اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
الأمـــانـة العـامـة
دمشق - ص.ب : ٣٨٠٠
هاتف : ٣٣٣٥٨٥٢
فاكس : ٣٣٣٩٢٢٧

المؤتمر الفني الدوري الخامس عشر للاتحاد

التكامل العربي في مجال
الإستفادة من تقنيات المعلوماتية
في الزراعة العربية

نظم جمع البيانات الإحصائية الزراعية

اعداد
المهندس ابراهيم قاسم موسى

وزراة الزراعـــة والغـابـات
جمهوريـة السودان

طرابلس - الجماهيرية العظمى

١٥ - ١٨ /٢/ ٢٠٠٤

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة الزراعة والغابات

ورقة حول

نظم جمع البيانات الإحصائية الزراعية

إعداد

إبراهيم قاسم موسى

الخرطوم أغسطس 2003

بسم الله الرحمن الرحيم

نظم جمع البيانات الإحصائية الزراعية

مقدمة:

تمثل البيانات الإحصائية حجر الزاوية في تحديد مسارات خطط التنمية ووضع السياسات العامة كما تساعد في التعرف علي مدي التطور والتقدم الحادث في كافة المجالات وبصفة خاصة الاقتصادية. وان تحقيق أهداف القطاع الزراعي يتوقف علي توفير البيانات الزراعية والتي يجب ان تتصف بالدقة والمعقولية، وان الحصول علي قاعدة البيانات والمعلومات الزراعية ذو أهمية قصوى لواضعي السياسات ومتخذي القرار سواء علي مستوي المزارع الفرد والمجتمع علي السواء ولذا فان الاهتمام بأساليب وطرق جمع البيانات أمر بالغ الأهمية للحصول علي نتائج ومؤشرات جيدة تساعد في اتخاذ القرار السليم وفي التخطيط المستقبلي الجيد.

تعتبر الإحصاءات الزراعية القاعدة الأساسية لكافة القرارات الزراعية إذ يتعذر في مجال التخطيط الإنتاجي للأنشطة الزراعية أن يتم وضع الإطار العام أو التنفيذي للخطط من دون توفر قاعدة شاملة ودقيقة عن أسعار عناصر الإنتاج والنواتج النهائية. وتجدر الإشارة إلى أن الإحصاءات الزراعية لا تقتصر فقط علي البيانات الخاصة بالمساحة المزروعة والإنتاج الزراعي إلى غير ذلك من البيانات الزراعية المباشرة وانما يتعدي ذلك ليشمل إحصاءات التجارة الخارجية والاستهلاك الغذائي وغير الغذائي والأسعار لعناصر الإنتاج أو النواتج النهائية.

والعالم الآن يشهد ثورة الاتصالات وتقنية المعلومات بكل أبعادها بحيث تعتمد هذه الثورة علي تحديث وتطوير نظم المعلومات وانسيابها من مصادرها إلى حيث الحاجة إليها بالدرجة والشمول وفي الوقت المناسب وذلك باستخدام الطرق العلمية في جمع وتحليل الإحصاءات والاستفادة من التقانة المتطورة والكوادر المؤهلة في هذا المجال. ونحن في القطاع الزراعي معنيون ومطالبون بتحديث وتطوير نظم المعلومات الزراعية ومواكبة التطور الذي تشهده الساحة من حولنا انطلاقاً من بناء قاعدة بيانات زراعية دقيقة ومعتمدة.

أهداف نظام المعلومات الزراعية

تعتبر الإحصاءات الزراعية مؤشراً هاماً لمعظم الأنشطة الاقتصادية بـــالمجتمع اذ يمكن الاعتماد عليها في صياغة التركيبة المحصولية وتخصيص الموارد وبالتحديد يستطيع نظام المعلومات المساهمة في الآتي:

1. صياغة التخطيط والبرامج الإنمائية الإستراتيجية.
2. رسم السياسات الزراعية.
3. وضع خطط العمل قصيرة ومتوسطة المدى.
4. تقدير الطلب الإقليمي والعالمي علي المنتجات الزراعية.
5. وضع مناهج للإصلاح الزراعي.
6. تقييم الأداء.
7. تحديد طبيعة ومعوقات العمل الزراعي والسعي لوضع استراتيجيات التدخـل والتنسيق لرفع معدلات التنمية الاقتصادية.
8. تحديد وحصر فرص الاستثمار الزراعي والتعاون الدولي في هذا الشأن.

