائية لمختلف الجداول الواردة فى كل من العددين الأول والثانى تظهر الزيادة الطبيعية النوعية فى مختلف جوانب الانتاج الزراعى والتزايد السكانى فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة، الأمر الذى يظهر مدى النمو السكانى والاقتصادى لواقع شعبنا داخل الوطن المحتل .

أما العدد الثالث لعام ١٩٨١ من النشرة الزراعية الاحصائية فهو يضم مجموعة من البيانات والمؤشرات التى تلقى الضوء على واقع القطاع الزراعى فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة ويتضمن العدد الثالث بيانات عن قوة العمل الزراعية ومساحات الاراضى المزروعة والمنتجات الزراعية النباتية من خضار ومحاصيل حقلية وفاكهة والمنتجات الحيوانية والميكنة الزراعية والتجارة الزراعية والجمعيات التعاونية اضافة الى فصل جديد حول الميزان الغذائى نظرا لأهمية هذا الموضوع فى واقع الاقتصاد الزراعى ودراسة مدى حصول الفرد على الطاقة والحراريات الضرورية لنموه .

وتجب الاشارة الى أن العدد الثالث الذى هو قيد الطباعة تشمل بياناته الاحصائية مدينة القدس فيما عدا بعض جوانب الانتاج الزراعى وذلك لعدم توفر بيانات عنها وقد كان اهتمامنا أن تضاف بيانات متعلقة بالقدس الى هذا العدد بينما كانت الاعداد السابقة لاتحوى أية بيانات خاصة عن القدس عاصمة فلسطين المحتلة . ويمكن القول أن العدد الثالث الذى سينشر فى المستقبل القريب ونأمل أن يصل الى أيدى الاحصائيين فى مجال الاحصاء الزراعى ، ان العدد الثالث لتلك النشرة قد وضعت فصوله التالية :-

١- السكان والقوة العاملة (١٣) جدولا
٢- الارصاد الجوية (٧) جداول
٣- طبيعة واستخدام الاراضى والمساحات المزروعة وكمية الانتاج (٤٩) جدولا .
٤- الثروة الحيوانية (٨) جداول
٥- الالات والطرق الحديثة فى الانتاج (٥) جداول
٦- التجارة الزراعية (١٠) جداول

٧- الجمعيات التعاونية (٢) جدول
٨- الميزان الغذائى (٥) جداول

هذا ، وتعتبر النشرة الاحصائية الزراعية للضفة الغربية وقطاع غزة ،العدد الثالث لعام ١٩٨١ ذات جداول متنوعة حيث احتوت على (٩٩) جدولا من خلال (٨) فصول وقد أضيف الفصل الثامن " الميزان الغذائى " كمادة جديدة وقد جاءت هذه النشرة لتغطى جوانب عديدة من القطاع الزراعى . وتأتى التعدادات الزراعية فى النشرات الاحصائية الزراعية للضفة الغربية وقطاع غزة لتعكس واقع الجانب الزراعى ولو بشكل نسبى لسبب طمس بعض المعلومات وعدم الحصول على بيانات دقيقة ومعلومات كاملة بسبب صعوبة العمل الميدانى الاحصائى الزراعى المباشر داخل الارض المحتلة .

٢- التعدادات السكانية :

تعتبر التعدادات السكانية فى صلب الاعمال الاحصائية التى يقوم بهـا المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى سواء كان ذلك على مستوى المسح الاحصائى الميدانى الشامل أو على مستوى العينة .

ومنذ قيام المكتب عام ١٩٧٨ قام فى كانون الأول من هذا العام،باجراء بحث احصائى محدود فى الكويت تناول (٢٠٠) أسرة واعتبر ذلك بمثابة تجربة هدفت الى ايجاد نواة من المهتمين بالاحصاء الفلسطينى ، ومالبث أن قام ببحث أوسع بواسطة العينة طبقت على مخيم اليرموك فى سوريا فى آذار من عام١٩٧٩ وفى السنة التى تلت ذلك بادر المكتب الى القيام بمسح شامل لمخيمات الفلسطينين فى لبنان وذلك فى كانون الأول من عام ١٩٧٩ باستثناء مخيمات الجنوب اللبنانى لسبب عدم الاستقرار السكانى نتيجة الاوضاع الامنية التى كانت سائدة فى تلك المنطقة يومذاك .

وقد باشر المكتب فى بداية عام ١٩٨٢ باجراء مسح ديموغرافى واقتصادى واجتماعى شامل للعرب الفلسطينيين المقيمين فى القطر العربى السورى مبتدئا بمخيمات دمشق ثم كافة مخيمات القطر وقد أنجز ذلك المشروع لتعداد الفلسطينيين فى القطر باستثناء مخيم اليرموك الذى سيتم اجراء المسح الاحصائى الشامل له مستقبلا عندما تسمح الظروف بذلك وحيث أخذ فى عملية تصميم الاستمارة بالاساسين النظرى De Jure Basis والاساس الفعلى Defacts Basis معا .

وبعد العدوان الاسرائيلى الغاشم على لبنان عام ١٩٨٢ ومانتج عنه من تشريد الآلاف من العائلات الفلسطينية واللبنانية الى منطقتى البقاع والشمال وكذلك الى القطر العربى السورى ، قام المكتب بحصر هذه العائلات المهجرة وذلك لمعرفة احتياجاتهم المعيشية والتربوية وتقديم الخدمات الضرورية لهم وذلك على أساس استمارة صممت لهذه الغاية فى ضوء الاهداف التى حددتها الدائرة الاقتصادية فى منظمة التحرير الفلسطينية ومن الواضح أن هذه التعدادات التى قام بهـا المكتب منذ انشائه قد أسهمت فى مد المجموعة الاحصائية الفلسطينية ببيانات على

غاية من الأهمية من النواحي الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية عن الشعب العربي الفلسطيني المقيم سواء في القطر العربي السوري أو في لبنان .

٣- الخطة المستقبلية المقترحة في هذا الشأن :

لقد استطاع المكتب انجاز التعدادات المشار اليها في الفقرة السابقة وفق خطة عمل مبرمجة وعلى أساس الامكانات الفنية والمادية المتاحة وهي تعتبر أساسا في عملية تطور العمل الاحصائي في هذا المكتب الناشيء من حيث مضمون التعدادات وأهميتها في خطة العمل ، وهي تأتي في اطار الخطة المستقبلية التي ستكون شاملة وذات هيكلية متطورة .

فالمكتب يسعى وفق خططه المستقبلية الى تطوير المجموعة الزراعية بحيث تشمل جوانب زراعية اضافية ومن ثم تحليل تلك النشرة في دراسة احصائية باعتبار أن الرقم الاحصائي هو أساس التخطيط السليم والاستغلال الأمثل للموارد . ويعمل المكتب أيضا لتطوير المجموعة الاحصائية العامة بحيث تغطي الجوانب الاحصائية المختلفة من اقتصادية واجتماعية وتربوية وصناعية وغيرها .

وسيهتم المكتب مستقبلا باحصاءات خاصة داخل الوطن المحتل بالتعاون مع الهيئات العلمية المتخصصة في هذا الشأن اذ أن هذا يعتبر أساسا صلبا في الوصول الى أرقام حقيقية وواقعية توضح الواقع الاجتماعي السكاني الاقتصادي لشعبنا العربي الفلسطيني داخل الوطن المحتل .

رابعا : الطرق المتبعة لجمع الاحصاءات الزراعية ومدى شمولها ودقتها :

١- البيانات الاحصائية الزراعية للضفة الغربية وقطاع غزة :

استطاع المكتب أن يحصل على النشرة الاحصائية السنوية للمناطق المحتلة لعام ١٩٨١ لاعتمادها كافة المصادر الاساسية المتعلقة بالنشرة الزراعية التي ستصدر عن المكتب لعام ١٩٨١ (العدد الثالث) . ويعتبر هذا العدد مميزا نظرا لأن النشرة الاحصائية السنوية الصادرة عن جامعة النجاح الوطنية في نابلس تشمل بيانات احصائية زراعية ذات طابع متخصص بالشئون الفلسطينية ويتم الحصول على معلوماتها من خلال مصدرين رئيسيين هما :-

المصدر الأول : المراجع التي تنشرها دائرة الاحصاءات المركزية للعدو الاسرائيلي

أما المصدر الثاني : فهو يحوي بيانات تجمع ميدانيا من قبل الباحثين وهو مكمل ومتمم للمصدر الأول .

٢- الدراسات والابحاث الزراعية :

وهي مجموعة دراسات استشارية ومتخصصة تصدر عن متخصصين لواقع القطاع الزراعي في الوطن المحتل . وتهتم بأكثر المحاصيل الزراعية في الداخل من

زيتون وحمضيات وفاكهة وبندورة وهذه الدراسات مدعومة بجداول احصائية تتضمن بيانات احصائية زراعية فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة المحتلين ، علما بأن هذه الدراسات تهدف الى تطوير القطاع الزراعى فى المناطق المحتلة .

خامسا : الخطة المقترحة أو المنفذة لتطوير العمل الاحصائى :

١- انجاز المسوحات الميدانية لمخيمات القطر العربى السورى ، واتمام اجراء الدراسات التحليلية لتلك المخيمات وعن المهجرين أيضا .

سيعمد المكتب الى اجراء المسح الميدانى لمخيم اليرموك وهو أكبر تجمع سكانى للعرب الفلسطينيين فى القطر العربى السورى فى المستقبل القريب بالتعاون مع المكتب المركزى للاحصاء السورى وقد تم حتى الآن اجراء دراسات تحليلية لخمسة مخيمات فلسطينية فى منطقة دمشق التى تم مسحها وسيتم اجراء دراسات تحليلية للمخيمات المتبقية كما سيعمل الى اجراء دراسة تحليلية اجمالية لجميع مخيمات القطر العربى السورى التى تناولها المسح .

كذلك سيعمد المكتب لاجراء دراسة تحليلية عن المهجرين العرب من الجنوب اللبنانى وبيروت الى كل من منطقتى البقاع والشمال والى القطر العربى السورى وذلك فى ضوء البيانات التى جمعت خلال العام الماضى وهو العام الذى حدثت فيه الحرب العدوانية على لبنان من قبل العدو الاسرائيلى .

٢- اجراء بحوث ديموغرافية متخصصة :

سيتم وفق الخطة المقترحة لتطوير العمل الاحصائى فى المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى اجراء بحوث ديموغرافية متخصصة لتحديد مستويات الخصوبة والوفيات والهجرة الداخلية والخارجية ،كما سيعمد المكتب الى وضع خطة للعينة الديموغرافية المستمرة والعينة الخاصة بالمخيمات التى انجزت حتى الآن ، كما يخطط المكتب لحصر الكفاءات والكوادر الفنية الفلسطينية المتخصصة على اتساع الوطن العربى .

٣- تطوير المجموعات الاحصائية الصادرة عن المكتب :

لقد صدر عن المكتب منذ انشائه عدد من النشرات الاحصائية وهى تعد من النشرات المتطورة والتى بذل المكتب فى سبيل اعدادها جهودا كبيرة على المستويين الفنى والمادى واستفادت لانجاز ذلك بالحاسب الالكترونى فى الصندوق القومى الفلسطينى . فالمجموعة الاحصائية الفلسطينية ، العدد الرابع لعام ١٩٨٢ أضيف اليها أبواب جديدة وكماسبق الذكر فان المجموعات الاحصائية الأخرى من زراعية وتربوية وصناعية ستصدر باعدادها الجديدة فى المستقبل القريب ،كما يعمل المكتب لاجل أن تصل كل النشرات السابقة الى المكاتب الاحصائية العربية المتخصصة فى الوقت المناسب وبعد انجاز طباعتها مباشرة .

٤- التأكيد على تدريب العاملين فى المكتب فى دورات احصائية متنوعة :

يعمل رئيس الدائرة الاقتصادية فى المنظمة والمستشار الفنى للمكتب على الافادة من أية فرصة لتدريب العاملين فى المكتب على مختلف الاعمال الاحصائية التى تخدم وتطور مسيرة العمل الاحصائى الفلسطينى وذلك من خلال دورات احصائية ان كانت لفترة زمنية طويلة أو قصيرة المدى توفد اليها العناصر العاملة فيه أو من خلال استضافة الدورات الاحصائية التطبيقية كما حدث خلال العام الماضى فى الفترة من ٢٠/١١ - ٢٢/١٢/١٩٨٢، حيث أجرى بالتعاون مع المعهد العربى للتدريب والبحوث الاحصائية دورة محلية بالاحصاءات التطبيقية بالمستوى المتوسط شارك فيها (١٨) متدربا من دول عربية مختلفة . كما شارك المكتب فى العديد من الدورات والندوات والمؤتمرات الاحصائية والتى جرت خلال العامين الماضيين فى كل من دمشق وبغداد وعمان والكويت والبحرين والسعودية وتونس . ومن خلال تلك الدورات والندوات تم التعريف بالاحصاء الفلسطينى وكيفية تنفيذ خطط عمله والقدرات الفنية التى يتمتع بها .

وقد كان للمكتب شرف المشاركة ولأول مرة فى الدورة الاخيرة للعينات والتعداد الزراعى التى نظمتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دمشق فى الفترة من ٢٠/٨ - ٨/٩/١٩٨٣ والتى تعتبر من الدورات الهامة فى مجال النشاط الاحصائى الزراعى .

سادسا : المشكلات والعقبات التى تواجه النشاط الاحصائى :

١- صعوبات فى اجراء مسوحات ميدانية للتجمعات الفلسطينية فى كثير من الدول العربية :

يعانى المكتب من عدد من الصعوبات التى تحدد نشاطه ولعل من أهمها الصعوبات التى تواجهه فى عدم امكانية القيام باجراء مسوحات شاملة أو بالعينة أو اجراء دراسات حول الشعب العربى الفلسطينى المقيم فى الدول العربية المضيفة وعدم السماح له بالاطلاع على البيانات الاحصائية عن الشعب الفلسطينى فى تلك البلدان . ويأمل المكتب بالتعاون مع الأجهزة الاحصائية لتذليل العقبات التى تقف فى اجراء المسوحات للعرب الفلسطينيين فى البلدان العربية المضيفة .

٢- عدم وجود مكاتب احصائية فلسطينية فى الدول العربية المضيفة :

كان للمكتب قبل العدوان الاسرائيلى على لبنان مكتب فرعى فى بيروت مرتبط بالمقر الرئيسى بدمشق غير أنه قد دمرته الحرب وأتلفت كل محتوياته من سجلات وأوراق احصائية هامة ويأمل المكتب التعاون مع الأجهزة العربية المختصة انشاء فروع له بمختلف الدول العربية التى يتواجد فيها تجمعات فلسطينية لدراسة أوضاعهم على نحو أفضل .

سابعا : المعاهد الاحصائية فى القطر ودورها فى مجال التدريب :

يعتبر المكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى هو المكتب الاحصائى الوحيد الذى يهتم باحصاءات الشعب العربى الفلسطينى وهو مكتب عمل ولا يضم أى معهد تدريبى كما هو الحال بالنسبة لأكثر الاجهزة الاحصائية على اتساع الوطن العربى وقد اكتسبت العناصر العاملة فيه خبرة فنية احصائية بسبب الاعمال الميدانية المختلفة التى قام بها ولوجود المكتب والدراسات فيه التى تزود العاملين بمختلف المعلومات الاحصائية اللازمة للنهوض بالاعباء المسندة اليه .

ويقيم المكتب المركزى للاحصاء علاقات وثيقة مع المكاتب الاحصائية العربية ومع المعاهد الاحصائية العربية . فالمكتب يتعاون مع معاهد الاحصاء فى دمشق وكذلك مع المكتب المركزى للاحصاء السورى الذى زود المكتب ومايزال بخبرات احصائية فنية ساعدت على قيامه بالاعمال والدراسات التى أجراها فى مخيمات القطر العربى السورى كما يقيم المكتب تعاونا احصائيا مع المعهد العربى للتدريب والبحوث الاحصائية فى بغداد ومع معهد الاحصاء الاردنى فى عمان حيث يحضر أحد الاخوة العاملين فى المكتب دورة مطولة لهذا العام الدراسى . وللمكتب علاقات وتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية التى مركزها فى الخرطوم ويقيم أيضا علاقات مع مجلس الوحدة الاقتصادية العربية فى عمان مع ادارة الاحصاء التابعة لجامعة الدول العربية فى تونس .

ثامنا : موضوعات أخرى مرتبطة بالأجهزة الاحصائية العربية :

يسعى المكتب لتعزيز علاقاته مع مختلف الأجهزة الاحصائية العربية وذلك لأجل تطور العمل الاحصائى العربى وتكامله لخدمة برامج عمل احصائية عربية مشتركة . ويعتبر تطور العلاقات فيما بين الاجهزة العربية الاحصائية خطوة متقدمة يستفاد منها فى تبادل الخبرات الفنية والعلمية فى مجال الاحصاء . وبالرغم من أن عمر المكتب (٥) سنوات تقريبا فقد نشط فى علاقاته مع الأجهزة الاحصائية العربية ولعل البند السابق من الورقة القطرية هذه يوضح طبيعة علاقته مع تلك الأجهزة .

والخلاصة ، يمكن القول فى ضوء ماتقدم ان الاحصاء الفلسطينى شهد خلال فترة وجوده نشاطات مختلفة وهو يعتبر مكتبا احصائيا متقدما فى ضوء الانجازات التى قام بها خلال هذه الفترة الوجيزة من عمره وانه قد استطاع أن يخلق قدرات علمية ذات مستوى متقدم وان يأخذ موقعه المناسب فى الاجهزة الاحصائية العربية .

ويهمنا ونحن نلتقى اليوم كأشقاء عرب عاملين فى مجال النشاطات الاحصائية أن تكون خطوات العمل الاحصائية العربية منسقة ومبرمجة وان تكون هناك معلومات احصائية متبادلة وان تأخذ الاجهزة الاحصائية العربية بالاعتبار ان الاحصاء الفلسطينى أصبح يشكل دعما للاحصاء العربى على الصعيد الوطنى والقومى .

كما اننا نتطلع أن يبقى التعاون قائما بيننا وبين سائر الاجهزة العربيـــــــة ان كان على المستوى العلمى أو المادى أو الفنى . ونعتبر أن أى نشاط احصائى عربى لابد أنه يشكل حافزا لسائر الاجهزة الاحصائية العربية وان الاحصـــــاء الفلسطينى اذا ما أدركت الأجهزة الاحصائية العربية المتخصصة دوره وتعاونـت معه فان ذلك يعين فى دوره فى الاحصاء العربى .

شكرا للمنظمة العربية للتنمية الزراعية التى نظمت هذه الندوة العلميـــة والتى تعتبر بمثابة فرصة لتبادل المواضيع الاحصائية بين البلدان العربية ،شكـرا لممثلى المكاتب الاحصائية العربية الحضور .

الاحصاء الزراعي في الجمهورية العربية السورية

اعداد

المهندس الزراعي / محمد حسن عبال

و

المهندس الزراعي / احمد الصفدي

النظام الاحصائي في سوريا

أولا : لمحة عامة :

بدأ تنظيم الاحصاء في القطر باصدار المرسوم التشريعي رقم ١٣٠ تاريخ ١٩٤٩/٤/١١ والذي نص على مايلي :-

تتولى مديرية الاحصاء المنصوص عليها في ملاك وزارة الاقتصاد القيام بجمع مختلف الاحصاءات في جميع الامور والنواحي الممكن احصاؤها وتنسيق هذه الاحصاءات وتحليلها وتفسيرها ونشرها كما تقوم بتنظيم وتوجيه أعمال مكاتب الاحصاءات الوزارية .

وقد تضمن هذا المرسوم عددا من البنود التي توضح المهام التفصيلية لمديرية الاحصاء وقد استطاعت هذه المديرية تحقيق انجازات هامة منها اصدار المجموعة الاحصائية السنوية وتنفيذ بعض الابحاث الميدانية .

وفي عام ١٩٥٨ تم نقل مديرية الاحصاء الى وزارة التخطيط التي احدثت في ذلك التاريخ وذلك بقرار من رئيس الجمهورية رقم ١٩٤ بتاريخ ١٩٥٨/٤/٧ . وقد كان الهدف هو ربط الاحصاء بالتخطيط وذلك من أجل اعداد خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية كما تم تفصيل وتعديل مهام هذه المديرية والدوائر التابعة لها سواء في الادارة المركزية او في المديريات التابعة لها في المحافظات .

ثانيا : المكتب المركزي للاحصاء :

أخذ الجهاز الاحصائي دورا اكبر وتحمل مسئوليات أوسع منذ أن أحدث المكتب المركزي للاحصاء بموجب المرسوم التشريعي رقم ٨٧ لعام ١٩٦٨ فضلا عن وزارة التخطيط وربطه مباشرة برئيس مجلس الوزراء .

وقد مرت الدولة من احداث مكتب مركزي مستقل للاحصاء الى تحقيق ثلاث أهداف محورية تتلخص فيما يلي :-

١- ضمان تصوير الرقم الاحصائي للواقع بحياد كامل وبعيدا عن الاهواء والتخمينات والانطباعات .

٢- النهوض بمستوى العمل الاحصائي كما ونوعا بما يساهم برفع مستوى العمل التخطيطي وترشيد القرارات .

٣- توفير المعطيات اللازمة لمساعدة الجهات المختصة على مراقبة تنفيذ الخطط التنموية .

وانطلاقا من تلك الاهداف فقد حدد المرسوم ٨٧/ مهام المكتب المركزي للاحصاء على النحو التالي :-

أ) اقامة نظام احصائى شامل وموحد فى البلاد يواكب تطور علاقات الانتاج .

ب) توجيه هذا النظام الاحصائى بما يكفل توارد المعلومات الصحيحة فى مواعيدها المحددة من المكتب واليه .

جـ) اعداد نظام متكامل من المعلومات الرقمية المعبرة عن كافة جوانب تطور المجتمع وعملية الانتاج .

د) تتبع الخطط الاقتصادية والاجتماعية لاحصاء نتائجها فى مختلف المراحل .

هـ) وضع التقارير والدراسات الدورية المنتظمة الى رئاسة مجلس الوزراء وهيئة تخطيط الدولة وتزويد الوزارات المعنية بها .

و) اقامة الصلات والمراسلات العلمية وتبادل المنشورات مع الاجهزة والمؤسسات العلمية الدولية والاجنبية العاملة فى مضمار الاحصاء وتمثيل القطر فى المؤتمرات الاحصائية الدولية .

ز) وبصورة عامة كل مايتعلق بعمليات الاحصاء والتعداد وماكلفه بشأنها مجلس الوزراء والمجلس الاعلى للتخطيط .

ولكى يتمكن المكتب من تحقيق المهام المكلف بها فقد حرص المشروع على منحه عددا من الضمانات والتسهيلات أهمها :-

١- اعتبار المكتب السلطة الوحيدة المخولة حق طلب الاحصاءات أو جمعها من مصادرها ونشرها ، وكذلك السلطة المخولة بمنح الموافقة على جمع المعلومات ونشرها من قبل الجهات الاخرى .

٢- احداث اجهزة احصائية فى الوزارات والادارات والمؤسسات والمنشآت الاقتصادية وتحديد تبعيتها الفنية .

٣- اعطاء الباحثين الميدانيين صفة الضابطة العدلية فى معرض ممارستهم لاعمالهم الاحصائية .

٤- توقيع عقوبات على كل من يخل بسرية المعلومات الاحصائية ، أو يعطل عملا من أعمال الاحصاء أو التعداد ،أو ينشر احصاءات أو تعدادات أو نتائج استفتاء غير صحيحة مع علمه بذلك أو يمتنع عن الادلاء بالبيانات المطلوبة أو يدلى ببيانات غير صحيحة مع سابق علمه بذلك .

ثالثا : الهيكل الادارى والتنظيمى للمكتب المركزى للاحصاء :

يتألف الهيكل الادارى للمكتب من ادارة مركزية مقرها مدينة دمشق ، ومديرية للاحصاء فى كل محافظة (١٣ مديرية) .

وتضم الادارة المركزية ١٢ مديرية لكل منها مهام محددة ، ويرتبط بالادارة المركزية معهد متوسط احصائى هو الان فى عامه الثانى .

ويدير المكتب المركزى للاحصاء مدير مسئول امام رئيس مجلس الوزراء مباشرة وينوب عن مدير المكتب عند غيابه أحد معاونيه . ويبين المخطط رقم (١) الهيكل الادارى للمكتب المركزى للاحصاء .

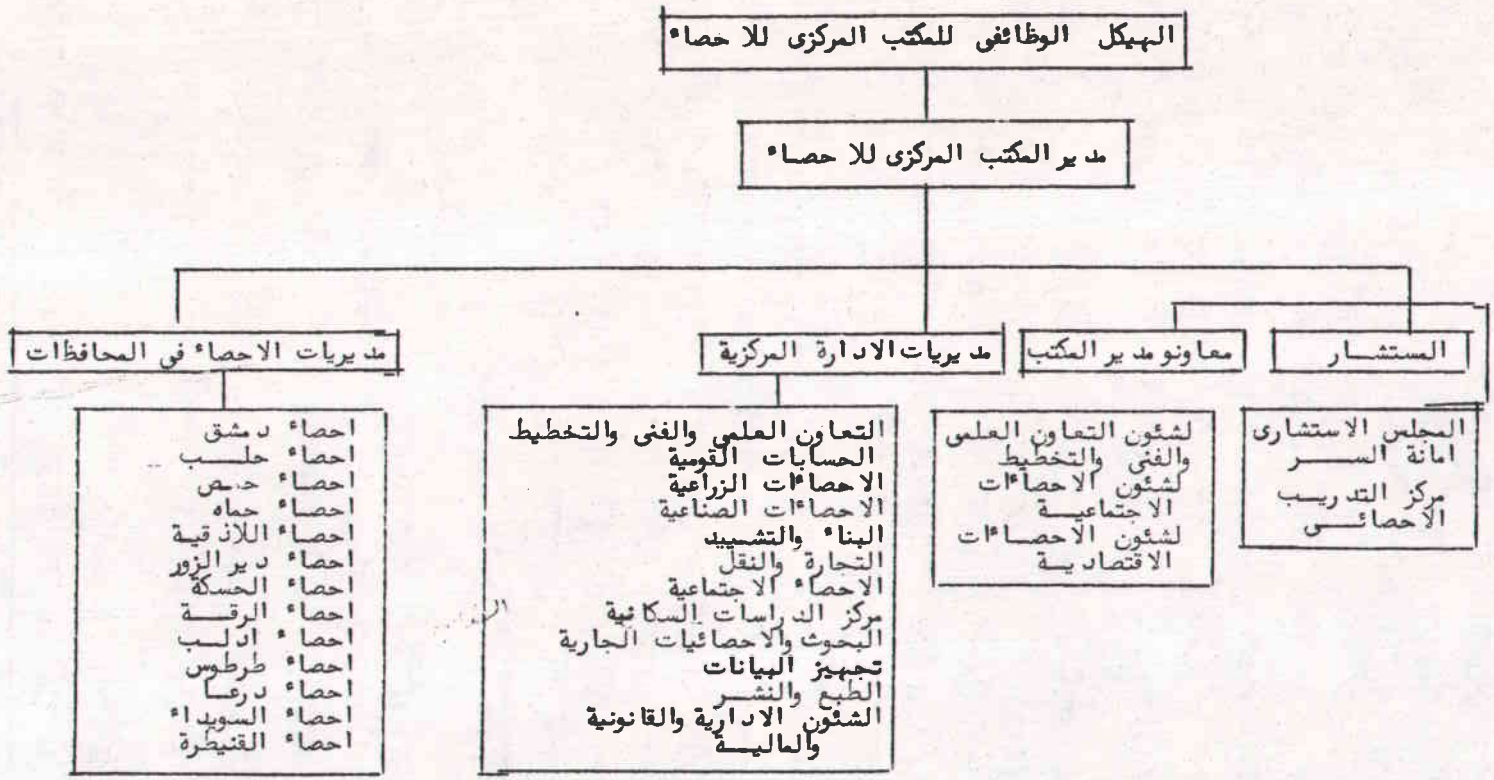
رابعا : الاحصاءات الزراعية :

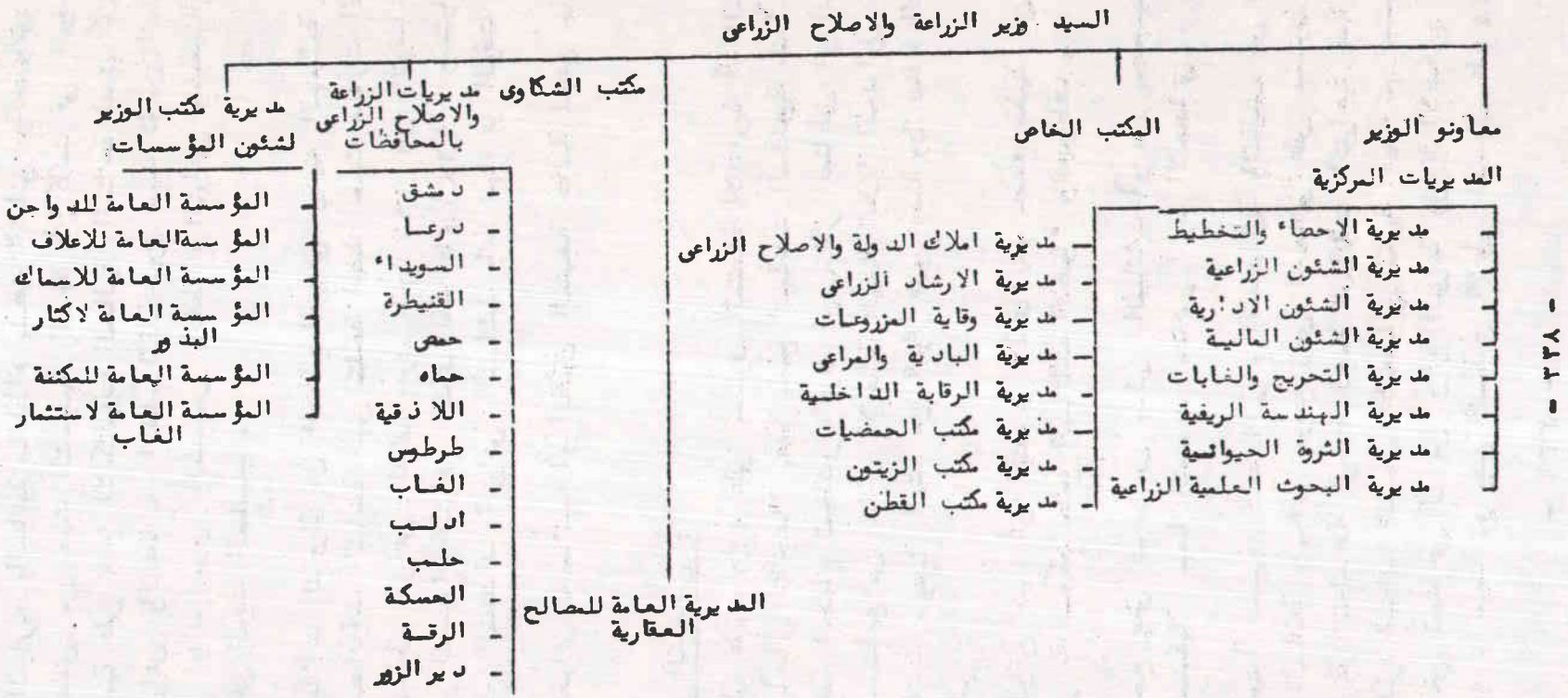
كما يتضح من مهام المكتب المركزى للاحصاء ، ومن الصلاحيات الممنوحة له وتركيبه فانه يمكن القول بأن الاجهزة الاحصائية فى كل وزارة أو مؤسسة عامة ترتبط فنيا بهذا المكتب ، وهو يقيم معها علاقات مباشرة ويقوم بتوجيهها فنيا ، وبما أن مديريات المكتب تغطى كافة الانشطة الاحصائية فى القطر فقد تم ربط الاجهزة الاحصائية فى الوزارات والمؤسسات ذات النشاط المتماثل بالمديرية المركزية فى المكتب المركزى للاحصاء ذات الاختصاص المماثل .

وعليه فقد ربطت جميع الاجهزة الاحصائية فى الوزارات والمؤسسات التى تعمل فى قطاع الزراعة بمديرية الاحصاء الزراعية بالمكتب ، وهذا الربط فنى فقط ويقتصر على الاشراف الفنى على عمل هذه الاجهزة بما فيه الموافقة على خطة عملها الاحصائية والاشراف على النشرات الاحصائية التى تصدرها والبحوث الميدانية التى يمكن أن تقوم بها .

وأجهزة الاحصاء فى الوزارات والمؤسسات العاملة فى القطاع الزراعى هو جزء من مديرية الاحصاء والتخطيط ، وقد تشمل أيضا أعمال تخطيط ومتابعة الخطة الزراعية ، ويمكن القول ان جهاز الاحصاء الزراعى فى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى هو من أكبر الاجهزة الاحصائية العاملة فى قطاع الزراعة . فبالاضافة للعاملين فى الادارة المركزية يتوزع عناصر هذا الجهاز على مستوى المحافظات والمناطق الادارية وبعض النواحى . وتعمل جميع أجهزة الاحصاء الزراعى ضمن الامكانيات المتاحة لها والتى يمكن القول انها لابأس بها من حيث تأمين وسائط النقل لها ومن حيث وجود الآلات الحاسبة الالكترونية . .الخ .

وعموما يمكن القول انه باستثناء التعداد الزراعى الذى تجهز بياناته آليا على الحاسب الالكترونى ، فان جميع الاعمال الاحصائية الزراعية الاخرى تتم يدويا .


الهيكل الوظائفى للمكتب المركزى للاحصاء
مدير المكتب المركزى للاحصاء
المستشار
معاونو مدير المكتب
مديريات الادارة المركزية
مديريات الاحصاء في المحافظات
المجلس الاستشارى
امانة السر
مركز التدريب الاحصائى
لشئون التعاون العلمى والفنى والتخطيط
لشئون الاحصاءات الاجتماعية
لشئون الاحصاءات الاقتصادية
التعاون العلمى والفنى والتخطيط
الحسابات القومية
الاحصاءات الزراعية
الاحصاءات الصناعية
البناء والتشييد
التجارة والنقل
الاحصاء الاجتماعية
مركز الدراسات السكانية
البحوث والاحصائيات الجارية
تجهيز البيانات
الطبع والنشر
الشئون الادارية والقانونية والمالية
احصاء دمشق
احصاء حلب
احصاء حمص
احصاء حماه
احصاء اللاذقية
احصاء دير الزور
احصاء الحسكة
احصاء الرقة
احصاء ادلب
احصاء طرطوس
احصاء درعا
احصاء السويداء
احصاء القنيطرة


السيد وزير الزراعة والاصلاح الزراعي
معاونو الوزير
المكتب الخاص
مكتب الشكاوى
مديريات الزراعة والاصلاح الزراعي بالمحافظات
مديرية مكتب الوزير لشئون المؤسسات
المديريات المركزية
مديرية الاحصاء والتخطيط
مديرية الشئون الزراعية
مديرية الشئون الادارية
مديرية الشئون المالية
مديرية التحريج والغابات
مديرية الهندسة الريفية
مديرية الثروة الحيوانية
مديرية البحوث العلمية الزراعية
مديرية املاك الدولة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
مديرية وقاية المزروعات
مديرية البادية والمراعي
مديرية الرقابة الداخلية
مديرية مكتب الحمضيات
مديرية مكتب الزيتون
مديرية مكتب القطن
المديرية العامة للمصالح العقارية
دمشق
درعا
السويداء
القنيطرة
حمص
حماه
اللاذقية
طرطوس
الغاب
ادلب
حلب
الحسكة
الرقة
دير الزور
المؤسسة العامة للدواجن
المؤسسة العامة للاعلاف
المؤسسة العامة للاسماك
المؤسسة العامة لاكثار البذور
المؤسسة العامة للمكننة
المؤسسة العامة لاستثمار الغاب

الطرق المتبعة لجميع الاحصاءات ومدى شموليتها فنيا :

ان الطرق الاحصائية المستخدمة حاليا في القطر العربي السوري لجمع البيانات الاحصائية الجارية والخاصة بالقطاع بشقيه النباتي والحيواني لم تصل بعد الى الدرجة المثلى من حيث الشمولية والدقة وان كانت في الوقت نفسه تحقق الغاية الاساسية على ضوء الامكانيات الحالية المتاحة لدى كل من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي والاتحاد العام للفلاحين حيث تؤمن البيانات الحالية احتياجات المخططين والدارسين والمهتمين بالقطاع الزراعي وتضعها في متناول أيدي مستخدميها في الوقت المناسب .

كما أن الاحصاءات الدورية عن القطاع الزراعي وبنيته الهيكلية والتي يتم حصرها باسلوب التعدادات الشاملة فهي متاحة ايضا حيث صدرت النتائج النهائية للتعداد الشامل الزراعي الذي جرى عام ١٩٧١ وفي الوقت نفسه بدأت النتائج الاولية تصدر للتعداد الزراعي الذي نفذ عام ١٩٨١ . وستتوالى العمليات الخاصة باصدار نتائج التعداد الزراعي النهائية واعلانها في الوقت المحدد لها .

وفيما يلي استعراض للاساليب أو الطرق المتبعة حاليا لجمع بيانات القطاع الزراعي :-

١- طريقة التقدير الشخصي :

كانت متبعة قبل عام ١٩٧٠ على مستوى المنطقة الادارية أو الناحية حيث كان الموظف المكلف بأعمال الاحصاء يقوم بجمع البيانات المطلوبة منه أما بتجواله في منطقة عمله أو عقد اجتماع لمختاير القرى في مراكز المناطق او النواحي واستجوابهم بأسئلة يستطيع من خلال الاجابة عليها املاء الجداول أو الاستمارات المكلف بتدوين بياناتها . وهنا لابد من ابراز عيوب ومساوئ هذه الطريقة والتي يمكن ايجازها فيما يلي :

١- بعدها عن الواقع حيث أن التقدير الذي يتم جمعه بعيد عن الدقة والواقعية بقدر ما تتحكم جامع البيانات الاهواء والعواطف .

٢- عدم وجود مرجع زمني لدى من يدلي بالبيانات أو من يجمعها يستطيع الرجوع اليه مستقبلا منعا لتعدد مصادر الرقم الاحصائي .

وانطلاقا من مبدأ تحسين دقة الارقام الاحصائية والتقليل من الاخطاء الناجمة عن الطريقة السابقة وايجاد مرجع زمني احصائي على مستوى أصغر وحدة ادارية الا وهي القرية لاتخاذها كوحدة لجمع البيانات الزراعية بدلا عن المنطقة أو الناحية خرجت فكرة ايجاد السجل الاحصائي للقرية حيث تم استعراض كافة المحاولات السابقة التي تمت في كل من وزارة الزراعة ووزارة الاصلاح الزراعي سابقا . وكان ذلك عام ١٩٦٧ . حيث تم وضع النموذج الاول للسجل عام ١٩٦٨ ونشر

العمل بموجبه فى بداية عام ١٩٧٠ ، واستمر العمل به حتى عام ١٩٧٦ ، ونظرا لمرور مايزيد عن خمس سنوات على بداية العمل بالسجل كان لابد من ايجاد بديلا للسجل بسجل جديد يستطيع مواكبة متطلبات الخطط الزراعية المتطورة . وتم وضع النموذج الجديد ووزع عام ١٩٧٧ وفى مطلع عام ١٩٧٨ بوشر العمل به . وقد تضمن استيفاء البيانات لخمس سنوات .

وفى عام ١٩٨٢ تم اعداد النموذج الثالث الجديد للسجل الاحصائى للقرية من قبل لجنة ممثلة من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى والاتحاد العام للفلاحين والمكتب المركزى للاحصاء . حيث قامت بدراسة مرحلتى السجل السابقتين ومحتوياتهما من بيانات على ضوء التنفيذ الفعلى اضافة لمتطلبات الخطة والدارسين من بيانات احصائية زراعية . وبدء العمل بالسجل فى مطلع عام ١٩٨٣ بعد أن تم توزيعه على المحافظات واقامة الدورات التدريبية المركزية منها وعلى مستوى المحافظة بغية تأهيل وتدريب العاملين فى السجل .

وتقضى تعليمات املاء السجل ان يقوم الاتحاد العام للفلاحين بتدوين البيانات فى سجلات القرى المغطاة بالجمعيات الفلاحية التعاونية ، اما وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى فتقوم باملاء البيانات فى سجلات القرى غير المغطاة بالجمعيات الفلاحية التعاونية .

وقد انيط بالجهاز الاحصائى التابع للوزارة مهمة مسك سجل المنطقة التوحيدى لتجميع وتوحيد البيانات الاحصائية من سجلات القرية على مستوى الناحية والمنطقة الادارية ومنطقة الاستقرار الزراعى . وحددت جولات احصائية لتدوين البيانات فى السجل .

- الجولة الاحصائية الاولى من ١٠ - ٣١ آذار (مارس) ويتم جمع بيانات المساحة المزروعة بالمحاصيل والخضار الشتوية .

- الجولة الاحصائية الثانية من ١٠ - ٣٠ حزيران (يونيه) ويتم جمع بيانات التقدير النهائى لانتاج المحاصيل والخضار الشتوية ومساحة المحاصيل والخضار الصيفية ومساحة وعدد الاشجار المغروسة حديثا والهالكة والمساحة العامة وتوزيع استعمالات الاراضى .

- الجولة الاحصائية الثالثة من ١٠ - ٣٠ / تشرين الثانى (نوفمبر) ويجمع خلالها البيانات التالية :-

التقدير النهائى لانتاج المحاصيل والخضار الصيفية والتقدير النهائى لانتاج الاشجار المثمرة واعداد الثروة الحيوانية ومنتجاتها واعداد الالات الزراعية المستخدمة فى الزراعة ويتم ارسال هذه البيانات الى الادارة المركزية بمواعيد حددت وفق جدول مواعيد ارسال البيانات من المحافظات . وترسل البيانات

بنماذج موحدة وحسب القطاعات والمناطق الادارية ومناطق الاستقرار الزراعى .

٢- طريقة العينة العشوائية :

أسلوب التقدير الشخصى لا يمكن الركون الى نتائجه بدرجة عالية من الجودة والموضوعية ولهذا فان المهتمين بالاحصاء وتطبيقاته يلجأون الى اسلوب علمى ودقيق يمكن من خلاله الاعتماد الى النتائج بدرجة معينة من الثقة .

واسلوب المعاينة اسلوب علمى وعملى فى الوقت نفسه للاسباب التالية :-

- قلة التكاليف اذا ماقيست بغيرها من التكاليف كالتعدادات .
- تعطى نتائجها فى وقت اسرع فضلا عن ان تنفيذها يتم فى وقت اقصر .
- نتائجها يمكن قياس مدى الثقة بها ومدى دقتها وتحديد نسبة الخطأ .

ادخلت طريقة العينة العشوائية للقطر العربى السورى فى عام ١٩٦٤ بهدف تحسين وتطوير طرق جمع البيانات الاحصائية الزراعية . ونفذت فى بادئ الامر لتقدير بيانات محصولى القمح والشعير فى محافظتى الحسكة والرقة ، وفى عام ١٩٦٥ شملت سبع محافظات منتجة لهذين المحصولين ،واعتبارا من عام ١٩٦٦ عمت القطر بكافة محافظاته وفى موسم ١٩٧١/١٩٧٠ أضيف محصول العدس والحمص لمحصولى العينة السابقين واعتبارا من الموسم ١٩٧٣/٧٢ ثم فصل القمح الى نوعين العادى وعالى الانتاج (المكسيكى) بعد أن كان فى السابق تجمع بياناته كاجمالى . وقد سبق ونفذ بحث العينة العشوائية فى عام ١٩٦٦ لحصر اعداد اشجار الزيتون وتقدير انتاجها فى محافظتى حلب واللاذقية فى حينه .

كما اتبع اسلوب العينة العشوائية كل اعوام ١٩٧٠ ، ١٩٧١ ، ١٩٧٢ لحصر المساحات المزروعة فعلا بمحصول القطن . وأوقف بعدها ، وحاليا اعيد ادراج اسلوب العينة العشوائية لحصر المساحات المزروعة فعلا بالمحصول وتقدير الانتاج الفعلى .

٣- طريقة الحصر المكتبى :

عن طريقها يتم تسجيل الوقائع من قبل بعض الجهات او الدوائر كتسجيل الرخص الزراعية وكميات الانتاج المسلمة أو تسجيل الالات الزراعية حال حصول مالكيها على رخص لاستخدامها واحصاءات حصر العاملين فى الوزارة ومؤسساتها .. الخ .

وفى القطر العربى السورى يتم حصر البيانات الخاصة بالمساحات المزروعة وكميات الانتاج لكل من المحاصيل الزراعية الصناعية الهامة (القطن - الشوندر

ألسكرى - التبغ) من قبل الجهات صاحبة العلاقة ،حيث تقوم بحصر المساحات المزروعة من واقع الرخص الممنوحة للمزارعين وكميات الانتاج عن طريق حصر الكميات المسلمة .

وطريقة الحصر المكتبى بالرغم من قلة تكاليفها وسهولتها لكنها فى الوقت نفسه لها محاذير اهمها بعدها عن الدقة والواقعية نظرا لبعض التجاوزات التى قد تحصل على المساحات المرخص لزراعتها أو عدم زراعة كامل هذه المساحات. كما أن الانتاج قد لايتم تسليمه كاملا الى الجهات المسئولة عن استلامه . وهذا بدوره لايعطى الانتاجية الفعلية لوحدة المساحة حيث يتم الحصول على وسطى الانتاجية بقسمة الانتاج المسلم على المساحات المرخصة او المزروعة فعلا وهنا نجد أن الاسلم والاهم أن يتم حساب وتقدير الانتاج الفعلى عن طريق معرفة الانتاج الحقيقى فى وحدة المساحة عن طريق المعاينة الفعلية ومن ثم ضرب هذه الانتاجية فى المساحات المقاسة فعلا . وهذا ماسيتم تنفيذه هذا العام على محصول القطن باسلوب العينة العشوائية .

ومن خلال الاساليب والطرق الاحصائية المستخدمة فى القطر العربى السورى لجمع الاحصاءات الزراعية الجارية تتظافر الجهود نحو تأمين البيانات الزراعية فى الوقت المناسب وبمستوى من الدقة والموضوعية وضمن الامكانات المتاحة ، والقطر العربى السورى قد خطى خطوات فى مجال تطوير العمل الاحصائى لما يتمتع العاملون فى مجال الاحصاء الزراعى من كفاءة وخبرة جعلتهم يستطيعون قيادة عملية التطوير والعمل حيث بدأ تطبيق أسلوب العينة العشوائية منذ عام ١٩٦٥ وحتى الان لاهم المحاصيل الزراعية فضلا عن تطبيق اسلوب السجل الاحصائى للقرية منذ عام ١٩٧٠ .

وفيما يلى أهم النشرات التى تقوم باصدارها وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى مديرية الاحصاء والتخطيط :-

- النشرة الدورية لمساحة المحاصيل والخضار الشتوية .
- النشرة الدورية لمساحة المحاصيل والخضار الصيفية .
- النشرة الدورية لمساحة وعدد وانتاج الاشجار المثمرة .
- النشرة الدورية للمساحات العامة وتوزيع استعمالات الاراضى .

وتصدر النشرات السابقة متضمنة البيانات على مستوى المنطقة الادارية ومناطق الاستقرار الزراعى والمحافظات فى القطر .

- النشرة الدورية لعدد وانتاج الحيوانات الزراعية وتصدر النشرة متضمنة البيانات على مستوى المنطقة والمحافظة .

- النشرة السنوية لعدد العاملين فى الوزارة والمؤسسات التابعة لها .

- المجموعة الاحصائية الزراعية السنوية وتصدر متضمنة البيانات السابقة والتى تصدر فى النشرات الدورية ولكن على مستوى المحافظة مع تطورها لعشر سنوات سابقة اضافة الى بيانات اخرى كالالات الزراعية المستخدمة فى الزراعة والقروض الزراعية والاسمدة الكيماوية واعمال التحريج والغابات واحصاءات الامطار الهاطلة حسب المراكز المطرية .

كما يقوم المكتب المركزى للاحصاء باصدار المجموعة الاحصائية السنوية على مستوى القطر ومن ضمن فصولها فصل خاص عن الاحصاءات الزراعية .

تعداد السكان :

تعتبر عملية تعداد السكان الشامل فى القطر العربى السورى حديثة العهد نسبيا فأول احصاء رسمى للسكان فى سوريا جرى فى عام ١٨٥٤ فى عهد السلطان عبدالمجيد وقد اقتصر هذا الاحصاء على الرجال فقط والذين هم فى سن الجندية ، ثم تلاه احصاء عام للسكان فى عام ١٨٨٥ وقد شمل لاول مرة مجموع السكان ذكورا واناثا تلاه احصاء ثالث عام ١٩٠٥ كما جرى احصاء شامل فى عهد الانتداب عام ١٩٢٢ وكانت الغاية منه انشاء سجلات الاحوال المدنية . وفى مطلع الاستقلال عام ١٩٤٧ أجرى احصاء عام للسكان فى يوم واحد الا أن هذا الاحصاء لم يحقق الاغراض المرجوة منه .

ولعل أول تعداد رسمى أجرى فى سوريا على أسس علمية ونشرت نتائجه بشكل مفصل هو التعداد الذى اجرى فى ايلول عام ١٩٦٠ . وحل هذا التعداد بعد صدور نتائجة محل سجلات الاحوال المدنية فى تزويد المختصين بالبيانات . كما أنه بقى خلال الستينات المصدر الرئيسى لكافة الدراسات السكانية .

وفى عام ١٩٧٠ نفذ المكتب المركزى للاحصاء اضخم عملية احصائية فى تاريخ القطر حيث اجرى عملية تعداد على نطاق واسع شملت تعدادات المبانى والمساكن والحائزين الزراعيين والمنشآت اضافة الى تعداد السكان . وقد تميز هذا التعداد بانه وفر رصيدا كبيرا من المعلومات التى لم يتناولها تعداد عام ١٩٦٠ .

أما عملية التعداد التى نفذت عام ١٩٨١ فقد شملت دفعه واحدة تعدادا للسكان واخر للمساكن وتعدادا زراعيا وحصر للمنشآت .

التعداد الزراعي :

لقد أجرى أول تعداد زراعي في القطر العربي السوري في عام ١٩٧١ وكان تعدادا بالعينة شمل ١٠٪ من اجمالي الحائزين في القطر .

وقد اختيرت العينة من اطار للحائزين والحيازات الزراعية اعد مع تعداد السكان وشمل اسماء وعناوين جميع الحائزين الزراعيين بمختلف انواعهم (حائز الارض وحائز الحيوان وحائز الآلات الزراعية) كما شمل الحائزين الذين يعملون لحسابهم والحائزين الشركاء بمختلف انواع الشراكة .

وعموما يمكن القول ان التعداد الزراعي لعام ١٩٧٠ - ١٩٧١ كان على مرحلتين رئيسيتين :-

المرحلة الاولى :

وهي مرحلة جمع اطار الحائزين الزراعيين مع حيازاتهم في جميع قرى ومزارع القطر مع معلومات اساسية عن الحيازات كالمساحة الكلية للحيازة والكيان القانوني لها واستعمالات اراضيها وعدد الحيوانات الزراعية لدى الحائز وكذلك عدد الالات الزراعية وهذه المرحلة اجريت في صيف عام ١٩٧٠ مع تعداد السكان والمساكن لعام ١٩٧٠ .

المرحلة الثانية :

وهي مرحلة جمع بيانات تفصيلية عن عينة من الحائزين الزراعيين وقد اجريت على ثلاث فترات .

١- فترة خاصة بالموسم الشتوي وفيها تم أخذ البيانات الخاصة بهذا الموسم وقد تمت في شهر تموز من عام ١٩٧١ .

٢- فترة خاصة بالموسم الصيفي وفيها تم أخذ البيانات الخاصة بهذا الموسم وقد تمت في شهري أيلول وتشرين الاول من عام ١٩٧١ أيضا .

٣- فترة قياس عينة من الحيازات التي جمعت عنها بيانات في الفترتين الاولى والثانية وذلك لتحديد دقة البيانات التي تم جمعها وقد تمت هذه العملية في شهر كانون الثاني عام ١٩٧٢ .

ثم دققت البيانات المتجمعة مكتبيا ورمزت وسجلت على الحاسب الالكتروني واستخراج الاطار مع البيانات الاساسية عن كل حيازة في القطر العربي السوري وكذلك وضعت جداول يجرى بموجبها استخراج النتائج عن الحيازات التي اختيرت بالعينة .

٦- المشاكل والعقبات التى تواجه العمل الاحصائى :

تعتبر البيانات الاحصائية الدقيقة مرتكزا وأساسا لاغنى عنه عند اعداد الخطط الاساسية المستقبلية والسنوية فى أى من المجالات الاقتصادية والنشاطات المختلفة .

وهنا تبرز أهمية توفر الرقم الاحصائى الدقيق عن كل المؤشرات الاقتصادية التى تتطلبها عملية اعداد ووضع الخطط والدراسات .

والاحصاء الزراعى أصعب أنواع الاحصاءات العامة ويعود ذلك لضخامة القطاع الزراعى من جهة وتشعب وتعدد نشاطاته من جهة ثانية .

وبالرغم من أهمية الرقم الاحصائى الزراعى فى وضع الخطط الزراعية وتطوير الانتاج الزراعى هناك بعض المشاكل والعقبات التى تواجه القائمين على تلك البيانات الزراعية نتيجة لطبيعة القطاع الزراعى المتشعب والمتخلف نسبيا عن باقى القطاعات الاقتصادية الاخرى ولعوامل اخرى نوجزها فيما يلى :-

١- عدم وجود الوعى الاحصائى لدى الكثير من العاملين فى مجال القطاع الزراعى فبالرغم من ان كل المسئولين فى هذا القطاع يشعرون بمدى الاهمية والحاجة للارقام الدقيقة الا أن البعض عند جمع البيانات من الحقل يعتبرون هذه المهمة ثانوية لا يولونها الاهمية اللازمة التى تعطى لغيرها من الاعمال والمهام الاخرى ذات المردود الآلى لاعتقادهم أو لشعورهم بان مردود العمل الاحصائى بطئ وغير آلى ، وهذا ما يحدث بصورة كاملة لدى تنفيذ بحوث العينة العشوائية سنويا ولدى جمع البيانات الاحصائية الجارية على مستوى القرية وتدوينها فى السجل الاحصائى للقرية . ويقصد بالاهمية هنا تأمين متطلبات العمل الاحصائى الميدانى والمكتبى كتأمين وسائط النقل (السيارات) والآلات الحاسبة الحديثة والحاسب الآلى لتأمين واصدار النتائج فى وقت قصير وتلافى الاخطاء الناجمة عن العمل اليدوى وتخفيفه فى الوقت نفسه والاقلال من احتمالات الخطأ فضلا عن تأمين آلة تصوير فورية لطباعة النشرات الاحصائية بالطريقة الحديثة لتلافى أخطاء التدقيق اليدوية . ونعتقد ان الضعف الحاصل بالرقم الاحصائى مرده الى هذه الاسباب بشكل رئيسى .

٢- النقص فى الكادر الاحصائى : يواجه العمل الاحصائى فى القطاع الزراعى نقصا ملحوظا فى اعداد ونوعية المشتغلين وخاصة على مستوى العمل الميدانى فى الريف والقرى حيث مركز العمل الرئيسى للاحصاء الزراعى مما جعل المسئولين عن الاحصاء الزراعى يلجأون الى تكليف المشرفين التعاونيين باملاء بيانات السجل الاحصائى للقرية فى القرى التى يشرفون عليها رغم معرفتهم الاكيدة بكثرة الاعمال والاعباء الملقاة على عاتقهم .

٣- عدم توفر الحافز المادى للعاملين فى الاحصاء الزراعى بالرغم من أن العمل الاحصائى عمل شاق ويحتاج لمجهود كبير خاصة عند القيام بجمع البيانات ميدانيا الا انه لايوجد مايعوض هؤلاء العاملين جزء من جهودهم حيث لايتقاضون التعويض الكامل عن سفرهم وهذا مما دفع الكثيرون ولا يزال للهجرة أو الهرب من العمل لعدم وجود الحوافز المادية المناسبة .

المعاهد الاحصائية فى القطر :

أحدثت بموجب القرار رقم ١٧٠ م لعام ١٩٦٩ وتعديلاته مراكز التدريب الاحصائى فى القطر العربى السورى . وقد حددت اهداف هذه المراكز فى اعداد موظفين مختصين للعمل فى المكتب المركزى للاحصاء واجهزة الاحصاء والتخطيط فى الوزارات والهيئات والادارات والمؤسسات العامة ومنشآت القطاع العام وقد نص القرار المذكور على أن تقيم مراكز التدريب الاحصائى فى الادارة المركزية أو فى المحافظات الدورات التالية :-

أ) دورة نظاميه عامه مدتها سنتان دراسيتان .

ب) دورة للتخصص العالى فى الاحصاء مدتها سنه دراسية واحدة .

جـ) دورات قصيرة للتخصص .

وسمح للموظفين وغير الموظفين بالالتحاق بهذه المراكز كما سمح لرعايا الدول العربية بالانتساب اليها ايضا .

واعطى المتخرج من الدورة النظامية التى مدتها سنتين الحق فى الحصول على درجتين اضافيتين فى وظيفته .

وقد قام مركز التدريب الاحصائى بدمشق بافتتاح دورة نظامية سنوية وخرج حوالى ٣٠ - ٤٠ متدربا سنويا .

اما مركز التدريب الاحصائى بحلب فقد اقام دورات نظامية لعدد من السنوات ولكنه لم يكن مستمرا .

وفى عام ١٩٨١ حول مركز التدريب الاحصائى الى معهد متوسط احصائى يشرف عليه المكتب المركزى للاحصاء فنيا ولكنه متصل بوزارة التعليم العالى ورغم أن مدة الدراسة بقيت سنتان دراسيتان الا انها اصبحت دراسة صباحية بخلاف مراكز التدريب حيث كانت الدراسة مسائية فقط كما اقتصر الانتساب الى المعهد المتوسط الاحصائى على الطلاب المتخرجين من الثانوية العامة فقط واصبح قبولهم يخضع لشروط المفاضلة بالتعليم العالى فى القطر . وبديهى انه مع تحول الدراسة الى الصباح فقد ازدادت ساعات التدريس زيادة كبيرة .

وفى عام ١٩٨٣ الدراسى تخرج حوالى ٣١ طالبا من هذا المعهد وسوف يلتحقون بالعمل فى الاجهزة الاحصائية المختلفة فى الدولة سواء فى المكتب المركزى للاحصاء أو غيره من الاجهزة الاحصائية.

كما بلغ عدد المنتسبين الى السنة الاولى لهذا المعهد خلال العام المذكور حوالى ٤٥ طالبا .

خطة عمل المكتب المركزى للاحصاء والاجهزة الاحصائية فى الوزارات والمؤسسات العامة :

منذ أن تأسس المكتب المركزى للاحصاء وضع نصب عينيه تطوير الاحصاء بشكل عام فى القطر وذلك عن طريق زيادة مكننة العمل الاحصائى وزيادة الاعتماد على الابحاث الميدانية للحصول على البيانات وقد كانت استراتيجية العمل فى هذا المجال ذات شقين .

١- زيادة كفاءة العاملين بالاحصاء وذلك عن طريق تدريبهم واعدادهم الاعداد الكافى لمجابهة متطلبات العمل الاحصائى وذلك سواء للعاملين فى المكتب المركزى للاحصاء او العاملين فى اجهزة الدولة الاحصائية الاخرى وذلك عن طريق مراكز التدريب الاحصائية والايفاد للتدريب فى خارج القطر.

٢- ادخال احدث الاساليب العلمية فى عملية جمع البيانات وتجهيزها ففى مجال جمع البيانات تم التأكيد على استعمال أساليب العدد الشامل أو المعاينة كلما كان ذلك ممكنا وبالتالى الاستغناء عن التقدير الشخصى لكثير من الظواهر الاحصائية .

وبهذا الخصوص تم تنفيذ التعداد العام للمساكن والسكان فى اعوام ١٩٧٠ و ١٩٨١ والتعداد الزراعى لعام ١٩٧٠ و ١٩٨١ ، وتعداد السكان بالعينة لعام ١٩٧٦ كما تم اجراء عدد كبير من البحوث بالعينة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر بحث احصاء المساحات المزروعة بالقمح والشعير والعدس والحمص وانتاجها بالعينة سنويا ، وكذلك بحث المساحات المزروعة بالقطن ، وبحث القوة العاملة ، وبحث العينة الديموغرافية وبحث الخصوبة العالية والاستقصاء الصناعى وغيرها من عشرات البحوث الاحصائية .

كما أن ادخال الحاسب الالكترونى فى عمليات تجهيز البيانات الاحصائية قفز قفزة نوعية عالية فى مجال استخراج جداول اكثر وتقاطعة لعدد كبير من الظواهر التى لم يكن بالامكان استخراجها بواسطة التجهيز اليدوى للبيانات. ويفخر المكتب المركزى للاحصاء فى سوريا بانه أول مؤسسة رسمية ادخلت الحاسب الالكترونى الى القطر . وبانه المؤسسة الرائدة فى مجال التدريب على أعمال الحاسب (تشغيل - برمجة - تحليل نظم) فى القطر بكامله.

وكما هو واضح من مهام المكتب المركزى للاحصاء فان هذا المكتب يقوم باعداد الدراسات الاحصائية التحليلية والدراسات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة التى تخدم تقدم الاحصاء وتخدم العاملين فى مجال التخطيط الاقتصادى والاجتماعى فى القطر وفى هذا المجال فقد اعد المكتب مجموعة كبيرة من الدراسات التى نشرت تباعا منذ عام ١٩٧٠ وحتى الان ومع ان المنجزات التى حققها الاحصاء فى سوريا تعتبر جيدة بشكل عام حتى الان الا أن القائمين على الاحصاء لازالوا يطمحون الى زيادة التقدم وذلك عن طريق :

١- زيادة الاعتماد على البحوث الميدانية فى ايجاد الارقام الاحصائية للظواهر الاجتماعية والاقتصادية المختلفة وتأمين المستلزمات المادية والفنية لهذه الغاية .

٢- توسيع العمل بالحاسب الآلى عن طريق توسيع الحاسب نفسه والعمل على ادخال بيانات اكبر عدد من البحوث فى الحساب وتجهيزها آليا .

٣- توفير الحوافز المادية لتشجيع العاملين فى الاحصاء مما يعوضهم عن جزء من جهودهم الكبيرة فى اعمالهم الاحصائية .

٤- اعداد الدراسات الاحصائية التحليلية وكذلك الدراسات الاقتصادية والاجتماعية التى يتطلبها الوضع فى البلد وزيادة الاعتماد على أجهزة الاحصاء فى الوزارات والادارات المختلفة فى اعداد مثل هذه الدراسات.

الاحصاء الزراعى فى العـــــراق

اعـــداد

المهندس الزراعى / سعدى فرحان هدب

واقع الاحصاءات الزراعية فى العراق

مقدمـــة :

تبرز أهمية الزراعة كونها المصدر الأساسى فى توفير الغذاء والكساء اللازم لسد حاجة الطلب المتزايد عليه فى العالم وامداد القطاع الصناعى بالمـــواد الاولية التى تدخل فى مختلف أنواع الصناعات وخصوصا الصناعات الغذائيـــة والنسيجية بالاضافة الى ذلك فان القطاع الزراعى يزود القطاعات الاقتصاديـــة الاخرى بالعنصر البشرى اللازم لتشغيل المشاريع الانمائية وتدعيم سوق المنتجات الصناعية لسد حاجته من المكائن والمعدات الزراعية والاسمدة الكيماوية والمبيـدات ... الخ .

ومما تقدم فان أفضل مايساعد على ايجاد تنمية اقتصادية واجتماعية متوازنة هو اتباع تخطيط التنمية الذى يتطلب بالضرورة توفير قاعدة احصائية شاملة على مستوى معقول حيث من الصعوبة على الذين يشتركون فى اعداد ووضع خطط التنمية تحديد أهداف دقيقة وسليمة للتنمية الزراعية فى غياب توفر المعلومات الاحصائيـة عن الزراعة فى مختلف مناطق القطر .

ومن هنا يمكن الوقوف على أهمية الاحصاءات الزراعية التى تقع على كاهلها عكس صورة واضحة عن واقع القطاع الزراعى بمختلف مرافقه والنشاطات المرتبطـــه به وتوفير معلومات رقمية دورية تتسم بالدقة والشمول ما يساعد على مستخدمـــى هذه البيانات من باحثين ومؤسسات واجهزة متابعة فى رسم السياسات الزراعـية واحتساب توقعات الطلب ووضع الخطط التسويقية والتقييم اللازم لمشروعات التنميـة الزراعية .

ومن هذا المنطلق فان على العاملين فى مجالات الاحصاءات الزراعية تقـع مسئولية توفير تلك البيانات باستخدام أفضل الاساليب الاحصائية التى تتناسـب وحجم الامكانات الفنية والمادية والبشرية المتاحة لدى الاجهزة الاحصائية بما يحقق الوصول الى الدقة والسرعة باقل التكاليف وهذا بطبيعة الحال يعتمد على وجود قاعدة متينة من البناء الاحصائى تتوافق وحجم البرنامج الاحصائى المراد تنفيذه .

أولا : التركيب الهيكلى للاجهزة الاحصائية :

يعتبر الجهاز المركزى للاحصاء التابع الى وزارة التخطيط الدائرة الرئيسية التى تتولى عملية جمع وتبويب المعلومات وتحليلها وقد تشكل الجهاز المذكـــور استنادا الى الفقره (٢) من المادة السادسة من نظام وزارة التخطيط رقم ٧٢ لسنة ١٩٦٨ - المعدل وحددت اختصاصاته وفقا لقانون الاحصاء رقم ٢١ لسـنة ١٩٧٢ وكما يلى :-

١- القيام بالعمليات الاحصائية المتعلقة بتعداد السكان العام والتعداد بالعينة وجميع العمليات الاحصائية الزراعية والصناعية والاقتصادية والمالية والثقافية وغيرها مما له علاقة بالدوائر الرسمية والمؤسسات العامة والخاصة والشركات عموما والافراد .

٢- جمع وتوحيد واعداد وتحليل وتلخيص نتائج المعلومات الاحصائية الكلية والجزئية سواء كانت عامة أو خاصة .

٣- اصدار نشرات احصائية اسبوعية وشهرية وفصلية وسنوية ودورية واعداد التقارير والرسوم البيانية كلما دعت الحاجة الى ذلك .

٤- الاشراف على العمليات الاحصائية التى تقوم بها الدوائر الرسمية وشبه الرسمية وتدقيق نتائج اعمالها كلما دعت الحاجة الى ذلك .

ويضم الجهاز التشكيلات التالية :-

- المديرية العامة للشئون الفنية وترتبط بها الدوائر التالية :-
  - دائرة الاحصاء الزراعى
  - دائرة الاحصاء الصناعى
  - دائرة الاحصاء الانشائى
  - دائرة احصاء النقل والمواصلات
  - دائرة احصاءات التجارة العامة
  - دائرة الاحصاءات الاجتماعية
  - دائرة احصاءات احوال المعيشة
  - دائرة الحسابات القومية
  - هيئة الدراسات السكانية

- المديرية العامة للحاسبات الالكترونية وترتبط بها الدوائر التالية :-
  - دائرة الحاسبة الالكترونية
  - دائرة البحوث

- المديرية العامة لشئون التطوير والمتابعة وترتبط بها الدوائر التالية :-
  - دائرة الابحاث
  - دائرة التدريب والتطوير
  - دائرة التنظيم والاساليب
  - دائرة المتابعة
  - دائرة النشر والعلاقات العامة

- المديرية العامة للشئون الادارية والمالية وترتبط بها الدوائر التالية :-
  دائرة الامور الذاتية
  دائرة الامور الادارية
  دائرة الحسابات
  دائرة التدقيق
  دائرة الطباعة
  دائرة الارشيف والمراسلات

اضافة الى أن هناك مديرية للاحصاء فى كل محافظة وبعض دوائر الاحصاء فى الاقضية تابعة الى دائرة شئون المحافظات فى مركز الجهاز .

أما فيما يتعلق بالاجهزة الاحصائية المتواجدة فى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى فان هناك حاليا قسم للاحصاء يتولى بموجب التعليمات رقم ٣١ ، ٣٢ لسنة ١٩٧١ الصادرة عن المجلس الزراعى الاعلى (الملغى) الاختصاصات التالية بالتعاون والتنسيق المستمر مع الجهاز المركزى للاحصاء وبالاعتماد على الوحدات الاحصائية الموجود فى الهيئات والمنشآت العامة الزراعية فى محافظات القطر كافة .

١- جمع البيانات والمعلومات من دوائر الوزارة والجهات الاخرى لاعداد الاحصائيات اللازمة لمشروعات التخطيط والمناهج السنوية المفصلة .

٢- تصنيف الاحصاءات وتحليلها واستخلاص النتائج وتقديمها للاستفادة منها فى مهام التخطيط .

٣- اعداد حصر شامل لجميع القوى المتوافرة لمشروعات الوزارة سواء كانت قوى بشرية أو آلية أو وسائل انتاج مختلفة وملاحقة التغييرات التى تطرأ عليها .

٤- اعداد التوصيات التى تظهر نتيجة تحليل الاحصاءات المختلفة واجراء التقديرات لطاقات العمل ونتائجه .

ثانيا : الامكانات الفنية والمادية المتاحة للنشاط الاحصائى :

لقد أدركت حكومة الثورة التأخير الذى أصاب القطاع الزراعى فى العهود السابقة نتيجة الفوضى فى التخطيط بسبب عدم دقة وشمولية البيانات والمعلومات الاحصائية وتضاربها الشديد . لذا فقد اعطى هذا الجانب الاهمية الكبيرة احساسا بدور الاحصاء والاجهزة الاحصائية فى هذا المجال ووفرت لها الكثير من الامكانات المادية والبشرية للقيام بمسئولياتها على الوجه الاكمل . ونظرا للترابط والتنسيق الحاصل بين الأجهزة الاحصائية فى كل من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى والجهاز المركزى للاحصاء فسنقتصر الحديث حول الامكانات المتاحة لدى كلا الجهتين .

ففى الجهاز المركزى للاحصاء هناك (١٨) مديرية للاحصاء فى جميع محافظات القطر تتبع هذه المديريات (٦٧) دائرة احصاء موزعة على الاقضية "المراكز" التابعة لها وفق حجم العمل وسعة الرقعة الزراعية ويعمل فى هذه الدوائر (٧٢١) كادرا من الموظفين المدربين على العمل الاحصائى اضافة الى توفر مستلزمات العمل ووسائط النقل اللازمة لتنفيذ البرامج الاحصائية المقررة مع وجود مطبعة لطبع الاستمارات والجداول والتقارير الاحصائية كما يوجد فى مقر الجهاز حاسبة الكترونية من النوع المتوسط لمكننة معظم الاعمال الاحصائية ويعمل فيها (٩٥) موظفا وموظفة .

أما فى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى فهناك اقسام للتخطيط والمتابعة فى كل مؤسسة أو منشأة أو هيئة عامة يبلغ عددها (٤٤) قسم ترتبط به وحدات للاحصاء تتولى بالتحديد مسئولية تنفيذ الاعمال والبرامج الاحصائية سواء منها التى تخص الدائرة أو تلك التى تدخل ضمن خطة التنسيق الاحصائى الجارى مع الجهاز المركزى للاحصاء ويعمل فى هذه الاقسام (١٦٢) كادرا من حملة الشهادات الاحصائية كما يوجد فى مركز الوزارة حاسبة الكترونية من النوع الكبير تقوم بتنفيذ بعض الانظمة والبرامج الاحصائية يعمل فيها (٤٢) موظف وموظفة .

ثالثا : أساليب وحجم العمل الاحصائى :

تعتمد الخدمات الاحصائية التى تقدمها الاجهزة الاحصائية بالدرجة الاولى على مصادر البيانات فكلما قامت هذه المصادر بتجهيز البيانات المطلوبة وفقا للمتطلبات الاحصائية كلما تمكنت هذه الاجهزة من اعداد الاحصاءات بسرعة وبمستوى عال من الدقة والشمول .

وفى سبيل ذلك تقوم الاجهزة الاحصائية المركزية باعداد استمارات خاصة لجمع البيانات عن مختلف الانشطة الاقتصادية والاجتماعية فى القطر مع الاخذ فى الاعتبار الجوانب التالية :-

- استيفاء البيانات بالشكل الذى يفى بالاغراض المطلوبة من كافة الجهات المستخدمة للبيانات .
- سهولة ادخال المعلومات فى الاستمارات سواء من قبل العدادين أو الدوائر التى تقوم بملئها .
- ملائمتها لمتطلبات عمل الحاسبة من حيث الادخال ومعالجة البيانات .

١- أساليب العمل الاحصائى :

أ) اسلوب العد الشامل :

ويقصد به شمول جميع مفردات المجتمع الاحصائى بعملية العد أى أن كل

مفردة فى المجتمع الاحصائى بغض النظر عن نوعها وحجمها وموقعها الجغرافى ومكانها القانونى يجرى جمع البيانات عنها . ومن الجدير بالذكر أن عملية العد الشامل تتطلب جهودا مكثفة على كافة المستويات وذلك لان الوحدات الاحصائية التى تخضع للدراسة تشمل جميعها .

لهذا فان عددا ضخما من العاملين يتطلب الامر تشغيلهم من عدادين ومشرفين وموظفين مكتبيين وكذلك عددا كبيرا من مختلف وسائل النقل والمستلزمات الاخرى .

ب) اسلوب العينة :

يتم تنفيذ بعض المسوحات الاحصائية سواء الدورية منها أو غير الدورية بطريقة العينة اى اقتطاع جزء من مفردات المجتمع وشمولها بالمسح وتعميم النتائج التى يتم الحصول عليها على كافة المجتمع الاحصائى . وان مايبرر استخدام اسلوب العينات هو ان المسح بالعينة يتيح فرصة اكبر للتعمق فى دراسة الظاهرة كما هو الحال فى بحوث ميزانية الاسرة والمسوحات الديموغرافية التى تلى عملية التعداد السكانى الشامل .

ومن جهة اخرى قلة التكاليف والعاملين ووسائط النقل كما تتميز اساليب العينات بسرعة استخراج النتائج ومن امثلة المسوحات التى تستخدم اساليب العينات هى الاحصاء الانشائى وبحوث ميزانية الاسرة وغيرها كما هو الحال فى مجال الاحصاءات الزراعية .

٢- طرق جمع المعلومات الاحصائية :

يتم الحصول على المعلومات الاحصائية سواء نفذت باسلوب العد الشامل أو العينة بطريقة أو أكثر من الطرق التالية :-

أ) المصادر الموثقة كالسجلات الرسمية والقوائم والخرائط وميزانيات الشركات وغيرها والتى تتوفر لدى الوحدات الاحصائية .

ب) استخدام الاستمارات البريدية اى ارسال الاستمارات عن طريق البريد وبعد ملئها بالمعلومات من قبل الوحدة الاحصائية المكلفة تعاد أيضا بالبريد .

جـ) استخدام العدادين باجراء المقابلات الشخصية للحصول على المعلومات حيث يتم مقابلة المكلفين باعطاء البيانات وتدوين المعلومات فى الاستمارات المعدة لهذا الغرض .

د) استخدام الطرق الموضوعية وفى هذه الطريقة لاتكون هناك صلة مباشرة بين العداد والمكلف وانما تجمع البيانات بصورة مباشرة عن الموضوع اما بالقياس الفعلى أو العد أو الوزن أو الاطلاع على الوثائق الرسمية المعترف بها .

وتستخدم كل هذه الطرق اما منفردة أو مجتمعة بعضها فى آن واحد كما هو الحال فى الاحصاءات الزراعية حيث تستخدم الاساليب الموضوعية فى القياس والعد والوزن .

٣- حجم العمل :

يعود تاريخ العمليات الاحصائية المتعلقة بالانتاج الزراعى الى سنة ١٩٤٥ حيث جرت أول عملية احصاء زراعى شملت جميع انحاء القطر وتقع على عاتق دوائر الاحصاء الزراعى فى كل من الجهاز المركزى للاحصاء ووزارة الزراعة مهمة عكس واقع الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى من خلال التعدادات الزراعية الشاملة والمسوحات الاحصائية الجارية والدراسات والبحوث المختلفة ذات العلاقة .

وفيما يلى نستعرض بالتفصيل التعدادات الزراعية التى جرت فى العراق والمسوحات الاحصائية الجارية التى تنفذ وطبيعة المعلومات والبيانات التى توفرها :-

أولا : التعدادات الزراعية :

لا يخفى على أحد أن التعدادات الزراعية عملية كبيرة جدا تستدعى تنظيما واسعا وتستلزم عددا كبيرا من العدادين ووسائل النقل وتحتاج الى مبالغ كبيرة ومع ذلك فقد تم تنفيذ ثلاث تعدادات زراعية شاملة فى السنوات ١٩٥٢ ، ١٩٥٨ ، ١٩٧١ وفرت معلومات دقيقة عن التركيب الزراعى فى القطر كما موضح فى أدناه :-

١- عدد الحيازات الزراعية وخصائصها الاساسية ، المساحة ، الكيان القانونى ، اسلوب ادارة الحيازة ، نظام الحيازة .

٢- اوجه استغلال الارض الزراعية .

٣- المساحة المزروعة بالمحاصيل حسب النوع وعدد الاشجار حسب مراحل الانتاج وحجم الانتاج .

٤- عدد الحيوانات والدواجن حسب النوع وحجم الانتاج لبعض المنتجات الحيوانية .

٥- العاملون فى الحيازات حسب الجنس وفئات الاعمار .

٦- عدد سكان الحيازات حسب خصائصهم الاساسية .

٧- عدد المكائن والآلات الزراعية المملوكة واستخدام المكائن والآلات فى الحيازات .

٨- الرى والبزل .

٩- استخدام الاسمدة ومقومات التربة .

١٠- معلومات اضافية اخرى .

ثانيا : المسوحات الجارية :

١- الانتاج النباتي :

١-١ تقدير المساحة والانتاج والغلة للمحاصيل الرئيسية بالطرق الموضوعية وتشمل بيانات على مستوى المحافظات والقطر حسب جهات التنفيذ الزراعية والقطاع " مزارع دولة / تعاونيات / قطاع خاص" ووفق وسائل الـــــرى والتسميد لـ (١٢) محصول هى (الحنطة) الشعير/ الحمص / العدس/ البرطمان / الرز / السمسم / الماش / القطن / الذرة الصفراء / عبـــاد الشمس / والبطاطا) .

١-٢ تقدير المساحة والانتاج والغلة للمحاصيل الثانوية والخضروات وتتضمن بيانات عن بقية المحاصيل الزراعية حسب المحافظا ت والقطاع وجهـــات التنفيذ وطرق الرى .

١-٣ أوجه التصرف بالانتاج النباتى ويشمل دراسة اوجه تصرف المزارعين بانتاجهم عن المحاصيل الرئيسية والقنوات التى يتصرف اليها الانتاج .

١-٤ كلفة انتاج الدونم الواحد ويوفر مؤشرات عن متوسط كلفة انتـــاج الدونم الواحد للمحاصيل الرئيسية وفق مراحل العملية الانتاجيةوالتسويقية كما يوفر المسح بيانات عن صافى واجمالى قيمة الانتاج اضافة لمتوسطات عن صافى واجمالى قيمة انتاج الدونم الواحد .

١-٥ انتاج التمور ويشمل بيانات تفصيلية عن عدد النخيل حســـــب الجنس والصنف ومتوسط انتاجية النخلة المثمرة والانتاج على مســـــتوى المحافظا ت والقطر .

١-٦ اوجه التصرف بالتمور يوفر المسح بيانات على مستوى المحافظـــات التى توجد فيها اشجار النخيل وعلى مستوى القطر عن مختلف أوجـــه التصرف بالتمور حسب الانواع الرئيسية .

١-٧ كلفة انتاج التمور ويتضمن بيانات عن متوسط كلفة انتاج النخلـــة الواحدة وفقا لمراحل العمل وعلى مستوى المناطق والقطر . كما يوفـــــر بياناتعن قيمة التمور المنتجة من جميع الاصناف الرئيسية اضافة لكلفـــة نقل وتسويق التمور .

١-٨ أسعار الحقل للفواكه والمحاصيل الحقلية والخضروات وتشمل بيانـات عنأسعار الجملة للكميات المباعة فى أسواق الجملة وكلفة التسويق للفواكـه والمحاصيل الحقلية والخضروات . اضا فة لسعر الحقل .

٢- الثروة الحيوانية :

٢-١ مسح الثروة الحيوانية فى السنوات ١٩٧٦ - ١٩٧٨ .

وقد وفر بيانات عن اعداد الثروة الحيوانية بما فيها الدواجن حسب النوع والجنس وفئات الاعمار وفق القطاع وعلى مستوى المحافظات والقطر كما يشمل بيانات عن بعض المنتجات الحيوانية .

٢-٢ انتاج الحليب " اللبن" ويشمل مؤشرات عن انتاج الابقار والجاموس من الحليب ومعدل انتاجية الحيوان حسب اشهر السنة فى بعض مناطق القطر .

٢-٣ انتاج اللحوم وتتضمن تقديرات لانتاج القطر من اللحوم الحمراء حسب النوع وعلى مستوى القطر .

٢-٤ انتاج الجلود ويشمل تقديرات لانتاج القطر من جلود الحيوانات وحسب النوع وعلى مستوى القطر .

٢-٥ المسح الشامل لحقول الدواجن للسنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ويتضمن مؤشرات عن انتاج اللحوم والبيض وتكاليف الانتاج .

٣- الثروة السمكية :

٣-١ الصيد فى المياه الاقليمية واعالى البحار والمياه الداخلية وتشمل بيانات تفصيلية عن صيد الاسماك فى المياه الاقليمية واعالى البحار بالاعتماد على جداول المنشأة العامة للصيد البحرى وكما تتضمن مسح تجريبى لتخمين كمية الصيد فى المياه الداخلية فى سطحى الثرثار والحبانية .

٣-٢ تسويق الاسماك البحرية والنهرية ويشمل بيانات تفصيلية عن كمية الاسماك البحرية والنهرية المسوقة الى علاوى الاسماك حسب النوع .

٤- المكننة الزراعية :

وتشمل مؤشرات عن اعداد المكائن الزراعية " الحاصدات ، الساحبات المضخات" المكائن الثقيلة العاملة فى القطاع الزراعى حسب المحافظات والقطر للسنوات ١٩٧٥ ، ١٩٧٦ ، ١٩٧٩ و ١٩٨١ .

٥- الارقام القياسية للانتاج الزراعى - ويشمل الرقم (٩٨) سلعة زراعية (١٣) منها نباتية (٧) حيوانية وقد استخدمت الفترة ٧٤ - ١٩٧٦ كسنة أساس.

٦- الارقام القياسية لاسعار الحقل ويشمل (٩٨) سلعة زراعية واستخدمت نفس سنة الاساس .

٧- السجل الاحصائى الموحد للجمعيات الفلاحية التعاونية .

تم القيام بمحاولة لتطبيق السجل الاحصائى الموحد فى الجمعيات الفلاحية التعاونية البالغ عددها (١٩٠٠) جمعية عدد اعضائها (٣٧٠) الف عضو حيث يغطى السجل اغلب البيانات الاحصائية والمؤشرات الرئيسية التى تتطلبها عمليات التخطيط والدراسات والسجل عبارة عن جداول احصائية تعتبر كتجميع علمى لمحتويات العديد من السجلات والاستمارات المطلوب استخدامها ومسكها فى الجمعية ولطبيعة البيانات فقد قسم السجل الى سجلين سنوى يتضمن بيانات اساسية ثابتة مثل عدد الاعضاء وعدد افراد اسرهم ومساحة الاراضى واعداد المكائن والالات الزراعية والابنية وسجل موسمى يشمل كافة البيانات المتعلقة باستغلال الارض والمحاصيل والاسمدة والسلف والفوائد والحيوانات وتكاليف الانتاج وغيرها وقد وضع نظام وبرنامج للسجل فى الحاسبة الالكترونية الا أن عملية التطبيق قد تعثرت وصادفتها مشاكل وصعوبات لاسباب عديدة .

اضافة الى ماتقدم فقد تم القيام بمسح شامل للملكية الزراعية لسنة ١٩٧٩ والمسح الشامل لاشجار الفاكهة والنخيل لسنة ١٩٧٨ .

رابعا : المشاكل والعقبات التى تواجه النشاط الاحصائى :

تنحصر المشاكل والعقبات التى تواجه الاجهزة الاحصائية وبالتالى الانشطة الاحصائية فى محورين الاول البناء التنظيمى والوضع القانونى للاجهزة الاحصائية والثانى العلاقة والقنوات التى ترتبط هذه الاجهزة بالجهات الاخرى احصائيا والتى تعتبر المصدر الرئيسى لتدفق البيانات الاحصائية التى تجمعها وتوفرها تلك الاجهزة من خلال تنفيذ برامجها الدورية والجارية .

وعليه يمكن تحديد وتشخيص تلك المشاكل والعقبات ضمن هذا الاطار لاجل وضع الحلول والمقترحات والبدائل للوصول الى الصيغ العلمية الكفيلة بحل تلك المشاكل وزالة العقبات بهدف تسهيل مهام الاجهزة الاحصائية فى اداء واجباتها فى الشكل الذى يؤمن تغطية وتلبية متطلبات الجهات المختلفة المستخدمة للبيانات الاحصائية مع الاخذ بنظر الاعتبار القدرات والامكانيات المتاحة لتلك الاجهزة وكذلك ابراز الدور المطلوب من الجهات الاخرى التى تتعامل معها هذه الاجهزة لان العمل وبذل الجهود من جانب واحد لايؤدى الى تحقيق الاهداف وتنفيذ الواجبات على الوجه الاكمل .

ويمكن حصر المشاكل والعقبات الرئيسية فيما يلى :-

١- عدم تزويد الاجهزة الاحصائية المركزية بالبيانات المطلوبة من قبل الجهات الرسمية وغير الرسمية بالتوقيت الزمنى المطلوب وتزويدها بها بشكل لايفى

باحتياجات تلك الاجهزة رغم استصدار قرارات من الجهات العليا تؤكد على ضرورة انسياب البيانات بشكل دقيق ووفقا للتوقيت الزمنى المطلوب.

٢- قصور فى نظام التسجيل سواء فى القطاع الحكومى أو الخاص لمتطلبات العمل الاحصائى مما يترتب على الاجهزة المركزية اعباء اضافية فى معالجة البيانات ومحاولة توفيرها باستخدام مصادر اضافية .

٣- عدم وجود دوائر احصائية متخصصة فى البعض من المؤسسات الرسمية تكون مهمتها تنسيق البيانات الاحصائية الخاصة بها وتزويد الاجهزة الاحصائية المركزية بها مما يؤدى الى بعثرة الجهود فى الحصول على البيانات من عدة أقسام داخل المؤسسة الواحدة .

٤- عدم التزام دوائر الدولة المختلفة بالاحتفاظ بموظفى الاحصاء من ذوى الخبرة والاختصاص فى الاقسام الاحصائية وخصوصا المدربين منهم مما يؤدى الى ضياع الجهود المبذولة لرفع كفاءة الكادر الاحصائى العامل فى تلك الدوائر .

٥- قلة الكادر الاحصائى المتخصص فى الكثير من مؤسسات الدولة مما يترتب عليه تكاليف عناصر ربما تكون بعيدة من العمل الاحصائى لجمع وتبويب المعلومات الاحصائية وبالتالى عدم تنفيذ البرامج الاحصائية بالدقة والتوقيت الزمنى المطلوب .

٦- ضعف الوعى الاحصائى أو اعطاء أهمية ثانوية للعمل الاحصائى من قبل الجهات المختلفة المسئولة عن تجهيز البيانات الاحصائية مما يترتب عليه حصول قصور كبير فى العملية الاحصائية سواء على صعيد دقة المعلومات أو شموليتها .

٧- الصعوبات الكثيرة التى تواجه العدادين والمشرفين فى العمل الاحصائى الزراعى والتى من أبرزها مايلى :-

أ) عدم تجواب أو جهل الزارعين للكثير من الحقائق المتصلة بالعمل الاحصائى الزراعى اضافة الى عدم تواجدهم فى مزارعهم فى الكثير من الاحيان.

ب) صعوبة الوصول فى فترات معينة من السنة الى المزارع والحقول المترامية والمنتشرة فى طول البلاد وعرضها بسبب عدم توفر طرق المواصلات السهلة أو انقطاعها بسبب الظروف الجوية.

جـ) عدم تسجيل المعلومات فى سجلات خاصة تبين الانشطة والفعاليات التى قام بها المزارع خلال الموسم لغرض الرجوع اليها فى الحصول على المعلومات بشكل دقيق .

د) ضعف العلاقة فى بعض الاحيان بين المزارع من جهة والمرشد الزراعى أو الفرع الزراعى من جهة أخرى مما يعرقل أو يحد من تنفيذ المسوحات الاحصائية خصوصا الجارية منها .

خامسا : المعاهد الاحصائية ودورها فى مجال التدريب :

يؤخذ جانب التدريب والتأهيل أهمية بالغة من حيث اعداد الكوادر وزيادة وكفاءة ومهارة العاملين فى المجالات المختلفة ومن هذا المنطلق فان عملية التدريب المستمرة للكوادر الاحصائية تؤدى الى دقة تنفيذ البرامج والمسوحات الاحصائية وبشكل شامل . وقد استأثر جانب التدريب اهتماما خاصا وعناية كبيرة من قبل الاجهزة الاحصائية لاجل تنفيذ خطط هذه الاجهزة فى الحصول على المعلومات والارقام المطلوبة بالتوقيت الزمنى المحدد .

وفى سبيل ذلك كان الزاما على تلك الاجهزة ان تأخذ على عاتقها اعداد كادر احصائى متقدم فى مختلف مرافق الدولة من أجل فهم واستيعاب العمل الاحصائى واهميته والمفاهيم المستلزمة من أجل تنفيذه .

وقد دابت دائرة التدريب والتطوير فى الجهاز المركزى للاحصاء ومنذ تشكيلها فى عام ١٩٦٩ على اعداد الدورات التدريبية للقطاعات والانشطة الاحصائية العامة والمتخصصة ولمختلف المستويات الدراسية والوظيفية سواء كانوا من منتسبى الجهاز المذكور أو الدوائر الاحصائية ذات العلاقة فى الوزارات والمؤسسات الحكومية المختلفة بالاضافة الى تدريب طلبة الجامعات والمعاهد العالية وبالاضافة الى ماذكر اعلاه فان النهج القومى الذى اختطته قيادة الحزب والثورة جعل من التدريب اكثر شمولية حيث تم شمول العديد من العاملين فى الاجهزة الاحصائية العربية بعملية التدريب كما تقوم الدائرة بالاشارف على اعداد الدورات الخاصة التى تتطلبها ظروف العمل كدورات التعداد العام للسكان ومسح الجريمة واحصاءات التجارة واحصاءات احوال المعيشة .

لقد انجزت الدائرة ومنذ تأسيسها (٢٤٣) دورة كان عدد المشاركين فيها (٤٩٨٣) متدربا منهم (٦٤٢) متدرب من منتسبى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى و (٨٥١) متدرب من منتسبى الجهاز المركزى للاحصاء و (٢٥) متدرب من الدول العربية .

هنالك معاهد ومراكز تدريب أخرى تقوم بتنفيذ بعض الدورات التدريبية فى مجال الاحصاء وهى :-

١- المعهد القومى للتخطيط فى وزارة التخطيط .

٢- المعهد العربى للتدريب والبحوث الاحصائية فى بغداد .

٣- الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعى فى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى .

سادساً: التنسيق الاحصائى الزراعى :

بهدف توحيد الاساليب الاحصائية المتبعة والقضاء على الازدواجية فى العمل الاحصائى الزراعى وظاهرة التناقض فى البيانات الاحصائية نتيجة تولى عدة جهات مسئولة جمع البيانات ولغرض الاستفادة القصوى فى الامكانات المادية والبشرية المتاحة وتطوير العمليات الاحصائية بما يحقق تحسين نوعية البيانات وزيادة دقتها وسرعة تدفقها، فقد شكلت لجنة دائمة للتنسيق الاحصائى بين اجهزتى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى والجهاز المركزى للاحصاء فى سنة ١٩٧٨ أخذت على عاتقها ايجاد أفضل سبل وصيغ التعاون والتنسيق بين الاجهزة المختلفة حيث وضعت صيغ متطورة فى هذا المجال وتتابع من خلال اجتماعاتها الدورية الاعمال والمسوحات الاحصائية التى تنفذها أجهزة وزارة الزراعة والجهاز المركزى للاحصاء وتذليل المشاكل والصعوبات التى قد تعترض عملية التنفيذ وتعتبر قرارات اللجنة المذكورة وتوجيهاتها ملزمة لكافة الاطراف المسئولة عن تنفيذ البرامج والمسوحات الاحصائية وعلى مختلف المستويات وقد أثمرت هذه الصيغة من التعاون والتنسيق عن نتائج جيدة فعلا على صعيد دقة وشمولية البيانات الاحصائية الزراعية .

وفى الختام نود أن نعرب عن فائق شكرنا وتقديرنا للسيد مدير عام المنظمة والسادة المسئولين عن ادارتها الاقتصادية لاتاحتهم الفرصة لنا للمشاركة فى هذه الندوة القومية للتعرف على الوضع الاحصائى فى الدول العربية المشاركة فيها كما نأمل أن تكون قد عكسنا صورة واضحة وشاملة للواقع الاحصائى فى الجمهورية العراقية والله الموفق .

النظام المتكامل لجمع المعلومات الاحصائية
الزراعية في
جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية

اعداد

السيد جمال محمد الحاج

رئيس قسم الاحصاءات الزراعية لقسم النبات

النظام المتكامل لجمع المعلومات
الاحصائية الزراعية

من المعروف أن لكل بلد عربى نظام متكامل لجمع المعلومات الاحصائية الزراعية خاص بها . اما بالنسبة للنظام المتكامل لجمع المعلومات الاحصائية الزراعية فى جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية يوجد هناك نظام متكامل لجمع المعلومات الاحصائية الزراعية من خلال الاحصائيات الزراعية الجارية . يقوم الجهاز المركزى للاحصاء بعدن بانزال استمارات احصائية الى فروعه بالمحافظات وتعبأ تلك الاستمارات من قبل مزارع الدولة والتعاونيات الزراعية وحسب الخطط الموضوعة لها وتعبأ تلك الاستمارات من واقع السجلات الاحصائية الزراعية وتوجد عدة سجلات ومن هذه السجلات سجلات الاحصائيات الانتاجية وسجلات احصائيات القوى العاملة وسجلات البذور وسجلات الايرادات وسجلات المصروفات وغيرها من السجلات التى تخص الاحصائيات الزراعية .