أنواع ونظم جمع البيانات الإحصائية الزراعية

تعني الإحصاءات الزراعية بمفهومها الواسع والدقيق عمليـــة جمـــع البيانـــات الإحصائية الزراعية وتبويبها وتحليلها وتقديمها إلى أصحاب القـــرار لاتخـــاذ القرارات الاقتصادية اللازمة لتطوير بنيان الدولة الاقتصـــادي. وتشـــمل هـــذه البيانات كافة الأنشطة الزراعية مثل المساحة المزروعة وإنتاجية وحدة المساحة وأعداد الحيوانات المز رعية وإنتاجية كل منها وتكاليف الإنتاج والأسعار.

أنواع الإحصاءات الزراعية

1. الإحصاءات التجريبية

تشمل إحصاءات التجارب بأنواعها المختلفة مثل التجارب التـــي تجـــري فـــي محطات البحوث وتطبيق نتائجها علي المناطق ذات الظروف المشابهة.

2. الإحصاءات التحليلية

تشمل الإحصاءات التي تهتم بدراسة بعض العلاقات والإختبارات الإحصائية مثل العلاقة بين المدخلات أو دراسة العوامل المختلفة التي تؤثر علي الاستهلاك.

3. الإحصاءات الوصفية

تشمل البيانات التي تهتم بجمع البيانات عن اوجه الأنشطة الزراعية المختلفة كاستقلال الأراضي لانتاج مختلف المحاصيل النباتية والحيوانية.

وهي تنقسم إلى قسمين أساسيين هما الإحصاءات الأساسية والتي تتضمن الإحصاءات بطيئة التغيير مثل بيانات التعداد الزراعي العام. أما الإحصاءات الجارية فهي التي تتضمن الإحصاءات سريعة التغيير والتي تتصل وتتعلق بالنشاط الزراعي وتجمع علي أساس سنوي أو موسمي كإحصاءات الإنتاج والمساحة، هذا وتنقسم الإحصاءات الجارية إلى إحصاءات الإنتاج النباتي، إحصاءات الثروة الحيوانية وإحصاءات الموارد الطبيعية.

ويتم جمع البيانات الإحصائية عن طريق الحصر الشامل أو المعاينة (العينات) وهما طريقتان رئيسيتان بالإضافة إلى المسوحات الإحصائية والحصر المكتبي.

1. <u>طريقة الحصر الشامل</u>

ويتم بهذه الطريقة جمع المعلومات والبيانات الإحصائية من جميع أفراد المجتمع المراد بحثهم دون استثناء وتستخدم هذه الطريقة في عملية التعداد الزراعي وجمع الإحصاءات الزراعية الأساسية كمساحات الأراضي وبعض المسوحات الإحصائية كمسوحات الأشجار المثمرة وتعداد الحيوانات المز رعية حيث توفر عملية التعداد الزراعي القاعدة الأساسية للبيانات الإحصائية الزراعية.

2. **طريقة المعاينة**

وهي تعتمد علي اخذ البيانات بطريقة القياس الفعلي لجزء من مفردات المجتمع الإحصائي وتعميمها علي المجتمع الذي سحبت منه العينة بالطرق الإحصائية المعروفة. ويستخدم هذا الأسلوب عند تقدير مساحة وإنتاجية كافة المحاصيل الزراعية وكذلك الأشجار المثمرة والمنتجات الحيوانية.

3. **المسوحات الإحصائية**

يلجأ للمسوحات الإحصائية للتأكد من آثار متغيرات محددة في المجال الاقتصادي بشكل عام والزراعي بوجه خاص ويتبع فيه أسلوب المعاينة وفي بعض الأوقات أسلوب الحصر الشامل وذلك وفق استبيان خاص.

4. **طريقة الحصر المكتبي**

يجري تجميع البيانات الإحصائية مكتبياً بدءً من المركز ثم الولاية والمحافظة وتشمل هذه الطريقة جمع بيانات إنتاج المحاصيل الإستراتيجية مثل القطن والقمح والذرة بالإضافة لجمع بيانات مستلزمات الإنتاج وبيانات الاستيراد والتصدير.