وتقوم الجهات الدنيا أو فروع الجهاز المركزى للاحصاء بالمحافظات بتعبئة تلك الاستمارات من واقع السجلات الاحصائية ورفعها بالتالى الى الجهاز المركزى للاحصاء بعدن وذلك بعد تدقيق تلك البيانات . ومراجعتها سوى كانت تلك الاحصائيات الجارية شهرية أو فصلية أو سنوية أو موسمية .

ويقوم فريق من الجهات العليا بالاشراف على الجهات الدنيا وجمع البيانات بشكل صحيح ومنظم . ويوجد لدينا نظام السجلات بالنسبة للاحصائيات الثروة الحيوانية ومن هذه السجلات سجلات المؤسسة العامة للحوم وتعبئ أيضا من واقع السجلات بشكل شهرى وفصلى . ويوجد لدينا أيضا نظام السجلات بالنسبة للاسماك ومن هذه السجلات مايلى :-

١- سجلات المؤسسات الحكومية للاسماك .
٢- سجلات التعاونيات السمكية .
٣- سجلات الشركات المختلطة .
٤- سجلات الشركات الاجنبية .
٥- سجلات القطاع الفردى والتى يتم عن طريق التقديرات .

أما بالنسبة للقطاع الفردى فيشمل النبات + القات ، والثروة الحيوانية والاسماك للمنتجين الفرديين ويعتمد القطاع الفردى على التقديرات وتوجد هناك نسب محددة لتلك التقديرات متفق عليها من قبل الجهات العليا والجهات الدنيا ويقوم الجهاز المركزى للاحصاء فى جمهورية اليمن الديمقراطية

الشعبية في المستقبل القريب بالتعداد الزراعي العام وذلك من أجل التخلص من تلك التقديرات بالنسبة للقطاع الفردي ولكي يحصل على بيانات صحيحة ومقاربة للواقع بعيدا عن التقديرات العشوائية ولكي تحصل ايضا على الاحصاءات الاساسية وذلك من خلال حصر الحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية.

وفعلا بدأ الجهاز المركزي للاحصاء بعدن بالمرحلة الاولى من التعداد الزراعي العام وهي مرحلة حصر الاسر وتعداد المنشآت والحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية وفي عام ١٩٨٥ سيبدأ التعداد الفعلي لهذا التعداد الزراعي العام.

من خلال ماذكر سابقا تدقيق البيانات ومراجعتها تقوم الجهات العليا بتدقيق تلك البيانات ومراجعتها وبشكل نهائي تقوم بجدولة تلك البيانات ونشرها الى المرافق الاشرافية على الخطط الاحصائية الزراعية .

وفي الاخير نقول اننا انطلقنا من مصدر سليم وصحيح لجمع المعلومات الاحصائية الزراعية بشكل متكامل ومنظم .

وفي الاخير أرجو أن أكون قد أعطيت صورة واضحة وشاملة حول كيفية جمع المعلومات الاحصائية الزراعية بشكل متكامل ومنظم واذا كان به بعض النواقص والقصور وذلك بسبب انني كنت مشغولا بالتعداد الزراعي العام اى المرحلة الاولى من مشروع التعداد الزراعي العام وذلك لعدم وجودي في العاصمة عدن .

الاحصاء الزراعى فى الجمهورية العربية اليمنية

اعـــداد
المهندس الزراعى محمد محمد نويره
مدير عام الاحصاء الزراعـــــى

الاحصاء الزراعى فى الجمهورية العربيـــة اليمنيـــــة

مقدمـــة :

رغم ان الجمهورية العربية اليمنية قطر زراعى يعتمد غالبية السكان فيه على القطاع الزراعى حيث بلغ عدد المشتغلين بها حوالى ٧٠٪ من السكان الا أن هناك نقص كبير فى المعلومات الاحصائية الزراعية ولم يجرى أى تعداد زراعى شامل حتى الآن ولكن يتم الاعداد حاليا لعمل أول تعداد زراعى شامل وسيكون ذلك عـام ١٩٨٦م . ولقد كان السبب فى تأخر عمل التعداد الزراعى الشامل حتى الآن هو الظروف التى كانت سائدة باليمن والتى فرضت عليها العزلة التامة عن العالـــم حتى قامت ثورة سبتمبر عام ١٩٦٢ ورغم قيام الثورة عام ١٩٦٢ الا أن البرامـج والخطط الاقتصادية والزراعية لم تبدأ الا بعد السبعينات (١٩٧٣) حيث وضـع أول برنامج انمائى ثلاثى وبعد مرور ثلاث سنوات وبالتحديد عام ١٩٧٦ وضعت أول خطة خمسية فى اليمن وتضمنت العديد من المشاريع فى مختلف المجـالات ومنها مشروع تطوير الاحصاء الزراعى الذى بدأ عمله الفعلى فى منتصف عام ١٩٧٧م

أولا : وضع الاحصاء الزراعى باليمن :

جهاز الاحصاء العام يتبع الجهاز المركزى للتخطيط كادارة عامة تتفـرع منها ادارات عديدة كل ادارة تختص بقطاع اقتصادى معين فهناك ادارة البحوث الزراعية وهناك ادارة البحوث الاقتصادية وادارات أخرى ومهمة الجهاز المركـزى هو اجراء التعدادات الاقتصادية والزراعية والسكانية بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة .

وفى وزارة الزراعة توجد ادارة الاحصاء الزراعى ضمن الادارة العامـة للتخطيط والاحصاء بالوزارة ويتبع ادارة الاحصاء مشروع الاحصاء الزراعى الذى تولى مهمة اجراء الاحصائيات التى صدر منها العديد حتى الآن ومازال العمل فيهـا الى جانب المشاركة الفنية مع الجهاز المركزى للتخطيط فى حالة التعدادات الزراعية الشاملة .

وعندما وضعت الخطة الخمسية الأولى عام ١٩٧٦ كانت ادارة الاحصـاء الزراعى بوزارة الزراعة فى بداية مراحل انشائها وكما ذكرت فى المقدمة كان فـى الخطة مشروع يدعى مشروع تطوير الاحصائيات الزراعية وقد عملت ادارة الاحصـاء ضمن اطاره اعتبارا من منتصف عام ١٩٧٧م عندما بدأت بتكوين جهازها فى ذلـك الوقت ووضعت لنفسها برنامجا يشتمل على السنوات الاربع المتبقية من الخطـة الخمسية وهى ١٩٧٨/٧٧ - ١٩٨١/٨٠ .

وشمل البرنامج تنفيذ بحث سنوى بالعينة على المساحة والغلة والثـروة

الحيوانية اعتبارا من ٧٩/٧٨ وكان المفروض أن يتم التعداد الزراعى الشامل عام ١٩٨٠ ولكن ولاسباب فنية تم تأجيله الى عام ١٩٨٦ وكذلك شمل البرنامج نظاما لجمع الأسعار واصدار نشرة احصائية دورية واشتمل البرنامج على تكوين هيكل وظائفى فى الادارة المركزية وعلى انشاء مكاتب احصائية فى المحافظات وخصصت السنة الأولى من البرنامج لاجراء تجارب استطلاعية عن البحث السنوى والتعداد الزراعى لاختيار طريقة من هاتين العمليتين الاساسيتين وتثبيتها .

لقد واجهت الادارة منذ أيامها الأولى مشكلة الموظفين فقد أعلنت عدة مرات ابتداء من سبتمبر عام ١٩٧٧ عن وظائف لحملة الشهادة الثانوية العامة ولكن لم يتقدم أحد مما اضطر الى التنازل عن شرط الثانوية العامة لحملة الاعدادية وحتى الابتدائية ونظرا لقلة عدد المتقدمين لم نتمكن من الانتقاء.وقامت الادارة بالاستعانة بهؤلاء الموظفين بتنفيذ برنامجها للسنة الأولى بعملية التعداد والمسح الزراعى بلواء ذمار التى حصلت منها على نتائج جيدة وذات فائدة كبيرة رغم عدم امكان تطبيق طرق القياس الموضوعية بسبب ضعف الجهاز وتخوف المزارعين .

وعلى أثر نجاح تجربة التعداد الزراعى فى لواء ذمار قررت ادارة الاحصاء المضى فى التعداد فى الألوية الأخرى تباعا حيث قامت بتنفيذه فى لواء الحديدة ثم حجه والمحويت فى عام ١٩٧٨/ ١٩٧٩م ثم تعز وآب ٧٩/ ٨٠م وصعدة والبيضاء ٨١م وصنعاء ١٩٨٢/٨١ ومأرب والجوف ٨٢/٨٣م وكانت الادارة فى كل سنة تسعى لانشاء مكاتب احصائية فى المحافظات حسب البرنامج والموضوع لتسهيل جميع البيانات ولكن صعوبات ايجاد العناصر المؤهلة وقلة الاعتمادات حالت دون ذلك .

ولقد واصلت ادارة الاحصاء السعى لتنفيذ برنامج البحث السنوى للمساحة والغلة وحاولت ادخال طريقة الاطار المساحى الحديثة أملا فى أن يوفر ذلك كثيرا من الجهد فى العمل الميدانى وان يكون أساسا أفضل للتعداد الزراعى العام الذى تقرر تأجيله الى أن يكتمل الاطار المساحى .

وعندما بدأ العمل فى الاطار المساحى برزت صعوبات جديدة أهمها الجهاز الوظائفى والمكان اذ ان انشاء الاطار المساحى يتطلب عددا كافيا من الموظفين ذوى الكفاءة العالية جدا كما يتطلب مكانا مناسبا لعمل الخرائط الجوية والأمرين غير متوافرين فى الوقت الحاضر .

أما بالنسبة لبرنامج الاسعار فكانت الاستجابة ضعيفة من أجهزة الارشاد الزراعى التى كلفت بالقيام به ومازالت المحاولات مستمرة للحصول على هذه البيانات اذ بدأنا من بداية عام ١٩٨٣م بجمع أسعار الانتاج الزراعى من الاسواق الريفية كل ثلاثة أشهر حتى يمكننا أخذ المعدل آخر العام واصدار نشرة عن الأسعار .

لم نتمكن من اصدار نشرة دورية عن القطاع الزراعى لعدم توفر سيل مستمر من البيانات التى تغذى هذه النشرة ولم تستطيع الادارة سوى اصدار بعض النشرات تتضمن السلاسل الزمنية عن المساحة والانتاج من عام ٦٩/١٩٧٠م حتى ٧٨/٧٩م . وكذلك اصدار نشرة عن احصاءات التجارة الخارجية للمواد الزراعية والمستلزمات من ٧٥/٧٩م وايضا احصاءات التجارة الخارجية لعام ١٩٧٩م .

وفى بداية عام ١٩٨٣م أصدرنا نشرة احصائية حوت الآتى :-

١) معلومات عن الظروف الجوية (رطوبة - حرارة - ضغط جوى - سرعة رياح - أمطار)
٢) المساحة والانتاج والثروة الحيوانية للاعوام ٧٦ - ٨٢م .
٣) الصادرات والواردات للسلع الزراعية والمستلزمات للاعوام ٧٨- ١٩٨١م

أيضا أصدرنا نشرتين تتضمن كل منهما تقدير المساحة والغلة لبعض محاصيل الحبوب هذا الى جانب اصدار نشرات تتضمن كل نشرة نتائج المسح والتعداد الزراعى لكل لواء من ألوية الجمهورية ثم اصدار نشرة جامعة للالوية صدرت باللغة العربية والانجليزية كملخص لكل تلك النشرات ولسهولة المقارنة .

ثانيا : الطرق المتبعة لجمع الاحصاءات الزراعية :

ان سلسلة التعدادات الزراعية التى تمت فى المحافظات منذ عام ١٩٧٨ هى أول محاولة للحصول على بيانات احصائية أساسية عن القطاع الزراعى مبينة على أبحاث ميدانية أخذت المعلومات فيها من القرى والمزارعين وهى وان لم تكن قد أجريت فى سنة زراعية واحدة كما هو متبع عادة فى تنفيذ التعداد الزراعى الا أن نتائجها تفى مؤقتا بالاحتياجات الملحة للبيانات ويمكن الاستفادة منها الى أن يتم تعداد زراعى شامل على مستوى الجمهورية ، وقد جرى التعداد تباعا فى محافظات ذمار والحديدة وحجة والمحويت وتعز واب وصعدة والبيضاء وصنعاء والجوف ومأرب بطريقة العينات التى تمتاز بقلة تكاليفها واتقانها .

وفيما يلى شرح لطريقة العينة المتبعة فى عملية التعداد فى المحافظات المختلفة وكيفية تحضير اطارها وسحب الوحدات الاولية والحيازات .

اطار العينة :

العينة المستخدمة فى التعداد الزراعى هى عينة عشوائية طبقية ذات مرحلتين لذلك وجب من أجل سحب عينه الحيازات تحضير اطارين .

أ - اطار الوحدات الأولية
ب - اطار الحائزين

(أ) اطار الوحدات الأولية : فى كل محافظة كان يتم تحضير هذا الاطار بعد اجراء زيارات ميدانية تمهيدية لكل ناحية من النواحى بالمحافظة وكان يتم خلال هذه الزيارات اعداد قائمة بالعزل والقرى فى الناحية مع سكان كل قرية وذلك من واقع سجلات مصلحة الواجبات فى الناحية وكان

٢- المستلزمات المتاحة :

١- للمشروع خمسة غرف متوسط مساحة الغرفة ٤×٤ م٢
٢- مكاتب لكل الموظفين
٣- سبع سيارات
٤- آلتين سحب استنسل
٥- آلة تصوير حرير
٦- آلة تصوير كوبى
٧- د واليب
٨- أجهزة قياس (طبوشكس)
٩- موازين مختلفة الاحجام
١٠- أمتار مختلفة المقاسات
١١- مكائن فصل الحبوب (الدراس)
١٢- آلات طباعة انجليزى وعربى
١٣- آلات حاسبة كهربائية وآلات صغيرة بطاريات فى حالة انقطاع الكهرباء .
١٤- صور جوية للجمهورية أخذت عام ١٩٧٣م .

٣- ميزانية المشروع :

متوسط ميزانية المشروع أربعمائة وخمسين ألف د ولار موزعة مابين مرتبات ومصروفات عامة وآلات ومعدات ووسائل نقل ومفروشات .

التعدادات السكانية والزراعية :

أجرى أول تعداد سكانى عام ١٩٧٤م وكان شامل كما أجرى تعداد سكانى تعاونى عام ١٩٨٠م أما التعداد الزراعى فلم يجرى أى تعداد زراعى حتى الآن ويحتمل اجراؤه عام ١٩٨٦م بعد التعداد السكانى الذى سيكون عام ١٩٨٥م .

المعاهد الاحصائية والتدريب الاحصائى :

لاتوجد فى الجمهورية العربية اليمنية معاهد احصائية وليس هناك ضمن الخطة الخمسية الثانية خطة لانشاء معهد احصائى وبما أن زيادة كفاءة ومهارة العاملين فى الاحصاء الزراعى مهمة جدا فقد لجأنا الى عدة طرق لتحسين كفاءة ومهارة موظفى الاحصاء فقد تفضلت المنظمة العربية للتنمية الزراعية باقامة دورة احصائية زراعية لمدة اسبوعين فى الفترة من ١٠ - ١٩٨٢/٦/٢٤م فى صنعاء حاضر فيها خبراء مختصون فى مجال الاحصاء الزراعى وقد بلغ عدد الملتحقين بتلك الدورة عشرون شخصا من الاحصاء الزراعى والجهاز المركزى للتخطيط وبنك التسليف الزراعى والتعاون

الأهلى للتطوير ووزارات الاقتصاد والتموين والمشاريع الزراعية الى جانب تلك الدورة فقد تم ارسال بعض العاملين فى الاحصاء الزراعى الى دورات بعضها فى الدول العربية منها الاردن وأخرى فى أمريكا وتفاوتت مدد هذه الدورات مابين شهرين الى سنة .

ثالثا : تقييم الانجازات :

اذا مانظرنا الى انجازات ادارة الاحصاء الزراعى بوزارة الزراعة التى تمت خلال السنوات الماضية وقارناها بالامكانيات البشرية المتاحة لوجدنا انها انجازات جيدة فتنفيذ التعدادات الزراعية فى الألوية يعد خطوة هامة فى سبيل تحسين الاحصائيات وكذلك بحوث تقدير الغلة وجمع الاسعار واصدار النشرات كانت تجارب قيمة انارت الطريق الذى يجب أن نسلكه فى الفترة المقبلة .

رابعا : أهم الصعوبات التى تواجه العمل الاحصائى الزراعى :

١- عدم توفر الكفاءات المطلوبة للبحوث الاحصائية وهى أكبر من المشاكل التى تعترض البرنامج الاحصائى وسبب ذلك قلة المرتبات والحوافز التى تدفع ولابد من وجود كادر جيد للعاملين فى الاحصاء يضمن اجتذاب العناصر الجيدة واستمرارها حيث أن الكفاءة العالية والخبرة المتراكمة شرطان أساسيان لاداء العمل الاحصائى على الوجه المطلوب .

٢- عدم وجود مكاتب احصائية فى المحافظات اذ أن ذلك يلقى عبئا كبيرا على عاتق الادارة المركزية لأن وجود مكتب فى كل محافظة مدعم بعناصر جيدة مدربة يسهل تنفيذ البرنامج الاحصائى ويوفر على الادارة المركزية كثيرا من الجهود والنفقات عند ارسال موظفين من صنعاء كلما دعت الحاجة الى جمع بعض البيانات من الميدان .

٣- ضعف استجابة مصادر البيانات وعدم الادلاء ببيانات صحيحة ومن أمثلة ذلك الصعوبات التى واجهتنا عندما حاولنا جمع بيانات من تجار المستلزمات الزراعية وكذلك تخوف المزارعين ويمكن التغلب على ذلك بالدعاية ونشر الوعى الاحصائى بين الموظفين فاذا ما أمكن التغلب على هذه الصعوبات خصوصا مايتعلق بالعناصر المؤهلة أمكن وضع برنامج احصائى ناجح .

خامسا : الخطة المقبلة للاحصاء الزراعى (٨٢-١٩٨٦م) :

يمكن تلخيص الخطوات العريضة لبرنامج الاحصاءات الزراعية لسنوات الخطة ٨٢ - ١٩٨٦م على النحو التالى :-

١- التركيز على انشاء مكاتب احصائية فى المحافظات ووضع برامج بسيطة لها فى السنوات الأولى لانشائها وتكثيف هذه البرامج تدريجيا وأول الاعمال الواجب الاهتمام بها هو تنفيذ برنامج جمع الاسعار

من الأسواق الريفية ومن المزارعين ثم ادخال احصاءات المساحة والغلة وغيرها من البيانات المطلوبة .

٢- تحديث التعدادات الزراعية التى أجريت فى المحافظات بدراسة عينة فرعية منها واصدار نتائجها المصححة فى كتاب يمكن أن يتخذ بديلا عن التعداد الزراعى الى أن تتاح الامكانيات لتنفيذه .

٣- اجراء بحث خاص عن الخضروات والفواكه وكذلك اجراء حصر للابار الموجودة والحراثات .

٤- اصدار النشرات الاحصائية الدورية بصورة منتظمة فى مواعيد محددة بحيث تشمل كافة الاحصاءات التى يمكن أن تتوفر عن القطاع الزراعى

٥- مواصلة السعى لادخال طريقة الاطار المساحى وتكوين الجهاز الذى سيقوم بانشائه والاستفادة من الامكانيات والخبرات التى يمكن أن يقدمها البنك الدولى ووزارة الزراعة الامريكية . وايضا الحكومة السويسرية مع التوصية باجراء تصوير جوى حديث لليمن حيث أن الصور الحالية والتى أخذت عام ١٩٧٣م أصبحت قديمة لاتفى بالغرض فى المناطق سريعة التطور واذا ماتعذر ذلك يجب الاستعانة بطائرة صغيرة لتحديث صور المناطق التى تظهر فى العينة بحيث تمثل الوضع الراهن ويجب أن يكون هدف الاطار المساحى تنفيذ البحث السنوى للمساحة والغلة والثروة الحيوانية وكذلك ادى فى نهاية المطاف الى التعداد الزراعى .

٦- السعى لاجراء التعداد الزراعى اما بالاستناد الى الاطار التقليدى (قوائم القرى) أو بالاستناد الى الاطار المساحى (الخرائط الجوية)

ان ماذكر يتطلب امكانيات بشرية ومادية كبيرة حتى يتم التنفيذ على على الوجه الاكمل .

سادسا :تصورات المستقبل حتى سنة ٢٠٠٠ ميلادية :

لاشك أن الخطة الموضوعة تؤمن الوصول الى الحد الادنى من البيانات الاساسية عن قطاع الزراعة ولكن عمل البناء الاحصائى عمل مستمر ومتطور وعلى ذلك فان سنوات مابعد الخطة ستشهد تركيزا على تحسين البيانات التى تم جمعها فى السنوات السابقة وانجاز مالم يتم انجازه وتحديث ما أصبح من البيانات قديما لايمثل الواقع واجراء تعداد آخر بعد فترة عشر سنوات من التعداد الاول وادخال ابحاث جديدة تساعد نتائجها على دقة الحسابات القومية للقطاع الزراعى .

(ويمكن تصور العمليات التى يجب القيام بها على الوجه الآتى) :

١- الاستمرار فى البحث السنوى للمساحة والغلة واجراء التحسينات اللازمة على الطريقة سنة بعد أخرى تمشيا مع التطورات فى اساليب جمع البيانات.

٢- ادخال بيانات جديدة على البحث السنوى للمساحة والغلة حسب حاجة المخططين والباحثين .

٣- اجراء ثانى تعداد زراعى فى البلاد بعد عشر سنوات من تنفيذ التعداد الاول وعمل دراسة مقارنة بين التعدادين وتحديد الاتجاه الذى يسير فيه تطور القطاع الزراعى .

٤- الاستمرار فى اصدار النشرات الاحصائية الدورية وفى تحسينها كل سنة .

٥- الاستمرار فى تقوية المكاتب الاحصائية فى المحافظات لتستطيع الاضطلاع بالبرنامج الاحصائى المنوط بها .

٦- اجراء ابحاث خاصة تهدف الى الدخول الى تفصيلات رقمية على الاساليب الزراعية المتبعة بهدف زيادة دقة الحسابات القومية للقطاع الزراعى .

—

الاحصاء الزراعى فى دولة الامارات العربية المتحدة

اعداد

السيد / صفوح صلاح الدين حتاحت
السيد / حسن الشمالى

الاحصاءات الزراعية فى دولة الامارات العربية المتحدة

أولا : التركيب الهيكلى للاجهزة الاحصائية :

١- وزارة التخطيط :

أناط القانون الاتحادى رقم ٣ لسنة ١٩٧٣ فى شأن التخطيط القومى والقانون الاتحادى رقم ٩ لسنة ١٩٧٤ فى شأن تنظيم الاحصاء والتعداد فى دولة الامارات العربية المتحدة بوزارة التخطيط للقيام بالتعداد العام للسكان فى الدولة وكافة التعدادات والاحصاءات والبحوث الاحصائية المتعلقة بالاداء والانشطة الاقتصادية والتى تتطلبها خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتعتبر الوزارة المرجع الاحصائى المركزى فى الدولة . وبهذا الشكل فان الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط هى الجهة الرسمية التى تضطلع بمسئولية اعداد البيانات الاحصائية وتوحيدها ونشرها على مستوى الدولة .

٢- اللجنة المركزية للتنسيق الاحصائى :

كما تضمن القانون الاتحادى رقم (٩) ايضا تشكيل لجنة فنية دائمة بوزارة التخطيط تسمى (اللجنة المركزية للتنسيق الاحصائى) برئاسة وكيل وزارة التخطيط وعضوية مدير الادارة المركزية للاحصاء بالوزارة ومديرى مكاتب أو رؤساء أقسام الاحصاء بالوزارات الاتحادية أو من ترى الوزارة ترشيحه لتمثيلها فى عضوية اللجنة من بين المختصين بشئون الاحصاء بالوزارة وتختص هذه اللجنة بدراسة برامج العمل الاحصائى فى دولة الامارات العربية المتحدة والتنسيق بينها واقتراح الحلول للمشاكل الفنية والادارية التى تنشأ عن تنفيذ تلك البرامج ، وقد مثلت وزارة الزراعة والثروة السمكية فى هذه اللجنة . كما صدر المرسوم الاتحادى رقم ٤ لسنة ١٩٧٤ بنظام وزارة التخطيط واختصاصات الادارات الفنية التابعة لها والعلاقات بينها وبين الوزارات ومكاتب التخطيط والاحصاء فى الوزارات الاتحادية .

٣- الادارة المركزية للاحصاء :

وقد اصدرت الادارة المركزية للاحصاء فى عام ١٩٧٦ العدد الاول من المجموعة الاحصائية السنوية لعام ١٩٧٦ على مستوى الدولة وهى ماتزال تصدر الاعداد السنوية للمجموعة الاحصائية بالتعاون مع أقسام الاحصاء فى جميع الوزارات والمؤسسات الرسمية فى الدولة باعتبارها احدى الادارات الفنية فى وزارة التخطيط والمسئولة بشكل مباشر عن كل مايتعلق بالاعمال الاحصائية والتعدادات استنادا للمادة التاسعة من المرسوم الاتحادى رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

٤- المركزى الوطنى للحاسب الآلى :

كما صدر القانون الاتحادى رقم ٣ لسنة ١٩٨٣ بانشاء المركز الوطنى للحاسب الآلى فى الدولة يلحق بوزير التخطيط ويعتبر مؤسسة عامة تتمتع بالشخصية الاعتبارية وتكون لها ميزانية مستقلة كما تتمتع بالاهلية القانونية لمباشرة جميع الاعمال والتصرفات التى تكفل تحقيق الاغراض التى تقوم عليها .

وقد حدد الغرض من انشاء هذا المركز لخدمة وحدات القطاع العام وذلك عن طريق تقديم المعلومات والبيانات اللازمة لها مبوبة بطريقة آلية وتوفير أعلى مستوى تقنى مناسب لمعالجة البيانات والمعلومات آليا وميكنتها بشكل مركزى وباسلوب متطور بالاضافة الى القيام باعمال التدريب للمواطنين على أداء الخدمات التى يقدمها الحاسب الالى وبما يساعد على تدعيم وتنمية الاقتصاد الوطنى فى الدولة .

٥- مكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة فى وزارة الزراعة والثروة السمكية :

ونظرا لحداثة الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط فانه لم يتسنى لها حتى الان تدعيم اجهزتها الاحصائية بالعناصر الفنية الكافية وخاصة فى مجال الاحصاءات الاقتصادية منها الاحصاءات الزراعية . ويقوم مكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة فى وزارة الزراعة والثروة السمكية باعداد كافة البيانات الاحصائية عن المؤشرات الاساسية فى قطاع الزراعة والثروة السمكية وتوحيدها على مستوى الدولة ثم تزويد الادارة المركزية للاحصاء بالبيانات المطلوب نشرها وفقا للنماذج التى سبق واقرتها لجنة التنسيق الاحصائى ، كما تقوم وزارة الزراعة والثروة السمكية باصدار النشرة الاحصائية السنوية والتى كانت قد بدأت باصدارها منذ عام ١٩٧٤ على مستوى الدولة بالتعاون والتنسيق مع دائرة الزراعة فى العين والتى تقوم بدورها باعداد البيانات الاحصائية الزراعية الخاصة بمنطقة شرق أبوظبى وتزويد الوزارة بها لتوحيدها ونشرها على مستوى الدولة .

٦- ونظرا لاهمية النظام الداخلى لوزارة الزراعة والثروة السمكية وبرامجها فى مجال تقديم الدعم والقروض الزراعية والسمكية على تنظيم العمل الاحصائى فى الوزارة فانه من الضرورى اعطاء بعض الضوء على هذه المواضيع .

- المناطق الزراعية :

تضمن القرار رقم ٨ لسنة ١٩٧٥ والخاص بنظام وزارة الزراعة والثروة السمكية ضمن تقسيماته الادارية استحداث اربع مناطق زراعية على مستوى الدولة وتمتد المساحة الجغرافية لكل منطقة الى أكثر من امارة من الامارات وخاصة الامارات الشمالية عدا امارة ابو ظبى وقد اعتمدت الوزارة الحدود الجغرافية لهذه المناطق تحت شعار التخفيف والتسهيل على المزارعين ومربى المواشى والصيادين فى

الحصول على اكبر قدر ممكن من الخدمات المختلفة اللازمة لتنمية مشروعاتهم الانتاجية ، وكذلك لاحكام عملية الاشراف الفنى والادارى لمسئولى المناطق ضمن مبدأ مركزية التخطيط ولامركزية التنفيذ وبما يتضمن وضع وتنفيذ الخطط الكفيلة بتطوير مختلف النشاطات التى يتم تنفيذها على مستوى الدولة .

وقد اختير مركز تواجد مركز المنطقة الزراعية ، فى وسط المنطقة الجغرافية أو فى مكان يعتبر مركز الاتصال لجميع الوحدات الارشادية الزراعية والبيطرية والورش السمكية التابعة للمنطقة الزراعية ، ولكل وحدة ارشادية مركز ثابت تتركز فيه معظم النشاطات التى تقدمها الوزارة ويشرف على كل وحدة مسئول ادارى وفنى يكون مرجعا لجميع النشاطات التى تنفذها الوحدة ويكون تابع بصورة مباشرة لمدير المنطقة . وفيما يلى المناطق الزراعية التى تم اعتمادها فى هذا المجال :

١- المنطقة الجنوبية :

وهى تحتوى على جميع اراضى امارة أبوظبى وقد قسمت بدورها الى قسمين رئيسيين حسب طبيعة الاشراف الادارى والفنى لكل منها وهى كالتالى :-

أ) غرب أبوظبى : وتشتمل على المواقع الزراعية المنتشرة فى غرب مدينة أبوظبى وقد بدأت وزارة الزراعة والثروة السمكية الاشراف الفنى والادارى على هذه المواقع منذ عام ١٩٧٨ وقد حدد مركزها حاليا فى مركز الوزارة فى مدينة أبوظبى وهى تتألف من ٧ وحدات زراعية وبيطرية منفصلة وورشتين لتقديم خدماتها للصيادين .

ب) شرق ابوظبى (العين) : وتشتمل على المواقع الزراعية المنتشرة فى مدينة أبوظبى ويضم مدينة العين وضواحيها وتقع المسئولية الادارية والفنية والمالية لهذا القسم على دائرة الزراعة والبلديات فى العين والتى تتبع حكومة امارة أبوظبى ويجرى التنسيق بين هذه الدائرة ووزارة الزراعة والثروة السمكية فى جميع المجالات الفنية والاحصائية والتخطيطية وهى تتألف من أكثر من ١٦ وحدة زراعية وبيطرية ومركزها الرئيسى مدينة العين .

٢- المنطقة الوسطى :

ومركزها الذيد فى امارة الشارقة ويتبع لها ٧ وحدات ارشادية و ٨ عيادات بيطرية و ٦ ورش سمكية .

٣- المنطقة الشمالية :

ومركزها الدقداقة فى امارة رأس الخيمة ويتبع لها ٦ وحدات ارشادية وه عيادات بيطرية وورشتان سمكية .

٤- المنطقة الشرقية :

ومركزها الفجيرة فى امارة الفجيرة على الساحل الشرقى وتتبع لها ٧ وحدات ارشادية و ٤ عيادات بيطرية و ٤ ورش سمكية .

٧- مجالات الدعم والقروض الزراعية والسمكية :

تقوم وزارة الزراعة والثروة السمكية بتقديم العديد من الخدمات المجانية للمزارعين ومربى المواشى والصيادين ومن هذه الخدمات عمليات الارشاد الزراعى ومكافحة الآفات الزراعية . وحراثة وتخطيط المزارع ، وحفر الابار وتركيب المكائن وصيانتها بالاضافة الى القيام بالمعالجات البيطرية وتنفيذ العمليات الجراحية والقيام باعمال التحصين ضد الاوبئة والامراض وكذلك صيانة مكائن وقوارب الصيد وتقديم الخدمات الضرورية فى اماكن تجمع الصيادين فى المرافئ .

كما انها تقدم العديد من مستلزمات الانتاج الزراعى بنصف تكلفتها الحقيقية للمزارعين مثل البذور والاسمدة والمبيدات الحشرية والفطرية . كما انها تقدم المكائن والاسيجة والقوارب والشباك ضمن نظام القروض الزراعية والسمكية والتى يتضمن نظامها على اعفاء المستفيدين من نصف قيمة هذه المكائن وتقسيط القيمة الباقية على اقساط متعددة حسب طبيعة ونوع القرض .

ثانيا : الامكانيات الفنية والمادية المتاحة للنشاط الاحصائى :

لايزال النشاط الاحصائى فى دولة الامارات العربية المتحدة حديث العهد وقد أخذ يتطور مع تطور الاتحاد واجهزته فى مختلف الوزارات والاجهزة الحكومية واعتقد بانه وصل الى مرحلة لابأس بها بعد أن أخذت جميع الوزارت فى الدولة اصدار النشرات الاحصائية السنوية الخاصة بها . وفى كل عام تتطور البيانات الاحصائية بمزيد من الشمولية والعمق والتحسين ، وقد عممت وزارة التخطيط فى عام ١٩٧٦ على جميع الوزارات والادارات الحكومية بضرورة تدعيم اجهزتها الاحصائية والتخطيطية بالعناصر الفنية اللازمة وبما يخدم أغراض التخطيط للتنمية وتوفير الاحتياجات الاحصائية للتخطيط القومى الشامل .

وبالنسبة للامكانيات الفنية والمادية المتاحة للنشاط الاحصائى فى وزارة الزراعة والثروة السمكية فان النشاط الاحصائى يتبع لمكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة والذى يرتبط بوزير الزراعة مباشرة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٢ لسنة ١٩٧٩ والخاص بتعديل نظام وزارة الزراعة والثروة السمكية .

ويتألف الجهاز الاحصائى من الامكانيات الفنية التالية :-

١- مسئول عن مكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة .

٢- خبير احصائى معار من احدى الدول العربية .

٣- احصائى من خريجى الاحصاء فى كلية العلوم فى جامعة الامارات .

٤- مسؤول تخطيط مشروعات من خريجى جامعات امريكا .

٥- جامعى بيانات مركزيا ٣ وهما من حملة الشهادات الاحصائية والاقتصادية .

٦- مسئول متابعة مشروعات وباحث تحليل للمشروعات .

كما يتبع الجهاز الاحصائى عدد من الموظفين فى المناطق الزراعية حسب أهمية هذه المناطق وبصورة عامة فان الجهاز الاحصائى فى الوزارة لايزال حديث العهد رغم أنه يقوم بكافة الاحصاءات المطلوبة .

أما بالنسبة للامكانيات المادية فان وسائل النقل متوفرة لنقل موظفى الاحصاء للقيام بأعمال جمع البيانات الاحصائية سواء من المناطق أو من المؤسسات والشركات العاملة فى القطاع الزراعى . كما يتوفر لدى ادارة المناطق بعض أجهزة القياس البسيطة الا أن الحاجة ماتزال ماسة الى استخدام الأجهزة الاحصائية المتطورة لقياس المساحات واستخراج نتائج العينات بشكل متكامل . كما أن الوزارة تقوم دوريا بايفاد موظفى الاحصاء المواطنيين فى دورات تدريبية فى مجال الاحصاء والتخطيط لزيادة تأهيلهم فى هذه المجالات بصورة عملية .

ثالثا : عرض لكل التعدادات الزراعية والسكانية التى أجريت والخطة المستقبلية :

١- قامت الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط بتنفيذ أول تعداد سكان علمى على مستوى الدولة فى شهر ديسمبر من عام ١٩٧٥ وشمل هذا التعداد أيضا تعدادا للمنشآت وتعدادا للمبانى وقد تم تجهيز بيانات هذا التعداد على الحاسب الالكترونى فى الدولة ، كما تم نشر النتائج النهائية لهذا التعداد فى عام ١٩٧٧ .

٢- كما قامت الادارة المركزية للاحصاء ايضا بتنفيذ ثانى تعداد للسكان فى عام ١٩٨٠ وفق نفس الاسلوب الذى اتبع فى تعداد عام ١٩٧٥ وتم نشر نتائج هذا التعداد أيضا .

٣- ومن الجدير بالذكر أن التعدادين اللذين تم تنفيذهما على مستوى الدولة ، لم يتم حصر الحائزين الزراعيين فيهما نظرا لبعض الاسباب الفنية الخاصة بذلك . لذلك فقد عمدت وزارة الزراعة والثروة السمكية الى تنفيذ أول تعداد زراعى للحيازات الزراعية وبيانات الثروة النباتية فى عام ١٩٧٥ ثم تبع ذلك تنفيذ تعداد الثروة الحيوانية والانتاج الحيوانى فى عام ١٩٧٦ وكذلك تعدادا للثروة السمكية والانتاج السمكى فى عام ١٩٧٦ ايضا وقد اتبع فى تنفيذ هذه التعدادات الثلاثة احدث الاساليب الاحصائية ووفقا للتعاريف والتعليمات الصادرة عن منظمة الاغذية والزراعة الدولية والتوصيات الصادرة

فى شأن تنفيذ التعدادات الزراعية، وقد تم نشر نتائج هذه التعدادات فى النشرات الاحصائية التى اصدرتها وزارة الزراعة والثروة السمكية منذ عام ١٩٧٧ وحتى الآن .

أما بشأن الخطة المستقبلية لتنفيذ التعدادات والمسوح فاعتقد أن وزارة التخطيط قد أقرت تنفيذ تعداد سكانى للدولة كل خمس سنوات مرة واحدة وتعمد الادارة المركزية للاحصاء الى اعداد الاسقاطات اللازمة عن المؤشرات الديموغرافية والسكانية سنويا على ضوء نتائج التعدادات التى تجريها كل خمس سنوات وما يتوفر لديها من احصاءات جارية عن بعض الاحصاءات الحيوية .

وبالنسبة للخطة المستقبلية لتنفيذ تعداد زراعى فان وزارة الزراعة والثروة السمكية تؤيد تنفيذ تعداد زراعى شامل كل عشر سنوات مرة ، وربما تسمح الظروف المادية والفنية فى تنفيذ تعداد زراعى باقسامه الثلاثة النباتى والحيوانى والسمكى فى عام ١٩٨٥ الا أنه لاتوجد خطة رسمية معتمدة لتنفيذ مثل هذا التعداد حتى الان .

كما أن وزارة الزراعة والثروة السمكية قامت بتصميم مسح الانتاج والاستهلاك الغذائى فى دولة الامارات العربية المتحدة بالتعاون مع فريق تحليل الغذاء فى جامعة اكسفورد فى بريطانيا للاستفادة من تنفيذه فى توفير بيانات عن مصفوفة سلعية كاملة يتم التخطيط لانتاجها محليا لتوفير قدر اكبر من الامن الغذائى للدولة ، وأرجو أن يتم تنفيذ هذا المسح حال توفير الامكانيات المادية له .

رابعا : الطرق المتبعة لجمع الاحصاءات ومدى شمولها ودقتها :

نورد فيما يلى الطرق المتبعة فى جمع الاحصاءات الزراعية حسب طبيعة النشاط الذى تمارسه وزارة الزراعة والثروة السمكية .

١- العينة الزراعية :

قامت الوزارة فى عام ١٩٧٧ بتنفيذ عينة زراعية عشوائية على مستوى الحيازات الزراعية فى الوحدات الارشادية الزراعية واشتملت العينة الزراعية على الكثير من البيانات الاساسية مثل المساحة المزروعة والانتاج الفعلى بالاضافة الى البيانات التى تتعلق بهيكل قطاع الزراعة والثروة السمكية مثل بيانات الحسابات القومية ، والاهتلاك للاصول الثابتة والتكوين الرأسمالى الثابت والقيمة المضافة الاجمالية والصافية ، وقد تم نشر هذه البيانات فى المجموعة الاحصائية السنوية التى اصدرتها الوزارة فى حينها .

٢- البطاقة الزراعية الاحصائية :

نظرا لطبيعة عمل الوزارة وتقديمها لمختلف أنواع الدعم والتشجيع للمزارعين

فقد تم تصميم نظام للتسجيل الاحصائى وفق دورة مستندية كاملة وقد كان لهذا الاسلوب والذى بدأ تطبيقه منذ عام ١٩٧٩ على الحيازات الزراعية وبيانات الثروة النباتية أكبر الاثر فى تجميع بيانات صحيحة وواقعية عن كافة الخدمات ومستلزمات الانتاج والقروض والمساحات المزروعة فى كل حيازة زراعية. وتتألف البطاقة الاحصائية من كتيب يحضره المزارع معه الى مكتب الوحدة الارشادية حينما يريد الحصول على أى من الخدمات والمستلزمات المزرعية، كما يحتفظ به ايضا فى مزرعته ليتم تسجيل البيانات فيه من قبل المرشد الزراعى والمسئولين الفنيين فى كل منطقة وقد تم الحصر بان لايقدم للمزارعين أى خدمة بدون تقديم البطاقة الاحصائية وبهذا الشكل فان كافة البيانات يتم تسجيلها حصرا فى البطاقة الزراعية الاحصائية.

أما طريقة التسجيل فتكون من واقع الاشعارات الرسمية المؤيدة لتقديم الخدمة للمزرعة والمعتمدة من المسئولين فى كل وحدة زراعية أو منطقة حسب نوعية الخدمات والمستلزمات المقدمة، كما يتم تسجيل نفس البيانات المسجلة فى البطاقة الزراعية فى سجل خاص تحتفظ فيه الوحدة الارشادية وتحتوى كل صفحة على بيانات لحيازة زراعية واحدة وليتم تسجيل كافة الخدمات المقدمة لها خلال عام كامل ومن واقع الاشعارات المؤيدة لذلك.

ويقوم رئيس الوحدة الارشادية بتوحيد بيانات السجل فى جداول احصائية شهريا ويرسلها الى قسم الاحصاء فى المنطقة الزراعية والذى يقوم بمراجعتها وتدقيقها وتوحيدها على مستوى المنطقة الزراعية تم ارسالها للوزارة فى تقرير رسمى ودورى يحتوى على جميع البيانات التى تحتويها البطاقة الزراعية.

وبالنسبة لبيانات المساحة المزروعة فعلا فى البطاقة الزراعية حيث يتم صرف المستلزمات على أساسها وبذلك تكون بيانات المساحة الزراعية المنزرعة فى كل موسم هى بيانات صحيحة ومن واقع القياس الميدانى لها من قبل المرشدين الزراعيين فى كل وحدة ارشادية.

أما بالنسبة لبيانات الانتاج الزراعى الفعلى فيقوم تقديره وفقا للاسس التالية:

١- متوسط انتاج الدونم لدى بعض المزارعين فى كل وحدة ارشادية.

٢- متوسط انتاج الدونم من واقع الحقول الارشادية لدى المزارعين التى يتم تعميمها فى كل منطقة زراعية.

٣- متوسط انتاج الدونم من واقع التجارب الزراعية فى محطات التجارب والابحاث.

ويعقد اجتماع يضم مسئولى المناطق والمشرفين الفنيين ومسئولى الاحصاء فى الوزارة والمناطق لمناقشة متوسطات الانتاج التى تم التوصل اليها فى كل وحدة

٣- احصاءات اسعار الجملة والمفرق من الادارة المركزية للاحصاء على مستوى الامارات .

٤- انتاج الدقيق والاعلاف من السجلات الرسمية للشركات المنتجة على مستوى الدولة .

خامسا : المشاكل والعقبات التى تواجه العمل الاحصائى :

الحقيقة انه لاتوجد لدينا اية مشاكل أو عقبات تواجه العمل الاحصائى من الناحيتين العملية والفنية نظرا لصغر المساحة الزراعية على مستوى الدولة ، الا أن حداثة العمل الاحصائى فى الوزارة لم يمكننا حتى الان من استكمال برنامج التطوير الذى يتابع تنفيذه مكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة فى الوزارة وخاصة من ناحية تكاليف الانتاج الزراعى ، وبيانات التسويق الزراعى والاسعار اليومية او الاسبوعية للانتاج الزراعى المحلى وكذلك عن بيانات العمالة الزراعية والتى بدأنا بجمع بيانات عنها على مستوى بعض المناطق الزراعية من العام الماضى ونأمل خلال الاعوام القادمة من تحسين مستوى جودة البيانات الاحصائية وشموليتها بالتعاون مع المنظمات العربية والاقليمية والدولية والتى لاتبخل علينا واعطائنا كل جديد حول مواضيع الاحصاء والتخطيط .

سادسا : المعاهد الاحصائية :

لايوجد فى دولة الامارات العربية المتحدة اى معهد متخصص فى مجال التدريب الاحصائى ولو أن قسم العلوم فى جامعة الامارات يخرج بعض الخريجين من المواطنين فى مواضيع الاحصاء بصورة عامة .

هذا ويقيم المركز القومى للحاسب الالى دورات تدريبية للموظفين العاملين فى مجال الاحصاء فى الوزارات والادارات بغية تأهيلهم للعمل الاحصائى الالى ونعتقد بان هذه الدورات قد حققت نواحى ايجابية فى خلق وعى احصائى لدى معظم المسئولين فى الوزارات مما يساعد على دعم العمل الاحصائى وتطويره نحو الافضل .

سابعا : مقترحات وتوصيات لتحسين الاداء الاحصائى على مستوى الدول العربية :

١- ضرورة تجهيز البيانات آليا وعلى الحاسب الالى وقد بدأت الوزارة بتنفيذ بيانات البطاقة الاحصائية الزراعية على الحاسب الالى فى المركز الوطنى عن بيانات العام الماضى ١٩٨٢ ونأمل فى أن يتم تجهيز بيانات الثروة الحيوانية والانتاج الحيوانى والسمكى خلال العام القادم .

٢- ضرورة توحيد المصطلحات الاحصائية على مستوى الاجهزة الاحصائية العربية

وخاصة من ناحية التعاريف الاساسية للمؤشرات الاساسية وخاصة مايتعلق فيها بتبويب الحيازة ، والحائز والاراضى الزراعية وتقسيماتها واستخداماتها وغيرها من المؤشرات الاساسية .

٣- ضرورة توحيد التصانيف المستخدمة والاستعانة بالادلة الاحصائية الدولية والعربية الصادرة ونشرها وتوحيدها على مستوى الدول العربية .

٤- ضرورة توحيد أجهزة القياس ووحدات المساحة والوزن والعد والكيل وغيرها .

٥- ضرورة توحيد الحسابات القومية الاجمالية على مستوى الدول العربية وذلك ليتم مقارنة المؤشرات الزراعية بصورة أساسية وموحدة .

٦- ضرورة اعتماد سنة اساس ثابتة للمقارنة بالاسعار الثابتة حتى يمكن الوقوف على مدى التطور الحقيقى الذى يتم الوصول اليه فى قطاع الزراعة والثروة السمكية .

٧- ضرورة الاهتمام بالارقام القياسية لمختلف مؤشرات قطاع الزراعة والثروة السمكية وتوحيد شكل اعدادها ونشرها على مستوى الدول العربية .

والله الموفق .

الاحصاء الزراعى فى دولة البحرين

الاحصاءات فى البحرين

تتكون دولة البحرين من ٣٠ جزيرة ، تبلغ مساحتها (٦٧٧ر٩) كيلومترا مربعا . تقع البحرين بالقرب من المملكة العربية السعودية بين دولة الكويت وشبه جزيرة قطر . ان دولة البحرين اشتهرت منذ القدم بعدة أمور أهمها الموقع الاستراتيجى الهام حيث شكلت وتشكل همزة وصل بين الشرق والغرب ، والارض الزراعية واللؤلؤ الطبيعى الفاخر الذائع الصيت . فالبحرين من الدول القليلة أو تكاد تكون الفريدة من حيث أنها تمنع التداول باللؤلؤ الصناعى . أضف الى ذلك وجود المناظر الطبيعية الخلابة وأشكال متعددة من الآثار والمبانى التاريخية.

ومن بين جزر البحرين ثلاث منها ذات أهمية اقتصادية حيث تقع المنامة وهى العاصمة الميناء البحرى ، حقول الزيت ، مصنع التكرير ، مصنع الالمونيوم والمنطقة الصناعية فى جزيرة البحرين . ويقع مطار البحرين الدولى والشركة العربية لانشاء وتصليح السفن (أسرى) فى جزيرة المحرق . أما الجزيرة الهامة الثالثة فهى جزيرة سترة حيث يوجد بها ميناء تصدير الزيت وميناء تصدير الالمونيوم والمنطقة الصناعية الجديدة وموقع مصنع البتروكيماويات .

ويمتاز مناخ البحرين بحرارته الشديدة صيفا وهطول أمطار بكميات ضئيلة وغير منتظمة شتاء مع ارتفاع الرطوبة النسبية ورياح دائمة من الشمال الغربى .

أما من الناحية الادارية فان المناطق الآهلة بالسكان مقسمة الى٩ وحدات ادارية يطلق على كل منها اسم " بلدية " وكل بلدية تتكون من عدد من القرى وتزرع المحاصيل الزراعية فى ٥٩ قرية موزعة بين سبع بلديات .

التركيب الهيكلى للأجهزة الاحصائية :

توجد فى دولة البحرين ادارة للاحصاء ملحقة مباشرة بشئون مجلس الوزراء وأطلق على هذه الادارة فى الآونة الأخيرة " الجهاز المركزى للاحصاء " . ومن أهداف هذا الجهاز الرئيسية اجراء تعدادات السكان والمساكن وجمع معلومات عن التعليم ، الخدمات الصحية ، المواصلات ، السياحة والشئون الاجتماعية اضافة الى التجارة الخارجية حسب التصنيف الدولى ، وعلى ذلك يستخدم الحاسب الالكترونى (الكمبيوتر) فى اعداد وتحليل وتصنيف جميع البيانات .

واضافة الى هذا الجهاز توجد أقسام تابعة لعدة وزارات وادارات تقوم باعداد واجراء احصائيات كل فى مجال عمله وتقوم هذه الاقسام بامداد الجهاز المركزى للاحصاء بكل ماتحصل عليه من معلومات .

أما الاحصاءات الزراعية الكاملة التغطية والحديثة التى يمكن الاعتماد عليها فلم تكن متوفرة قبل اكتوبر١٩٧٣ .وقد كانت وزارة البلديات والزراعة آنذاك منهمكة

بكل جدية فى تقييم مشاريع التنمية الزراعية المنفذة والمقترحة . وقد أدرك المسئولون عن التخطيط ووضع السياسة الزراعية أن هناك حاجة ماسة الى وجود احصاءات زراعية دقيقة لمكونات القطاع الزراعى كى تؤخذ أساسا لوضع خطط التنمية السليمة كمعرفة عدد الحيازات الزراعية وطبيعة القوة العاملة وكيفية استغلال الأرض والآلات الزراعية وتوفر وزارة الرى والصرف واعداد الحيوانات والدواجن واتجاه ومقادير التغيرات فى أساليب الزراعة وماشابه ذلك من معلومات أساسية . وهذا مادفع بالمسئولين الى الاهتمام بانشاء نظام دائم لجمع الاحصاءات الزراعية بمساعدة منظمة الأغذية والزراعة الدولية وعلى ذلك تم انشاء وحدة احصاء زراعى داخل ادارة الزراعة - تكون الآن مع وحدة التسويق الزراعى مجموعة الاقتصاد الزراعى - وكانت أولى مهام وحدة الاحصاء هى اجراء أول تعداد زراعى فى البحرين خلال عام ١٩٧٤/٧٣ . وتلى ذلك تعداد زراعى ثانى خلال عام ١٩٨٠.

التعدادات الزراعية والسكانية :

أولا : التعدادات الزراعية :

أجرى أول تعداد زراعى فى البحرين خلال الفترة من ١نوفمبر ١٩٧٣ - ٣١ اكتوبر ١٩٧٤ . وقبل هذا التعداد لم تجرى محاولات دقيقة وصحيحة لمعرفة عدد الحيازات ومواقعها وأنواعها وأسماء حائزيها ومالكيها وطبيعة المحاصيل التى تزرع فيها وقد تم جمع المعلومات بالحصر الشامل - ولتوفير اطار كامل ودقيق للدراسات والبحوث والتعدادات المقبلة اضافة الى المساعدة فى تنظيم وتوزيع الخدمات المجانية أو المدعومة ماديا بشكل عادل وفعال . ثم أجرى تعداد زراعى ثان فى عام ١٩٨٠ مشاركة لدول العالم فى التعداد الزراعى ، ووجد أن يجرى مثل هذا التعداد الزراعى الشامل كل عشر سنوات على أن يتخلل هذه الفترة احصائيات زراعية جارية متعددة حيث أنه توجد حقيقة لها علاقة مباشرة بعمليات التخطيط الزراعى الا وهى صغر البلد وسهولة الوصول الى جميع المناطق الزراعية.

ثانيا : التعدادات السكانية :

أجرت البحرين ست تعدادات للسكان كان آخرها الذى أجرى فى أبريل من عام ١٩٨١ وهى كالتالى :-

١) التعداد السكانى الأول عام ١٩٤١ - عدد السكان ٨٩٫٩٧٠ نسمه
٢) التعداد السكانى الثانى عام ١٩٥٠ - عدد السكان ١٠٩٫٦٥٠ نسمه
٣) التعداد السكانى الثالث عام ١٩٥٩ - عدد السكان ١٤٣٫١٣٥ نسمه
٤) التعداد السكانى الرابع عام ١٩٦٥ - عدد السكان ١٨٢٫٢٠٣ نسمه
٥) التعداد السكانى الخامس عام ١٩٧١ - عدد السكان ٢١٦٫٠٧٨ نسمه
٦) التعداد السكانى السادس عام ١٩٨١ - عدد السكان ٣٥٠٫٧٩٨ نسمه

الطرق المتبعة لجمع الاحصاءات :

بالنسبة للتعدادات الزراعية روعى عند اجرائها الدورة السنوية الزراعية فى البحرين حيث عادة ماتبدأ فى حوالى منتصف اكتوبر عندما ينقل المزارعون شتلات بعض الخضروات الشتوية ويزرعونها فى محلاتها النهائية ،وعليه وجد أن التوقيت الزمنى للقيام بالتعدادات الزراعية هو من ١ نوفمبر (تشرين ثانى) حتى ٣١ اكتوبر (تشرين أول) وحيث أن المزارعين لايعرفون المساحات تحت محاصيل الخضر المختلفة داخل حيازاتهم الزراعية ، وان أكثرهم لايهتمون كثيرا بمعرفة العدد الحقيقى لنخيلهم وأشجار الفاكهة فى بساتينهم فقد كان لزاما على موظفى مجموعة الاقتصاد الزراعى أن يحددوا المساحات تحت محاصيل الخضر ومحاصيل العلف (الجت) بالقياس الفعلى اضافة الى العد الفعلى للاشجار والحيوانات فى الحيازات الزراعية والبيوت وعادة يستعان بعدد من طلاب المدارس أثناء العطلة الصيفية . وتجدر الاشارة الى أنه يمكن تصنيف النخيل وأشجار الفاكهة حسب دخولها مرحلة الاثمار أو عدمه . ويتم تصنيف النخيل الحامل للتمر الى الأصناف الرئيسية وذلك بطريقة العينة الطبقية .

أما بالنسبة لتعدادات السكان فهى عادة يجند لها عدد كبير جدا من الأشخاص الذين يختارون ويخضعون الى دورات تدريبية وارشادية متعددة تسهل من عملية جمع معلومات التعداد ، ومن ثم يستخدم الحاسب الالكترونى (الكمبيوتر) لتحليل وتبويب كافة البيانات المستحصل عليها .

المعاهد الاحصائية :

قبل عامين قامت ادارة الاحصاء فى ذلك الوقت - الجهاز المركزى للاحصاء - حاليا - بالتعاون مع كلية البحرين الجامعية وبدعم من الأمم المتحدة فى افتتاح معهد " الدراسات السكانية والاحصائية " لزيادة عدد الاحصائيين ورفع المستوى الانتاجى لديهم وتطوير مناهج علم الاحصاء والدراسات السكانية وعلوم الحاسب الالكترونى . أما الدراسة فهى أكاديمية وبنظام الفترة المسائية لمدة سنتين دراسيتين يحصل بعدها المتقدم على دبلوم فى الاحصاء والديموجرافيا شريطة أن يكون المتقدم حاصلا على الشهادة الثانوية العامة أو مايعادلها ويجوز قبول الحاصلين على الشهادة الجامعية من التخصصات المختلفة .

الهيكل التنظيمى لقسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى
بدولة قطـــــر
مع الاشارة الى مشروع المسح الاحصائـــــــى
والاقتصادى للقطاع الزراعـــى

اعـــداد

الدكتور سلامه السيد شـــعلان

الهيكل التنظيمى لقسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى بدولة قطر مع اشارة الى مشروع المسح الاحصائى والاقتصادى الشامل للقطاع الزراعي

تتكون وزارة الصناعة والزراعة بدولة قطر حاليا من أربع ادارات فنية اضافة الى الشئون الادارية والمالية . والادارات الاربع الفنية هى :-

١- ادارة البحوث الزراعية والمائية .

٢- ادارة الشئون الزراعية .

٣- ادارة مصائد الاسماك .

٤- ادارة الشئون الصناعية .

وتتكون ادارة البحوث الزراعية والمائية من أقسام

أ) الاقتصاد والاحصاء الزراعى .
ب) المحاصيل الزراعية .
جـ) المياه الجوفية .
د) الرى .
هـ) الارصاد الزراعية .
و) التربة .
ز) الزراعات المحمية .

ومما يجدر ذكره فان قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى ظل حتى عام ١٩٨٢ تابعا لادارة الشئون الزراعية حيث نقلت تبعيته لادارة البحوث الزراعية والمائية عند استحداثها فى عام ١٩٨٢ . ويتكون قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى حاليا من الوحدات التالية :-

١- احصاءات الانتاج الزراعى

٢- التسويق الزراعى

٣- تسجيل المزارع

٤- الدراسات الاقتصادية

٥- الكمبيوتر

٦- بنك المعلومات الاحصائية والاقتصادية الزراعية (تحت الانشاء)

وطبقا لما سبق فان قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى يقوم باجراء احصاء سنويا للانتاج الزراعى ويتم ذلك اما بالعينة أو بالحصر الشامل أو بكليهما . فاحصاء الثروة السمكية يجرى بالحصر الشامل يوما بعد يوم على مدار السنة

بالكامل ، بينما احصاءات الثروة النباتية فانه يتم تقديرها سنويا من خلال عينة عشوائية طبقية . ومن المتفق عليه أن يجرى تعداد زراعى شامل كل خمس سنوات ، وقد أجرى أول تعداد زراعى شامل بالفعل عام ١٩٨٢ . ويصدر القسم نشرته السنوية " الاحصاء الزراعى " حرصا على توفير البيانات الدقيقة بصورة دورية عن النشاط الزراعى بدولة قطر لكى تكون عونا لكافة ادارات الدولة المعنية من اتخاذ قراراتها . كما يقوم القسم أيضا بمراقبة عمليات التسويق الزراعى وحصرها ، سواء فى ذلك تسويق المحاصيل المحلية أو المحاصيل المستوردة . ويتم تسجيل المسالك التسويقية للسلع الزراعية وكذلك تسجيل كمياتها وأسعارها ومايعترضها من مشكلات يوما بيوم ، ويصدر القسم نشرة بشأنها مرة كل ثلاثة شهور .

ويقوم قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى أيضا باتخاذ اجراءات تسجيل أى مزرعة جديدة أو نقل ملكية مزرعة من مالك الى آخر . وعادة يتقدم صاحب المزرعة الجديدة الى ادارة البحوث الزراعية والمائية بطلب تسجيل مزرعته لما يتيح له ذلك من الاستفادة من المزايا المادية والعينية التى تقدم للقطاع الزراعى من جانب الحكومة ، ومن ثم يقوم قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى بزيارة المزرعة على الطبيعة وتقدير مساحتها الكلية والمساحة القابلة للزراعة بها ونوعية التربة ، ومدى توافر آبار المياه بالكمية الكافية لزراعتها ، والاصول الرأسمالية الثابتة بالمزرعة ، وعدد العمال .. الخ . ومن ثم يرفع القسم تقريرا بذلك الى مدير الادارة فمساعد وكيل الوزارة ثم وكيل الوزارة او الوزير حيث يصدر القرار بتسجيل المزرعة أو يرفض تسجيلها فى حالة عدم توافر شروط التسجيل ، وفى حالة الرفض لعدم توافر شروط التسجيل فان الهدف من ذلك هو حماية الاموال من الهدر .

ويتولى القسم سنويا اصدار كتاب سنوى بشأن التحليل الاقتصادى للزراعة القطرية . ويتضمن هذا الكتاب تحليلا اقتصاديا قياسيا واحصائيا لكل من استخدامات الاراضى الزراعية ومستلزمات الانتاج والتركيب المحصولى وتطور الانتاجية ، والدخل الزراعى ، والاستهلاك القطرى من السلع الزراعية ، والموازنات السلعية للمحاصيل الزراعية والامن الغذائى وتطور المخزون ، وهيكل الواردات من السلع الزراعية وتطور اسعارها والميزة النسبية فى انتاج المحاصيل المختلفة وحجم الاصول الرأسمالية المستثمرة فى الزراعة واعداد العمال بحسب جنسياتهم المختلفة ، هذا اضافة الى البيانات الخاصة بالثروة الحيوانية .

كما يشارك القسم فى مجموعات العمل التى تشكلها وزارة الصناعة والزراعة لدراسة المشروعات الزراعية التى تقدم للوزارة سواء من جانب المنظمات الدولية أو بيوت الخبرة العالمية أو الحكومات الصديقة . كما يشارك القسم أيضا فى مجموعات العمل التى تشكل بين اكثر من وزارة وخاصة وزارة الاقتصاد والتجارة ووزارة المالية والبترول .

وقد قام القسم عبر السنوات الماضية باجراء العديد من الدراسات

الاقتصادية لمشروعات عديدة أهمها مشروع المخزون الاستراتيجى القطرى من الحبوب والمواد الغذائية والاعلاف ، ومشروع المخزون الغذائى الاستراتيجى لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، ومشروع تنظيم العمل بسوق الدوحة المركزى للخضر والفاكهة واللائحة التنفيذية له ، والمعالم الرئيسية للتنمية الزراعية فى قطر منذ عام ١٩٧١ وحتى عام ٢٠٠٠م.

ويتبع القسم وحدة للكمبيوتر حيث يجرى عليها كافة الحسابات العلمية سواء لما يتطلبه اعمال قسم الاقتصاد والاحصاء الزراعى ، أو ما تتطلبه اعمال الاقسام الاخرى بادارة البحوث الزراعية والمائية ، وكذلك ماتتطلبه اعمال الادارات الاخرى بالوزارة كادارة الشئون الزراعية أو ادارة مصائد الاسماك .

هذا ،ومما تجدر الاشارة اليه فانه باستكمال العمل فى مشروع المسح الاحصائى والاقتصادى الشامل للقطاع الزراعى بدولة قطر ، فقد بدئ فى مشروع التصنيف الاقتصادى للاراضى الزراعية القطرية وذلك استنادا على نتائج مشروع المسح الاحصائى . كما بدئ ايضا فى انشاء بنك للمعلومات الاحصائية الاقتصادية الزراعية .

مشروع المسح الاحصائى والاقتصادى الشامل للقطاع الزراعى بدولة قطر (١٤٠٢ هـ)

استهدف هذا المشروع اجراء تعداد زراعى شامل لاول مرة فى دولة قطر بهدف الحصول على الصورة الرقمية الدقيقة عن القطاع الزراعى نظرا لما يمثله ذلك من أهمية فى اتخاذ القرارات التخطيطية المستقبلية .

هذا وقد تضمن المشروع ثلاث مراحل هى :-

١- المرحلة الاولى وتشمل تصميم استمارة الاستبيان ، واجراء التعداد الزراعى .

٢- المرحلة الثانية وتشمل تسجيل نتائج التعداد الزراعى على الكمبيوتر ومن ثم جدولتها والحصول منها على المؤشرات الاقتصادية للقطاع الزراعى والعلاقات التشابكية بين كافة المتغيرات وانشاء بنك للمعلومات الاحصائية والاقتصادية (قد تمت هذه المرحلة بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية) .

٣- المرحلة الثالثة وتتضمن اصدار مرجع علمى بشأن النتائج الاقتصادية والاحصائية التى امكن الحصول عليها عبر المشروع ، واقامة ندوة موسعة يشارك فيها كبار المسئولين بالوزارة والوزارات الاخرى المعنية .

ألمرحلة الاولى للمشروع :

١- نظرا لانتشار المزارع فى دولة قطر على كامل رقعة البلاد تقريبا (وان كانت درجة الانتشار اكبر فى شمال البلاد عنه فى الوسط أو الجنوب) ، فقد كانت نقطة البدء هى الحصول على صورة من الجو مبين عليها مواقع المزارع .

٢- قام خبير الاقتصاد والاحصاء الزراعى بالوزارة باعداد مقترح مبدئى لاستمارة الاستبيان ، حيث تم طباعة عدد من هذا المقترح وارسال الى كل ادارات الدولة المعنية وخاصة الجهاز المركزى للاحصاء ، وادارة الشئون الاقتصادية بوزارة الاقتصاد والتجارة ، وادارة التموين بوزارة المالية والبترول ، وجامعة قطر هذا فضلا عن جميع أقسام وزارة الصناعة والزراعة .

٣- وفى ضوء الملاحظات والمقترحات التى ابديت على استمارة الاستبيان سواء كتابيا أو من خلال الاتصال الشخصى ، قام الخبير باعداد الصياغة الشبه نهائية لاستمارة الاستبيان ، وطبع منها عدد من الاستمارات لتجربتها ميدانيا وذلك بعد استطلاع رأى كبار المسئولين بوزارة الصناعة والزراعة .

٤- أجريت عملية تدريب نظرى وتطبيقى لجميع الفنيين الذين سيتولون اجراء عمليات الحصر الشامل .

٥- بدأ فى تجربة الاستمارة شبه النهائية للاستبيان ، وتتضمن التجربة كل من الحصر الميدانى والتفريغ على الحاسب الالى . وفى ضوء تلك التجربة قام خبير الاقتصاد والاحصاء الزراعى بالوزارة باعداد الصياغة النهائية لاستمارة الاستبيان .

٦- تم تقسيم الدولة الى ١٦ قطاعا احصائيا أعطى كل منها رقما .

٧- بدأت عمليات الحصر اعتبارا من اكتوبر ١٩٨١ وحتى اكتوبر ١٩٨٢ حيث امكن بذلك زيارة كل مزرعة مرتين احداهما لحصر الحاصلات الشتوية والاخرى لحصر حاصلات العروة الصيفية ، وقد تشكل لهذا الغرض ثلاث فرق حيث أعطى الفريق الاول مهامه التعداد لثمانية قطاعات والفريق الثالث الاعمال المكتبية بدءا من تسليم الاستمارات للفرق كل صباح وخطوط السير وانتهاء باستلام استمارات الاستبيان ومراجعتها والنظر فيها قد يكون بها من ملاحظات أو سهو .

استمارة استبيان المشروع :

روعى فى تصميم استمارة الاستبيان الاعتبارات التالية :-

١- ان تغطى البيانات التى سيتم الحصول عليها جميع الاهداف المرجوة من اجراء التعداد الشامل .

٢- السعة المتاحة للحاسب الالكترونى بوزارة الصناعة والزراعة .

٣- ان كل جزء من اجزاء الاستبيان يمثل جزءا متكاملا يمكن استخدامه لهدف مستقل وفى ذات الوقت يمكن الربط بينه وبين غيره من اجزاء الاستمارة .

٤- التسلسل المنطقى لتدوين البيانات ، فالمزرعة وحدة انتاجية يدخلها الزائر ليتعرف على رقم تسجيلها واسم صاحبها وموقعها واسم مدير المزرعة وهل هى مزرعة خاصة أو مؤجرة ، ثم يبدأ فى قياس المساحة الكلية للمزرعة والمساحة القابلة للزراعة بها .. وهكذا حتى ينتهى به الامر الى التعرف على معوقات التنمية للمزرعة من خلال اسئلة واضحة ومحددة لاتحتمل لبسا أو غموضا يوجهها الزائر لصاحب المزرعة أو من ينوب عنه .

٥- وضوح المفهوم العلمى لكل بند من بنود الاستمارة لدى كل فرد من جامعى البيانات .

٦- تركت الصفحات التى على اليمن لتدوين أى ملاحظات قد يراها جامع البيانات وتعتبر هذه الملاحظات جزءا من الاستمارة (جزء توضيحى أو مكمل) هذا اضافة الى استخدام صفحات الملاحظات فى اجراء العمليات الحسابية عليها .

٧- قام رئيس قسم المعدات الزراعية بالوزارة (مهندس) بتدريب الفرق على كيفية تقدير كلفة الشراء أو الانشاء للاصول الرأسمالية بالمزرعة أولا فى اطار نظرى ثم فى اطار تطبيقى على الطبيعة .

٨- برنامج تفريغ البيانات المتحصل عليها ثم اعداده قبل نزول الفرق لجمع البيانات ميدانيا وبذلك تم التأكد من عدم وجود معوقات تعترض تفريغ البيانات على الحاسب الالى المتاح لدى الوزارة . ومما يجدر ملاحظته أن البنود المختلفة التى تضمنتها استمارة الاستبيان قد أعطيت أرقاما كودية (الفابيتك) على الطريقة الامريكية .

٩- ذيلت الاستمارة بتوقيعات كل من المشرف الاحصائى (جامع البيانات) ورئيس القسم بعد مراجعتها من الجانب الرسمى (رقم المزرعة ، المالك ، الموقع .. الخ حسب السجلات الموجودة بالقسم) ثم من خبير الاقتصاد والاحصاء الزراعى وبذلك تصبح الاستمارة بعد هذه التوقيعات صالحة للتفريغ .

بسم الله الرحمن الرحيم

منطقة احصائية رقم A

التعريف بالمزرعة B

B 1 رقم المزرعه	B 2 اسم صاحب المزرعة
B 3 موقع المزرعة	B 4 اسم الوكيل او المزارع
B 5 طبيعة الحيازه	
B 51 خاصة	
B 52 مؤجرة	

هيكل المزرعة C

C 1 المساحة الكلية للمزرعة	دونم
C 2 المساحة القابلة للزراعة بالمزرعة	دونم
C 3 المساحة المحصولية	دونم
C 31 مساحة الاعلاف الخضراء	دونم
C 32 مساحة محاصيل الحبوة الشتوية	دونم
C 33 مساحة محاصيل الحبوة الصيفية	دونم
C 34 مساحة الفاكهة والنخيل	دونم
C 4 درجة التكثيف المزرعي	

الاصول الراسمالية بالمزرعة D

البيان	آبار الري D 1	ماكينات على الآبار D 2	ماكينات سحب من البرك D 3	شبكة الري D 4	برك تخزين المياه D 5	مسكن المزارع D 6	مساكن عمال D 7	وسائل نقل محاصيل D 8	الات مزرعيه D 9	مخازن D 10	سور المزرعه D 11	حظائر الحيوانات D 12
1 عدد الوحدات N												
2 كلفة الشراء أو الإنشاء T												

المساحة والانتاج ×

الموسم والمحصول E 1	المساحة بالدونم E 2	متوسط الانتاجية بالكيلو جرام / دونم E 3	جملة الانتاج بالكيلو جرام E4
الشتوى E 11	E 21	E 31	E 41
القمح E111	E211	E 313	E 411
الشعير E112	E 212	E 312	E412
طماطم E 113	E 213	E 313	E 413
باذنجان E 114	E 214	E 314	E 414
فلفل E 115	E 215	E 315	E 415
بصل E 116	E 216	E 316	E 416
فجل E 117	E 217	E 317	E 417
خس E 118	E 218	E 318	E 418
جزر E 119	E 219	E 319	E 419
بقدونس E 1110	E 2110	E 3110	E 4110
لوبيا E 1111	E 2111	E 3111	E 4111
فاصوليا E 1112	E 2112	E 3112	E 4112
بسله E 1113	E 2113	E 3113	E 4113
فول E 1114	E 2114	E 3114	E 4114
كرنب E 1115	E 2115	E 3115	E 4115
قرنبيط E 1116	E 2116	E 3116	E 4116
سبانخ E 1117	E 2117	E 3117	E 4117
سلق E 1118	E 2118	E 3118	E 4118
بنجر E 1119	E 2119	E 3119	E 4119
لفت E 1120	E 2120	E 3120	E 4120
كوسا E 1121	E 2121	E 3121	E 4121
خيار E 1122	E 2122	E 3122	E 4122
أخرى E 1123	E 2123	E 3123	E 4123

الموسم والمحصول E 1	المساحة بالدونم E 2	متوسط الانتاجية بالكيلو جرام / دونم E 3	جملة الانتاج بالكيلو جرام E 4
الصيفي E 12	E 22	E 32	E 42
الارز E 121	E 221	E 321	E 421
الذرة E 122	E 222	E 322	E 422
شمام E 123	E 223	E 323	E 433
بطيخ E 124	E 224	E 324	E 424
كوسا E 125	E 225	E 325	E 425
خيار E 126	E 226	E 326	E 426
فقوس E 127	E 227	E 327	E 427
قرع ارقابي E 128	E 228	E 328	E 428
قرع عسلي E 129	E 229	E 329	E 429
باميا E1210	E 2210	E 3210	E 4210
ملوخية E1211	E 2211	E 3211	E 4211
أخرى E1212	E 2212	E 3212	E 4212
الفاكهة والتمور E 11	E 31	E 31	E 41
موالح E111	E 211	E 311	E 411
رمان E112	E 212	E 312	E 412
تين E113	E 213	E 313	E 413
جوافه E114	E 214	E 314	E 414
عنب E115	E 215	E 315	E 415
توت E116	E 216	E 316	E 416
نخيل E117	E 217	E 317	E 417
كنار E118	E 218	E 318	E 418
لوز بحريني E119	E 219	E 319	E 419
اخرى E1110	E 2110	E3110	E 4110
الاعلاف الخضراء E14	E 24	E 34	E 44
البرسيم E141	E 241	E341	E 441
اعلاف اخرى E142	E 242	E342	E 442
برسيم محمل على نخيل E143	E 243	E342	E 443

F 1 بيان العمال بالمزرعة

الجنسية	باكستاني F 11	ايراني F 12	مصري F 13	عماني F 14	هندي F 15	فلسطيني F 16	اخرى F 17	جملة F 18
العدد								

F 2 بيان قطيع الثروة الحيوانية بالمزرعة

النوع	ذكور ابقار F 21	اناث ابقار F 22	اغنام F 23	ماعز F 24	جمال F 25	خيل F 26	دجاج F 27	غزلان F 28	مها F 29	صقور شاهين F 210	اخرى F 211
العدد											

F 3 بيان اعداد الاشجار

النوع	النخيل F 31	الموالح F 32	الرمان F 33	التين F 34	الجوافة F 35	العنب F 36	التوت F 37	كنار F 38	لوز عربي F 39	اخرى F 310
عدد المثمر 1										
عدد غير المثمر 2										
جملة العدد 3										

F 4 بيان الهدف من الانتاج

البند	المزرعة تبيع كامل انتاجها	المزرعة يستهلك صاحبها كل انتاجها	غرض مختلط
	F 41	F 42	F 43
ضع علامة ✓ او X			

بيـان معوقات التنمية الاقتصادية بالمزرعـة G

G 1 ابـار وشبكة الـرى

• ضع علامة ✓ فقط عند تواجد الحـالة

تملح الابار	نضـــوب	تطهـير	عطل ميكانيكي	شبكة الـرى غير جيـدة		اخـرى

G 2 التقـــاوى والشـتلات

غير كافيـة	غير صالحة للانبات	غـير ملائم للبيئة	لا تصرف في الوقت المناسب			اخـرى

G 3 المبيـــدات الحشـــرية

غير كافيـة	عديمة الفعالية	لا يتم الصرف في الوقت الملائم	قصور في الارشاد بشانها			اخـرى

G 4 الاسـمدة الكيماويـة

غير كافيـة	لا تصـرف في الوقت الملائم					اخـرى

G-5 الميكنـة الزراعيـة

لا تغطي كافة العمليات	لا يحصـل عليها بسهولة	لا تؤدي في الوقت المطلوب	لم تصرف أسعد للمزرعة			اخـرى

G 6 الارشـاد الـزراعي

لا توجد زيارات ارشادية للمزرعة	الزيارات الارشادية غـير كافية					اخـرى

G 7 تسـويق المحاصيـل

بعد المزرعة عن السوق	عدم توفير العبـــوات	موعد المـزاد غـير ملائم				اخـرى

G 8 العمـــــال

غـير كافيـين	خبراتهم محدودة	عمالـه اكثر من اللازم				اخـرى

توقيع مشرف الاحصاء ..... توقيع رئيس القسم ..... مراجعة الخبـير .....

المرحلة الثانية من المشروع

بانتهاء اعمال الحصر الميدانى (المرحلة الاولى من المشروع) ، بدأت المرحلة الثانية من المشروع وذلك بالتعاون بين كل من وزارة الصناعة والزراعة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية حيث أوفدت المنظمة فريقا من ثلاثة (٢ لتسجيل البيانات وواحد لاعداد البرامج) وعلى رأسهم خبير للحسابات العلمية ، هذا اضافة الى تدعيم فريق المنظمة بأربعة أفراد (٢ لاعداد الاستمارة للتفريغ ، وواحد للمشاركة فى اعداد البرامج ، وخبير الاقتصاد والاحصاء الزراعى) .

وقد تضمنت المرحلة الثانية من المشروعات كلا من :-

١- تركيب وحدة جديدة للحاسب الالى من نوع APPLE II

٢- عملية تفريغ البيانات الميدانية وادخالها الى الحاسب الالى وفق عشر برامج سبق اعدادها .

٣- اعداد برامج الحصول على الجداول التجميعية (عدد ٧٤ برنامجا) .

٤- الحصول على عشر ملفات رئيسية للقطاع الزراعى القطرى مسجلة على أشرطة لتكون بذلك نواة لمركز المعلومات .

٥- الحصول على ٧٤ جدولا احصائيا تجميعيا عن الزراعة القطرية والعمل جارى حاليا لدراسة تلك النتائج الاحصائية وتحليلها فضلا عن محاولة الحصول على العلاقات التشابكية بين المتغيرات .

وفيما يلى عرض سريع لبيان الملفات الرئيسية والجداول التجمعية النهائية التى أمكن الحصول عليها من المرحلة الثانية للمشروع .

البنـــد	البيـــــان
١ الملفات الرئيسية	١- سجل تفصيلى لبيانات أساسية للمزارع (منطقة حالة الملكية - حالة المزرعة - المساحة الكلية - المساحة القابلة للزراعة - المساحة المحصولية - المساحة الشتوية - المساحة الصيفية - مساحة الفواكه والتمور - مساحة الاعلاف الخضراء .
	٢- سجل تفصيلى للاصول الرأسمالية (آبار الرى - ماكينات على الابار - ماكينات سحب من البرك - شبه رى - برك تخزين المياه - مسكن المزارع - مساكن العمال - وسائل نقل المحاصيل - آلات مزرعية ومخازن - سور المزرعة - حظائر الحيوانات .

البنـــد	البيـــــــــان

٣- سجل تفصيلي لمساحات المحاصيل الشتوية / (قمح - شعير طماطم - باذنجان - فلفل - بصل - فجل خس - جزر - بقدونس - لوبيا - فاصوليا بسلة - فول - كرنب - قرنبيط - سبانخ سلق - بنجر - لفت وكوسه - خيار - أخرى) جملة المحاصيل الشتوية .

٤- سجل تفصيلي بمساحات المحاصيل الصيفيه (أرز - ذره - شمام - بطيخ - كوسة - خيار فقوس - قرع ارقابى - قرع عسلى - باميا - ملوخية أخرى) جملة مساحة المحاصيل الصيفية .

٥- سجل تفصيلي لبيان مساحات زراعة الفاكهة والتمور (موالح-رمان - تين - جوافة - عنب - توت - نخيل مثمر - نخيل غير مثمر - كنار لوز بحرينى - أخرى) جملة المساحة المزروعة بالفاكهة والتمور .

٦- سجل تفصيلي بمساحات زراعة الاعلاف الخضراء (البرسيم اعلاف اخرى - برسيم محمل على نخيل) .

٧- سجل تفصيلي للعمالة بالمزارع (باكستانى - ايرانى - مصرى - عمانى - هندى - فلسطينى أخرى - جملة) .

٨- سجل تفصيلي لقطيع الثروة الحيوانية بالمزرعة (ذكور أبقار - أناث أبقار - أغنام - ماعز - جمال - خيل - دجاج - غزلان مها - صقور حمام - حمير - أخرى) .

٩- سجل تفصيلي لبيان اعداد الاشجار (النخيل مثمر ،غير مثمر - رمان مثمر ، غير مثمر - تين مثمر ،غير مثمر - جوافة مثمرة ،غير مثمرة - عنب مثمر ، غير مثمر - توت مثمر ،غير مثمر - كنار مثمر ،غير مثمر - لوز بحرينى مثمر ،غير مثمر - أخرى مثمره ، غير مثمرة . يتضمن هذا السجل اعداد أشجار صغيرة على مستوى بعض المزارع لم يدرج لها مساحة فى بيان مساحات الفواكه والتمور لصغر هذه المساحة .

البنـــد	البيـــــــان
	١٠- سجل تفصيلى لبيان الهدف من الانتاج ومعوقات التنمية الاقتصادية - الهدف من الانتاج - مشكلات الابار ومشكلة الرى مشكلات التقاوى والشتلات - مشكلات المبيدات الحشرية - مشكلات الارشاد الزراعى - مشكلات تسويق المحاصيل - مشكلات العمالة .
٢- الجداول النهائية	١- بيان مسلسل لارقام المزارع واصحابها .
	٢- بيان خاص بتوزيع المزارع بين خاص ومؤجر وحكومى .
	٣- بيان التوزيع التكرارى للمزارع .
	أ) حسب مساحتها الكلية .
	ب) ومساحاتها القابلة للزراعة .
	٤- بيان التوزيع التكرارى للمزارع حسب مساحاتها المحصولية .
	٥- بيان التوزيع التكرارى للمزارع حسب مساحات الاعلاف الخضراء بها .
	٦- بيان التوزيع التكرارى للمزارع حسب مساحات العروة الشتوية بها .
	٧- بيان التوزيع التكرارى للمزارع حسب مساحات العروة الصيفية بها .
	٨- بيان التوزيع التكرارى للمزارع حسب مساحات الفاكهة والنخيل بها .
	٩- بيان درجة التكثيف المزرعى فى مختلف فئات الحيازات القابلة للزراعة .
	١٠- عدد آبار الرى موزعة حسب كل من :-
	أ) مزارع خاصة - مزارع مؤجرة - مزارع حكومة .
	ب) حسب التوزيع التكرارى لفئات المساحة القابلة للزراعة .

البنـــــد	البيـــــــــان
١١-	نفس بيان (١٠) لعدد الماكينات على الابار .
١٢-	نفس بيان (١٠) لعدد ماكينات السحب من البرك .
١٣-	عدد شبكات الرى طبقا للبيان رقـــم (١٠) أ وب وكلفة شراؤها .
١٤-	عدد برك التخزين طبقا للبيان رقـــم (١٠) أ ، ب وكلفة انشاؤها .
١٥-	عدد مساكن المزارعين بالمزارع طبقا للبيان (١٠) أ ،ب وكلفة انشاؤها .
١٦-	عدد مساكن العمال طبقا للبيان (١٠) أ ،ب وكلفة انشاؤها .
١٧-	عدد وسائل نقل المحاصيل طبقـــا للبيان (١٠) أ ،ب وكلفة شراؤها .
١٨-	عدد الالات المزرعية طبقا للبيان (١٠) أ ، ب .
١٩-	عدد المخازن المقامة بالمزارع . وكلفـة شراؤها .
٢٠-	كلفة انشاء أسوار المزارع طبقا للبيان (١٠) أ ، ب .
٢١-	عدد حظائر الحيوانات والطيور وكلفـة انشاؤها طبقا للبيان (١٠) أ ،ب.
٢٢-	اجمالى قيمة الاصول الرأسمالية بالمزارع موزعة حسب التوزيع التكرارى لفئـــات الحيازة . ثم هيكل الاستثمارات الزراعية .
٢٣-	بيان المزارع التى انتجت قمح ومساحته كل منها وكمية الانتاج .
٢٤-	بيان المزارع التى انتجت شعيرا ومساحة كل منها وكمية الانتاج .
٢٥-	اجمالى انتاج الحبوب موزعة بين قمح وشعير .

البنـــد	البيـــــــــان
٢٦-	التوزيع التكرارى لمساحات القمح .
٢٧-	التوزيع التكرارى لمساحات الشعير .
٢٨-	بيان المزارع التى انتجت طماطم .
٢٩-	التوزيع التكرارى لمساحات الطماطم .
٣٠-	التوزيع التكرارى لمساحات الخضر .
٣١-	التوزيع التكرارى لمساحات الموسم الصيفى .
٣٢-	بيان المزارع التى أنتجت محاصيل صيفية .
٣٣-	التوزيع التكرارى لمساحات الشمام .
٣٤-	التوزيع التكرارى لمساحات البطيخ .
٣٥-	التوزيع التكرارى لمساحات الخيار .
٣٦-	التوزيع التكرارى لمساحات القرع العسلى .
٣٧-	التوزيع التكرارى لمساحات القرع الارقابى .
٣٨-	بيان المزارع التى بها الموالح والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٣٩-	بيان المزارع التى بها رمان والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٤٠-	بيان المزارع التى بها عنب والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٤١-	بيان المزارع التى بها لوز بحرينى والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٤٢-	بيان المزارع التى بها نخيل والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٤٣-	بيان المزارع التى بها نخيل فقط والمساحات بكل منها واعداد الاشجار مثمرة وغير مثمرة .
٤٤-	التوزيع النسبى لاعداد العمال حسب جنسياتهم بالمزارع .
٤٥-	بيان قطعان الثروة الحيوانية .
٤٦-	التوزيع التكرارى لذكور الابقار بالمزارع .

البنـــد	البيـــــــــــان
٤٧-	التوزيع التكرارى لاناث الابقار بالمزارع .
٤٨-	التوزيع التكرارى للاغنام بالمزارع .
٤٩-	التوزيع التكرارى للماعز بالمزارع .
٥٠-	التوزيع التكرارى للخيل بالمزارع .
٥١-	التوزيع التكرارى للجمال بالمزارع .
٥٢-	التوزيع النسبى لبيان الهدف من المزرعة .
	أ) تبيع كامل انتاجها .
	ب) لتغطية احتياجات صاحبها .
	جـ) غرض مشترك .
٥٣-	المسالك التسويقية لكل من :-
	أ) الخضار ب) الفاكهة بما فيها التمور
	جـ) الاعلاف الخضراء د) التمور فقط
٥٤-	التوزيع التكرارى للمشكلات المتعلقة بآبار وشبكة الرى .
٥٥-	التوزيع التكرارى للمشكلا ت المتعلقة بالتقاوى والشتلات .
٥٦-	التوزيع التكرارى للمشكلات المتعلقة بالمبيدات الحشرية .
٥٧-	التوزيع التكرارى للمشكلا ت المتعلقة بالاسمدة الكيماوية .
٥٨-	التوزيع التكرارى للمشكلا ت المتعلقة بالميكنة الزراعية .
٥٩-	التوزيع التكرارى للمشكلات المتعلقة بالارشاد الزراعى .
٦٠-	التوزيع التكرارى للمشكلات المتعلقة بتسويق المحاصيل .
٦١-	التوزيع التكرارى للمشكلات المتعلقة بالعمال .
٦٢-	الدالة الانتاجية لمحصول القمح (خطية ثم غير خطية) .

البنـــد	البيـــــــــان
٦٣-	الدالة الانتاجية لمحصول الشعير (خطية ثم غير خطية) .
٦٤-	الدالة الانتاجية لمحصول الطماطم (خطية ثم غير خطية) .
٦٥-	الدالة الانتاجية لمحاصيل الخضر كلها (خطية ثم غير خطية .
٦٦-	الدالة الانتاجية لمحاصيل الخيار (خطية ثم غير خطية) .
٦٧-	الدالة الانتاجية لمحاصيل القرع العسلى (خطية ثم غير خطية) .
٦٨-	الدالة الانتاجية لمحاصيل القرع الاوقابى (خطية ثم غير خطية) .
٦٩-	البيان الكمى للمسالك التسويقية للسلع الزراعية .
٧٠-	التركيب المحصولى ومتوسطات الانتاجية فى كل من الشمال والجنوب والوسط .
٧١-	بيان بعدد المزارع المهملة موزعة تكراريا حسب فئات المساحة القابلة للزراعة .
٧٢-	بيان التوزيع التكرارى للخضر الشتوية .
٧٣-	بيان التوزيع التكرارى للخضر الصيفية .
٧٤-	بيان التوزيع التكرارى لاجمالى الخضر .

النظام المتكامل لجمع المعلومات
والاحصاءات الزراعـــــــــية
بدولة الكويت

اعـــداد

السيد / على عبدالله محمد حســـن

مدير ادارة الاحصاءات التجارية
والزراعية والثروة الســـــمكية

بسم الله الرحمن الرحيم

ان الاحصاء هو الاسلوب العلمى للتفكير المنظم الذى يعتمد على الحقائق والارقام فى دراسة الظواهر العلمية والاجتماعية بهدف الكشف عن المؤثرات التى تتحكم فيها أو توضح العلاقات المشتركة بين هذه الظواهر أو تحديد اتجاهاتها فى تغيرها .

وبهذا يمكن حصر أهداف جمع البيانات فى :-

- كشف مشاكل معينة وصولا الى قياس أبعادها كما فى البحوث الاحصائية بصفة عامة .
- الحصول على معلومات معينة كما هو الحال فى الاستقصاءات مثلا .

وتتوقف درجة الثقة فى نتائج الاحصاءات بوجه عام أساسا على مايلى :-

- توفر الدقة الكافية فى البيانات واعطائها صورة معبرة عن الواقع الميدانى وذلك بثقة ومعنوية عالية .
- درجة الاستجابة ومدى التعاون بين المصادر وجامعى البيانات .
- درجة الشمول ومدى تمثيل البيانات للمجتمع .

ولما كان هذا البحث يتعلق أساسا بالاحصاءات الزراعية بوجه عام وعنها فى الكويت بوجه خاص فانه يمكن تحديد معالم البحث وبنوده على النحو التالى :-

أولا :

لدى توضيح ماهية المشكلة فانه تجدر الاشارة الى مجالات الاحصاءات المتعلقة بتقديرات الانتاج الزراعى ،حيث يتميز الانتاج الزراعى عن غيره من الانواع الاخرى من الانتاج فى أوجه النشاط الاقتصادى المختلفة بانه يخضع باستمرار الى تغيرات كبيرة وغير منتظمة حيث يرجع سببها الرئيسى الى عوامل طبيعية لايمكن التحكم فيها وأخرى وبائية ، بينما يرجع السبب الرئيسى للتغيرات السنوية فى الانتاج الصناعى مثلا الى عوامل اقتصادية يمكن التحكم فيها الى حد كبير ،لذا يلزم المداومة على تسجيل مستويات الانتاج الزراعى وقياس التغيرات فيها .

وتنقسم احصاءات الانتاج الزراعى الى :-

- الانتاج النباتى : حيث يتضمن احصاءات عن انتاج المحاصيل الزراعية والخضر والفاكهة .
- الانتاج الحيوانى والحشرى : حيث يتضمن احصاءات عن انتاج الاغنام والماشية ومنتجات الالبان وكذلك انتاج الدواجن والبيض علاوة على انتاج عسل النحل وغيرها .

- الانتاج السمكى : حيث يتضمن احصاءات عن انتاج الاسماك بأنواعها المختلفة .

ثانيا :

يتضح الهدف من البحث لدى تناول الاهمية الاقتصادية لاحصاءات الانتاج الزراعى ، حيث تمثل القيمة النقدية للانتاج الزراعى الدخل الزراعى للمنتجين فى ذلك القطاع ، وبطبيعة الحال فان للدخل الزراعى الاجمالى وزنه فيما يتعلق بالدخل القومى فى كثير من الدول .

وتستخدم البيانات المتعلقة بتقديرات الانتاج الزراعى فى تخطيط ووضع السياسات والبرامج البعيدة والقصيرة المدى المختلفة على كل من المستويات الجزئية والكلية ، فتستخدم فى تحديد أسعار السلع بما يضمن ربح مناسب للمنتج دون أرهاق لميزانية المستهلك ، وفى توجيه استغلال الموارد لرفع كفايتها الانتاجية ولايجاد توازن بين أوجه نشاط القطاع الزراعى وبين القطاع الزراعى والقطاعات الاخرى .

وفى تسويق فائض الانتاج لضمان اكبر ربح فى استيراد كل من السلع الانتاجية اللازمة لدفع عجلة التطوير الاقتصادى والسلع الغذائية التى لايفى انتاجها الاستهلاك المحلى فى أى دولة من الدول ، وتستخدم أيضا فى وضع برامج التموين والتسليف وغيرها .

ونظرا لاهمية هذه البيانات الجارية يجب أن تكون ذات درجة عالية من الدقة وأن تكون مبكرة ما أمكن حتى يمكن تخطيط وتنفيذ السياسات والبرامج المختلفة فى أنسب وقت.

وتتوقف درجة دقة بيان ما ، والوقت اللازم لجمعه وتجهيزه على عدة عوامل أهمها : الاسلوب المستخدم فى جمع البيان والموارد المستخدمة كما ونوعا (ويشمل ذلك الافراد) علاوة على كفاية الاجهزة القائمة بالعمل .

ثالثا :

ولدى عرض الاطار النظرى وصولا الى دراسة المشكلة وتحليلها سنتناول عدة نقاط أهمها :-

الطرق المستخدمة فى جمع البيانات:

تستخدم عدة وسائل لجمع البيانات المتعلقة بالانتاج الزراعى (عدد الوحدات، متوسط انتاج الوحدة ، الانتاج الكلى) وبوجه عام تندرج الوسائل المستخدمة تحت الثلاث طرق الرئيسية التالية :-

الحصر الشامل : وتشمل حصر شامل للصفة المطلوب قياسها فى جميع وحدات المجتمع، ويجرى الحصر الشامل اما بالسؤال أو بالقياس الموضوعى ، وتتميز

وسيلة القياس الموضوعى عن السؤال بأنها أكثر دقة الا أنها أكثر تكلفة وتتطلب وقت أطول .

اسلوب العينة : ذلك بدراسة جزء منتخب من المجتمع طبقا لقواعد موضوعية محددة ليكون ذلك الجزء ممثلا للمجتمع على أساس أن تكون عينة احتمالية ، وتنقسم طرق انتخاب العينات الاحتمالية بصفة عامة الى أنواع كثيرة ، نورد فيما يلى اشارة اليها بوجه عام .