تقع مسئولية جمع الإحصاءات الزراعية للشق النباتي في السودان علي كاهل وزارة الزراعة والغابات ممثلة في الإدارة العامة للإحصاء والمعلومات والتي تعمل بالتعاون مع وزارات الزراعة الولائية والهيئات والمؤسسات الزراعية القومية. بينما تضطلع وزارة الثروة الحيوانية بمسئولية جمع إحصاءات الثروة الحيوانية. أما الإحصاءات ذات الصفة القومية كالتعداد الزراعي فهو مسئولية الجهاز المركزي للإحصاء بالتعاون مع وزارات الزراعة والثروة الحيوانية. ونسبة لاتساع مساحة القطر وانتشار رقعة القطاع الزراعي فلقد تركز دور الإدارة العامة للإحصاء والمعلومات بوزارة الزراعة والغابات في التخطيط والإشراف الفني ونشر الإحصاءات الزراعية علي المستوي القومي، بينما

أوكلت المهمة التنفيذية لجمع الإحصاءات الزراعية لوزارات الزراعة الولائية والمؤسسات الزراعية القومية والهيئة القومية للغابات

المشاكل والقصور

- ضعف الانتشار الجغرافي للأجهزة الإحصائية الزراعية علي مستوي المحافظات مما يجعل أن تخضع عملية جمع البيانات الإحصائية للتقديرات الشخصية مما يؤثر علي دقة وشمولية وانسياب البيانات.
- غياب التعداد الزراعي والذي يؤجل تنفيذه سنة بعد أخرى لعدم تقيد وزارة المالية لتنفيذ أي التزام.
- ضعف شمولية المعلومات فالمعلومات المتحصل عليها لاتغطي كل القطاعات وكل الأنشطة في القطاع الزراعي، فلا بد ان تكون المعلومات شاملة ولا تقتصر علي الإحصاءات الزراعية لبعض المحاصيل بل تشمل كافة البيانات ذات الصلة بالقطاع الزراعي مما يمكن من اتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ البرامج والخطط.
- قلة الخبرة لدي الكوادر أجهزة الإحصاءات الزراعية كما أن بعض العناصر العاملة في هذا المجال تتعرض للانتقال من العمل الإحصائي لاعمال أخرى.
- غياب خطط التدريب لكافة مستويات كوادر الأجهزة الإحصائية علي مستوي التدريب الداخلي والخارجي.
- نقص الأجهزة التقنية الحديثة التي تساعد في الحصول علي البيانات الإحصائية أو المساعدة في تبويب وتحليل السياسات الإحصائية.
- شح الامتيازات المادية والمعنوية للعناصر البشرية العاملة في أجهزة الإحصاء الزراعي.
- النقص الكبير في توفير الموارد المالية اللازمة لتنفيذ البرامج الإحصائية الزراعية.
- التميز المحصولي داخل القطاع المروي لان الاهتمام كان لما يسمي بمحصول الدولة، هذا التميز أدى للاهتمام بالقطن والقمح وإهمال المعلومات الخاصة بالفول والذرة والخضراوات في المشاريع الكبرى.

التوصيات

- تطوير خدمات المعلومات وذلك بتحديد أساليب الجمع والتحليل والعـــرض للمعلومة.
- زيادة الاهتمام بأساليب جمع المعلومات الموضوعية ورصـــد الميزانيـات المناسبة وتقليل الاعتماد علي طرق التقدير الشخصي.
- تدريب العاملين علي جميع مستويات الأجهزة الإحصائية.
- تحديد الأولويات من خلال دراسة احتياجات المستفيدين والقصور الموجـود في توصيل المعلومة والإمكانيات المخصصة (بشرية، تكنولوجيـة، تنظيميـة الخ).
- توفير الحواسيب وتدريب العاملين علي استخدامها.
- السعي الجاد للقيام بالتعداد الزراعي الشامل وتوفير الميزانية اللازمة له.
- الاهتمام بتطوير أساليب الاستشعار عن بعد تفاديا للكوارث.
- الاستفادة من شبكة الإنترنت في تبادل المعلومات.