١- المعاينة العشوائية البسيطة : حيث لكل وحدة من وحدات المجتمع فرصة متساوية لانتخابها فى العينة ، وهى أبسط طرق المعاينة الاحتمالية ولكنها أقل استخداما فى الميادين العملية .

٢- المعاينة الطبقية : حيث يقسم المجتمع الى عدد من الطبقات المتباينة على أن تحتوى كل طبقة على وحدات متجانسة ويتوقف حجم العينة على مدى تمثيل الطبقة للمجتمع .

٣- المعاينة لمجموعات العناصر (العنقودية) : حيث تشتمل العينة على جميع عناصر الوحدات المنتخبة وتسمى هذه الطريقة عندما تشتمل المجموعات على عناصر جغرافية متصلة بالمعاينة المساحية Area Sampling وتتكون العينة المساحية من وحدات مساحية Segments واضحة الحدود ويمكن تمييزها على الطبيعة وعلى الخريطة .

٤- المعاينة المتعددة المراحل : فى النوع السابق من طرق الانتخاب يدخل فى العينة جميع العناصر المكونة لكل وحدة منتخبة الا أن العينة تكون أكثر تمثيلا للمجتمع وبالتالى اكثر دقة اذا صار توزيع العدد المعين من العناصر على عدد كبير من الوحدات المكونة لها على أساس انتخاب عدد من الوحدات المكونة من مجموعة عناصر ثم انتخاب عدد معين من عناصر كل وحدة منتخبة بالمعاينة الفرعية Sub Sampling أو معاينة ذات مرحلتين two Stage-sampling ويمكن اجراء الانتخاب على ثلاث مراحل أو أكثر .

ولاجراء هذه الطريقة يجب اعداد اطار يشمل جميع الوحدات التى سيجرى الانتخاب فيها فى كل مرحلة وطريقة الانتخاب المتعددة المراحل كثيرة الاستخدام فى تقديرات متوسطات انتاج الحاصلات الزراعية وبذلك يمكن تفادى حصر جميع زراع المحصول المراد تقدير متوسطه .

٥- المعاينة المنتظمة : حيث يتم انتخاب الوحدة الاولى عشوائيا ويتم انتخاب باقى الوحدات على فترات " زمنية أو رقمية " منتظمة .

أما فيما يتعلق بالاسلوب المستخدم فى جمع البيانات فى دولة الكويت فيمكن توضيح ذلك فيما يلى :-

تقوم الادارة المركزية للاحصاء حاليا بجمع بيانات على مستوى عال من الدقة ومبكرة عن احصاءات الانتاج الزراعى فى دولة الكويت ، وذلك بأسلوب الحصر الشامل لجميع الحيازات الزراعية وذلك على ثلاث فترات (زيارات) موسمية تغطى جميع المناطق الزراعية وتوقيت تلك الزيارات هو :

الزيارة الشتوية : شهور ديسمبر ويناير وفبراير .
الزيارة الصيفية المبكرة : شهور أبريل ومايو ويونيو .
الزيارة الصيفية المتأخرة : شهور أغسطس وسبتمبر واكتوبر .

أ) فيما يتعلق بالانتاج النباتى : يتم جمع البيانات الخاصة به من المساحات المزروعة بالحاصلات الزراعية فى الحيازات وتتضمن بيانات عن مساحة المزرعة ونوع المحاصيل المزروعة وانتاجية المزرعة ومتوسط الانتاج للدونم وكذلك مستلزمات الانتاج للمزرعة ومتوسط استهلاك الدونم منها حسب نوع المحصول .

ب) فيما يتعلق بالانتاج الحيوانى : يتم جمع البيانات الخاصة به من المساحات المستغلة فى تربية الحيوانات ونوع وعدد تلك الحيوانات وكميات الالبان التى تم الحصول عليها .

وكذلك تجمع بيانات عن انتاج الدواجن والبيض تشمل عدد معامل التفريخ الشغالة وبيانات عن كل ترقيدة بها وتاريخ وضع البيض فى كل من الافران الشغالة وعدد البيض الموضوع للتفريخ ونوعه وعدد البيض الملقح وعدد الصيصان المفرخة ، وعدد الدواجن حسب نوعها بياضة أو للحم .

جـ) فيما يتعلق بالانتاج السمكى : تقوم الادارة المركزية للاحصاء حاليا بجمع بيانات عن الكميات المباعة من الاسماك حسب انواعها وكذلك الروبيان (الجمبرى) وذلك فى أسواق الكويت المختلفة ، بالاضافة الى بيانات شركة الاسماك الكويتية المتحدة ولو أن هذه البيانات لاتغطى الانتاج السمكى حيث تختلف الكميات المباعة بالاسواق عن كميات الانتاج وفق متغيرات ثلاثة وهى الصادرات والواردات من الاسماك وكذلك الكميات التى تستهلك ذاتيا .

- الاحصاءات المتعلقة بانتاج المحاصيل الزراعية :

ان أنسب وسيلة عملية للحصول على بيانات دقيقة ومبكرة عن الانتاج الكلى للمحاصيل الزراعية المختلفة ، هو اعتبار الانتاج الكلى لمحصول ماهو ناتج المتغيرين ، المساحة ومتوسط المحصول لوحدة المساحة (الدونم أو الفدان) ، وجمع بيانات

كل منهما على انفراد بالوسيلة التى تحقق الحصول عليها مبكرا وأن تكون ذات درجة عالية من الدقة ، وتوجد عدة وسائل لجمع بيانات كل منها . ومن هذه الوسائل العديدة يتوقف تحديد أنسب وسيلة لجمع بيان عن محصول معين على دراسة العوامل الاتية مجتمعة وهى :-

طبيعة البيان وأهمية المحصول الاقتصادية ، التوقيت الزمنى لنشر البيان ، مقدار الدقة المطلوبة ، توافر الامكانيات كما ونوعا ويشمل ذلك عدد الأفراد القائمين بالعمل ومستوى كفايتهم الفنية ، كافية الجهاز القائم بالعمل ، الوعى الاحصائى وتأثير القوانين لمساحات محاصيل معينة أو للمساحات التى يجب استغلالها من الحيازة فى الزراعة والتى يمكن أن تستغل فى تربية المواشى (كما هو الحال فى الكويت) ومدى تأثير كل ذلك على صحة البيانات التى يدلى بها المزارع .

١- الوسائل المستخدمة فى جمع بيانات المساحات :

- الحصر الشامل بواسطة سؤال المزارع : وتتميز هذه الوسيلة بالسرعة وانعدام التكاليف الاضافية الا أنها عرضة للخطأ الذى يتوقف مقداره على كفاية الموظفين القائمين بالعمل وعلى صحة البيانات التى يدلى بها المزارع .

- الحصر الشامل بواسطة القياس الفعلى : وتتميز هذه الوسيلة عن سابقتها بزيادة دقة البيانات ولكنها اكثر تكلفة .

- تقدير المساحة بواسطة العينة والقياس الفعلى : وتتضمن انتخاب وحدات مساحية باسلوب المعاينة السابق الاشارة اليه ثم يجرى قياس فعلى للمساحة المزروعة من المحصول فى الوحدات المنتخبة ، وتقدر المساحة المزروعة فى منطقة معينة بطريقة النسبة Ratio methed حيث تنسب المساحة المزروعة من المحصول فى الوحدات المساحية المنتخبة فى منطقة معينة فى السنة الجارية الى مساحة المحصول المزروعة فى نفس الوحدات المساحية سنة الاساس وذلك لايجاد نسبة التغير فى سنة الاساس .

- الحصر الشامل بواسطة التصوير الجوى : وطبق ذلك فى بعض الدول حيث أمكن التمييز بين المحاصيل المختلفة بواسطة استعمال المرشحات المناسبة وقراءة مساحة كل منها بدقة فائقة .

هذا وقد استخدم ذلك الاسلوب فى دولة الكويت لتقدير الثروة الحيوانية وخاصة قطعان الاغنام الموجودة بالبر وقد امكن الحصول على بيانات عن أعداد الاغنام وغيرها من الثروة الحيوانية وذلك باضافة الاعداد الموجودة بالبر الى الاعداد الموجودة بالمزارع والجواخير (حظائر الماشية) هذا وقد اقترحنا لزيادة دقة

هذه الطريقة بأن تتم تغطية جميع المناطق التى يمكن أن تتواجد مراعى بهـا، وذلك فى أقصر وقت ممكن حتى نتحاشى تأثير الحركة المستمرة لقطعان الحيوانات الموجودة بالبر من احتمال تكرار بعضها او استبعاد حصر البعض الاخر لو لـم يتم حصر جميع القطعان فى وقت واحد ، علاوة على مراعى البر قد تتداخـل فى الحدود السياسية كما يحدث غالبا فى دول الخليج .

أسعار الحاصلات الزراعية :

بعد أن تعرضنا الى الوسائل المختلفة لتقدير كميات المحاصيل الزراعـية المنتجة وحتى يمكن تقدير قيمة الانتاج الزراعى لذلك يجب توفير بيانات عن الاسعار الزراعية التى تستلزمها دراسة كثير من مشاكل السياسة الاقتصادية الزراعية ، ويقصد بها الاسعار التى يحصل عليها المنتج ثمنا لوحدة الانتاج من حاصلاته الزراعية (تسليم المزرعة وغالبا ما تكون اينما يتخلص المنتج من حاصلاته) والاسعار التى يدفعها المنتج ثمنا لمستلزماته المزرعية ، والاسعار التى يدفعها المستهلك ثمنـا لوحدة الانتاج من هذه الحاصلات .

ويهم الباحث الاقتصادى الحصول على أسعار بيع الحاصلات الزراعية (نباتية أو حيوانية أو سمكية) فى المزرعة أو فى السوق المحلية وذلك لحساب قيمة الدخل من الانتاج الزراعى ولاستخدامها كأوزان فى تركيب الرقم القياسى للانتاج الزراعى .

واذا ماتوفرت هذه الأسعار فى صورة سلاسل زمنية أمكن قياس التغـيرات فيها وادخالها ضمن العلاقات الاقتصادية القياسية للتعرف على مدى تأثـير الاسعار على مساحة المحصول فى السنة التالية وعلى الكميات المستهلكة وصولا الى امكانية تقدير مرونة العرض والطلب للسلعة .

وفيما يتعلق بما يتقاضاه المنتج الزراعى ثمنا لمحصوله فان الادارة المركزية للاحصاء بالكويت تقوم حاليا بجمع بيانات يومية عن كميات وأسعار الخضر المنتجة محليا والتى ترد الى أسواق الجملة ويتم تصريف هذه المنتجات الزراعية بواسطة تجار الجملة (الدلالين) او بواسطة المزارعين انفسهم مباشرة .

ويتم الوصول الى سعر المنتج بعد خصم نسبة ٦٪ من سعر الجملة وهـو السعر الذى يبيع به الدلال وتوضح نسبة الـ ٦٪ على النحو التالى : ٥٪ مقابـل السعر (الدلالة) ، ١٪ مقابل الحماله .

هذا ومن المعتاد أن تنخفض أسعار الحاصلات الزراعية فى أوقات ظهـور المحصول نظرا لتدفق المبيعات ثم تأخذ هذه الاسعار فى الارتفاع فى أوقـات عدم ظهور المحصول ، وهذا الانخفاض وذاك الارتفاع انما يعبر عن التغـير الموسمى للسعر .

احصاءات تكاليف الانتاج :

يقصد بتكاليف انتاج محصول مجموع ماتتكلفه كافة العمليات الزراعية اللازمة لانتاجه من بدء تجهيز الارض للزراعة حتى جنى المحصول واعداده للتسويق .

ويمكن تقسيم العمليات الزراعية الى مجاميع ثلاثة :-

- عمليات تحضير الارض وزراعتها كالحرث والتزحيف والتخطيط والتلويط وبذر التقاوى .
- عمليات خدمة المحصول اثناء نموه من رى وعزق وتسميد وتنقية الحشائش ومقاومة الآفات .
- عمليات جنى المحصول .

وهذا النوع من التكاليف مايعبر عنه فى الواقع بالتكاليف المزرعية وهى تختلف فى مفهومها عن التكاليف الزراعية .

فالتكاليف المزرعية تصور مايتكلفه المزارع نظير ادارته لمزرعته شاملة اجور العمال علاوة على مايصرف لاتمام العمليات وشراء المستلزمات .

اما التكاليف الزراعية تعبر عما يتكلفه الانتاج الزراعى بصفة عامة للوصول الى هذا الانتاج متكاملا وفى هذه الحالة يعتبر القطاع الزراعى وحدة واحدة ولاتدخل اجور العمال ضمن التكاليف حيث أن هذه الاجور هى دخول العمال الذين يشتغلون داخل هذا القطاع .

واحصاءات تكاليف الانتاج لها اهميتها البالغة عند تخطيط السياسة الزراعية اذ على أساسها يتم تقدير الدخل من الانتاج الزراعى ، وفى ضوئها يمكن تحديد سياسة انتاج المستلزمات من أسمدة ومبيدات وبواسطتها تتقرر أربحية المحاصيل الزراعية والاربحية تسهل بدورها على الدولة تخطيط سياسة الانتاج .

هذا بوجه عام أما فيما يتعلق بالكويت وبعض دول الخليج فان الموضوع يرتبط أساسا بسياسة الدعم والقروض التى تقدمها الحكومة لاصحاب الحيازات .

كما تم وضع خطة خمسية للانتاج الزراعى فى دولة الكويت بالتعاون بين ادارة الزراعة والادارة المركزية للاحصاء لتوجيه واستغلال الموارد لرفع الكفاية الانتاجية وتحقيق الوفرة فى الانتاج مما يقلل الى حد ما اعتماد دولة الكويت على استيراد احتياجاتها من الانتاج النباتى والانتاج الحيوانى والانتاج السمكى .

تقرير عن الاحصاءات الزراعية
في الجمهورية التونسية

التركيب الهيكلي للاحصاء:

ان الاحصاء في تونس يجد اهتماما خاصا من السلطات نظرا لارتكاز كل المخططات القومية أو الجهوية ارتكازا عضويا على نتائج التحقيقات والاكشافات التي تصدرها مصالح الاحصائيات على مختلف تنوعها واختلافها ولقد تمثلت هذه الاهمية في تكوين معهد قومي للاحصاء يشرف قانونيا على جمع المعلومات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية من خلال تعدادات احصائية مختلفة الاغراض ومن أهم الاحصاءات التي يقوم بها دوريا المعهد القومي للاحصاء هي :-

- الاحصائيات حول الاستهلاك والمداخيل .
- الاحصائيات حول السكان .
- الاحصائيات حول التجارة .
- الاحصائيات حول الصناعة .

بالاضافة الى الاحصاءات الزراعية والصحية . . . الخ .

ولقد تطورت طرق جمع المعلومات خلال الخمس وعشرين سنة الماضية وبذلك التحقت معظم الهياكل الاحصائية التابعة للمعهد الى هياكل قطاعية فتفرعت بذلك مصالح الاحصاء واصبحت ترجع بالنظر الى الوزارات المعنية . وقد مرت الاحصائيات الزراعية بعدة مراحل هي :-

- المرحلة قبل الستينات والتي كانت فيها مصلحة الاحصائيات تابعة للمعهد القومي للاحصاء .
- المرحلة قبل السبعينات والتي كانت فيها المصلحة ترجع الى كتابة الدولة للفلاحة ومهمتها تكوين الاطارات الاحصائية (مساعدون فنيون وأعوان فنيون) .
- المرحلة مابين ١٩٧٠ - ١٩٧٥ والتي التحقت فيها مصالح الاحصاء الزراعي بالمعهد القومي للاحصاء وتلخصت أشغال المصلحة في القيام بأول التحقيقات الفلاحية الموسعة والمفصلة .
- والمرحلة الاخيرة أي ابتداء من سنة ١٩٧٥ حيث تكونت ادارة فرعية للاحصائيات الضرورية للادارة المركزية للتخطيط والدراسات الاقتصادية . هذا التكامل يتجلى في تكوين دوائر جهوية لجمع المعلومات تحت أشراف المصالح المركزية التي تعهد اليها دراسة وتحليل المعلومات الجهوية وتنشر النتائج الكاملة للتعدادات الفلاحية .

كذلك يتجلى التكامل الاحصائى فى خلق نواة لمعالجة معلومات بعض التعدادات بطريقة الكترونية بعد ماكان العمل معظمه يدويا . حاليا تتكون ادارة الاحصائيات من ثلاث مصالح : مصلحة التعدادات الزراعية ، مصلحة التحاليل ومصلحة الدراسات الاقتصادية .

أما مصلحة التعدادات فمهمتها تتلخص أساسا فى الاشراف وبرمجة وتوجيه الدوائر الجهوية الاحصائية خاصة من الناحية الفنية . كما تشرف هذه المصلحة على تحليل نتائج التعدادات الزراعية التى تتم جهويا بطريقة يدوية .

مصلحة التحاليل مهمتها تتمثل اساسا فى معالجة المعطيات الدولية للتعداد الاساسى Enquece agricole de base وتحليل هذه المعطيات ثم نشرها .

أما مصلحة الدراسات الاقتصادية فتتمثل مهمتها فى جمع وتحليل النتائج الكاملة لجميع الكشوف والتحاليل الزراعية قبل نشرها . كذلك تدرس هذه المصلحة احصائيات الاسعار الزراعية والتسويق وتقوم بكشوف اقتصادية اجتماعية وزراعية من نوع تكاليف الانتاج الزراعى واقتصاد الطاقة ... الخ .

الامكانيات المادية والفنية :

كما سبقت الاشارة فقد تكونت الادارة الفرعية للاحصائيات الزراعية سنة ١٩٧٥ ومنذ ذلك الحين حرص المسئولون عليها على أن يكون عملها متكامل فتم تدريجيا تكوين الاطار الفنى الكفوء والمتوسط (مهندسون مساعدون فى الاحصاء) للاشراف على خطوط الدوائر الجهوية فضلا عن انتداب مهندسى اشغال دولة للاحصائيات والاقتصاد الزراعى فى المصالح الحكومية . وعلى النطاق المركزى تشتمل الادارة الفرعية للاحصائيات حاليا على ثلاثة مهندسين اشغال دولة للاحصاء ومهندس أول للاقتصاد الزراعى وست مهندسين مساعدين وخمسة مساعدين فنيين للاحصاء .

وعلى النطاق الجهوى تشتمل الادارة الفرعية للاحصائيات على ٢١ دائرة احصائية (من بينها ٣ حديثة التكوين) . وتشتمل كل دائرة على معدل ٤ أعوان فنيين للاحصاء و ٣ مهندسين مساعدين .

من الناحية المادية على النطاق المركزى تحتل الادارة الفرعية للاحصاءات الطابق السفلى من العمارة المخصصة لادارة التخطيط بوزارة الفلاحة . على النطاق الجهوى ترجع بالنظر كل دائرة احصائيات الى المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية مع الابقاء على اشراف ادارة التخطيط والاحصائيات من الناحية الفنية . على النطاق المركزى ايضا تحتوى الادارة الفرعية للاحصائيات على المواد التالية :-

- خرائط من النوع العسكرى - ذات السلم ١ر٥٠٠٠٠ راجعة الى سنة ١٩٢٣ .

- صور فضائية لكل مناطق الجمهورية ذات السلم المختلف ١/١٢٥٠٠، ١/٧٠٠٠٠ ... الخ (ماعدا مناطق الجنوب) .
- أربعة آلات معالجة المعطيات الاولية نوع مينكمبيوتر .
- مجموعة اسطوانات تسجيل معطيات التحقيقات والكشوف الزراعية منذ عام ١٩٧٥ .

عرض التعدادات الزراعية والخطة المستقبلية :

أ) التعداد الاساسي الفلاحي :

هذا التعداد أو التحقيق يجرى سنويا مابين شهرى مارس وابريل . بدأ العمل به منذ سنة ١٩٧٥ ولم يشمل انذاك الا خمس ولايات الشمال (توضس ، بنزرت ، جندوبة ، باجه والكاف . وفى عام ١٩٧٦ شمل التحقيق كل ولايات الشمال . وفى عام ١٩٧٧ شمل التحقيق كل ولايات الجمهورية ماعدا المناطق الصحراوية . ومنذ عام ١٩٧٨ شمل التحقيق كل الجمهورية بما فى ذلك المناطق الصحراوية .

الاهداف :

الاهداف الاساسية للتعداد الفلاحى الاساسى هى على التوالى :-

- دراسة مساحات الزراعات .
- دراسة وسائل الانتاج (جرارات ، استعمال المبيدات والاسمدة .. الخ) .
- تعداد قطيع البقر والغنم والماعز حسب النوع .
- تنبوءات حول الانتاج الزراعى .
- تعداد اليد العاملة الفلاحية .
- تخضية قاعدة الكشف لتحقيقات خاصية (انتاجية ،تكاليف الانتاج) .

الطريقة الاحصائية المتبعة فى التحقيق الاساسى هى كشف متعدد القواعد (مساحى وقائمى) ذو تجمعات متجانسة وعينات متقابلة واحتمالات متكافئة .

اما من ناحية ان التعداد هو كشف متعدد القواعد فذلك يرجع الى أن قاعدة التعداد تتكون من قاعدة مساحية وأخرى قائمية تظهر عليها كل الضيعات الدولية وتعاضدية الانتاج .

أما من ناحية القاعدة المساحية فمبدأ التعداد هو كما يلى :-

يقع تحديد المنطقة موضوع التحقيق فيها على خريطة عسكرية وتسمى هذه المنطقة الفضاء الاحصائى او العائلة الاحصائية هذه المساحة يمكن أن تكون ولاية أو منطقة سقوية .. الخ . نقسم هذا الفضاء الى N جزء دون نسيان أو اعادة

مساحة معينة وباعتبار الحدود الطبيعية (وادى ،سكه حديد ، طريق ، نهج ، ممر ... الخ) الفضاء الذى حدد بهذه الطريقة يسمى قاعدة كشف مساحية نسحب عددا كافيا N من اجزاء الفضاء . المساحات المسحوبة تمثل عينة التحقيق والمعلومات المطلوبة تدرس من خلال مساحات العينة . تقديرات معدلات ونسب متغيرات الفضاء (او العائلة) ابتداء من العينة تكون مطابقة بينما يتم ضرب متغيرات العينة فى N للحصول على القيم الجملية للفضاء .

وحدة العينة هى عبارة عن جزء من الارض محددة لحواجز طبيعيةوسا حتها تقاس مسبقا بطريقة القياس المترى . وتسمى هذه الوحدة Segment تتكون الوحدة من قطع فلا حية وغير فلا حية . القطعة الفلا حية تتكون من مجموعة الاراضى الموجودة داخل الوحدة العينية والتى ترجع بالنظر الى مشتغل فلاحى أو أكثر. القطعة الفلا حية يمكن أن تكون جزءا من الاراضى المكونة للطبيعة الفلاحية أوكل أراضى الضيعة أو محل سكنى المشتغل الفلا حى القاطن داخل الوحدة.

مجموع معلومات القطع الفلاحية تمثل المعلومات العامة للوحدة .

التجزئة: لكى نتحكم فى التغيرات بين وحدة واخرى جزأنا الاراضى حسب استعمالها الزراعى . هذه العملية تتمثل فى تجزئة الفضاء الى مناطق متجانسة سميت لهذا الغرض اجزاء . هذه التجزئة مكنتنا من اعطاء نتائج اكثر دقة واقل تغيير . تتراوح مساحة الوحدة داخل كل جزء من ٢ هكتار الى ٤٠٠ هكتار. الاجزاء التى أخذت بعين الاعتبار عددها ١١ وهى :-

الجزء الأول: يضم الاراضى الصالحة للزراعة من غير الاراضى المزروعة أشجار مثمرة والاراضى المسقية .

الجزء الثانى: الاراضى الغابية والمرتفعات .

الجزء الثالث: الاراضى ذات التجمعات السكانية المتوسطة (القرى والمدن الصغيرة) .

الجزء الرابع: أراضى الاشجار المثمرة .

الجزء الخامس: أراضى الاكتظاظ السكانى الكبير (المدن الكبيرة) .

الجزء السادس: الاراضى السقوية .

الجزء السابع: الواحات .

الجزء الثامن: اراضى المراعى الصحراوية .

الجزء التاسع: وحدات الانتاج الزراعى .

الجزء العاشر: أراضى الضيعات الدولية المثالية .

الجزء الحادى عشر : اراضى المركبات الفلاحية الدولية .

لقد دامت عملية التجزئة مدة طويلة وتمت بصفة مرحلية، خلال سنة ١٩٧٥ تمت دراسة تجزئة شمال البلاد وخلال ١٩٧٦ ، ١٩٧٧ و ١٩٧٨ تمت تجزئة باقى انحاء الجمهورية .

٢- تعدادات الانتاجية :

ان قائمة القطع المزروعة نباتا معينا يمكن أن تكون شبه قاعدة بالنسبة لتقديرات الانتاجية (مربعات عينة للقمح الصلب واللين) أو (وزن صابه عدد من الاشجار من الزيتون) . ان مثل هذه التحقيقات تتطلب ثلاث زيارات متتالية لكل قطعة مزروعة بالتوازى مع المساحات التى تتحصل عليها عن طريق التعداد الاساسى يمكن لنا أن نحصل على الانتاج الجملى للزراعة المعنية .

٣- التعداد الصرفى الزراعى :

هذا التحقيق يهم مجموعة المشتغلين الفلاحيين القاطنين داخل وحدات العينة Segment للتعداد الاساسى . يتم التحقيق فى شهر ديسمبر ويهتم بما يصرحه الفلاح . من أهداف هذا التحقيق هو :-

- دراسة نوايا المزارعين بالنسبة للموسم الفلاحى الجديد من حيث مساحات المزروعات .
- دراسة مالم يمكن حصره بالتعداد الاساسى (كميات الاسمدة المستعملة طيلة الموسم المنقضى ، توالد وتكاثر القطيع .. الخ) .
- تهيئة الميزان الاقتصادى لوزارة الفلاحة .

٤- التعداد الخصوصى :

كل التعدادات التى ذكرت انفا تعاد سنويا . يضاف الى هذه التحقيقات تحقيقات صرفية وخاصة من ذلك التحقيقات حول الزراعات السقوية والتحقيق حول الواحات والتحقيقات حول تكاليف الانتاج بالنسبة للحبوب والزيتون .

٥- التحقيق حول الاراضى السقوية :

فى عام ١٩٧٨ انطلقت أول التحقيقات حول المناطق السقوية وكان التحقيق أول بمثابة تجربة لاغير .

الاهداف من هذا التحقيق هى :-

- توزيع المساحات حسب الزراعات .

- تقدير عدد اشجار القوارص .
- تقدير المساحات المسقية والممكن سقيها .
- دراسة مشاكل المناطق السقوية .
- تقدير بعض التغيرات مثل استعمال الاسمدة واليد العاملة والقرض الفلاحى .

الطريقـــة :

تشبه الى أبعد حد طريقة التحقيق الاساسى الزراعى مع الفرق الوحيد أن عدد التجزئات هو أثنان عوضا عن ١١ تجزئة .

طرق جمع الاحصائيات الزراعية :

على النطاق الزراعـى تجمع الاحصائيات بطريقتين : طريقة التحقيقـات أو التعدادات وطريقة الادارات المعنية .

آنفا سبق أن تكلمنا عن جملة التحقيقات التى تمكننا من معرفة المســاحات الزراعية المختلفة وقد عرفنا كذلك بالنسبة لبعض المزروعات تم التحقيق فى الطريقة الموصلة لتقدير انتاجها . (مثل الحبوب والزيتون والتمر .. الخ) لكن بالنســبة لانتاج باقى المزروعات والحيوانات يتم الالتجاء الى احصائيات تمتلكها بعـــض الادارات المختصة . فعلى النطاق الجهوى تشرف المندوبيات الجهوية على تقدير الانتاج الزراعى فى المنطقة الراجعة لها وعلى النطاق المركزى يتم جمع كل هــذه المعلومات كاحصائيات قومية . كذلك هنالك مجامع مهنية (للتمر ، للغلال ، للخضر للانتاج الفلاحى المصنع) تقدر انتاج بعض المزروعات خاصة ومصنعة .

بالنسبة للثروة الحيوانية يتم الالتجاء الى ادارة الانتاج الحيوانى لمعرفــة كل الخصوصيات الفنية التى تمكن من امدادنا بانتاجية الحيوان ومع التحقيــــق الاساسى يمكن لنا ان نعرف عدد الحيوان المنتج وبذلك يمكن ان نعرف انتاج كل نوع من الحيوان .

أيضا يتم جمع الاحصائيات حول تسويق الانتاج الفلاحى فى أسواق الجملة لكامل أنحاء الجمهورية والاعتماد عليها لمعرفة تطور الانتاج الزراعى .

كذلك يتم جمع كل المعلومات حول التصدير والتوريد للمواد الزراعيـــــة والغذائية من حيث الدقة يمكن القول أن التحقيقات التى تقوم بها المصلحة هى على غاية من الدقة بالنسبة للمتغيرات الثابتة (المساحات والاسمدة وغيرها) بينما تبقى المتغيرات المتحركة (حيوانات ، يد عاملة ..) دقة تقديرها غـير كافية . هذا بالنسبة للتحقيقات التى تقوم بها المصلحة على نطاق آخر يجــب أن نذكر أن معظم تقديرات الانتاجية تبقى رهينة تقديرات نظرية لاغير .

المشاكل والعقبات التي تواجه العمل الاحصائي :

التحقيقات الاحصائية التي توصلنا اليها منذ عام ١٩٧٥ بلغت مستوى لا بأس به رغم بعض الصعوبات التي مازلنا نلاقيها للوصول الى مستوى أفضل . لكن بمرور الوقت أصبحت المتطلبات اكثر تعقيدا مما كانت عليه طيلة السنين الاولى ونتج عن هذا الطلب صعوبات من أهمها :-

- غايات التحقيقات التي تقوم بها تعددت واصبحت الاسئلة المطلوبة من الفلاح اكثر تعقيدا .
- اجال نشر النتائج النهائية للتحقيقات اصبحت اطول واشق .
- من ناحية النتائج التي تنشر هناك صعوبة في التصريح بها على نطاق الولاية بالنسبة مثلا للثروة الحيوانية كذلك هناك صعوبة في التصريح بدقة علمية لنتائج التحقيقات خاصة فيما يخص كل الانتاج الزراعي اليد العاملة الوقتية . . . الخ ويرجع هذه الصعوبات الى اسباب فنية من جهة وأسباب مادية من جهة أخرى .

من الناحية الفنية نظهر أن الطريقة المستعملة في التحقيقات (الكشف المساحي) لايمكن من تلبية كل الطلبات من حيث المتغيرات المتحركة خاصة . ومن الناحية المادية هناك عدم التوازن بينما ماهو متوفر للاحصاء وماهو مطلوب منها (من ذلك النقص في عدد السيارات خاصة) .

المعاهد الاحصائية ودورها في مجال التدريب :

لتونس معهد عالي لتدريس الاحصائيات مهمته تخريج فنيين متوسطين في الاحصاء وتدوم مدة الدراسة سنتين بعد شهادة البكالوريا . كذلك يتم تكوين اطارات عالية في الاحصائيات في المغرب الشقيق أو في باريس في المغرب بتخرج خاصة مهندسين مختصين في الاحصاء ،وفي باريس يتم تكوين مهندسين اوليين من طراز عال في الاحصاء والاقتصاد . تدوم مدة التكوين في المغرب ٤ سنوات و ٦ سنوات في باريس وذلك بعد شهادة البكالوريا . اما في مايخص الاحصاء الزراعي فقد تكونت سنة ١٩٧٥ مصلحة لتدريس الاحصاء الزراعي داخل معهد عالي فلاحي وتم تخريج العديد من المهندسين المساعدين الذين أصبحوا يكونون العمود الفقري لمصلحة الاحصائيات في الوزارة .

مقترحات وتوصيات لتحسين الاداء الاحصائي :

- يجب تركيز وتدعيم وتشجيع الهيكل الاحصائي الحالي وتطوير طرق التحليل والبحث الاحصائي .
- يجب ان تتغير غايات التحقيقات السنوية لكي تواكب تطور الطلبات الملحة الصادرة عن كل الاطراف المعنية للوزارة وللاقتصاد الوطني بصفة عامة .

- يجب أن تعطى اكثر استقلالية لكل جهة كى تسطر برنامجها الاحصائى السنوى بطريقة تتماشى ومتطلباتها من جهة ومتطلبات السلطة المركزية من جهة أخرى . وترجع فكرة اللامركزية الاحصائية هذه الى خصوصية كل جهة من البلاد واختلاف طريقة الاحصاء فيها عن الجهات الاخرى.

- يجب أن يكون عمل الاحصاء مرتبط ارتباطا عضويا بعمل اقتصادى لا يقل أهمية عن الاحصاء . فالاحصائى يجب أن يقوم بالتحقيقات ويتابع المشاريع الاقتصادية الفلاحية بالجهد ويرشد الفلاح الى استعمال الاسمدة مثلا على النحو الافضل .

الاحصاء الفلاحي في الجزائـــــر

ان استراتيجية الحكومة الجزائرية لتنمية الفلاحة تنعكس في تنفيذ برامج واسعة والتي لا يمكن تعميمها بدون دراسة عميقة لمحتوياتها. للوصول لهذا الهدف لا بد من الحصول على معلومات صالحة لجميع العوامل المتعلقة بالفلاحة. هذه المعلومات تحلل وتدرس حتى يمكن استعمالها في التخطيط.

هذا النشاط وجمع المعلومات الفلاحية وتحليلها تتكفل به مديرية الاحصاء والاعلام الالي بوزارة الفلاحة والثورة الزراعية. مهمة هذه المديرية التي تنتمي الى المديرية العامة للدراسات والتخطيط، هي جمع الاحصائيات على المستوى المركزي وتحليل واستغلال كل المعطيات والمعلومات التي تسمح لجميع مستعملي الاحصائيات الفلاحية بمتابعة النشاط الفلاحي ورسم المخططات الوطنية لتنمية الفلاحة.

تتكون هذه المديرية من :-

- نيابة مديرية احصائيات وسائل الانتاج
- نيابة مديرية احصائيات الانتاج
- نيابة مديرية للحسابات الاقتصادية
- نيابة مديرية الاعلام الالي

والتي تتمثل مهامها في :-

١ - تعريف الاحصائيات اللازمة لمتابعة القطاع الفلاحي في مختلف المستويات (الوحدة الانتاجية ،المديرية ، الدائرة ،الولاية ، الجمهورية).
٢ - تصميم الطرق والتقنيات التي تمكن من جمع وتحليل المعلومات.
٣ - ضمان جمع المعطيات اللازمة لانتاج الاحصائيات.
٤ - تنظيم القنوات المختلفة الاعلامية.
٥ - تنفيذ التحقيقات والتعدادات المصممة في اطار برنامج لعدة سنوات.
٦ - ترقية وتشجيع كل تحقيق يساعد في تعريف احسن للقطاع.
٧ - ضمان التكوين المستمر للموظفين اللازمين لسير الجهاز الاحصائي.
٨ - ضمان نشر الاحصائيات الفلاحية لكل الهيئات المهتمة.
٩ - تصميم وتشكيل وتطبيق مخطط الاعلام الالي للفلاحة.
١٠- تصميم وتطبيق وتنسيق استعمال الاعلام الالي في الفلاحة.
١١- تشكيل قواعد من المعطيات لتخزين وتحليل المعلومات.
١٢- ضمان التحليل الالي للتحقيقات والتعدادات الفلاحية.

على مستوى مديرية التنمية الفلاحية لكل ولاية (محافظة) توجد نيابة مديرية الدراسات والتخطيط التى تحتوى على مكتب الاحصائيات يهتم بجمع وتحليل المعلومات الفلاحية بالولاية . هذا المكتب الذى تشرف مديرية الاحصاء والاعلام الآلى على تدعيمه بالمهندسين والفنيين فى حدود الممكن ، يقوم بتنفيذ برنامج عمله من طرف موظفى الاحصاء على مستوى البلدية ومراقبتهم وتحسين تكوينهم .

الاعمال الاحصائية الحالية :

أ - الاعمال الاحصائية العادية - الاحصاءات الجارية :

أ-١ السلاسل (أ م و ب)

ان الاستبيانات الخاصة بهم هى مصممة من طرف مديرية الاحصاء التى تبعثهم بصفة منتظمة الى المديريات الفلاحية بالولايات التى ترسلهم بدورها الى كل بلديات الولاية . بعد ملء المعلومات فى مرحلة أولى تبعث الى مديرية الاحصاء حتى تقوم بمراقبتها وتلخيصها . هذه المعطيات تجمع عن طريق اجتماعات لجنة البلدية تتكون نظريا من :-

- رئيس المجلس الشعبى البلدى
- الامين العام للبلدية
- ممثلى قطاع التسيير الذاتى
- ممثلى قطاع الثورة الزراعية
- ممثلى القطاع الخاص
- ممثلى الاتحاد الوطنى للفلاحين الجزائريين

المعلومات التى تحتويها السلسلة (أم) هى تخص عملية البذر لحبوب الشتاء - مساحات وانتاج الحوامض ،القرنون ، الزيتون ،التمر ، بطاطا الشتاء وحال المزرعة .

اما السلسلة (ب) فهى تخص المساحات والانتاج لكل المزروعات النباتية (حبوب الشتاء والصيف ، مزروعات صناعية ، حبوب جافة . . .) . المعلومات الخاصة بالسلسلة (أم) و (ب) هى معطيات حسب القطاع القضائى .

السلسلة (أ م) تنفذ فى الميدان ابتداء من شهر مارس وتحصل على المعلومات على المستوى المركزى ابتداء من شهر جوان (يونيو) اماالسلسلة (ب) فتبدأ عملية جمع المعلومات ابتداء من شهر اكتوبر وتحصل على المعلومات على المستوى المركزى ابتداء من شهر ديسمبر .

أ-٢ التموينات :

تخص السماد والمواد الكيماوية المتوفرة التى سلمت الى القطاع الفلاحى من طرف التعاونيات الفلاحية متعددة الخدمات البلدية. المعلومات تجمع عن طريق استبيانات مصممة فى مديرية الاحصاء ، التى تبعث الى المديريات الفلاحية بالولايات ،هذه الاستمارات ترسل الى التعاونيات الفلاحية البلدية لاعطاء المعطيات المطلوبة ، وترجع هذه الاستبيانات الى مديرية الاحصاء عن طريق مديريات الفلاحة. الجدول الزمنى لتنفيذها هو ما بين شهر نوفمبر ويناير .

أ-٣ العتاد الفلاحى :

كميات ونوع العتاد الفلاحى المسلم الى القطاع الفلاحى يمكن الحصول عليها من الولاية للديوان الوطنى للعتاد الفلاحى . تصميم وارسال الاستبيانات الى المديريات الفلاحية هو من اختصاص مديرية الاحصاء والاعلام الآلى .

تجمع هذه المعلومات ما بين شهر ديسمبر وفبراير.

أ-٤ الحسابات الختامية الدورية للنشاط الفلاحى :

هذا الحسابات الختامية الدورية عددها ثلاثة تغطى كل السنة الفلاحية تتوزع هذه الحسابات على النحو التالى :-

- من ١ أكتوبر الى ٣١ جانفى (يناير) بالنسبة للحساب الختامى الاوّل
- من ٨ فبراير الى ٣١ ماى (مايو) " " " الثانى
- من ١ جوان (يونيو) الى ٣٠ سبتمبر " " " الثالث

المعلومات التى تحتويها هذه الحسابات تشمل :-

- الانتاج النباتى :

الحساب الختامى الاوّل به معطيات حول جملة الحرث والبذر ونتائج تنفيذ برنامج زرع البطاطا المبكرة وانتاج البطاطا المتأخرة .

الحساب الختامى الثانى به معطيات حول عملية ابادة الاعشاب ، تكهنات انتاج الحبوب والعلف ، نتائج تنفيذ برنامج الحبوب الجافة ، مشاتل الاشجار والكروم والانتاج المبكر لبعض المزروعات من البطاطا ،الطماطم الصناعية ،التمر والمحصول الزيتى .

- الحساب الختامى الثالث يعطى معلومات حول عملية الحصاد والـــدراس ، الحبوب الجافة ، قطاف العنب والنباذة ، نتائج تنفيذ برنامج زرع البطاطا المتاخرة محصول الطماطم الصناعية والبطاطا الموسمية ، انتاج بذور البطاطا ، محصـــول الحمضيات ، العلف والانتاج المزروع تحت المخالب .

- الانتاج الحيوانى :

ان الحسابات الختامية الثلاثة بها نفس المعلومات المطلوبة وهى :-

- انتاج الحليب
- انتاج طيارى (طيرى)
- انتاج نحلى
- حالة التخزين لغذاء الماشية

كذلك :-

التموينات بالبذور ، السماد والمواد الكيماوية المرفية بالنسبة لكل حســـاب ختامى .
- العتاد الفلاحى
- الشغل والاسعار فى الاسواق

لهذه الحسابات الختامية الثلاثة ، هناك حساب ختامى سوف يتم اعداده من طرف مديريات الفلاحة بالولايات ، والذى هو عبارة عن خلاصة لكل المعلومات الخاصة بالسنة الزراعية الماضية . ان الاستمارات الخاصة بهذه الحسابات الختامية مصمـــة بمديرية الاحصاء والاعلام الالى التى ترسلهم الى المديريات الفلاحية بالولايات .

آ- استقصاء التكوين :

الاستمارات التى تبعث الى المعهد التكنولوجى للفلاحة والمعاهد التكنولوجيـــة المتوسطة للفلاحة ويتم تصميمها فى مديرية الاحصاء التى ترسلها مباشرة الى هـــذه المعاهد . اما مراكز التكوين الفلاحى فتتكلف مديرية التعليم الفلاحى بوزارة الفلاحـــة بتصميم الاستمارات التى ترسلها الى المراكز التكوينية . المعلومات التى هى مطلوبـــة فى هذه الاستمارات تخص عدد المترابصين فى بداية ونهاية كل تربص ، نوعيـــة التكوين (عدد الترابصات ، المنبع الجغرافى للمترابصين والقضائى لصاحب العمـــل بالنسبة للمراكز التكوينية) . نسبة استعمال مراكز ومعاهد التكوين والمشاكل الموجودة .

جدول تنفيذ هذا الاستقصاء :

- بالنسبة للمعهد التكنولوجى للفلاحة ، استمارة فى بداية ونهاية السنـــة الدراسية .

- بالنسبة للمعاهد التكنولوجية المتوسطة للفلاحة ، استمارة فى بداية ونهاية السنة الدراسية .
- بالنسبة لمراكز التكوين الفلاحى استمارة فى بداية ونهاية كل تربص .

من الملاحظ انه بالنسبة لمراكز تكوين الاستقصاء بدأ منذ ١٩٦٩ والمعاهد التكنولوجية الفلاحية منذ ١٩٧٧ والمعهد التكنولوجى الفلاحى منذ ١٩٨٢.

٢ - التحقيقات :

٢-١ استقصاء حول استعمال الاراضى ومردود الحبوب :

تجرى هذه الاستقصاءات منذ ١٩٧٥ وتخص فقط شمال الجزائر (٢٥ ولاية) ويتم انجازها عن طريق العينة حسب اهمية المساحة الصالحة للزراعة والمساحات الملائمة للحبوب .

فى تحقيق استعمال الاراضى تستعمل الصورة الجوية والعينة المطبقة تتم على مرحلتين :-

الاولى خاصة بسحب الصور والثانية لسحب النقاط التى يتم فيها التحقيق (العدد الكلى للصور هو ٢٢٠٠٠ منها ١٠٥٠ صورة تشكل العينة أى حوالى ٥٪). كل صورة يمكنها ان تحتوى بين صفر و ٣٦ نقطة ينسب لكل صورة عامل استقصاء يتم تحديده حسب اهمية الفلاحة وزراعة الحبوب بالمنطقة .

عند اتمام استقصاء استعمال الاراضى ترسل الاستبيانات المملوءة الى مديرية الاحصاء والاعلام الالى حتى يمكن استغلالها . يتم تحديد عينة استقصاء مردود الحبوب من نتائج تحقيق استعمال الاراضى ويتراوح عدد نماذج الحبوب المأخوذة من كل صورة بين صفر ، ٢ يتم قطع نماذج الحبوب (دائرة نصف قطرها متر) باتفاق مع المستغل قبل حصاد النقطة ، ويرد كذلك المستغل على اسئلة المحقق التى يتضمنها الاستبيان الخاص بمردود الحبوب . نماذج الحبوب والاستبيانات المتضمنة اجابة المستغلين ترسل الى مديرية الاحصاء والاعلام الالى بالجزائر.

اذا بالنسبة لتحقيق استعمال الاراضى فان المعلومات يمكن الحصول عليها مباشرة فى الميدان عن طريق الملاحظة ، اما فى تحقيق مردود الحبوب فبعد أن يرد المستغل على اسئلة المحقق يقوم هذا الاخير بتطلع نماذج للحبوب الموجودة فى قطعة المستغل .

عملية استخلاص الاستبيانات تتم بطريقة يدوية من طرف اعضاء مديرية الاحصاء

الذين يقومون ايضا بعملية درس نماذج الحبوب بمعهد تنمية الزراعات الكبرى (الحراش الجزائر) .

استقصاء استعمال الاراضى يفى بمعلومات حول طبيعة استعمال الاراضى خاصة التى يزرع بها القمح والشعير من معطيات استقصاء استعمال الاراضى ومردود الحبوب يمكن تقييم انتاج الحبوب .

جدول تنفيذ استقصاء استعمال الاراضى ومردود الحبوب هو كالاتى :-

- استقصاء حول استعمال الاراضى من شهر ابريل الى نهاية جوان (يونيو)
- استقصاء حول مردود الحبوب من بداية الى نهاية شهر جويلية (يوليو)
- توضع الحالة النهائية للمساحات وانتاج الحبوب خلال شهر أوت (أغسطس) .

٢-٢ استقصاء حول ضياع الحبوب :

نظرا لاهمية ضياع الحبوب على ستويات مختلفة خلال عملية الحصاد والدراس الحصاد ،النقل ،التخزين ،الخ ... لقد تم اجراء تحقيق حتى يمكن عن طريقه احصاء نسبة الضياع المسجلة باساليب عملية ومنطقية . لقد تم استقصاء استطلاعى فى ولاية الموية خلال سنة ١٩٨٢ وسمح بتقييم هذه النسبة بحوالى ٢٠ ٪ .

٢-٣ استقصاء حول أسعار الاستهلاك للمنتوجات الفلاحية :

ويتم تصميم استبيان هذا الاستقصاء بمديرية الاحصاء وترسل الى مديريات الفلاحة حيث يقوم موظفو مكتب الاحصاء بالمديرية خلال الاسبوع بملاحظة وتسجيل الاسعار المطبقة (الاسفل والاعلى) فى أسواق عاصمة الولاية . ترسل هذه الاستبيانات فى نهاية كل أسبوع الى مديرية الاحصاء لاستغلالها .

٣ - اعمال عامة :

٣-١ تحقيق الشغل ١٩٨٢ :

هذا التحقيق يخص الافراد الذين يعملون خارج التوظيف العمومى بالقطاع الاشتراكى ، بالتعاونيات الفلاحية المتعددة الخدمات البلدية ،الدواوين ومعاهد التنمية .

هناك نوعان من الاستمارة قد تم تصميمهما لهذا الغرض الاول خاص بالقطاع الإشتراكى والتعاونيات الفلاحية والثانى خاص بالدواوين ومعاهد التنمية .

تم ارسال هذه الاستمارات الى مديريات الفلاحة حتى تملأ الاستمارة الخاصة بالوحدات الانتاجية والتعاونيات الفلاحية والى الدواوين ومعاهد التنمية بالنسبة للاستمارة الثانية .

المعلومات المطلوبة فى هذه الاستمارات تتعلق بعدد العاملين حسب التكوين ،الجنس ، الاختصاص وكذلك حركة العاملين (طرد ،تشغيل . . .الخ)خلال السنة مع ابراز اسباب الخروج النهائى .

هذا التحقيق الخاص بالتشغيل فى القطاع الفلاحى خارج التوظيف العمومى تم تنفيذه من شهر جانفى (يناير ١٩٨٣) الى نهاية ماى (مايو) من نفس السنة ويخص سنة ١٩٨٢.

٣-٢ تطور اسعار عوامل الانتاج :

يخص هذا التطور خمس مجموعات وهى :-

- بذور الحبوب والحبوب الجافة
- بذور الخضر والمزروعات الصناعية
- غذاء الماشية والدواجن
- السماد والمواد الكيماوية الموفية
- العتاد الفلاحى

تطور اسعار هذه المجموعات عن الفترة بين ١٩٧١ /٧٢ و ٨٢/ ١٩٨٣ ، وتم اختيار فى هذه المجموعات المواد الاكثر اهمية واستعمالا . الاسعار المستعملة هى تلك التى يدفعها المستغل المباشر للأرض والمطبقة من طرف الدواوين التابعين لوزارة الفلاحة والهيئات الرسمية .

٣-٣ تطور شهرى لاسعار الانتاج و الاستهلاك :

تم جمع الأسعار عن طريق استبيان صمم بمديرية الاحصاء من طرف موظفى مكاتب الاحصاء بالمديريات الفلاحية . هذا التطور للاسعار هو شهريا وحسب القطاع القضائى هذا الاستقصاء حول الاسعار ساعد على وضع تطور شهرى وسنوى حسب كل منتوج الولاية مع خلاصة وطنية .

٣-٤ الرقم القياسى للانتاج الفلاحى ١٩٧٣ - ١٩٨٠ :

يتم حساب الرقم القياسى للانتاج الزراعى الخاص بالانتاج النباتى والحيوانى فقط . الرقم القياسى يضم تقريبا كل المنتوجات التى يحتويها الانتاج الفلاحى .

تم جمع المنتوجات لحساب الرقم القياسى حسب القائمة الوطنية للمنتوجات التى نشرت فى عام ١٩٨٠. النظرية المستعملة لحساب الرقم القياسى هو " لاسبيرز " بالكميات حيث الترجيح موجود فى الاساس.سنة الاساس هى عبارة عن معدل الانتاج من ١٩٧٥ الى ١٩٧٨.

اقتراحات لتحسين وتطوير الاحصاء الفلاحى :

١ - طريقة جمع المعلومات الاحصائية :

ان تعريف المعلومة الاحصائية التى سوف تجمع على المستوى الجغرافى وفترات زمنية محددة تساعد فى توضيح وتعريف نظام جمع المعلومات الاحصائية والذى سوف تتبناه مديرية الاحصاء والاعلام الالى خلال السنوات القادمة .

ان هذا النظام الذى نقترحه لا بد أن يأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الحقيقية لمستقبل المعلومة الاحصائية يرتكز على المبادىء الاساسية التالية :-

١-١ جمع تنظيمى المعطيات الادارية :

تعرف المعطيات الادارية بجميع المعطيات الخاصة او المعلومات المدروسة التى يقوم بجمعها دواوين الانتاج والتسويق والادارة فى الاطار العادى لنشاطهم لتلبية حاجتهم الخاصة لتسيير الادارة .

هذه المعطيات غالبا كاملة نادرا ما تقدم فى حالتها الخامة التى تسمح باستغلالها مباشرة من طرف مستعملى الاحصاءات . لهذا هدف النظام هو وضع طرق ووسائل لجمع وتحليل . والنقل السريع للمعطيات الادارية المتحصل عليها من طرف هياكل الانتاج السترين او الادارية .

لهذا الغرض لا بد من وضع اقتراح لكل هيكل حسب اختصاصه ،نظام انتاجى للاحصائيات الذى تتبناه ويتحمل مسئوليته ، بحيث يندمج هذا النظام فى اطار تنظيم نشاطه الجارى للتسيير. كذلك لا بد من دراسة المسالك الحالية للمعلومات كل حالة على حده حتى يمكن تعريف المراكز الادارية الحيوية وتصميم الاستبيانات ووضع فترات الجمع ومسالك نقل المعلومات . بصفة عامة فان جمع نقل المعطيات سوف يكون عن طريق خلية احصائية تابعة لكل هيكل بحيث تقوم مديرية الاحصاء والاعلام الالى بدعمه على مستوى تصميم طريقة العمل الاحصائى . ان تكليف كل هيكل سوف يساعد على توحيد المسالك الحالية لنقل المعلومات التى تتصف بتعددها .

٢-٧ التخفيض التدريجى للمعطيات المقيمة :

فى الميادين التى لا يمكن انتاج احصائيات اسنادا الى معطيات ادارية (القطاع الخاص) لا بد من الاعتماد على نظم جمع معلومات ترتكز على :-

- قياسات منطقية يتم الحصول عليها عن طريق استقصاءات غير متحيزة فى الميدان .
- استبيانات مطبقة على اشخاص معنية مباشرة عندما تكون المعطيات غير مقاسة مباشرة .

ميدان هذه الاحصائيات يعنى بصفة خاصة :-

- المساحة الصالحة للزراعة فى كل ولاية حسب القطاع القضائى والامكانيات المنطقة .
- خطة استعمال الارض حسب كل مزرعة .
- المردود المتحصل بالنسبة لاهم المزروعات بالولاية حسب القطاع القضائى وامكانيات المنطقة .
- هيكل حيازات القطاع الخاص .
- وسائل الانتاج للقطاع الخاص (درجة المكننة ، طريقة العمل ، المردود المتحصل ...)
- استعمال الانتاج ، أسعار البيع ، دخل الحيازة ... الخ

ان النقط الثلاثة يمكن الحصول عليها عن طريق استقصاءات مساحية على أساس خرائطى يتم الحصول عليه من :-

- خرائط جغرافية ذات مقاس عالى
- صور جوية حديثة
- صور ذات الوان غير اصلية لقمر صناعى

أخيرا وضعت قائمة مدققة لاستعمالات الارض ، التعريف النهائى لهذه القائمة هو مرتبط باختيار خطة العينة ودقة الاستقصاء التى تنتج عنها .

القائمة الاتية تعبر عن المقترح الاول :-

- قمح صلب	- ارض محروثة عارية	- خضر
- قمح طرى	- الكروم	- علف غيرطبيعى
- شعير	- حبوب أخرى	- بور
- الخرطال	- حبوب جافة	- اشجار الزيتون

اشجار التسين
- الحموض
- اشجار الفواكه ذات نواة وبذرة
- مزروعات سنوية أخرى
- اشجار فواكه أخرى

يتم الحصول على المردود بالنسبة لهذه المزروعات عن طريق عينة جزئية .

١-٣ اجراء استقصاءات على عينة من الحيازات :

ان اكبر امتياز هذه الاستقصاءات هى سهولة الحصول على اكبر عدد من المعلومات الظرفية اثناء الزيارات المتعددة على مستوى الحيازة .

بغض النظرعن توزيع الاراضى المستغلة ، الذى يمكن أن يعرف فى بداية السنة الفلاحية ان المعلومات حول هيكل الحيازة (يد عاملة ،عتاد فلاحى ، حال المزرعة، رى ...) سهل الحصول عليها بهذه الصفة سوف يمكن وضع محاسبة حقيقية لحيازات القطاع الخاص التى تساعد على معرفة الدخل الفلاحى حسب نوعية كل حيازة .

١-٤ اجراء استقصاءات مساحية :

المبدأ يتمثل فى تقسيم المساحة الكلية التى نريد دراستها الى ( ) قطع مساحية صغيرة متشابهة ثم نحسب المعطيات المطلوبة على عينة ذات " تسطح " يتم الحصول على النتائج بالنسبة للمساحة الكلية بالاستقصاء بضرب مجموع القياسات المتحصل عليها بالنسبة

هذا السطح يمكن أن يكون نقط (استقصاء استعمال الاراضى ومردود الحبوب) او مربعات ذات مقياس هامة (١٠٠ هكتار فى دراسة الاقمار الصناعية) . امتياز الاستقصاء بالنقط هو بساطته وتكاليفه لكن من نقائصه انه صعب الحصول على نتائج دقيقة فى المساحات الصغيرة (رغم اللجوء الى تقسيم الطبقات) كذلك بالنسبة للمعطيات الخاصة بالحيازات الفلاحية . فى حالة استعمال صور الاقمار الصناعية لتقسيم الطبقات لا بد من ضمان تمثيل منتظم لكل طريقة استعمال الارض. أن تعريف قائمة استعمال الاراضى هو مرتبط باختيار خطة العينة .

سوف يتم تقسيم الطبقات المساحية حسب الولايات وكل منطقة فى كل ولاية . فى كل طبقة يجرى استقصاء بالعينة على درجتين الاولى و خاصة بسحب الصور والثانية خاصة بالنقاط ، بهذه الطريقة سوف يمكن تحسين دقة الاستقصاء على مستوى كل طبقة .

كذلك يمكن الحصول عن طريق هذا النوع من الاستقصاء على معطيات حول

تربية المواشي والابقار المتمركزة في حالة ما اذا كانت الثقة بين المحقق والمستغل متوفرة بفضل ضمان الاستمرار والزيارات المتعددة له .

ان وضع نظام مراقبة الحيازات الفلاحية يتعرض لمشكلة أساس المعاينة التي لا يمكن أن يكون جاهزا الا بعد وضع قائمة الحيازات الفلاحية .

بعد وضع القائمة الكاملة للحيازات الفلاحية يتم تقسيمها الى طبقات حسب :-

- اهمية الحيازة
- المساحة المسقية
- التكنولوجيا المستعملة

ثم تسحب عينة من الحيازات الفلاحية حتى تكون لنا تمثيل صحيح على مستوى الولاية . ان الطريقتين لجمع المعطيات (الاستقصاء المساحي والاستقصاء على عينة من الحيازات) هما متكاملان .

كما حاولنا توضيحه فان كل استقصاء يغطي ميدان اعلامي معين . اذا كان استقصاء على الحيازات يساعد على الحصول على كافة المعلومات التي يستنتجها الاستقصاء بالنقط فان هذا الاخير يعتبر اداة مراقبة وتكثيف الاستقصاء على حيازات القطاع الخاص كذلك احصائيات القطاع الاشتراكي المتحصل عليها بالطريقة الادارية .

في حالة ما اذا كان النظام المقترح اعطى النتائج المنتظرة فان النظام القديم للاحصائيات الجارية (سلسلة أ و ب) يمكن الغاؤه نهائيا .

١-٥ اجراء الدراسات الاساسية الكبرى :

لا يمكن أن يقوم التخطيط بدوره بصفة جيدة بدون معرفة مدققة للثروات الموجودة التي لم تكن في يوم من الايام موضوع دراسة شاملة دقيقة ذات صرامة . ومن أجل استغلال أقصى للموارد الطبيعية النادرة (الماء والارض) الموجودة فمن الضروري معرفة امكانيات التراب الوطني حتى نستخلص احسن التركيبات والطرق التي تسمح بالوصول الى الاهداف الوطنية المنتظرة .

تحت تسمية التعداد العام للفلاحة يمكن ادراج دراسة اساسية شاملة منها التي تم اجراؤها او في طور اجرائها من طرف المكتب الوطني للدراسات والتنمية الريفية خلال السنوات القليلة الماضية :-

سوف ندرس على التوالي :-

- الجرد الغابى
- توزيع التراب الوطنى الى مناطق ذات الامكانيات الفلاحية
- جرد المنطقة السهبية
- جرد الحيازات الفلاحية (القطاع الاشتراكى والخاص)

١-٥-١ الجرد الغابى :

يقوم المكتب الوطنى للدراسات والتنمية الريفية حاليا باتمام المرحلة الثانية من الجرد الغابى لحساب كتابة الدولة للغابات والجرد الغابى الذى سوف يسمح بوضع مخطط وطنى طويل المدى لتنمية الغابات .

فى اطار هذه الدراسة ذات الاهمية الكبرى بالنسبة لتخطيط استعمال الاراضى والمحافظة على الثروات الوطنية تم انجاز وثائق اساسية حول جرد الاراضى والغابات ، منها :-

- الاستعمال الحالى للاراضى : بفضل صور جوية دقيقة تم تعريف ، تحديد على خرائط ذات مقياس ١/٥٠٠٠٠ مختلف الاستعمالات للاراضى (زرع ، مراعى ، تكوينات الغابات) مرتبة الى غابات كثيفة ، غابات متوسطة ، الادغال الكثيفة والمتوسط والاراضى التى اعيد تشجيرها .

المساحة المعنية حددت بالطريقة المساحية (قياس السطوح)

- الامكانيات التى تم تقديرها حسب صفات طبيعية (البيئية) اجتماعية اقتصادية ، ثم تم تلخيصها على خرائط منها :-

- خرائط الثروات المائية
- خرائط الانجراف
- خرائط استعمال الاراضى
- خرائط مناخية
- خرائط اجتماعية اقتصادية
- خرائط المنحدرات

المرحلة الثانية من الجرد الغابى لها هدف متابعة الدراسات التى تسمح بمعرفة ، بصفة حسنة ، الوسط الغابى ، حجم الخشب الحالى ، الحجم الذى يمكن استغلاله وآفاق الانتاج على مستوى مختلف الوحدات الجغرافية .

هذه المعرفة للوسط الغابى تمكن من انجاز مخطط وطنى للغابات الذى يسمح بالبرمجة المنسقة على المستوى الوطنى والجهوى للانتاج الغابى وتحديد الوسائل البشرية والمادية والمالية اللازمة .

هذه المعرفة سوف تكون نقطة الانطلاق لكل الاحصائيات الغابية وانجاز

ومتابعة لكل المشاريع الانمائية للغابات .

١-٥-٢ توزيع الاراضي الى مناطق ذات الامكانيات الفلاحية :

كما تم توضيحه في الفقرة ١-٥-١ ان النتائج التي وصلت اليها المرحلة الاولى من الجرد الغابي حول الاستعمال العام للأراضي وامكانياتها ،فلقد تمت متابعة الدراسة في القطاع الفلاحي بقصد تحديد مناطق على أساس الامكانيات الفلاحية ، ثم يتم بها تحديد المناطق حسب قائمة وطنية لتصنيف الامكانيات الفلاحية على المستوى الاحصائي . هذا التوزيع الى مناطق سوف يستعمل لتقسيم الطبقات اللازمة للاستقصاءات على مستوى الحيازات الفلاحية .

١-٥-٣ جرد المنطقة السهبية :

ان ثروات الجزائر من العلف هي ليست معروفة بصفة جيدة ،خاصة الموجودة بالمنطقة السهبية لهذا يتم اجراء جرد بالمنطقة السهبية والذي يعتبر مرحلة اولى لوضع نظم تيسر للمراعي السهبية لزيادة الانتاجية . في هذا الموضوع ان تقنية ملاحظة الارض عن الاقمار الصناعية تعطي امكانيات هامة للمتابعة المرحلية للمراعي ، المناطق المستغلة والغير مستغلة وانطلاق عمليات التموين او نقل قطعان الاغنام يدرج في اطار هذا الجرد جرد آخر لنقاط الماء الذي يساهم في معرفة امكانياتها الحقيقية الممكنة والمستحبة حسب مختلف فترات السنة. هذه الدراسة الاساسية تعتبر نقطة الانطلاق لمعرفة الاحصائيات الخاصة بالاغنام والابقار وانتاج العلف المستعمل من طرف الاغنام والابقار.

١-٥-٤ جرد الحيازات الفلاحية :

هذا الجرد يتمثل في العملية التي تسمى عادة بالتعداد العام للفلاحة رغم ان هذا التعريف يغطي ميدان اوسع بكثير. ان التعداد العام للفلاحة الذي اجرى في عام ١٩٧٣ اهتم بالجرد العام لحيازات القطاع الخاص بشمال الجزائر .

النتائج المتحصل عليها رغم المعلومات الهامة حول القطاع الخاص لم يمكن استعمالها بصفة واسعة بسبب تنفيذ المرحلة الثانية للثورة الزراعية والتغيرات الجذرية لعالم الريف .

في الوقت الحالي ان معرفة الحيازات الفلاحية تتغير من قطاع الى آخر. بالنسبة للقطاع الخاص تتصف بالبدائية ،اما القطاع الاشتراكي هي حسنة بفضل عملية تنفيذ قرارات اعادة هيكلة المزارع رغم ذلك لا بد من عمل هام حتى نحصل على احصائيات منتظمة ومنسقة في القطاع الاشتراكي على مستوى البلدية والولاية .

زيادة على المعرفة الدقيقة للقطاع الخاص هذا الجرد سوف يساهم في انشاء نظام الاحصاءات الجارية المعتمدة على الملاحظة المنطقية لاجراء السنة الفلاحية من خلال عينة مرتبة لحيازات فلاحية . بهذا يكون التعداد العام للفلاحة القادم هو تعداد عام وشامل للفلاحة .

٢ - تنظيم جهاز الاحصاء :

ان نظام جمع الاحصائيات المعرف من قبل يعتمد اساسا على :-

- استقصاءات مساحية لتوزيع الارض
- استقصاءات على عينة من حيازات القطاع الخاص للاحصاءات الجارية
- تنقية الاحصائيات المسماة الادارية .

فيما يلي يتم استعراض المهام التي يختص بها موظفو الاحصاء على مختلف المستويات من جمع ، مراقبة ، استخلاص وتلخيص للمعلومات الاحصائية :-

٢-١ الاعمال على مستوى البلدية :

الاعمال الاحصائية التي تنجز في هذا المستوى هي :-

٢-١-١ انجاز دراسة عامة للبلدية التي تتمثل في العوامل الاتية :-

- طبوغرافية البلدية (الخرائط الخاصة بها)
- خرائط خاصة بالارض والماء والغابات . . . الخ
- تغطية حديثة للبلدية بالصور الجوية
- التجهيزات الفلاحية بالبلدية

هذه الدراسة يتم تكملتها كلما تم الحصول على معطيات جديدة (دراسات . . .) ووسائل (خرائط ، صور جوية حديثة . . .) والوقت اللازم لجمع المعلومات وهذا عمل مستمر يتطلب جهد وارادة .

٢-١-٢ جمع المعلومات المتوفرة عند هيئة قطاعات تنمية الفلاحة بالنسبة لحيازات القطاع الاشتراكي المتمركزة في تراب البلدية .

٢-١-٣ تشكيل حافظة البطاقات للحيازات الفلاحية الخاصة .

تتضمن المعلومات الرئيسية التالية :-

- المساحة الكلية - المساحة المروية

- المساحة حسب المناطق ذات الامكانيات الفلاحية
- العتاد الفلاحي - اليد العاملة المستأجرة
- مال المزرعة (الاغنام - الابقار ....) .
- علامات الحيازة مع التعاونيات البلدية
- الفئة التي تنتمي اليها الحيازة حسب قائمة الاستعمالات

هذه الحافظة للبطاقات يجب أن تحتوى على معلومات منتظمة يومية وبصفة دائمة .

٢-١-٤ اجراء اجتماعات للجان البلدية واخذ مسئولية مكتب اللجان :-

- الاجابة على اسئلة السلسلات AE (من شهر مارس الى ماى (مايو) وسلسلة ب (من اكتوبر الى ديسمبر) .
- اجراء عملية تقاطع النتائج مع مصادر اخرى للمعلومات .
- ارسال الاستبيانات المملوءة الى مديرية الفلاحة بالولاية (في ٣٠ ماى على الاكثر بالنسبة للسلسلة AE و ٣١ ديسمبر على الاكثر بالنسبة للسلسلة ب) .

٢-١-٥ انجاز استقصاء استعمال الاراضي والمردود :

تتمثل العملية في الملاحظة الميدانية خلال شهر ابريل وماى لعدد كافي من النقط حتى تكون النتائج المتحصل عليها ممثلة على مستوى الولاية للمزروعات الرئيسية او مجموعة من المزروعات) يسمح هذا الاستقصاء من التحقيق في ٢٠٠ نقطة بكل بلدية وبفضل عينة فرعية يتم اجراء استقصاءات لتحديد مردود المزروعات الرئيسية :-

كالحبوب - الحبوب الجافة - مزروعات الخضر .

٢-١-٦ القيام باستقصاء حول النشاط الفلاحي :

هذا الاستقصاء يختص بعينة من الحيازات للقطاع الخاص نفس المعلومات المطلوبة يجب أن تكون جاهزة بالنسبة لحيازات القطاع الاشتراكي انطلاقا من معطيات المحاسبة او الادارة .

يتمثل هذا الاستقصاء في متابعة النشاط الفلاحي خلال السنة الفلاحية والنتائج تكون شهرية بالنسبة لكل فصل . يتم جمع المعلومات في الميدان من خلال اربع زيارات في السنة للحيازات .

الزيارة الاولى (اكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر)

المعلومات المطلوب جمعها هى :-

أ - المساحة الكلية منها المروية ،المشاتل الدائمة ،مخطط تقسيم الارض الى قطع ومخطط الزرع التكهنى .
ب - استعمال الارض اثناء الاستقصاء.
جـ - الاعمال الزراعية بالنسبة لكل زرع وفى كل شهر باعطاء توضيحات حول :-

- اليد العاملة
- التموينات
- استعمال العتاد
- التكاليف الخارجية

د - المردود ،الانتاج والمبيعات :

- المحاصيل المنجزة
- المردود المتحصل
- استعمال المحصول
- انتاج الحليب واللحم
- المبيعات وسعر البيع

بالنسبة للزيارات الثلاثة الاخرى المحقق يكتفى فقط بجمع المعلومات المطلوبة فى النقطة (جـ) و (د) زيادة على ذلك لا بد على المحقق ان يشير الى التغيرات المدرجة على مستوى التجهيزات التابعة للحيازة (عتاد ،مال المزرعة ، مبانى) خلال هذه الزيارات الثلاثة .

ان اختيار الاحسن للعينة يساعد على الحصول على معلومات ممثلة على مستوى الولاية وكذلك ربما حسب الفئات الحيازية .

٢-٢ الاعمال الخاصة بالمندوبية الفلاحية بالدائرة :

المندوبية الفلاحية بالدائرة تعتبر معمل احصائى لدعم اعمال جمع المعلومات فى الميدان :-

- التموين بالاستبيانات والعتاد
- الدعم لجمع معطيات قطاع التنمية الفلاحية على مستوى البلديات
- مراقبة العمل المنجز بالنسبة للاستبيانات ،قبل ارسالها الى مديرية الفلاحة.

٢-٣ الاعمال الاحصائية على مستوى الولاية :

المستوى الولائى لا بد أن يكون مركز لتشكيل ونشر الاحصائيات الفلاحية للولاية ومهامه الرئيسية هى :-

- جمع المعلومات الواردة من البلديات عن طريق الدوائر

- استخلاص وتبسيط هذه المعلومات .
- جمع المعلومات الواردة من الهيئات اللامركزية الفلاحية (الدواوين - معاهد التنمية - البنك الجزائرى لتنمية الفلاحة ...)
- تحليل ،تشكيل والنشر الدورى للاحصائيات الفلاحية .
- اجراء استقصاءات فلاحية خاصة لحساب المديرية الفلاحية بالولاية .

عرض حول التعداد العام للفلاحة ١٩٧٣

ان التعداد الاوّل العام للفلاحة الذى أجرى فى ١٩٧٣ يعتبر اول عملية تختص باجراء قائمة للجرد الكامل لحيازات القطاع الخاص فى الولايات الثلاثة عشر لشمال البلاد . هذا التعداد تم اجراؤه فى اطار التعداد العالمى للفلاحة لفترة السبعينات .

هذه العملية التى تدخل ضمن المخطط الرباعى الاوّل قامت بانجازها مديرية الدراسات والتخطيط بوزارة الفلاحة والثورة الزراعية التى كلفت بالتحضير التقنى والمادى والتنفيذ .

ان التعداد العام للفلاحة ساهم فى اعطاء اساس للنشاطات الاحصائية وكشف الامكانيات الكبرى فى ميدان الاحصاء الفلاحى ،كذلك ساعد على اجراء السلسلة من الاعمال الاحصائية التى وسعت مجال تطبيق الاحصاء الفلاحى .

ان الخطوات المتابعة خلال هذا التعداد بصفة ملخصة هى كالتالى :-

المرحلة التحضيرية :

سبقت مرحلة تنفيذ التعداد العام للفلاحة ،مرحلة تحضيرية التى دامت سنتين خلال هذه المرحلة التحضيرية تم اجراء عدة اختبارات تخص :-

- طريقة جمع المعلومات
- استمارة التعداد
- دراسة طريقة المراجعة والمراقبة للاستمارات
- عملية تسليم استلام ونقل السجلات
- استعمالات الاعلام الالى
- عملية مراقبة كفاية (شامل) التعداد الفلاحى (الشمولية)

قامت مديرية الدراسات والتخطيط بتنفيذ برنامج تكوين العداديين ورؤساء

العدادين والمشرفين بالولايات والمسئولين على المستوى الجهوى ، كذلك تم تدريب هيئة العاملين بالتبويب اليدوى والبرمجة لمرحلة الاستخلاص والتحليل الالى :-

مرحلة اجراء التعداد العام للفلاحة :

- الطريقة المستعملة هى الحوار المباشر لافراد العائلة (العد بيت بعد بيت)
- يتم معرفة الوحدات الاحصائية (العائلات) بالمسح الشامل لشمال الوطن .
- وحدة الاستقصاء هى المنطقة ناتجة على تقسيم البلدية ،تم تحديدها على اسس ديموغرافية مستخلصة من تعداد السكان والسكن حيث فى النقطة يوجد حوالى ٥٠٠ فرد .
- يتم معرفة الحيازة الفلاحية عن طريق العائلة التى تنتمى اليها .
- هيكل وتنظيم العمل المستعمل خلال هذا التعداد التى يخص أربع مستويات هو كالاتى :-

أ- خلية اساسية على مستوى البلدية تتكون من عداد او اكثر ورئيسهم (المراقب)

٢- فريق الولاية : يتكون من مسئول للولاية يساعده عدد من المشرفين لهم مسئولية تنفيذ التعداد بمناطق جغرافية بالولاية .

٣- الفريق الجهوى : به مسئول مكلف بمراقبة وتنسيق العمل بثلاثة الى أربعة ولايات التى تكون منطقته الجهوية .

٤- الفريق المركزى : الذى كانت مهامه الاشراف والمراقبة وتنسيق عملية التعداد على مستوى كل الولايات المعنية .

- مراجعة يدوية ومراقبة شاملة فى الميدان للاستمارات من طرف روساء العدادين والمشرفين بالولاية .
- عملية التسليم ونقل التسجيلات لاجراء عملية الاستخلاص والتحليل الالى .

مرحلة مراقبة شمولية التعداد العام للفلاحة :

تم اجراء هذه المرحلة بالاستعانة بعينة من الصور الجوية ذات مقياس ١/٢٠٠٠٠ تم سحبها بواسطة طريقة احصائية للمعاينة .

ان النتائج التى تم الحصول عليها من التعداد الاول للفلاحة ،رغم انه اعطى كتلة هامة من المعلومات عن القطاع الخاص ، لم تستعمل بصفة واسعة فى مخططات التنمية التى تلت التعداد نظرا للتغيرات الجذرية التى عرفها القطاع الخاص بعد تطبيق الثورة الزراعية ابتداء من ١٩٧٤ .

التعداد العام الثانى للفلاحة :

ان وزارة الفلاحة والثورة الزراعية تنوى انجاز التعداد الثانى العام للفلاحة ، تم تسجيل هذه العملية بالمخطط الخماسى الاول .

يدخل هذا التعداد العام للفلاحة فى اطار التعداد العالمى للفلاحة

لفترة الثمانينات . يعتبر التعداد العام الثانى للفلاحة العامل البناء لنظام الاحصائيات الفلاحية التى سوف يتم وضعه من هذا نستنتج اهمية هذه العملية بالنسبة للفلاحة عامة وللاحصاء الفلاحى بصفة خاصة. ففى اطار التحضير للتعداد الفلاحى الثانى ، قام خبير للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بزيارة الجزائر قصد المساهمة فى وضع خطة للتعداد الفلاحى المقبل.

معاهد التكوين الاحصائى :

يعتبر معهد تقنيات التخطيط والاقتصاد المطبق - التابع لوزارة التخطيط والتهيئة العمرانية ، المعهد الوحيد للتكوين الاحصائى بالجزائر . يتم تكوين بالمعهد الاحصائى المذكور اعلاه مهندسين احصائيين تطبيقيين فى خلال أربع سنوات منها سنتين كجزء مشترك .

المهندسون المتخرجون يتم تعيينهم فى هياكل وزارة التخطيط (المديريات المركزية ، مديريات ولاية . . .) وفى الوزارات الاخرى كوزارة الفلاحة من أجل مساندة ودعم جهاز الاحصاء لهذه الهياكل.

البرنامج التعليمى الملقى بالمعهد الاحصائى هو متجه الى التكوين التطبيقى لمنتجى الاحصائيات الاساسية مع وجود عائق انه لا توجد به دروس فى الاحصاء الفلاحى .

من بين الهياكل الاحصائية الهامة بالجزائر ،الديوان الوطنى للاحصاء المسمى سابقا بالمركز الوطنى للتعدادات والاستقصاءات الاحصائية . الديوان الوطنى للاحصاء هو تابع لوزارة التخطيط والتهيئة العمرانية ، ومن مهامه دراسة وتحضير وانجاز التعدادات والاستقصاءات الاحصائية الاقتصادية لفائدة وزارة التخطيط او كل هيئة تطلب ذلك. لقد قام الديوان باجراء تعدادين للسكان والسكن فى سنة ١٩٦٦ و ١٩٧٧ وعدة استقصاءات اقتصادية منها استقصاء الاستهلاك ، استقصاء الصناعة ، استقصاء الاسعار . . . الخ .

العراقيل التى تواجه الاحصاء الفلاحى :

ان فى تقويم العشرية الاخيرة للاحصاء الفلاحى نلاحظ انها اتسمت بالجمود وحتى بالتراجع بالنسبة للسنوات السابقة من حيث كمية العمل المنجز ونوعيته . هذه الحالة نتيجة عن عدد من العراقيل لها علاقة بطبيعة ودور الاحصاء بالقطاع الفلاحى . من بينها نذكر :-

١ - موقف المصالح التى تستعمل احصائيات وزارة الفلاحة التى لم تتمكن من التعبير عن احتياجاتها الاحصائية من حيث الكم والكيف على المستوى

الجغرافى والزمنى . ان احتياجاتها للمعلومات الاحصائية كانت دائما لهـــا صفة جدول شامل بدون ان تكون محاور الاستعمال والاولويات معرفة بصفـــة واضحة .

٢ - وجود عدة دوائر انتقال المعلومات المتنافسة ليست لها نفس طريقة العمل هذه الوضعية ناتجة عن عملية وضع النشاط الاحصائى على الهامش .

٣ - موقف قوانين المعلومات الاحصائية خاصة المستغلين الخواص القائمين علـى تبليغ المعلومات خاصة بعد عمليات التعداد العام للفلاحة لسنة ١٩٧٣ والمرحلة الثانية للثورة الزراعية . هذه الاخيرة زادت من حذرهم عند تلبيـــة طلبات المستقصين الاحصائيين .

٤ - اهمية ميدان دراسة الاحصاء الفلاحى يقتضى وسائل بشرية ومادية هامة لجمـــع أحسن للمعلومات الاحصائية . ان ضعفهم الحالى يعتبر عائق جاء نظرا :-

- لاهمية مساحة الاستقصاء الذى يغطى كافة التراب الوطنى الذى تعتمـــد عليه الحيازات الفلاحية .

- حجم المعلومات الذى تطلبه ويحتاج الاحصاء الفلاحى لتقويم ومتابعـــة القطاع الفلاحى .

الاحصاء الزراعى فى جمهوريـــــة السـودان الديمقراطيـــة

اعـداد

السيد / حسن الشيخ البشـــير

التقرير القطرى عن الاحصاءات الزراعية
بالســـــــودان

١- التركيب الهيكلى للاجهزة الاحصائية :

يعتبر التركيب الهيكلى للا جهزة الاحصائية بالسودان تركيبا شبه مركـــزى اذ تقع على عاتق مصلحة الاحصاء مسئولية اعداد ونشر البيانات فى كثير مـــن المجالات الاحصائية المختلفة بينما تقوم بعض الوزارات الاخرى كوزارة الزراعة والرى ووزارة الصحة ووزارة التربية والتعليم باعداد ونشر الاحصاءات التخصصية كل فـــى مجال تخصصه . أما النظرة المستقبلية فهى لامركزية الاجهزة الاحصائية وذلـك تمشيا مع سياسة الدولة الرامية الى لامركزية الحكم فى السودان .

الاجهزة الاحصائية :

مصلحة الاحصاء :

تتبع هذه المصلحة لوزارة المالية والتخطيط الاقتصادى وتعتبر أهم مصـدر لتوفير البيانات فى جميع المجالات ماعدا الاحصاءات الزراعية وبعض الاحصـــاءات التخصصية الاخرى كالاحصاء الصحية واحصاءات التعليم .

تشمل مصلحة الاحصاء الاقسام الرئيسية التالية :-

أ) قسم احصاءات التجارة الخارجية : يقوم هذا القسم باعداد ونشر البيانات الخاصة بالتجارة الخارجية فى نشرات سنوية ونصف سنوية ونشرة اخرى تصدر كل ثلاث أشهر .

ب) قسم حسابات الدخل القومى : توكل لهذا القسم مسئولية جمع ونشر الاحصاءات الخاصة بحسابات الدخل القومى فى نشرة سنوية .

جـ) قسم التجارة الداخلية : يقوم هذا القسم باعداد نشرة سنوية تشمل أسعار بعض السلع الرئيسية على مستوى المحافظات .

د) قسم ميزانية الاسرة : يعد هذا القسم المسوحات الخاصة بميزانية الاسرة .

هـ) مكتب تعداد السكان : يقوم هذا المكتب بالتعاون مع الاجهزة الاحصائيـــة والقومية الاخرى بالاعداد والمتابعة والتنفيذ لتعدادات السكان ومما يجـدر ذكره أنه قد أجرى فى السودان ثلاث تعدادات سكانية أولها فى عـــام ١٩٥٦ عقب الاستقلال مباشرة توطئة للانتخابات العامة فى ذلك الوقـــت اما الثانى فقد أجرى عام ١٩٧٢ والتعداد الاخير قد تم تنفيذه فـــى فبراير عام ١٩٨٣ . ومن المؤمل ان تظهر نتائجه الاولية فى الايام القليلـة القادمة .

بجانب النشاطات المذكورة اعلاه تقوم مصلحة الاحصاء بالتعاون مع بعض المنظمات الدولية باجراء بعض المسوحات الاخرى كمسوحات الخصوبة وخلافه .

لتتمكن مصلحة الاحصاء من جمع البيانات على مستوى القطر فقد انشأت مكاتب أقليمية على مستوى المحافظات والتى ستكون النواة الاولى للاجهزة الاحصائية على مستوى القطر .

الاجهزة الاحصائية الاخرى :

هنالك وحدات احصائية تخصصيه فى بعض الوزارات الاخرى أهمها :-

- ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى بوزارة الزراعة والرى والتى سنتناول نشاطها بالتفصيل فيما بعد .
- الادارة الاحصائية بوزارة الصحة والتى تقوم باعداد نشرة سنوية عن الاحصاءات الصحية بالقطر .
- الادارة الاحصائية بوزارة التربية والتعليم والتى تعد نشرة سنوية عن احصاءات التعليم .

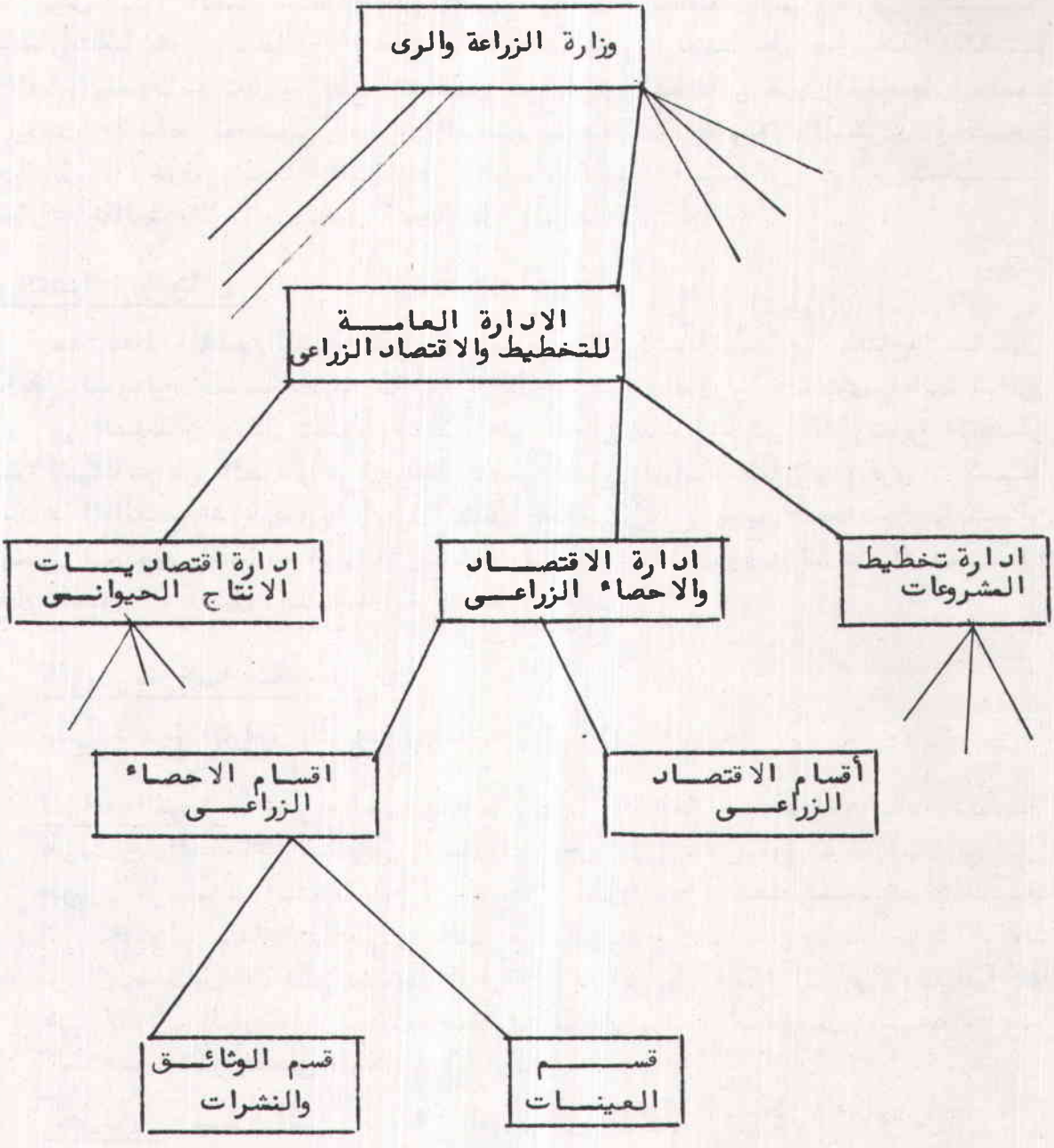
١- ٢ الاحصاءات الزراعية :

السودان قطر زراعى يساهم فيه القطاع الزراعى فى الناتج المحلى العام بحوالى ٤٠٪ ويمد الصناعات القائمة والمعتمدة على المنتجات الزراعية بالمواد الاولية كما يعتبر المورد الرئيسى من العملات الصعبة ولذا يجب أن تكتسب الاحصاءات الزراعية أهمية خاصة حتى تكون مرتكزا للتخطيط السليم فى المجال الزراعى .

١-٢-١ مصلحة الاقتصاد والاحصاء الزراعى :

تضطلع مصلحة الاقتصاد والاحصاء الزراعى التابعة لوزارة الزراعة والرى بمسئولية جمع واعداد ونشر الاحصاءات الزراعية الخاصة بالشق النباتى بينما تقع مسئولية اعداد البيانات الاحصائية الخاصة بالانتاج الحيوانى على عاتق ادارة اقتصاديات الانتاج الحيوانى والتى تشكل جزء من الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعى .

التركيب الهيكلى لاجهزة الاحصاءات الزراعية كما موضح ادناه :-


وزارة الزراعة والرى
الادارة العامة للتخطيط والاقتصاد الزراعى
ادارة اقتصاديات الانتاج الحيوانى
ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى
ادارة تخطيط المشروعات
اقسام الاحصاء الزراعى
أقسام الاقتصاد الزراعى
قسم الوثائق والنشرات
قسم العينات

٤- قسم العينات :

يوكل لهذا القسم مهمة القيام بتصميم واختيار العينة والمشاركة فى تصميم الاستمارات كما يقوم بالتحليل الاحصائى للمعلومات . وينصب جل عمل هذا القسم فى القيام بمسوحات تجارب قطع المحصول عن طريق العينة لبعض المحاصيل الرئيسية فى مناطق الانتاج كمحصولى الذره والسمسم بمنطقتى القضارف والدمازين وبعض المحاصيل الاخرى بالقطاع التقليدى . ويشارك هذا القسم فى تصميم وتحليل استمارات تكاليف الانتاج لبعض المحاصيل الرئيسية .

قسم النشرات والوثائق :

يعد هذا القسم النشرة الزراعية السنوية والتى تشمل مساحة وانتاج المحاصيل الهامة بالسودان مقسمة حسب مناطق الانتاج وطرق الرى وعلى مستوى اقاليم ومراكز السودان المختلفة . كما تحتوى النشرة على بعض البيانات عن كمية توزيع الامطار وبعض البيانات عن الصادرات الزراعية لاهم السلع الزراعية وبيانات اخرى . كما يعد هذا القسم نشرة دورية اخرى تشمل مساحة وانتاج بعض المحاصيل والميزان السلعى للحبوب والحبوب الزيتية وبيانات عن الواردات من مدخلات الانتاج واسعار بعض المحاصيل وبيانات اخرى

٢- طرق جمع البيانات :

يمكن تقسيم الزراعة بالسودان حسب طرق الرى المتبعة الى قسمين رئيسيين :-

١- الزراعة المروية : وهى التى تروى عن طريق الراحة كمشروع الجزيرة او عن طريق المفتحات كمشروعى النيل الابيض والازرق . وتدار هذه المشاريع عن طريق مؤسسات الدولة وتوضع برامج مسبقة للمساحات المتوقع زراعتها من كل محصول للعام القادم وهنالك متابعة وتدوين دائمين للمساحات المزروعة من كل محصول ولذلك تعتمد ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى اعتمادا كليا على الارقام الواردة من هذه المؤسسات عن مساحة المحاصيل المزروعة . أهم المحاصيل المزروعة فى القطاع هى :-

القطن : يشكل انتاج القطاع المروى من القطن أكثر من ٨٥٪ من الانتاج الكلى للقطن وبما أن القطن يعتبر المحصول الرئيسى لذا يقدر الانتاج على مستوى الحواشة فى المراحل المختلفة وعند نهاية جنى القطن تسلم كل الكميات الى ادارة المؤسسة ولذا ارقام مساحة وانتاج القطن تعتبر على درجة عالية من الدقة .

الفسح : ينتج هذا المحصول فى القطاع المروى وتنتج منه المؤسسات حوالى ٧٥٪ من الانتاج بينما ينتج القطاع الخاص الجزء الباقى خاصة فى الاقليم الشمالى . يتم تقدير الانتاج فى كثير من الاحيان بطرق غير علمية وعندما تتوفر الامكانات تقوم ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى بالتعاون

مع ادارة المؤسسات لاجراء تجارب قطع المحصول لتقدير الانتاج بالطرق العلمية .

الفول السودانى : يقدر انتاج القطاع المروى من المحصول بحوالى ٣٥-٥٠٪ من الانتاج الكلى للقطر من الفول السودانى . وماذكر عن تقديرات المساحة والانتاج للقمح ينطبق أيضا على الفول السودانى .

٢- الزراعة المطرية : وهى التى تروى عن طريق الامطار وتنقسم الى قسمين رئيسيين :-

- القطاع المطرى الحديث: يتميز هذا القطاع بأن الاراضى مقسمة الى مشاريع تتراوح مساحتها بين ١٠٠٠ - ١٥٠٠ فدان وتستعمل الالات الزراعية فى الحرث والزراعة وفى بعض الاحيان فى الحصاد . وتدار هذه المشاريع بواسطة هيئة الزراعة الآلية وتعتمد ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى على البيانات الخاصة بالمساحة المزروعة على البيانات الواردة من هيئة الزراعة الآلية ، وتعتبر هذه البيانات واقعية فيما يختص بالمساحات المزروعة داخل التخطيط وذلك لامكانية حصرها فى كل مشروع أما المساحات التى تزرع خارج التخطيط فتقدر بالعين المجردة وتعتمد على مدى خبرة المفتشين الزراعيين والخبراء المحليين فى هذا المجال .

اما فيما يختص بتقديرات الانتاج فقد درجت أدارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى باجراء تجارب قطع المحصول كمحصول الذره فى أهم مناطق الانتاج بالزراعة الالية والذى يشكل انتاجه حوالى ٦٥ - ٧٠٪ من انتاج الذره من القطاع المطرى .

- القطاع التقليدى (مطرى) : من أهم سمات هذا القطاع ان الحيازات صغيرة الحجم ومتفرقة فى عدة اماكن وان مساحة ونوعية المحاصيل المزروعة تختلف من عام لعام تبعا لكمية وتوزيع الامطار واسعار المحاصيل . واذا أخذنا فى الاعتبار ان الجزء الاكبر من القطاع التقليدى يقع فى غرب وجنوب السودان وان هذا الجزء الواسع من البلاد لاتوجد به شبكة طرق وسبل مواصلات تغطى مناطق الانتاج الزراعى ، فمن هنا يبرز صعوبة حصر المساحات المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى هذا القطاع . وبما أن الامكانيات المتاحة لادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى محدودة وليست لها مكاتب اقليمية فاننا نعتمد على البيانات الخاصة بمساحة المحاصيل المختلفة بهذا القطاع من التقارير التى ترد لنا من المفتشين الزراعيين الموجودين فى هذه المناطق . اما عن الطرق المتبعة لتقديرات هذه المحاصيل فهى طرق غير علمية اذ تعتمد على حصر المفتشين الزراعيين على تلك المناطق والتقدير بالعين المجردة . وحتى هذه التقديرات المبنية على الخبرة فى كثير من الاحيان

لاترد الينا وذلك لبعض مشاكل المواصلات وخلافه التى تواجه السلطات الزراعية فى تلك المناطق مما يؤدى الى تأخير نشر احصائياتنا الزراعية لتلك المناطق وبالتالى الاحصاءات الزراعية على المستوى القومى .

اما فيما يختص بتقديرات الانتاج بتلك المناطق ففى بعض الاحيان اذا توفرت الامكانيات المتاحة فان ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى تجرى تجارب قطع المحصول للمحاصيل الرئيسية فى أهم مناطق الاختلاف وبخلاف ذلك فاننا نعتمد على بيانات الانتاج الواردة لنا من المفتشين الزراعيين بتلك المناطق . ومما يجدر ذكره ان أهم المحاصيل التى تزرع فى القطاع التقليدى هى :-

١- الدخن: وكل انتاج البلاد من هذا المحصول فى القطاع التقليدى .

٢- السمسم: ويشكل انتاج هذا القطاع حوالى ٦٥٪ من انتاج البلاد .

٣- الفول السودانى: يمنح هذا القطاع حوالى ٥٠ - ٦٥٪ من انتاج البلاد .

٤- الذره: انتاج هذا القطاع يقدر بحوالى ٣٠٪ من انتاج البلاد .

التعداد الزراعى :

بالرغم من أن السودان قطر زراعى ،يجب أن تعطى فيه الاحصاءات الزراعية عناية خاصة لتكون أساسا للتخطيط السليم فى المجال الزراعى وبالرغم من أهمية التعدادات الزراعية فى هذا المضمار الا انه وبكل أسف قد أجرى تعداد زراعى واحد عام ١٩٦٤ وحتى هذا التعداد لم يكن شاملا اذ اقتصر على المشاريع الحكومية والخصوصية فى أواسط وشمال البلاد . ومما يجدر ذكره أن ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى قد ظلت تتقدم سنويا ومنذ منتصف السبعينات بمقترحات عن ميزانية بتكاليف اجراء التعداد الزراعى ولكن نسبة لشح الموارد المالية لم يتم التصديق على هذه المقترحات .

ولذا اذا قدر للاحصاءات الزراعية فى السودان أن تتحسن كما ونوعا لابد من اجراء تعداد زراعى فى أقرب وقت ممكن وذلك ليس فقط لتوفير الاحصاءات ذات المدلول العام كحجم الحيازة والعمالة الزراعية وخلافه ولكن لكى تستخدم معلومات التعداد الزراعى كاطار سليم لكل المسوحات الاخرى التى تجرى عن طريق العينة ، وبما أن من أهم المشاكل التى تحول دون اجراء التعداد هى مشكلة توفير المال اللازم فنأمل فى مساهمة المنظمات الدولية والاقليمية لتذليل هذه العقبة .

الامكانيات الفنية والمادية المتاحة لادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى :

حجم الامكانات الفنية والمادية والبشرية المتاحة لهذه الادارة لاتتناسب وحجم المسئولية الملقاة على عاتقها من جمع وتحليل ونشر الاحصاءات الزراعية على نطاق القطر فى بلد تبلغ مساحته حوالى ٢٫٥ مليون كيلو متر مربع وتختلف

فيه سبل الزراعة من منطقة لاخرى ولاتربطه شبكة طرق متغلغة فى المناطق الزراعية. فعلى سبيل المثال ان عدد العربات الصالحة للعمل بهذه الادارة لايتعدى الثمانية عربات ومن الطبيعى ان لايكفى هذا العدد لتغطية جزء من المسوحات التى تخطط هذه الادارة لاجرائها بمناطق الانتاج باقاليم السودان المختلفة كدراسة تكاليف الانتاج لبعض المحاصيل الرئيسية واجراء تجارب قطع المحصول لتقدير الانتاج خاصة اذا علمنا ان هذه المسوحات يجب ان تجرى فى وقت محدد وعلى نطاق القطر مما يتطلب امكانيات مادية وبشرية اكبر .

أما المثال الاخر الذى يدل على شح الامكانات المادية فان المبلغ المصدق لهذه الادارة فى الميزانية العامة لعام ١٩٨٣/٨٢ لاهم البنود (ايجار عربات ، اعمال مؤقتة ، تكاليف طباعة) لايتعدى العشرين الف جنيه سودانى فى العام .

أما عن حجم القوى البشرية بهذه الادارة فان عدد الخريجين العاملين بها فى اقسام الاقتصاد والاحصاء الزراعى لايتعدى السبعين خريجا يشكل خريجو كليتى الزراعة والاقتصاد (منهم مايعادل حوالى ٩٥٪ أما عن المراقبين والعدادين فعددهم لايتعدى الاربعين وعدديتهم فى تناقص مستمر جريا وراء سبل عيش أحسن .

المعاهد الاحصائية ودورها فى تطوير الاحصاءات:

يوجد بالسودان معهدين متخصصين فى مجال الاحصاء وهما :-

١- معهد الاحصاء التابع لجامعة القاهرة فرع الخرطوم- ويؤهل هذا المعهد خريجى الجامعات لدبلوم عالى فى مجال الاحصاء ومعظم خريجيه من كلية التجارة وليس به مجال تخصص فى فروع الاحصاء المختلفة كالاحصاء الزراعى .

٢- معهد الاحصاء للمهن الطبية : وهو معهد خاص لتدريب كوادر المهن الطبية فى مجال الاحصاءات الصحية . وكل الملحقين به من العاملين فى وزارة الصحة .

المشاكل والعقبات التى تواجه الاحصاءات الزراعية بالسودان :

يمكن حصر وتلخيص أهم المشاكل التى تواجه الاحصاءات الزراعية فى الآتى :-

١- عدم اجراء تعداد زراعى منذ عام ١٩٦٤ .

٢- شح الامكانات الفنية والمادية المتاحة لمتابعة النشاط الاحصائى على نطاق القطر .

٣- عدم وجود مكاتب اقليمية لادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى بالاقاليم المختلفة .

٤- عدم وجود كادر مؤهل فى مجال الاحصاءات العامة وفى مجال الاحصاء الزراعى خاصة لتغطية احتياجات البلاد فى هذا المجال .

الخطة المنفذة والمقترحة لتطوير العمل الزراعى :

الخطة المنفذة : سعيا وراء تحسين الاحصاءات الزراعية بالسودان فقد دعمت ادارة الاقتصاد الزراعى فى آواخر العام الماضى بحاسب الكترونى صغير (Mini Computer) وذلك لتحليل المعلومات الناتجة عن المسوحات التى تجريها هذه الادارة فى وقت وجيز وبالفعل تم تحليل بعض المعلومات الخاصة بتكاليف الانتاج وايضا تم خزن المعلومات الخاصة بالمساحة والانتاج للمحاصيل الرئيسية منذ عام ١٩٦٠ وقد تم ايضا تدريب بعض العاملين بهذه الادارة تدريبا داخليا على العمل بالحاسب الالكترونى .

المشروع التجريبى للاطار المساحى بالعينة (Area Sample Frame)

بالتعاون مع وزارة الزراعة الامريكية المعونة الامريكية قد بدأت هذه الادارة مشروعا تجريبيا بمنطقة النيل الابيض لبحث امكانية الاستفادة من وسائل الاستشعار عن بعد فى المجال الزراعى ، وقد جابهت هذا المشروع بعض العقبات اذ ان الاطار المساحى بالعينة يعتمد اساسا على الصور الجوية للمنطقة وحداثتها ودورية تنفيذها . والصور المتاحة لدينا فى هذا الوقت تفى جزئيا بالغرض المطلوب ولكن من المؤمل وحسب خطة مصلحة المساحة ان يجرى مسح جوى لاواسط السودان فى اوائل العام القادم .

دعم الاقاليم بموظفين ذوى خبرة فى مجال الاحصاء الزراعى :

تمشيا مع سياسة الدولة الهادفة الى لامركزية الحكم والاجهزة الاخرى فقد انتدبت هذه الادارة جزءا من موظفيها للعمل فى بعض مكاتب الزراعة الاقليمية وذلك لخلق نواة للمكاتب الاحصائية فى تلك الاقاليم وتدريب العاملين بها وسيتم فى القريب العاجل نقل جزء من الموظفين بهذه الادارة للعمل بصفة دائمة فى تلك الاقاليم . كما درجت هذه الادارة على التعاون مع وزارات الزراعة الاقليمية لاجراء مسوحات اقتصادية واحصائية كلما توفرت الامكانات لتلك الوزارات وعلى سبيل المثال فقد قامت اتيام من هذه الادارة فى العام الماضى والحالى باجراء حصر شامل للمشاريع الحكومية بالاقليم الشمالى وايضا بعض المشاريع الخصوصية لجزء من الاقليم .

أما المقترحات المستقبلية فيمكن حصرها فى الاتى :-

١- اجراء التعداد الزراعى خلال الثلاثة سنوات القادمة - اذ ان من المقترح ان تكون السنة الاولى سنة تحضيرية للتعداد والسنة الثانية سنة التعداد والثالثة لتحليل ونشر المعلومات .

٢- ان تكون هنالك وحدات احصائية ملحقة بوزارات الزراعة الاقليمية وان يوفر لها الامكانات الفنية والمادية اللازمة .

٣- ان يتم تدريب الكوادر الاحصائية خاصة فى مجال الاحصاء الزراعى على نطاق القطر تدريبا داخليا وخارجيا وعلى جميع المستويات العاملة فى هذا المجال .

الاحصاء الزراعى فى
جمهورية الصومال الديمقراطية

الاحصاء فى الصـــومال

١- مقدمـــة :

١-١ خلـفيـــة :

فى عام ١٩٨١ طلبت حكومة جمهورية الصومال الديمقراطية من المكتـــب المركزى للاحصاء فى السويد (SCB) مساعدة فنية فى سبيل تطوير وتنفيذ برنامـــج للاحصاء . وفى سبتمبر من عام ١٩٨٢ تم توقيع اتفاقية بين وزارة التخطيط فـــى جمهورية الصومال الديمقراطية (MNP) والمكتب المركزى للاحصاء فى السويد .

ووفقا لتلك الاتفاقية فان وزارة التخطيط القومى الصومالية عزمت علـــى الاستفادة من الاموال التى اتاحتها لها الجمعية العالمية للتنمية (IDA) لتمويـــل الخدمات التى عرضها المكتب المركزى للاحصاء فى السويد . وقد شملت تلـــك الاتفاقية مدة سنتين مع ثلاثة من الخبراء على المدى البعيد وخبيرين على المدى القصير ، ونتيجة لتلك الاتفاقية فان العمل بدأ فى أبريل من عام ١٩٨٣ .

١-٢ الدراسات التى تم اجراؤها فى السابق والتى تجرى حاليا ،ومقترحـــات لتطوير العمل الاحصائى :

١-٢-١ الاعتراف بالعوائق التى تواجه العمل الاحصائى :

فى عدة مناسبات فى الماضى تم الاقرار بالحاجة الى تحسين العمـــل الاحصائى فى الصومال ، حيث انها قاعدة للتخطيط ، فالكثير من الهيئـــات الاستشارية الاجنبية ، أعدت مقترحات فى هذا المجال من بينها : الحســـابات القومية ، احصائيات التجارة الخارجية ، استطلاع ميزانية العائلة ، استطلاع القوى العاملة ، الاحصائية الخاصة بالسكان .. الخ .

وفى السنوات الحالية جرت محاولتان لاعداد برنامج لتحسين العمـــل الاحصائى بصفة عامة . المحاولة الاولى : تقرير اعدته منظمة العمل الدولية (ILO/ECA) والمجلس الافريقى بعنوان " التحولات الاقتصادية فى الهيكلى الاشتراكى ،العمالـــة وتوجيه استراتيجية تنمية الحاجات الاساسية " ١٩٧٧ . ولقد أوصت بعثة منظمـــة العمل الدولية العمل على التأكيد فى الحصول على البيانات الخاصة بتعـــداد السكان ، تعداد الماشية والمحاصيل ، الدخل الخاص لافراد العائلة ،اتخاذ استخدام رأس المال والعمل والعمالة فى الصناعة ، المحاسبات القومية ، تعزيز الهيكـــل التنظيمى لادارة الاحصاء ، اصدار نشرات للاحصاء وفى حينه .

وفى يناير من عام ١٩٧٩ نشرت بعثة البنك الدولى تقريرا بعنوان " الصومال مفكرة الاقتصاد الوطنى " حيث به فصل عن نظام الاحصاء فى الصومال ، وهـــو بحث الى حدما شامل ، حيث به الاحتياجات الخاصة بالعمل الاحصائى والمتـــاح

منه حاليا والهيكل التنظيمى للاحصاء .. الخ . وفى ختام التقرير عرض خطه مفصلة لتطوير العمل الاحصائى وهو عمل منظم . وتحسين للهيكل التنظيمى .

١-٢-٢ خطوات عملية بعد التعرف على المعوقات :

فى عام ١٩٨٢ نشرت وزارة التخطيط القومى الصومالية " الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية ١٩٨٢ - ١٩٨٦" . أشارت هذه الوثيقة الى القصور الشديد فى المعلومات الاحصائية التى يمكن الاعتماد عليها ، الامر الذى يجعل مسألة اعداد خطط متماسكة وصياغة سياسات واقعية ، ومتابعة تقييم تنفيذ مشروعات التنمية عملا فى غاية الصعوبة .

وتقر الحكومة بأهمية ايجاد وخلق البنية الاساسية والتى يرتكز عليها العمل الاحصائى ولايمكن أن يتم ذلك الا عبر تعزيز العديد من الانشطة وتوسيعها :-

أ) تحديد الفجوات التى توجد فى البيانات الاحصائية التى تحتاج اليها خطط التنمية .

ب) تنفيذ سلسلة الاحصائيات الحالية والتوسع فيها .

جـ) العمل على تعزيز أنشطة برامج الادارة المركزية وتدفقها .

د) ايجاد تنسيق محكم بين الادارة المركزية وبين مختلف الوزارات والوكالات الحكومية .

وتشمل الخطة عدد من المشروعات وتقسم الى نوعين :-

مشروعات من الفئة (أ) :

وهى مشروعات تمت دراسة جدواها وتمويلها :

١- اعادة تنظيم وتعزيز الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط وقد تم ذكر بعض المجالات ونعنى به :

أ) الاحصائيات الخاصة بالزراعة ، الماشية ،الاسماك .

ب) الاحصائيات الخاصة بالنشاطات المالية والتجارية للقطاع العام والخاص.

جـ) الاحصائيات الخاصة بالنقل ووسائل الاتصال والخدمات الاخرى .

د) الحسابات القومية .

٢- العمل على تعزيز المعهد القومى للاحصاء والعلوم الاقتصادية والتطبيقية ، وسوف يعزز المعهد بعدة طرق منها .

٣- عمل برنامج تمهيدى لتعداد عام ١٩٨٥ للسكان فى الصومال وسوف ينفذ البرنامج التمهيدى قبل اجراء التعداد بمساعدة فنية تم التعهد بها من قبل هيئة الامم المتحدة لبرنامج التغذية .

٤- استطلاع القوى العاملة ومعدل الهجرة الى الخارج ثم وضع تصور لسلسلة من العينات الخاصة بالاستطلاع .

٥- برنامج ارشادى بغرض التسجيل المدنى ، والاحصائيات الحيوية وسوف يطور ذلك البرنامج الارشادى وسوف يوسع الى آخر مرحلة .

٦- الحسابات القومية ، الهدف منه تحقيق نوعية جيدة من البيانات الخاصة بالحسابات القومية الضرورية على مستوى الاقتصاد الشامل .

مشروعات من الفئة (ب) :

مشروعات تم اجراء دراسة جدواها الا أن تمويلها لم يضمن بعد .

١- تم الاقتراح بافتتاح مكاتب اقليمية تسهيلا لجمع البيانات وذلك فى الميدان .

٢- تعداد عام ١٩٨٥ للسكان سيتم البحث عن المساعدة عبر منظمة الامم المتحدة .

٣- الاستطلاع المصانع ، وهذا يعنى التوسع فى الاستطلاع السنوى الذى تجريه الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى .

٤- اجراء تعداد لكل المؤسسات وسوف يشمل ذلك حتى المؤسسات الصغيرة التى يعمل فيها اقل من ٥ أفردا .

وللادارة المركزية للاحصاء برنامج قصير المدى لعام ١٩٨٣ كالاتى :-

١- اجراء تعداد السكان ، وسوف يتضمن تخطيط تمهيدى للتعداد الوشيك .

٢- الاحصاء الخاص بالصناعة : المهمة الرئيسية والواجب الاكبر هو البدء فى تخطيط وتنفيذ استطلاع عام ١٩٨٠ - ١٩٨٢ للانتاج الصناعى .

٣- استطلاع خاص بافراد العائلة بخطط ليبدأ فى عام ١٩٨٤ .

٤- الاحصائيات الخاصة بالتجارة الخارجية - العمل على اجراء مراجعة البيانات الاحصائية الحالية وعمليات اعداد الجداول سيتم عمل الخطوات العملية فى جمع البيانات عن طريق المكتب السويدى للاحصاءات المركزية لاتزال ماضية .

٥ - استطلاع خاص بالتجارة المحلية - تم اعداد خطة قصيرة المدى فى هذا الشأن .

٦- الاستطلاع الزراعى . ثم ايضا اعداد خطة قصيرة فى هذا الشأن .

الهيكل التنظيمي للاجهزة الاحصائية :

٢-١ الادارة المركزية للاحصاء :

تشكل الادارة المركزية للاحصاء فى جمهورية الصومال الديمقراطية احدى ادارات وزارة التخطيط القومى ، ووفقا للقانون الخاص بالاحصاء فان لهذه الادارة مسئولية جمع ونشروتحليل كل الاحصائيات الحكومية ، كما لها أن تراجع كل الاستمارات واسئلة الاستجوابات .. الخ .

وتنقسم الادارة المركزية للاحصاء الى الاقسام التالية :-

أ) مدير مكتب الادارة .

ب) قسم الاحصائيات الاجتماعية والسكانية .

جـ) قسم النشر والابحاث .

د) قسم المكاتب الاقليمية .

ولا توجد الان مكاتب اقليمية للاحصاء فى الصومال ،الا أن معهد الاحصاء والابحاث الاقتصادية ملحق بتلك الادارة . وفى ميزانية عام ١٩٨٣ توجد حاليا حوالى ٦٧ منصبا المفروض ان يشغلها موظفون من ذوى الاقدمية (موظفون فى المستوى الاكاديمى) ، ١٢ منصبا قد تم ملؤها الا أن ٧ من المسئولين من ذوى الاقدمية فى خارج البلاد فى بعثات تعليمية فى مدد مختلفة . ولذا فان مسألة الكوادر هى المسألة العسيرة والجادة الى حد ما . نظرا للنقص فى الكفاءات ونظرا للتنسيق الضعيف فى مجال الاحصائيات فى الصومال ، وتبعا لذلك فان الادارة المركزية لايمكن أن تؤدى دورها كما هو مرسوم لها فى ذلك القانون .

صحيح أن الادارة المركزية للاحصاء لها القدرة على أن تنجز عدد من الانشطة الاحصائية بما فى ذلك مجموعة من الاعمال الخاصة بالاستطلاع ، الا أن ذلك لايكون الا مجرد تنسيق بين وكالات حكومية تجريها الادارة المركزية للاحصاء وبامكان الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى أن تساهم بالتوجيهات والارشادات التى تعطيها لمختلف الهيئات الحكومية والمساعدة فى عمليات جمع البيانات ولكن عادة ما تتم عملية جمع البيانات الفعلية عن طريق موظفى تلك الهيئات المختلفة .

كما أن هناك حاجة ماسة لادخال طريقة منظمة للتنسيق فى مجال الاحصاء حيث سيتم مناقشته بدقة فى هذا التنسيق .

امكانية القيام بالعمليات الميدانية :

انه من الضرورى وجود عدد كاف من الافراد كعدادين ميدانيين ، كماهو

ضرورى توفر وسائل النقل للقيام بالاعمال فى الميدان ، كما تتطلب تجنيد عدادين فى اقليم يطلب فيه القيام بالاعمال الاستطلاعية . ولاتوجد هناك مشكلة خاصة تجنيد العدد الكافى من العدادين فالادارة المركزية للاحصاء لها العدد المرغوب فيه والكافى من المشرفين الميدانيين وموظفين لهم خبرة فى مجال الاستظلاع. ولكن المصاعب الخاصة بمسألة الميزانية ، والعلاوات اليومية - وهى محدودة - بالاضافة الى غيرها من الصعوبات الاقتصادية التى تعترض السبيل يبدو أن لها تأثيرا سلبيا على الرغبة لدى الموظفين فى العمل والبقاء مدة طويلة فى المناطق الميدانية النائية .

امكانية القيام بالتنسيق فى اعمال جمع البيانات الاحصائية :

القصور فى العمليات التنسيقية الخاصة بالخطوات العملية فى جمع البيانات هو احدى المعوقات التى تواجه سبيل الادارة المركزية للاحصاء فى ادارة التخطيط فى جمهورية الصومال الديمقراطية ،فالكمبيوتر الذى يوجد فى وزارة التخطيط يعانى من مشكلة الطفولة منذ تركيبه فى الوزارة فهو فى معظم الاوقات معطل ، كما أن مشكلة العثور على قطع الغيار تزداد يوما بعد يوم ، أما فيما يخص بذاكرة الكمبيوتر فانه فى الحقيقة يؤدى دوره بكفاءة .

وقد بدأ حاليا فى اتخاذ خطوات عملية فى العمل لاستبدال الكمبيوتر الحالى بمينى كمبيوتر ،وكلمة مينى هنا كلمة مضللة فان الكمبيوتر الصغير له قدرة تساوى ١٠ - ٢٠ مرة الكمبيوتر الحالى .

كما انه تم الاقتراح بان تستفيد الوزارات الاخرى من الكمبيوتر المقترح وذلك عن طريق تكوين صلات مع وزارة التخطيط . وحيث ان ايصال البيانات تحتاج الى صلات تليفونية ثابتة فنيا يمكن الثقة والاعتماد عليها ، ولكنها فى الحقيقة تبدو انها غير واقعية وتبدو انها اقل تعرضا منها للمصاعب والثغرات من البيانات التى تجمع عن طريق العمل الجسدى باستخدام مسجلات الكمبيوتر " فلوبى دسكس" وسوف نناقشه فى الاتى :-

انه من الواقعية ان نوصى بان تركيب الكمبيوتر الجديد المقترح لا يمكن أن ينتهى فى العام الحالى . فمن الضرورى اعادة بناء المكان الذى سوف يتم فيه تركيب الكمبيوتر ، كما يلزم دعمه بالكهرباء اللازمة وباسلاك الكهربائية وحتى مرحلة البناء فان وزارة التخطيط القومى يمكن أن تقوم بدور هام حتى بدون ذلك الكمبيوتر .

وفى حالة تركيب الكمبيوتر فان الاولوية سوف تعطى لاجراءات العملية فى تنسيق وجمع البيانات الاحصائية اما بالنسبة للنشرات التى سوف تصدرها الادارة المركزية للاحصاء فان هناك عدد لابأس به من الغلافات الخاصة بالنشرات وهى مطبوعة ولذا فان هذه المسألة مهملة لوجود عدد كثير من تلك الغلافات .

موارد البيانات الاحصائية من خارج ادارة الاحصاء :

هناك موارد احصائية قليلة من خارج الإدارة المركزية للاحصاء منها وزارة التعليم والبنك المركزى فلهما العدد الكافى من الاخصائيين المدربين . وهنـاك بعض الوزارات والوكالات الحكومية التى تجرى ابحاثا بمساعدة خبراء اجانب ،امـا التعليم الخاص بالاقتصاد والاحصاء (دورات) فانه يمكن اعتبارها كمصدر للبيانات الاحصائية اضافة الى الاحصائيات التطبيقية التى تجرى فى وزارة التخطيط القومـى ووزارة التعليم .

الاحصائيات الحالية :

جوانب عامة :

نستعرض هنا بعض المجالات المعـنية فى الاحصاء ، ولقد بنيت مواد هـذا المقال على أساس مقابلات ومناقشات اجريت مع عدد من مسئولى الوكالات الحكومية والوزارات وعبر دراسة العديد من المنشورات التى صدرت فى هذا المجال .

الحسابات القومية :

هناك حاجة لاستخدام الحسابات القومية :-

أولا : الحسابات القومية الموثوق منها هى اداة ضرورية للتخطيط القومى للبلاد .

ثانيا : الحسابات القومية تعطى اداة للتنسيق فى مجالات عديدة من مجـــالات الاقتصاد القومى .

وأهداف ذلك التنسيق هى :-

أ) فى برنامج الاحصائيات الاقتصادية لايوجد لما يسمى فوق الغلطات والاخطاء كما لاتوجد مايسمى فجوات لايتعرف بها .

ب) ان الاحصائيات التى اصدرها انما هى تعطى معلومات وافية عن الحسابات القومية وفى نفس الوقت فانها على حده تعطى معلومات ذات مغزى .

ج) الجوانب المختلفة من الاجراءات الخاصة بالجوانب الاقتصادية يمكن استخدامها معا فى التحليل .

حالة ونوعية الحسابات القومية :

الى الان فان هناك تقديرات اجمالية تم اصدارها فيما يخص الحسابـات القومية :-

أ) اللجنة الدولية للتخطيط " تقدير اجماليات الحسابات للاسعار الثابتة والجارية والمؤشرات الاقتصادية لعام ١٩٨٠.

ب) الحسابات القومية الصومالية " البنك المركزى الدولى" .

ج) الحسابات القومية لجمهورية الصومال الديمقراطية ٧٠-١٩٧٩ ادارة الاحصاء المجلس الاقتصادى الافريقى التابع للامم المتحدة - أغسطس عام ١٩٨١.

د) الحسابات القومية الاجمالية لجمهورية الصومال الديمقراطية ، وزارة التخطيط القومى - يونيو ١٩٧٢.

وتحتوى الورقة الثالثة والرابعة من هذا التقرير على ارقام قد تم انجازها مع بعض المراجعات . معظم المنشورات الحالية تحتوى على اثنين من الجداول الحيوية للحسابات القومية ونعنى به الناتج الاجمالى المحلى مقسمة الى أنواع من الانشطة والناتج الاجمالى الكلى معدة للاستخدام النهائى وكل منها باسعار جارية وثابتة . وهى أيضا تحتوى على جداول مقسمة فى قيم مضاعفة وجداول اخرى تخص نشرات قومية ولكن القليل منها هىّ التى تخص" خلاصة الاحصائيات العامة والارقام التى تشمل مدة مابين ١٩٧٠ - ١٩٨١. ولكن الوثائق المكتوبة عن سبل ومصادر الوثائق فانها محدودة ولكن عدة وثائق خاصة بتلك الاجماليات هى فقط موضح فيها نوع المعلومات التى بنيت عليها .

وفى الحقيقة فان المسئولين الذين قاموا بالعمل خارج القطر ، ولذا فان مايختص بكيفية القيام بذلك العمل فانها معرفة جزئية فقط ويوجد عدد قليل من الذين ساهموا فى ذلك العمل فى الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى . ونظرا للنقص الشديد فى كل الاحصائيات فى مختلف الميادين فاننا نقول بان الحسابات القومية يجب أن تكون فى محل التساؤل ونظرا لنقص المعلومات الموثوق بها ، والحالة التى تخص الاحصائيات كمشكلة قد ألقى عليها الضوء عن طريق المقابلات والزيارات الثنائية والمناقشات المتعددة لمختلف المنظمات والهيئات.

احصائيات التجارة الخارجية :

تقوم الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى بجمع البيانات الخاصة بالتجارة الخارجية ، التصدير والاستيراد للسلع الغذائية . اصدر البنك المركزى الحكومى تقريرا اجمالى لاجراءات الصرف للنقد الاجنبى لاغراض ميزان المدفوعات" . ووزارة التجارة تصدر تصريحات ورخص التصدير والاستيراد التجارية واستمارات التصريح المحولة والخاصة بالصرف الاجنبى الى البنك المركزى الصومالى . والادارة المركزية للاحصاء على علم بقيم الاستيراد المقدرة بالاسعار المحلية (وهى اقل من فوب) وتحصل الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى على احصائيات التصدير للماشية فى الصومال من وزارة التجارة. اما عن

الموز فمن المجلس الوطنى للموز . وتعتبر هاتين السلعتين من أهم صـــــادارت جمهورية الصومال الديمقراطية وتقدر بحوالى ٩٠٪ من اجمالى صادرات الصومال . اما السلع الاخرى فانها يتم جمعها عن طريق استمارات الجمارك (وهى أقـــل من فوب) ويبدو من وجود خلل فى حسابات ميزان المدفوعات ، وفى حســـابات الاحصائيات الخاصة بالصادرات والواردات الخاصة بالسلع المتوفرة للادارة المركزية للاحصاء . وتعتبر الادارة المركزية للاحصاء مسئولة عن اجراءات التجارة الخارجية والبيانات الخاصة بها .

البيانات الخاصة بارقام التصدير لاتزال تحصل من بيانات الرسوم الجمركية التى تحصل من حوالى ٢٨ مركزا لجمع الجمارك التى ترسل كشوفها الشـــهرية الى وزارة المالية وتقوم الادارة المركزية للاحصاء بجمع تلك الكشوفات من وزارة المالية وهى حوالى ٧٠٠٠ كشف فى كل شهر ويوجد حوالى سبعة موظفين للقيام بعملية جمع البيانات بطريقة يدوية ليس الا فى مدى ثلاثة اسابيع وبما فى ذلك التصحيح . ويتم ذلك وفق جدول زمنى .

وفى الوقت الحالى فان اعداد وطبع تقرير عام ١٩٨١ لازال جارى ،وتخطط الادارة المركزية للاحصاء لجمع بيانات التجارة الخارجية عن طريق الكمبيوتر ويقوم حاليا خبراء الكمبيوتر بجمع البيانات الخاصة بهذه الاحصائيات ولكن بسبب ضعف عمل الكمبيوتر الحالى فان مايتعلق بتنفيذ ذلك البرنامج لم يتم .

الاحصائيات الخاصة بالاسعار:

الفهرس الخاص بالاسعار الاستهلاكية والمتاح حاليا فى الصومال فانه فقط لمدينة مقديشو وهو مبنى على أساس نفقات أفراد العائلة ومصروفاتها وهو استطلاع تم تدبيره فى عام ١٩٧٧ من عينة تتكون من ٧٨٨ عائلة من النطاق الاول وفـــى حدود ٦٧٥ فى بداية النطاق و ٦٧٥ فى النطاق الاخير والاستطلاع تم تدبيره فى أربعة نطاقات :- الاول فى مارس- الثانى فى يونيو والثالث فى سبتمبر والرابع فى ديسمبر .

وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالوزن (٪) لمختلف مجموعات فهرس الاسعار الاستهلاكية والمعدل الشهرى للنفقات المصروفية لافراد العائلات الـــتى تم الحصول عليها :-

المجموعة	الـــوزن	المعدل الشهرى
الطعـــام	٦٠ر١	٤٢٤ر٢١
الشراب والتبغ	٢ر٢	١٥ر٦٨
الملابس والاحذية	٦ر٢	٣٩ر٣٠
السكن والمياه	١٥ر٣	١٠٧ر٦٣
الوقود والنور	٤ر٥٢	٣٣ر٥٢
مختلفـــة	١٢ر١	٣٥ر٦٦
الجملـــة	١٠٠ر٠٠	٧٠٦ر٢٠

ومبدئيا فان الاسعار المتاحة حاليا هى أسعار تجزئة وأسعار الجملة للطعام والتبغ والوقود واسعار التجزئة لمواد البناء والملابس والايجار. أسعار البيع والشراء لبعض السلع الغذائية هى تحت تحكم هيئة التنمية الزراعية والوكالة الحكومية للتجارة وتجمع فى تفاصيل اكبر أسعار التجزئة والجملة للطعام والتبغ والوقود مرتين كل أسبوع فى نفس اسواق مقديشو .

وتجمع أسعار مواد البناء التى تغطى بنودا مختلفة محلية ومستوردة من سبع مصادر كل أربعة أشهر . وتجمع أسعار الملابس والبنود الاخرى المختلفة من ٥ دكاكين كل شهر أما عن ايجار المساكن فانها تجمع كل شهر بواقع ستة أنواع من كل تسعة مساكن من نفس التسعيرة .

وبمساعدة ثلاثة من العدادين فان الادارة المركزية للاحصاء تقوم بجمع البيانات الخاصة بتلك السلع لاعداد الفهرس الخاص للاسعار الاستهلاكية الخاصة بمدينة مقديشو حيث توجد بعض الاسعار الفعلية للسلع فى السوق باستخدام اثنين أو ثلاثة تسعيرات لكل أسبوع . الاسعار الاستهلاكية السنوية لبنود الطعام متوفرة حاليا للادارة المركزية للاحصاء .

استطلاع خاص بالمصروفات المنزلية لافراد العائلة :

قامت الادارة المركزية للاحصاء بتنفيذ عدد من الاستطلاعات الارشادية التى تتعلق بالاقتصاد المنزلى . فقد قامت على سبيل المثال باستطلاعين فى اقليم شبيلى الوسطى فى خلال عامى ١٩٧٥ و ١٩٧٦ ، الاستطلاع تم من خلال عينات مختارة من مدنيين وريفيين ورحل . وقد كان الهدف الرئيسى لذلك هو اختيار كيفية اجراء عمليات جمع البيانات الاحصائية بالاضافة الى تدريب الموظفين فى الاعمال الميدانية واضافة الى ذلك القيام بتحليل البيانات التى تم جمعها .

ولقد قامت الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى باستطلاع ارشادى خاص بالميزانية العائلية فى مقديشو العاصمة ، وقد تم تنفيذه فى اربعة دوائر لقياس معدل التغيير الموسمى ، وقد كان الغرض الرئيسى لهذه الاستطلاعات كان هو تنقيح أوزان الاسعار الاستهلاكية وتحديد مكونات المصروفات الخاصة بافراد العائلة وجمع بعض المعلومات الخاصة بالسكان .

الاحصائيات الخاصة بالزراعة والثروة الحيوانية والغابات والمراعى :

يمثل هذا القطاع الجانب الاعظم من الانشطة الاقتصادية فى البلاد ولذا فان النقص فى الاحصائيات الشاملة هى أكثر جدية من بقية القطاعات . ويتم جمع الاحصائيات الخاصة بالزراعة والثروة الحيوانية عن طريق وحدة خاصة فى الادارة المركزية للاحصاء ولكن لم يتم تعيين موظفين لهذه الوحدة ولم يتم اعداد أو تدبير أى نوع من الاستطلاع فى ذلك المجال ، الا انه فى التعداد

السكانى لعام ١٩٧٥ ، كان شاملا فيه تعداد خاص للماشية . والثروة الحيوانيـة . أما الاستطلاع المتعدد الاغراض الذى تم القيام به فى عام ١٩٧٦/٧٥ عن طريق الادارة المركزية للاحصاء فان كان به جزء يخص الزراعة أما بخلاف الادارة المركزية للاحصاء فان هناك العديد من الوكالات والهيئات الحكومية التى تصدر احصائيات فى هذا القطاع سنفصلها كالاتى :-

تتولى الحكومة زراعة قصب السكر فى الصومال ويشمل ذلك مصانع السكر حيث فيه يتم كل اجراءات انتاج السكر . وهذه تصدر كل الاحصائيات الكاملة التى تخص ذلك المجال وتصدر وكالة الموز الوطنية الاحصائيات الخاصة سنويا عن استهلاك الموز فى الصومال كما تقدر الاستهلاك المحلى له .وهناك وكالة تحت اشـراف وزارة الزراعة مستقلة ذاتيا وهى مسئولة عن شراء وتوزيع الاغذية الى الوكـالات الحكومية المحلية لكى تبيعها الى تجار التجزئة .

وتحتكر تلك الوكالة وهى " وكالة التنمية الزراعية " شراء الحبوب ولكـن نفوذها قد تقلص الى حد كبير بعد عام ١٩٨١ وهى الان تعتبر الملجأ الاخـير الذى يتوجه اليه المزارعون لبيع محاصيلهم . لذا فان البيانات الخاصة بالانتاج الزراعى ليست كاملة ١٠٠٪ والاحصائيات الخاصة بالزراعة تقع تحت مسئولية ادارة التخطيط المباشرة حيث يقوم الموظفون الميدانيون بجمع البيانات الخاصـة بالاحصائيات السنوية عن المساحات المزروعة ولكنها للاسف ليست الا بيانـات مبنية على الحكم الشخصى والقياس بالراى . وتقوم وزارة الثروة الحيوانية بجمـع بيانات العدد المذبوح من الحيوانات من المسالخ . ولكن لاتوجد اية بيانـات خاصة عن الغابات . اما البيانات الخاصة بتصدير الماشية فانها تجمع عن طريـق الوكالة الصومالية للنقل البحرى. ومن هذه المصادر تقوم الادارة المركزية للاحصاء بجمع هذه البيانات سنويا وبالتالى يتم اصدار خلاصة لهذه البيانات. وطبعـه عام ١٩٦٩ هى الطبعة الاخيرة المتاحة .

واضافة الى كل ذلك فان هناك برنامج الامن الغذائى الذى تقوم بـه جمهورية المانيا الاتحادية ، حيث أن جزءا من ذلك البرنامج لتشكيل نظام للاشعار والتنبؤ عن بعد للمحاصيل الغذائية الضرورية وهى تبنى على أساس الاحصائيات الخاصة بالمناخ اضافة الى الرأى الشخصى عن طريق اجراء العديد مـن المقابلات مع المزارعين ابتداء من موعد وضع البذور وانتهاءا الى موعد الحصاد ، ويتم جمع تلك البيانات عن طريق الملاحظين . كما تم تجنيد بعض المزارعين ممن لهم دراية بالقراءة والكتابة واجراء بعض الحسابات البسيطة كملاحظين فى المراكز الرئيسية .

وتجمع بعض المعلومات الخاصة بالحيازة المزرعية الا أنها تفتقر الى الموضوعية جمعت عن طريق العينات فقط لمجرد التأكد والمصادقة على الحكم وذلـك

جزئيا . ولكن الى لحظة كتابة هذا التقرير فان ذلك لم يغطى كل البلاد ولكن فقط خطط لكى يشمل كل اقاليم البلاد ، ولكن تمويله لم يضمن بعد .

وهناك فريق من الايطاليين يعملون فى وزارة التخطيط القومى بغية الحصول على البيانات اللازمة لاعداد الخطط الاقليمية والانشطة التنفيذية فى القطاع الزراعى . ولقد تم الاعداد لاستطلاع ارشادى واعدت لهذه الغاية استمارات وعملت النسق والخطوات المتتالية لجمع البيانات التى سوف تتبع بحيث يتم فيه استعمال البطاقات اليدوية مرتبة فى تسلسل واقعية . ولاعداد نماذج الاستطلاع الزراعى مسألة صعبة فى الدول النامية .

ولقد نشر فى الصومال فى عام ١٩٧٥ قانون يجبر كل المزارعين فى كافة اجزاء البلاد على تسجيل مزارعهم لدى الحكومة ولكن القانون لم يلتزم به الى الان . الا أن الاساليب الحالية للاستشعار عن بعد قد استخدمت بنجاح لاعداد اطار من العينات فى بعض الدول الافريقية . واكثر تلك الاساليب نجاحا هو الجمع بين الصور الفوتوغرافية التقليدية والصور الوصفية للاقمار الصناعية اضافة الى البحث الارضى .

وبمساعدة من المكتب السويدى المركزى للاحصاء فان الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط الصومالية قد تمكنت من الحصول على صور ملونة لاقليم وادى جوبا وبعض من الصور البيضاء والسوداء التى تغطى البلاد .

ولقد قدمت مؤسسات المانيا الاتحادية اقتراحا بتأسيس قاعدة محلية للاستشعار عن بعد ، والعمل على متابعة وتقييم القدرة والانتاج الفعلى للغذاء فى الصومال . ولقد قام كل من هذا المشروع السالف الذكر والمشروع المركزى للرعى فى الاقاليم الشمالية فى البلاد الوسطى استطلاعا . كما انه تم الاقتراح بعمل تعداد بالعينات للماشية متضمنة التعداد عن طريق الطيران .

الاحصائيات الخاصة بالصناعة :

الاحصاءات الاخيرة الكاملة عن التعداد الصناعى كان فى عام ١٩٧٤ ، ذلك التعداد تم فى أواخر عام ١٩٧٥ وهو يجمع مجموعة من المؤسسات الصناعية . معلومات تفصيلية عن عدد الاشخاص المستخدمين ، السن والمرتبات كمية وقيمة المدخلات ، اجمالى التكاليف الثابتة مكونات وكمية الانتاج تم الحصول عليه عن طريق عدادين من كل المؤسسات الكبيرة (ماهو فوق خمسة أو أكثر مستخدم) ، وأيضا ١٠٪ من مؤسسات كعينة ، بيانات قد حصل عليها من القطاع العام والقطاع الخاص كل على حده أو على أساس اقليمى .

التعداد قد أظهر أن فى عام ١٩٧٤ فان المصانع الكبيرة تساهم بحوالى ٧٠٪ من الناتج الكلى الاجمالى ولكنها تساهم بـ ٩٥٪ من القيمة المضافة .

الاستطلاع السنوى الخاص بانتاج المصانع الكبيرة الذى تم انجازه فى عام ١٩٧٥ قد جمعت معلومات تشابه تلك الخاصة بالتعداد الصناعى فى عام ١٩٧٤. ولكن فقط للمصانع الكبيرة . ليست هناك استطلاعات انجزت للسنوات الثلاث الحالية (١٩٨٠ - ١٩٨٣) ولذا فان بعض الخطط قد جمعت لتدبير استطلاع موحد . البيانات لكل عام من أعوام ١٩٨٢ - ١٩٨٣ هو مرغوب فيه . الا أنه لم يختبر اذا ماكان ذلك ممكن حصوله . الاستطلاع سوف يشمل البنود التالية :-

أ) العدد الكلى للافراد المستخدمين ، المرتبات ،التكاليف الخاصة بالعمال للمؤسسة فى خلال السنوات .

ب) القيمة الكلية للمواد الخام ، المحتويات . . الخ . المستهلك فى السنوات.

جـ) القيمة الكلية للوقود والشحوم المستهلكة فى المؤسسة القيمة الكلية للكهرباء .

د) التكاليف الكلية للاوعية ، مواد التعبئة ، المياه ، القرطاسية وادوات الكتابة والمخزونات الاستهلاكية الاخرى . التى تستهلك فى أثناء السنوات.

هـ) التكاليف الكلية للخدمات المستقبلية عن طريق المؤسسات .

و) التكاليف الكلية للخدمات التى تتلقاها المؤسسات من المؤسسات الاخرى خلال السنوات .

ز) قيمة الانتاج عن طريق الانتاج . . الخ عن طريق المؤسسة فى أثناء السنوات .

منذ عام ١٩٦٩ تنجز وزارة الصناعة سنويا احصائيات شاملة من ٢٠ مؤسسة فى القطاع العام . وسوف يكون قريبا متاحا نتائج استطلاع عام ١٩٧٢ .

الاحصائيات الخاصة بالقوى العاملة :

تم تدبير العديد من الاستطلاعات عن طريق وزارة العمل والشئون الاجتماعية ووزارة التخطيط القومى . ولقد كانت أول محاولة يتم فيها تدبير استطلاع للقوى العاملة فى البلاد فى عام ١٩٧١ بالرغم من أنها كانت محدودة فى مساحتها الجغرافية . وفى عام ١٩٧٨ تم القيام باستطلاع للقوى العاملة لمعرفة المتاح منها للمستقبل ، والمجند له . الايدى العاملة الماهرة على مستوى البلاد وعلى مستوى الاقاليم وعلى مستوى المناطق وكان الهدف من ذلك الاستطلاع استخراج معلومات عن طريق الاقتراب المباشر من العمال المستخدمين بدلا من محاولة عمل اسقاطات للعمالة على أساس افتراض نسبة النمو والاهداف .

وقد نشر التقرير التالى فى عام ١٩٦٩ من ذلك الاستطلاع :-

١- استطلاع تجنيد موارد القوى العاملة الوطنية استطلاع القوى العاملة ١٩٨٣ .

٢- تقسيم وتصنيف عمال القطاع العام عن طريق التشغيل.

٣- تقسيم وتصنيف المؤسسات ، المصانع والمكان .

وقد شمل ذلك الاستطلاع المؤسسات بواحد أو أكثر من عامل فى خلال المستقبل القريب وتأمل وزارة العمل أن تتمكن من القيام بانتظام كل سنتين باستطلاع خاص بالقوى العاملة . ولهذه الغاية ووفقا لهذا فانها ترغب فى التعاون مع مختلف الوزارات .

استطلاع القوى العاملة :

قامت الادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى بأول استطلاع للقوى العاملة وقد شمل ذلك كل السكان المقيمين فى الصومال سواء اكانوا من المدنيين أو من القرويين وتحتوى على بيانات سكانية النشاطات الخاصة بافراد العائلة ، البيانات التى جمعت هى حاليا قد اكملت الى الحد المرغوب فيه وذلك عبر المقابلة المباشرة مع افراد العائلة .

والمدة المشار اليها هى ١٢ شهرا للمعلومات الخاصة بالسكان . سواء اكان الوفيات أو المواليد وفيما يخص الانشطة الاقتصادية . اما بالنسبة لساعات العمل فان الاسبوع هو مدة الرجوع ومعلومات اخرى محددة ولقد بدأت الخطوات العملية لجمع البيانات نشر نتائج لاعلاقة لها بتسهيلا ت جمع البيانات . وللادارة المركزية للاحصاء فى جمهورية الصومال الديمقراطية مستشارين من قبل الامم المتحدة وذلك للمساعدة فى عملية تحليل البيانات التى تم جمعها .

احصائيات التجارة المحلية :

فيما عدا بعض أسعار التجزئة وتجارة الجملة فى مقديشو لاتوجد بيانات جمعت حاليا بالنسبة للتجارة المحلية . بعض الوكالات السنية والهيئات فى هذا القطاع تمنح بعض المعلومات عن التسويق على مستوى المركز أو المدينة بالنسبة للسلع الغذائية .

وحيث ان التجارة هى أكبر قطاع اقتصادى فى الصومال وللحسابات القومية للدول النامية فان استطلاعا خاصا بالتجارة الخارجية هو أمر مرغوب فيه . التخطيط للا ستطلاع يجب أن يشمل ايجاد استطلاع ارشادى وايجاد مجموعة عمل مع ممثلين من مختلف الوزارات والوكالات المعنية .

والمشكلة تتضمن انجاز وتنفيذ استطلاع لم يتم اكتشا فه واحصائيات التجارة الداخلية فى مرحلة البداية من التطور والنمو بعض المشاكل متوقعة كالاهتمام ببناء اطارات العينات ووفقا لذلك فان تسجيل رخص التجارة والسوق على مستوى الحكومة المحلية ربما تعرض امكانية منفذ يخص تجارة التجزئة . وتسجيل مشابه ربما

يوجد فيما يخص تجار الجملة . هذه التسجيلات لاتعطى رضى وغير مرضية ولذا يجب الحصول عليها .

والصومال لها عينة خاصة بالتجارة لكون التجارة لها طابع المنطق الخاص بالرحل والرعاة . كما أن التجارة فى الصومال لها أنواع خاصة من السلع . التجارة بالعلف فى مناطق مقديشو قد يكون لها أهمية خاصة .

الاستطلاع الخاص بالسكان :

فى عام ١٩٧٥ تم عمل تعداد خاص بالسكان الا أنه لم تطبع نتائجه بعد وقد قامت وزارة التخطيط بتجميع تلك البيانات وتبويبها وتحليلها وقد يظهر فى آواخر هذا العام تقريران احدهما يحتوى على جداول احصائية معينة والاخر يحتوى على تحليل التعداد السكانى .

وقد تم تدبير تعداد خاص بالسكان فى عام ١٩٨٠ وقد شمل المدنيين واهالى الريف المقيمين وافراد عائلات الرحل فى الصومال . والخصائص الديمغرافية ... الخ . ولم تظهر نتائج هذا التعداد بعد . وقد خطط الان لتنفيذ تعداد للسكان فى عام ١٩٨٥ وقد بدأ فى عمل تمهيدى له فى عام ١٩٨٣ وبالنظر لاهمية تنظيم ذلك التعداد فان برنامجا لتدريب العداديين يجب أن يتضمن تلك البنود .

الاحصائيات الخاصة بالتعليم :

فيما يبدو أن الاحصائيات الخاصة بالتعليم هى احدى الاقسام التى تتم ادارتها بنجاح ولعل مرجع ذلك الى أن رؤساء وحدات الاحصاء هم خريجو معهد الاحصاء وأن شاغلى الوظائف هم من ذوى المستوى المتوسط وان الموظفين يعملون بكل جد واجتهاد . المهمة الرئيسية للادارة هى تخطيط وجمع الاحصائيات الخاصة ببناء المدارس. يتم جمع خطة ثلاثية عن طريق الوزارة .

ان ادارة التخطيط فى وزارة التعليم هى التى تتولى جمع البيانات من **الاماكن** النائية وذلك عن طريق مدراء المدارس الذين يملأون استمارات بها اسئلة وبالرغم من الكفاءة تنقص بعضهم فى القيام بذلك العمل . المشرفون عن التخطيط يقومون بجمع البيانات على المستوى الاقليمى وعلى مستوى المركز .

وتقوم الادارة بنشر الارقام الكلية فى نشرة عن التعليم تسمى بنشرة " احصائيات التعليم " تصدرها وزارة التربية والتعليم وهى تشمل كل احصائيات التعليم فيما التعليم العالى . وآخر نشرة صدرت كانت فى عام ١٩٨٠/١٩٨١ .

بعض الاحصائيات التى تشملها النشرة هى :-

أ) التعليم (تشمل ايضا تعليم الكبار) على المستوى الاقليمى .

ب) عدد المؤسسات ، فصول ، مدرسين على المستوى الاقليمى .

ج) التسجيل بالسن والفصل والتعليم والدرجة .

ومن وقت لاخر فان الوزارة تعمل على تدبير دورة تدريبية تستمر لشهر أو شهرين لمدرسى المدارس فى البلاد فى مواضيع من بينها المناهج التعليمية والقوى العاملة . بالاشارة الى الطلب والعرض المتاح من التعليم فان اجتماعا قد تم تدبيره مع وزارة التجارة ووزارة العمل وفى هذا الاجتماع تقرر ماهو نوع التعليم الذى يصلح للبلاد وفى أى مجال .

وفى الوزارة تم تدبير دورتين فى الاحصاء والاقتصاد تكفلت بهما منظمة دينية من الولايات المتحدة الامريكية وقد كان عدد التلاميذ ٦٠ تلميذا ، وقد قالوا أن بامكانهم الذهاب الى الجامعة . والهدف من الدورة هو تخريج مدرسين لتعليم وتوجيه جامعى البيانات الاحصائية الا ان العديد من التلاميذ توجه الى أعمال أخرى .

الاحصائيات لها أهمية حيوية بالنسبة الى وزارة التعليم فى كل من وظيفة ادارة النظام التعليمى بكفاءة . والتخطيط للمستقبل بواقعية وفقا لموارد البلاد ، وفى كل من هذه المهام فان الاحصائيات الخاصة بالتعليم لاغنى عنها كأداة فى اتخاذ القرار بدقة .

التعليم العالى :

تجمع حاليا البيانات الخاصة باحصائيات التعليم العالى باتفاقية خاصة مع اليونسكو والتقرير سيقدم اقتراحا بالنظر الى مستقبل التنمية فى المنطقة .

ملخص الاحصائيات :

متخذى القرارات السياسية والاقتصادية والتخطيطية فى الصومال يعملون دائما بغير رضى وبعيدا جدا عن الواقع . ولتحسين الحالة فان صورة موجزة للاحصائيات المتاحة فى البلاد هى فى غاية الاهمية ، معلومات مثل هذا النوع معطاة فى النشرة " ملخص الاحصائيات " .

التدريب الاحصائى :

التدريب النظامى :

الجامعة الوطنية الصومالية التى أسست فى عام ١٩٦٩ لها كليات منها كلية الاقتصاد التى بها حاليا حوالى ٣٠٥ طالبا منتظما . والدفعه السنوية بها حوالى ٦٠ - ٧٠ طالبا . ويوجد قسم للاقتصاد حيث تكون مادة الاحصاء من محتوياتها التعليمية كما ان الاحصاء تدرس أيضا فى كلية الزراعة ولغة التعليم

فيها هى الايطالية . ونظرا لقصور التعليم الخاص بالاحصاء فان بعض الصوماليين يتوجهون للتعليم بالخارج فى بعثات .

ويهدف المعهد الخاص بالاحصاء والعلوم الاقتصادية التطبيقية والذى تأسس عام ١٩٧٩ والذى يتبع للادارة المركزية للاحصاء فى وزارة التخطيط القومى بجمهورية الصومال الديمقراطية . والهدف من المعهد هو تدريب موظفى وزارة التخطيط القومى اضافة الى موظفى مختلف ادارات التخطيط فى مختلف الوزارات. وتتم ادارة المعهد من قبل مجلس ادارة يضم المدير العام لوزارة التخطيط كرئيس بالاضافة الى ممثلين من مختلف الوزارات كما يوجد مسئول ادارى يتولى مهام ادارة المعهد ويتم تعيينة من قبل المجلس المذكور . ولكى ينوب عن المجلس .

ولقد أوصت لجنة فنية بتشكيل ذلك المجلس بحيث يتكون من بعض المسئولين الحكوميين ومحاضرين فى المعهد وممثلين عن كلية الاقتصاد والجامعة الوطنية الصومالية .

والاهداف العملية للمعهد هى :-

أ) اعداد احصائيين من ذوى المستوى المتوسط للعمل فى الميدان والمكتب.

ب) اعطاء الطالب خلفية جيدة لكى يتمكن من مواصلة تعليمه فى الاقتصاد والاحصاء .

وتمنح الدورة باللغة الانجليزية وتشمل الاقتصاد ، الرياضيات والتخطيط. ويوجد حاليا حوالى ٤٥ طالبا فى السنة الاولى و ٢٢ طالبا فى السنة الثانية. ويتم القاء المحاضرات والدروس من قبل اساتذة من الولايات المتحدة الامريكية تابعين لوزارة التعليم اما المدة فانها سنتان . بعض الطلاب يدرسون على أساس أن مادة الاحصاء هى المادة ذات الاولوية بالنسبة لهم والمتخرجون ربما يحصلون على وظائف فى القطاع الخاص الا أنهم يحتلون بعض المناصب الحكومية منها قسم الاحصاء ووحدة الاحصاء فى مختلف الوزارات .

٥- تعليقات عامة وتوصيات :

٥-١ البنية الاساسية للاحصاء :

التعليقات الاتية والتوصيات سوف تلقى الضوء على بعض الجوانب المعينة والمختارة من أهمية تحسين البنية الاساسية الخاصة بالاحصاء .

٥-١-١ التنسيق الاحصائى :

ان أهمية النشر والاصدار فى اخراج الاحصائيات خاصة حينما تكون الموارد محدودة هو تجنب ازدواجية العمل . اذ تطلب الامر عمل نفس الشئ لاغراض مختلفة

يجب أن تبذل الجهود لكى يتم ادراكها . حتى اذا لم يكن ذلك ممكنا يمكن تجنب تطابق غير ضرورى واختلافات فى الفكرة والتعريفات عن طريق التنسيق . هذه هذه نقطة هامة سواء بالنسبة للمستهلك للبيانات الاحصائية ومن زاوية نظر جعل الاحصائيات اقتصادية . التنسيق متعلق بعدة جوانب مختلفة ، مثلا اقناع جامع البيانات الاحصائية ، اختيار الوحدات الاحصائية او السكانية ،مدة الوقت، التصنيف . . . الخ وبدون الاحصاء الاقتصادى ، الحسابات القومية تمثل وتعطى مثالا مضبوط لنوع التنسيق المطلوب ،عالميا ثم تبنى نظام
الذى هو عن طريق تطوير النظام الموحد للقياس . الذى يحتوى على مقعد مقابل فى الافكار العالمية المتماسكة والتى لاتتبدل ،تعريفات وتصنيفات المعلومات الاحصائية فى الصومال ليست منظمة ومنسقة الى حد يرضى الصعوبات هى جزئيا فى الحقيقة من ان الاحصائيات التى يتم اصدارها واخراجها ليست من الادارة المركزية للاحصاء وحدها انما هى ايضا نتاج العديد من الوكالات العامة .

ولكى يتم التنسيق هناك خطوة هامة وهى يجب أن يتم تبنى المقاييس العالمية ، مثلا خلق مجموعة دائمة تعمل فى المناطق الاهم فى الاحصاء والهدف هو جمع البيانات المطلوبة ،ترتيب الفكرة ،التعريف ، وايضا للتأكد من ان مختلف الخطوات المتتابعة فى اعداد الاستطلاع الزراعى (التخطيط ، التنفيذ ، التحليل والطبع) .

وعلى الادارة المركزية للاحصاء ان تشارك العمل الاحصائى مع الوكالات الاخرى على الاقل فى المدى القريب .

اجراءات جمع البيانات :

مع ان الاطار الرئيسى لاصدار الكمبيوتر يبدو انه تقرب حله ،الا انه من المعقول أن نؤمن ان مختلف مديرى المشروعات والادارات لايزالون يرغبون فى حل مشاكلهم الخاصة بجمع البيانات ، مثلا اجراءات الاصلية ، البيانات المجموعة باليد ، بيانات الخاصة بالتكاليف عن طريق الكمبيوتر الصغير . وعليه فان الحصول على الكمبيوتر الصغير يجب أن يؤخذ فى الاعتبار . وبصفة عامة فان الكمبيوتر الصغير مناسب للدول النامية اذ انه رخيص نسبيا ، وحيث انه وحدة مستقلة ، اذا كان مدعما بالبطارية او نصف مستقلة اذا دعم بالقوة الحرارية . انه يمكن ان يستخدم ككمبيوتر نهائى . وانه يمكن حمله لتخزين البيانات ويسمى (فلوبى دسكو) وهذه تعنى ان البيانات يمكن نقلها الى البنك المركزى لوزارة التخطيط القومى واستخدامه كمدخل للكمبيوتر الرئيسى اذ ان الكمبيوتر الصغير يمكن استخدامه فى مختلف الاقسام باضافة الى انه يمكن استخدامه لنقل البيانات عن طريق التلفون .

وهذا يساعد بالطبع على استخدام وحدة القياس الموحدة . ولذا فاننى اقترح أن يتم اختيار واحد او اثنين من الميكرو كمبيوتر لاستعمال وزارة التخطيط ويمكن لاى وحدة أو هيئة حكومية أخرى أن تغتنى نفس الميكرو كمبيوتر .

ومن أجل ذلك اوصى أن يستمر استخدام الكمبيوتر الكبير للمهام الكبيرة بينما يستخدم الكمبيوتر الميكرو للاغراض العاجلة .

٥-١-٢ التدريب الاحصائي :

هناك توصية قومية بادخال الاحصاء على مستوى عالى فى الجامعة الصومالية ككلية خاصة ،وكجزء من دورة فى الاقتصاد والزراعة . التدريب يجب أن يكون باللغة العربية أو الانجليزية وهذا يجب عمله حالما أمكن والا فان تنمية الاحصاء سوف تتأخر الى أبعد من ذلك طالما هناك قصور فى الموظفين الكفوئين .

ولعله تتخذ بعض التدابير التى يمكن أن يكون لها اعتبار كالتوسع فى المعهد الحالى للاحصاء والاقتصاد التطبيقى ، باضافة سنتين من الوقت الكامل . كما يجب أن تبذل جهود حقيقة لتخطيط منهاج تعليم احصائى بالمعنى الكامل وتدبر الدورة المناسبة مع وضع المسائل الاحصائية فى الصومال بعين الاعتبار.

٥-٢ البرامج الاحصائية فى الصومال :

هذه تشمل قائمة طويلة من الانشطة التى يمكن أن يكون لها أهمية فى النقاش لتطوير الاحصاء فى المدى البعيد والقريب الا أن محدودية الموارد والقدرات المتاحة للاحصاء فى الصومال فى الوقت الحالى يجب أن تعطى الاولوية ويجب أن توضع برنامج واقعية للفترة ١٩٧٣ - ١٩٨٤ .

٥-٢-١ الحسابات القومية :

انجاز الحسابات القومية الحالية قد تم اقتراحه ليبدأ فى النصف الثانى من عام ١٩٨٣ ، والعمل المتوقع منه أن يأخذ عدة شهور وان يغطى استخدام وثائق للتطوير أكثر عمقا للحسابات القومية . بينما تقدم الحسابات القومية نظاما يمكن استخدامه كأطار للتنسيق ، وأن يكون لها أثر فى نشاطات الاحصائيات الاقتصادية .

٥-٢-٢ احصائيات التجارة الخارجية :

يجب أن تعطى الاولوية لاجراءات التوثيق ونشر البيانات الاحصائية تركيب معدات تجميع البيانات ، تحليل تدفقات المعلومات ، برامج الكمبيوتر ، فريق عمل ممثلين للبنك المركزى ، وزارة التجارة ، الادارة المركزية للاحصاء ، وزارة المالية سلطات الجمارك ، شركات التصدير والاستيراد ، كل هذه الاجهزة يجب أن تعمل فى تنفيذ وتحسين نوعية البيانات .

٥-٢-٣ استطلاع الميزان الخاص بافراد العائلة :

لانجاز استطلاع خاص بافراد العائلة على مستوى البلاد فى عام ١٩٨٤ وعلى

مدى العام كله هو أحد المقترحات المتضمنة ويقوم على التعاون بين العديد من الوزارات خاصة وزارة الحكومة المحلية والتنمية الريفية .

٥-٢-٤ الاحصائيات الخاصة بالثروة الحيوانية والزراعية :

لتخطيط وتقييم النشاطات فى داخل القطاع الزراعى فان الصومال بالتأكيد فى حاجة ماسة لمعلومات محكمة ومتصلة ببعضها عن التعداد الزراعى . وان التعداد السكانى المخطط له فى عام ١٩٨٤ يجب أن يعطى اولوية قصوى . وبعد الانتهاء منه يجب أن يعطى التعداد الزراعى برنامج زمنى . وقد نوقشت الامكانيات سابقا للحصول على معلومات مفيدة عن التعداد الزراعى **نوالثروة الحيوانية والغابات وان الاستطلاعات التقليدية مثل** تدريب الموظفين قبل التعداد يجب أن تتخذ . وان الادارة المركزية للاحصاء يجب أن تتعاون مع العديد من الوكالات المختلفة وان تقوم الادارة المركزية **للاحصاء بدور التنسيق وان تكون** مسئولة عن الجوانب الاحصائية لهذه الانشطة ، مثلا تصميم عينات ، تجارب احصائية ، اجراءات التقدير وجمع البيانات والتحليل .

٥-٢-٥ الاحصائيات الخاصة بالصناعة :

يجب أن يشكل فريق عمل يضم ممثلين للادارة المركزية للاحصاء وادارات وزارة التخطيط ، وزارة الصناعة وان تمويل هذه المجموعة وذلك لتتمكن من اجراء الاستطلاع السنوى والواسع الخاص بالانتاج الصناعى . وان التعداد الصناعى من المؤمل أن يتم فى عام ١٩٨٥ .

٥-٢-٦ الاحصائيات الخاصة بالتجارة الداخلية :

يجب أن تؤسس مجموعة عمل تضم ممثلين لوزارة التخطيط القومى ووزارات أخرى ووكالات وذلك حتى يمكن اجراء استطلاع شامل للتجارة الداخلية فى البلاد .

٥-٢-٧ الاحصائيات الخاصة بالعمالة :

يمكن أن تقوم بهذا الاستطلاع مجموعة من الادارة المركزية للاحصاء والادارات الاخرى فى وزارة التخطيط ووزارة العمل والوزارات الاخرى .

٥-٢-٨ التعداد السكانى لعام ١٩٨٥ :

لتنفيذ برنامج ناجح للتعداد السكانى فان الامر يحتاج الى تكوين فريق من الاحصائيين الكفوئين ، والمكتب المركزى السويدى للاحصاء ويجب أن يحصل التعداد على معلومات على مستوى البلاد وفى كل المتغيرات الاقتصادية المهمة . وكما يجب ان تكون المعلومات محتوية على اطارات استطلاعات اخرى من قطاعات زراعية واقتصادية .

الاحصاء الزراعي في

الجمهورية الاسلامية الموريتانية

الوضع الاحصائى فى موريتانيا

تقع الجمهورية الاسلامية الموريتانية فى الجزء الغربى من القارة الافريقية ويبلغ عدد سكانها نحو ١٣٣٩ الف نسمة عام ١٩٧٧ حسب تعداد السكان الذى اجرى فى نفس العام. وبما ان معدل زيادة السكان يبلغ نحو ٢٫٣٥ ٪ فيتوقع أن يصل عدد السكان فى عام ١٩٨٢ نحو ١٦٠٥ الف نسمة وتبلغ المساحة الاجمالية نحو ١٠٨٠ الف كيلو متر مربع .

الوضع العام للاحصاء فى موريتانيا :

تميز العمل الاحصائى بموريتانيا بقصور وضعف فى جميع مجالات الاحصاء ويعود هذا الى الاسباب التالية :-

- قلة الامكانيات المادية
- قلة الكوادر المتخصصة
- قساوة الطبيعة والمحيط الاجتماعى
- طبيعة الادارات المحلية المتباينة
- عدم وجود هيئة متخصصة فى الاحصاء على مستوى العديد من القطاعات

الا ان من المهم ان نشير الى الاتجاهات الجديدة والتى تقوم بها الدولة واعطاء موضوع الاحصاء اهمية قصوى ولذا يتوقع أن يشهد العمل الاحصائى تحسنا مطردا نسبة للاهمية التى توليها الهيئات الحكومية والاجنبية .

ادارة الاحصاء والمحاسبة :

ان ادارة الاحصاء والمحاسبة فى وزارة التخطيط والاصلاح الزراعى مكلفة بجميع الاحصائيات وعلى هذا الاساس فانها تقوم جاهدة من أجل توفير المعلومات الاحصائية الضرورية خاصة تلك التى تسهم بها الجهات المخططة .

الاحصاء الزراعى :

لقد تم انشاء مصلحة الاحصاء الزراعى عام ١٩٨١ وأوكل لها مهمة جمع وتحليل ونشر المعلومات الاحصائية فى القطاع الريفى ، رغم حداثة جهاز الاحصاء الزراعى فقد اولته الدولة عناية خاصة وبالاخص من قبل الوزارة حيث يتبع رأسا للامين العام للوزارة . ونسبة لعدم توفر كوادر احصائية متعددة فلقد انحصر نشاط هذه المصلحة على مكتب مركزى ولكن هنالك خطة لانشاء مراكز اقليمية وسيبدأ تنفيذ هذه الخطة اعتبارا من سنة ١٩٨٤. وفى هذا الشأن فقد تم

إعداد بعض الكوادر الوطنية لهذه المسئولية التى قد تنحصر مبدئيا فى تنفيذ التوصيات الصادرة عن المكتب المركزى .

الوسائل :

بالرغم من الجهود الجبارة التى بذلتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية لدعم المصلحة الاحصائية فهى لا تزال تعانى نقص كبير وبالأخص فى الكوادر المتخصصة . تحتوى المصلحة على ما يلى :-

بالنسبة للكوادر الفنية :

٤	مهندسين مساعدين من بينهم رئيس المصلحة (حملة شهادات البكالوريا)
١٣	مشرفين زراعيين (مؤهل أقل من الثانوية)
٢٥	عداد

وسائل النقل :

٤	سيارات لاندروفر
٣	سيارات بك أب

الوسائل المكتبية :

١	آلة تصوير مستندات
١	آلة طبع استنسل
٢	آلة طباعة
٥	ارموار

يضاف الى هذه المعدات مكاتب مجهزة وكميات كبيرة من الأوراق والآلات الخفيفة من بينها حاسبات .

الخطة العملية :

لم تكن لدينا خطة معينة الى أن تقدمت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بتوصيات ضمن الدراسة المذكورة أهمها :-

- تكوين الكوادر
- البحث عن الطرق الاحصائية المناسبة فى القطاع الزراعى والحيوانى
- التعرف على ما هو جاهز المعلومات الاحصائية
- توسيع شبكة الجهاز المركزى الى أن يتم انشاء مراكز جهوية

- القيام بجمع المعلومات عن الأسعار الزراعية على مستوى العاصمة وبعض الولايات الأخرى .

الانجازات :

- فى مجال تكوين الكوادر :

لا تزال هذه المهمة الشغل الشاغل لنا لاننا على يقين ان النجاح والفوز فى الاحصاء يترتبان اولا على الخبرة الفنية المتوفرة ولهذا قمنا بتدريبات محدودة تمت بمشاركة المنظمة العربية للتنمية الزراعية وضمن المشروع الاحصائى الحالى . الا ان الشىء الضرورى هو الحصول على خبرة عالية وذلك ما لم يتم حتى الآن . اما بالنسبة للعدادين قد تعطى لهم توجيهات تناسب العمل المطلوب .

- مجال البحث العلمى عن الطرق الاحصائية :

كانت هذه المسئولية من اختصاص الخبراء الاجانب ضمن المشروع الاحصائى . وبعد عام من البحوث والدراسات الميدانية وضعت بعض الاقتراحات تحت عناية المصلحة الا انه من المؤكد اننا سنلجأ مرة أخرى الى استشارة المنظمة العربية فى تحليل هذه النتائج حتى نتأكد من فعاليتها والطريقة العلمية المقترحة تتمثل فى اختيار عينات متعددة المراحل على مستوى القرية والحقل بالنسبة للزراعة .

ان وضعية البلاد قد لا تسهل من تحديد الطرق العلمية المناسبة خاصة بالنسبة لقطاع الثروة الحيوانية الذى يهم نسبة كبيرة من السكان فى البدو ولكن رغم هذا من المقرر القيام ببحث دقيق فى سنة ١٩٨٤ حيث نأمل فى الحصول على نتائج ايجابية تتم الاستفادة منها فى عام ١٩٨٥ .

- بالنسبة لبنك المعلومات المتوفرة :

قد تم فعلا جمع كثير من المعلومات الا انها تتعرض لكثير من السلبيات تعود الى عدم استخدام الطرق الاحصائية فى جمعها مبدئيا ولذلك ما زلنا ندرس هذه المعلومات حتى نستطيع استخلاص ما هو جاهز للاستفادة وستعطى هذه المعلومات على شكل مراجعات احصائية .

- اما بالنسبة لتوسيع شبكة الجهاز المركزى :

كما ذكرنا سابقا فهى عملية تدريجية وقد تبدأ مع مطلع عام ١٩٨٤ على مستوى ثلاث ولايات كما سنحاول انشاء مكاتب أخرى عندما تتوفر الظروف الملائمة .

معلومات الأسعار :

بعد تصميم الاستمارات لهذا الغرض قمنا بجمع المعلومات الأساسية بالنسبة لاسعار المواد الغذائية وذلك مرة كل شهر الا ان هذه المحاولة ما زالت تجريبية وسوف تعمم اذا تم الحصول على الوسائل الفنية .

العقبات التى تعترض الجهاز الاحصائى :

ان العقبات التى تعرض الجهاز الاحصائى لها ليست بقليلة بل كثيرة ولكنها قابلة للحل نذكر من بينها تلك الأساسية :-

- عدم توفر القدرات الفنية اللازمة
- قلة الوسائل المادية والمالية
- المحيط الاجتماعى والاطار القانونى

اقتراحات :

نظرا للوضع الذى يعانى منه قطاع الاحصاء الزراعى ونظرا للاهمية التى يجب اعطاءها من الضرورى أن تسعى الحكومة والهيئات العربية فى تكوين الكوادر الاحصائية بنسبة كبيرة كل سنة كما ويجب سد الفراغ الحالى بمنح المصلحة خبير احصائى عربى يساهم فى انجاز مهمة المصلحة الاحصائية . كما ونأمل فى أن تتابع المنظمة العربية للتنمية الزراعية مساعداتها المالية والفنية للمصلحة .

ملحـــــــــق

بعض الجداول المستخدمة لجمع وتحليل البيانات الاحصائية بطريقة العينـــــــات

ملحـــق رقـــم (١)
خطاب الدكتور/ محمد عثمان محمد صالـح
المدير العـــام بالانابـــه

الاخ المهندس صفيرون الزين صفيرون
وزير الدولة للزراعة والـــرى
الاخوه الضيوف والمشاركين
سيداتى سادتى

يسعدنى أن أرحب بكم باسم المنظمة العربية للتنمية الزراعية وأن أبلغكم تحيات السيد الدكتور حسن فهمى جمعه المدير العام للمنظمة الذى كان حريصـا على أن يكون بيننا اليوم لولا ارتباطات مسبقة حالت دون ذلك . كما أشكركم على قبول الدعوة للمشاركة فى اعمال هذه الندوة ، وأرحب بصفة خاصة بالاخ صـفيرون الزين صفيرون وزير الدولة للزراعة والرى لتفضله برعاية هذه الندوة . وأن أرحـب كذلك بالخبراء العرب الذين استجابوا لدعوتنا ليقدموا لنا عصارة خبرتهـــم وعلمهم ،كما أرحب بالسادة ممثلى الدول العربية الشقيقة راجيا أن تستفيد الندوة من خبرتهم العملية فى مجال الاحصاء .

ان هذه الندوة تجيء تدريجيا لنشاط المنظمة خلال هذا العام فى مجال الارتقاء بالاحصاءات الزراعية . وهى استمرار للجهود التى بذلتها المنظمة للنهوض بالعمـل الاحصائى الزراعى ، وذلك منذ ثلاث سنوات هى عمر برنامجنا الاحصائى الذى يهدف فى المقام الاول لتطوير الاجهزة الاحصائية الزراعية بالوطن العربى ورفع كفـــاءة العاملين بهذه الاجهزة وخلق قاعدة عريضة من الاحصـائيين المؤهلين .

لقد أوضحت تجارب السنوات الماضية أن الضعف الذى أوهن الاقتصـــاد القومى فى عدد من الاقطار العربية يعود بشكل رئيسى لضعف التخطيط نتيجـة لغياب المعلومات والبيانات الاحصائية الدقيقة والمؤكدة . بل اننا نسوق ضعـف البيانات الاحصائية كاحد المبررات التى جعلت المنطقة العربية منطقة عجـــز غذائى ، ومن يراجع وثائق المنظمة العربية للتنمية الزراعية سيجد أن قيمة الفجوة الغذائية فى المنطقة العربية ، وهى الفارق بين صادرات المنطقة من السـلع الغذائية وارداتها من تلك السلع قد بلغت ١٣ بليون دولار أمريكى فى العام المنصرم . وكنا نظن قبل أربع سنوات فقط أن مثل هذه الهوة قد لاتحدث الا ونحن نشارف عام ٢٠٠٠ ، ان هذا المؤشر خطير وهو يتطلب مراجعة لسياساتنا الاقتصادية ولخطط التنمية حتى تتمكن منطقتنا العربية من تحقيق درجات عاليـة من الاكتفاء الذاتى . وكيف يتسنى ذلك أن لم تكن الاقطار العربية مسلحة بذخيرة من الاحصاءات والبيانات الموثوق بها .

لقد بينت الدراسة التى قامت بها المنظمة قبل اربع سنوات ان الاجهزة الاحصائية فى معظم الدول العربية تعانى من النقص فى الكوادر الفنية وفى وسائل العمل - وفى الاعتمادات المالية المرصودة لها ، وبصفة عامة فان النشاط الاحصائى يجىء فى أسفل الاولويات ، وهو مايحتاج لمراجعة جذرية .

ويسرنا أن هنالك الان احساس متناهى بأهمية الاحصاء ولقد انعكس ذلك فى الاستجابة الكبيرة لحضور هذه الندوة . لقد تمخض عن تلك الدراسة توصيات هامة على طريق تدعيم الاجهزة الاحصائية ورفع كفاءة العاملين بها ومن جراء ذلك قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بوضع برنامج احصائى خماسى للسنوات ١٩٨١ - ١٩٨٥ اشتمل على اعداد وطبع وتوزيع الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية والذى يعتبر بحق المرجع الاول فى العالم العربى الذى يضم البيانات الاحصائية لهذه المنطقة كوحدة جغرافية متميزة . ولما كانت بيانات ومعلومات الكتاب الاحصائى تتميز بالدقة والشمول لانها تستقى من المصادر الرسمية وبواسطة افراد متميزون ،هم مندوبو المنظمة للاحصاء فى الاقطار العربية المختلفة والذين يسعدنا وجودهم الان بيننا فى هذه الندوة ، فقد اصبح هذا الكتاب من المصادر الاساسية للتخطيط الاقتصادى على مستوى الوطن العربى .

ولقد اشتمل البرنامج الرباعى الاحصائى على سلسلة من البرامج التدريبية ابتدأت أولا بتدريب الكوادر الوسطى فى خمسة من اقطارنا العربية ، ثم دورة قومية فى مجال العينات والتعدادات الزراعية عنيت بتدريب المسئولين عن ادارة هذه الاجهزة الاحصائية الزراعية . ولقد امتد نشاط هذا البرنامج ليشمل تقديم العون الفنى بجانب الدعم المادى لبعض الدول العربية . وها نحن اليوم نعقد هذه الندوة لتسليط المزيد من الضوء على بعض القضايا التى تشغل الاحصائيين . ولتمكين الخبراء العرب والمشاركين من تبادل الخبرات والتجارب والاطلاع على احدث المناهج والاساليب الاحصائية . كما يسعدنى أن أشير الى أن برنامجنا الاحصائى سوف ينحو فى العام القادم منحا آخر حيث يتطرق لمعالجة القصور الذى تتصف به بيانات تكاليف الانتاج ، وهى بحق أضعف البيانات الاحصائية فى الوطن العربى . ومن أجل ذلك فقد وضعنا خطة متكاملة للتصدى لهذه المشكلة كما سنقوم أيضا باصدار مجلدات تخصصية عن التجارة الخارجية والاسعار والتنبوءات للمحاصيل الزراعية هذا بجانب الاستمرار فى اعداد ونشر المجلد السنوى للاحصاءات الزراعية وتكملة خطتنا التدريبية لتأهيل الكوادر الاحصائية وتقديم العون والمشورة الفنية للدول العربية .

ومن هنا فان هذه الندوة تكتسب أهمية خاصة لما يمكن أن تسفر عنه من توصيات وقرارات لدعم العمل الاحصائى العربى . ولقد قامت منظمتكم بحشد هذا العدد المتميز من علمائنا الاجلاء لكى يتناولوا المواضيع المختلفة فى مجال

الاحصاء الزراعى كما سيقوم ممثلو الدول باستعراض الوضع الاحصائى بدولهم مبرزين الايجابيات والسلبيات بغية الوصول الى الوضع الامثل الذى نرجوه. كما نرجو أن تقوم ندوتكم هذه بتقييم شامل لكل ماقامت به المنظمة وما تنوى القيام به من عمل للمساهمة فى تطوير الاجهزة الاحصائية فى منطقتنا العربية.

وعلى ذلك فان المنظمة تعلق آمالا كبارا على نجاح هذه الندوة وستكون التوصيات والقرارات التى تتوصلون لها موضع اهتمامنا وهاديا لنا فى وضع خطتنا المقبلة والتى ستكون باذن الله حافلة بالنشاط الاحصائى المكثف والمتنوع.

سيداتى سادتى

مرة أخرى أرحب بكم وأرجو لكم اقامة طيبة متمنيا لكم النجاح والتوفيق فى مداولاتكم.

والسلام عليكم ورحمة الله.

ملحـــق رقـــم (٢)

خطاب معالى السيد المهندس صفيرون الزين صفيرون

وزير الدولة للزراعة والرى

بجمهورية الســـودان الديمقراطيـــــة

السيد الدكتور محمد عثمان محمد صالح

المدير العام بالانابـه للمنظمة العربية للتنمية الزراعية

السادة الخبراء العرب وممثلو الاقطار العربية الشقيقة

سيداتى سادتى

يسعدنى أن أحييكم جميعا وأن أرحب بصفة خاصة بهذه المجموعة المتميزة من خبراء الاحصاء العرب وبالعاملين فى مجال الاحصاء الزراعى من الاقطار العربية الشقيقة متمنيا لهم اقامة طيبة بيننا فى وطنهم الثانى السودان واننى على ثقة فى أن مداولات الندوة سوف تسهم اسهاما كبيرا فى دعم الاحصاء الزراعى فى الوطـــن العربى .

سيداتى سادتى

انه من حسن الطالع ان تقام هذه الندوة فى بلادنا التى حباها اللـــه كما تعلمون بفيض من الموارد الزراعية ، من أراضى خصبة ومياه وفيرة ومناخ يصلح لانتاج مختلف المحاصيل وانطلاقا من هذا الواقع فان حكومتنا تحت قيادة الاخ الرئيس القائد / جعفر محمد نميرى توجه كل طاقاتها لتنمية القطاع الزراعى فى كافة الاقاليم تحت شعار الزراعة أولا والزراعة ثانيا والزراعة أخيرا . وبالاضافة لذلـــك قمنا بفتح ابوابنا للاشقاء العرب والمستثمرين من كل حدب وصوب لمشاركتنا فـــى تنمية تلك الموارد . ويسعدنا اننا وجدنا استجابة كريمة من الجميع فعلى النطاق العربى فان بلادنا تستضيف الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى ،والـــتى تعمل بنجاح على تنفيذ ستة مشروعات زراعية كبرى فى مجال انتاج الحبوب الغذائية والزيوت النباتية والالبان والدواجن والنشا والجلوكوز والخضر والفاكهة كما تستضيف الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، والتى تدير الان بنجاح اكبر مشروع لانتاج العلف المصنع فى المنطقة العربية وتعمل على تنفيذ مشروع للانتاج الحيوانـــى بالعسيلات ، وتدرس قيام عدد آخر من المشروعات ، وهناك الشركة السودانيـــة الكويتية لانتاج الدواجن ، وشركة الدمازين لانتاج المحاصيل الزراعية ، ومشروعات التكامل مع الشقيقة مصر والتى تستهدف استثمار مليون فدان من الاراضى الزراعية فى الاقليم الاوسط وغير ذلك مما لا يسمح المجال بحصره .

ومع كل ذلك فاننا لاتستثمر الا نحو ١٠٪ من الاراضى المتاحة لنا والبالغة نحو مائتى مليون فدان كما اننا لانستثمر كما يجب رصيدنا الضخم من الثـــروة

الحيوانية والتى تقدر بنحو ٥٥ مليون رأس من الابقار والاغنام والماعز والابـــل . ان تنمية هذه الموارد تحتاج لرأس المال والمرافق والهياكل الاساسية كمـــا تحتاج للخبرات الفنية والمنهج العلمى فى تخطيط تلك الموارد وتحديد احـدى السبل لاستغلالها . وهنا فان دوركم يعتبر حيويا وحاسما . فبغير البيانـات والاحصاءات الدقيقة والمؤكدة لا يمكن استغلال تلك الموارد بكفاءة فى عالـــم اليوم الذى تشتد فيه المنافسة .

سيداتى سادتى

لقد اهتمت بلادنا منذ فجر الاستقلال قبل نحو ثلاثين عاما فانشأت ادارة للاحصاء الزراعى فى نطاق وزارة الزراعة والرى لكى تكون لصيقة بالحقل فتعمل على تحديد الموارد وتقدير الانتاج ونشر البيانات والاحصاءات ، ولقد درجت تلك الادارة على نشر الكتاب الاحصائى السنوى وعلى نشر دوريات احصائية اخرى ســـوف تتاح لكم فرصة للاطلاع عليها . ولقد قمنا عبر السنوات الماضية بتكثيف الجهـــد فى تدريب العاملين فى مجال الاحصاء وزودناهم بالحاسب الالكترونى وبمعـدات حديثة أخرى ، نرجو أن تتاح لكم فرصة لزيارتها .

ومن جهة أخرى فاننا قد انشأنا كذلك مصلحة للاحصاء تابعة لـــوزارة المالية والتخطيط الاقتصادى وهى المسئولة عن كل الاحصاءات الديمغرافية والدخل القومى والتجارة الخارجية وبيانات ميزانية الاسرة وقد قامت باعداد الاحصـــاء الزراعى للوقوف على الموارد الزراعية فى البلاد،وهى مجهزة باحدث الوسائل مما يمكن أن يطلعكم عليه خبراء المصلحة المشاركون فى هذه الندوة .

سيداتى سادتى ،

فى ختام كلمتى هذه أرجو أن أوجه كلمة شكر للمنظمة العربية للتنمية الزراعية لما ظلت تقوم به منذ عشر سنوات من عمل رائد لتنمية القطاع الزراعى العربـــى . ولتحقيق الامن الغذائى فى ربوعه وارجو أن أشيد بالدراسات الرفيعة التى تعمل على اعدادها . ولما كانت بلادنا تعمل بدأب واخلاص لدعم التكامل العربى فاننـا قد وجدنا فى الكتاب السنوى للاحصاء الزراعى العربى ، والذى ظلت المنظمـــة تصدره منذ ثلاث سنوات وثيقة هامة للتخطيط الاقتصادى من منظور قومى . أرجـو أن أنتهز هذه الفرصة وأن أوجه كلمة تقدير للمنظمة العربية والعاملين بهـــا بقيادة مديرها العام لجهودهم الكبيرة لدعم التنمية الزراعية فى الوطن العربـــى واؤكد لكم اننا سنعمل على وضع كافة امكاناتنا فى خدمة المنظمة لتحقيق الاهداف العليا التى ظلت تعمل من أجلها منذ انشائها .

مرة أخرى أرجو أن أرحب بالاشقاء العرب القادمين من وراء الحدود وأن أتمنى للندوة كل نجاح .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

ملحق رقم (٣)

المشاركون فى الندوة القومية للاحصاءات الزراعية

الاسم	الدولة أو الجهة التى يمثلها	الوظيفة والعنوان
١ الدكتور محمد حمدى سالم	المنظمة العربية للتنمية الزراعية	مدير الادارة الاقتصادية ـ المنظمة العربية للتنمية الزراعية ـ الخرطوم .
٢ـ الدكتور عبد الفتاح القاضى	" " "	رئيس قسم الاحصاء والتخطيط " " "
٣ السيد قسم الله الخضر بابكر	" " "	اخصائى بالادارة الاقتصادية " " "
٤ السيد على عبد الله محمد حسن	الكويت	مدير ادارة الاحصاءات التجارية والزراعية ـ الادارة المركزية للاحصاء .
٥ السيد حسن محمد حسين الشمالى	الامارات العربية المتحدة	وزارة الزراعة والثروة السمكية ـ دبى ـ ص.ب ١٥٠٩
٦ السيد صفوح صلاح الدين حتاحت	" "	" " " " "
٧ السيد سعد فرحان هدب	العراق	وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى ـ بغداد
٨ السيد محمد احمد حيدر	ليبيا	رئيس قسم الاحصاء الزراعى ـ امانة اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعى وتعمير الاراضى .
٩ الدكتور رسمى شاكر كايد	الاردن	مدير الاقتصاد الزراعى والتخطيط ـ وزارة الزراعة
١٠ السيد حمد الصفدى	سوريا	رئيس قسم الاحصاء الزراعى ـ وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى .
١١ السيد محمد حسن حبال	"	مدير الاحصاءات الزراعية بالمكتب المركزى للاحصاء
١٢ السيد حسن الشيخ البشير	السودان	ادارة الاقتصاد والاحصاء الزراعى
١٣ السيد الترارد بن مختار	موريتانيا	رئيس مصلحة الاحصاء الزراعى ص.ب ١٠٨ نواكشوط
١٤ السيد جمال محمد الحاج	اليمن الديمقراطى	الجهاز المركزى للاحصاء

تابع ملحق رقم (٣)

الاسم	الدولة أو الجهة التى يمثلها	الوظيفة والعنوان
١٥ السيد محمد الموعد	فلسطين	الدائرة الاقتصادية بالمكتب المركزى للاحصاء الفلسطينى دمشق ص.ب ٣٠٩
١٦ السيد محمد محمد النويرة	اليمن العربية	مدير عام الاحصاء الزراعى - صنعاء ص.ب ٢٥٣٧
١٧ السيد رشاد العكروت	تونس	مهندس زراعى بادارة التخطيط والاحصاءات والدراسات الاقتصادية بوزارة الفلاحة
١٨ السيد الحسن السرغينى ادريسى	المغرب	رئيس مصلحة الاحصاء الزراعية - بوزارة الفلاحة والاصلاح الزراعى بالرباط .
١٩ السيد بن عودة ايوب	الجزائر	المديرية العامة للتخطيط والدراسات الاقتصادية - وزارة الفلاحة
٢٠ السيد كريتلى عبد القادر	الجزائر	" " " " " "
٢١ الدكتور سلامه السيد شعلان	قطر	خبير الاقتصاد والاحصاء الزراعى بوزارة الصناعة والزراعة بالدوحة ص.ب ١٦٦٦ .
٢٢ السيد أمين جابر	لبنان	وزارة الزراعة - دائرة الاقتصاد الزراعى - قسم الاحصاء الزراعى - بيروت .
٢٣ الدكتور سالم خميس	باحث	مستشار احصائى .
٢٤ الدكتور كامل ابراهيم خسن	باحث	محاضر بكلية الزراعة - جامعة الخرطوم
٢٥ الدكتور سليمان حمادى الجبورى	باحث	مدرس ورئيس قسم التعاون والارشاد الزراعى - كلية الزراعة جامعة صلاح الدين
٢٦ الدكتور خالد احمد يونس	باحث	مدرس بكلية الزراعة - جامعة صلاح الدين - اربيل أسكى كلل - العراق .
٢٧ الدكتور جلال عبد الفتاح الملاح	باحث	مدرس بكلية الزراعة - جامعة الاسكندرية - جمهورية مصر العربية

تابع ملحق رقم (٣)

الاسم	الدولة أو الجهة التى يمثلها	الوظيفة - والعنوان
٢٨ الدكتور عبد المنعم رجب محمد	باحث	استاذ مساعد بكلية الزراعة - جامعة الزقازيق جمهورية مصر العربية .
٢٩ الدكتور عبد اللطيف عطيه القاق	باحث	استاذ مساعد بكلية الزراعة - جامعة الاسكندرية جمهورية مصر العربية
٣٠ الدكتور مجدى سيد مصطفى	باحث	مدرس بمعهد الاحصاء جامعة القاهرة - جمهورية مصر العربية
٣١ الدكتور فريد نواس	مركز التجارة الدولية	مدير مشروع مركز التجارة الدولية بالسودان - الخرطوم

ملحق رقم (٤)

البحوث التى قدمت للندوة القومية للاحصاءات الزراعية

	اسم البحث	مقدم البحث
١	الوضع الاحصائى فى الوطن العربى	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
٢	طرق جمع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانية	" " " "
٣	الطرق الموضوعية لتقدير انتاج الخضر والفاكهة وامكانية تطبيقها بالعراق	الدكتور سلمان الجبورى
٤	الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج الزراعى وتقدير انتاج الخضر بالعينات فى جمهورة مصر العربية	الدكتور عبد المنعم رجب
٥	بحث بالعينة لتقدير مساحة وانتاج محاصيل القمح والشعير والعدس والحمص	السيد محمد حسن حبال
٦	دور التعاونيات الزراعية فى النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية	الدكتور خالد احمد يونس
٧	تأثير اسلوب المعاينة على دقة البيانات	السيد الفاتح عبيد الله
٨	دراسة مقارنة لاسلوب المعاينة فى جمع انتاجية المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى مع مقترح لافضل طرق التقدير	الدكتور مجدى مصطفى
٩	امكانية استخدام جداول المدخلات والمخرجات فى التحليل الاقتصادى القومى لقطاع الزراعة	الدكتور جلال الملاح
١٠	طرق حساب الدخل الزراعى فى حساب الدخل القومى	الدكتور كامل ابراهيم حسن
١١	الطرق الموضوعية لتقدير مكونات الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومى	الدكتور عبد اللطيف عطيه القاق
١٢	برنامج للارقام القياسية لحجم الانتاج والاسعار الزراعية	الدكتور سالم خميس
١٣	خدمات احصائية يوفرها مركز التجارة الدولية (انكتاد /حات) للبلدان النامية	الدكتور فريد نواس

ملحـــق رقـم (٥)

لجـنة الصياغـــة و التوصـــيات

١- الدكتور سالم خميس
٢- الدكتور محمد حمدى سالم
٣- الدكتور عبدالفتاح القاضـى
٤- الدكتور خالد أحمد يونس
٥- السيد قسم الله الخضر بابكر
٦- السيد حمدى الصـفدى
٧- السيد محمد حيدر
٨- السيد محمد موعـــد

ملحق رقم (٦)

السكرتارية

١- الدكتور التيجانى شبور
٢- السيد محمد عبد الحميد احمد
٣- السيد عبد الوهاب شحاتة
٤- السيد عثمان ميرغنى
٥- السيد عبد الله ام بده

ملحق رقم (٧)

برنامج اعمال الندوة القومية للاحصاءات الزراعية

الخرطوم ١٩٨٣/١٢/١ - ١١/٢٩

الثلاثاء ١٩٨٣/١١/٢٩

حفل الافتتاح :

٩ - ١٠ر٣٠ صباحا

- خطاب الدكتور محمد عثمان محمد صالح - المدير العام بالانابه .
- خطاب معالى السيد المهندس صفيرون الزين صفيرون - وزير الدولة للزراعة والرى .

جلسة العمل الاولى :

١ر٣٠ - ١١ر٣٠ - عرض ومناقشة الوضع الاحصائى الزراعى فى الوطن العربى

جلسة العمل الثانية :

٥-٨ مساء - تكملة ومناقشة الوضع الاحصائى الزراعى فى الوطن العربى .

الاربعاء ١٩٨٣/١١/٣٠ :

جلسة العمل الثالثة

٨- ١٠ر٣٠ صباحا

- طرق جمع وتقدير احصاءات الثروة الحيوانية .
- الطرق الموضوعية لتقدير انتاج الخضر والفاكهة وامكانية تطبيقها بالعراق .
- الطرق الموضوعية لتقدير الانتاج الزراعى - تقدير انتاج الخضر بالعينات فى جمهورية مصر العربية .
- بحث بالعينة لتقدير مساحة وانتاج محاصيل القمح والشعير والحمص والعدس .
- دور التعاونيات الزراعية فى النظام المتكامل لجمع المعلومات والاحصاءات الزراعية .

جلسة العمل الرابعة :

١١ - ١ر٣٠ - تأثير اسلوب المعاينة على دقة البيانات الاحصائية .

- دراسة مقارنة لاسلوب المعاينة فى جمع انتاجيـــة المحاصيل الرئيسية فى الوطن العربى مع مقترح لافضل طرق التقدير .
- امكانية استخدام جداول المدخلات والمخرجات فـى التحليل الاقتصادى القومى للقطاع الزراعى .
- التجربة السودانية فى طرق حساب الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومى .

جلسة العمل الخامسة :

٥ - ٨ مساء - الطرق الموضوعية لتقدير مكونات الدخل الزراعى فى حسابات الدخل القومى .
- برنامج للارقام القياسية لحجم الانتاج والاســـعار الزراعية .
- خدمات احصائية يوفرها مركز التجارة الدوليـــة للبلدان النامية .

الخميس ١/١٢/١٩٨٣

جلسة العمل السادسة :

٨ - ١٠ر٣٠صباحا - مناقشة الوضع الاحصائى الزراعى فى البلاد العربية

جلسة العمل السابعة :

٥ - ٩ مساء - مناقشة التقرير الختامى والتوصيات .

طبع بمطبعة

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الخرطوم ـ السودان