

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/TCD/1996/3
31 July 1996
ORIGINAL : ARABIC

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
7 AUG 1998
LIBRARY + DOCUMENT SECTION



الامم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
شعبة الإحصاء

تقرير عن المهمة الإستشارية
إلى مركز المعلومات الزراعية- وزارة الشؤون البلدية والزراعة
الدوحة - دولة قطر

خلال الفترة
٢٦ أيار/مايو - ٢ حزيران/يونيو ١٩٩٦

إعداد

الدكتور عبد الله السعيد طلبه النجار
المستشار الاقليمي في معالجة البيانات

الآراء الواردة في هذا التقرير هي آراء المستشار الاقليمي ، ولا تمثل - بالضرورة - رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا).

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
١- تقديم عن المهمة	١
٢- توجهات عمل المهمة	١
٣- منهجية العمل خلال المهمة	١
٤- الدراسات التي إطلع عليها المستشار الإقليمي	٢
٥- قطاع الزراعة في دولة قطر	٤
٦- التعاون مع الجهاز المركزي للإحصاء	٥
٧- الرأي في مركز نظم المعلومات الزراعية	٧
٧-١ تقييم عام	٧
٧-٢ المعلومات ومصادرها هما المحور الرئيسي لأهداف المركز	١٠
٨- إعداد مشروع تعاون مع الأمم المتحدة	١١
٩- توصيات:	
أ- توصيات تخص مركز المعلومات الزراعية	١٢
ب- توصيات تخص وزارة الشؤون البلدية والزراعة	١٣
ج- توصيات تخص مصادر البيانات : الجهاز المركزي للإحصاء	١٤
د- توصيات تخص الوزارة ومركز المعلومات الزراعية ومكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)	١٥
١٠- شكر وتقدير	١٥
١١- أسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة	١٦
١٢- مرفقات	١٧
مرفق (١)- جدول مواعيد الزيارات للدكتور/عبدالله النجار خلال المهمة	
مرفق (٢)- مطوية للتعريف بمركز المعلومات الزراعية	
مرفق (٣)- تقرير عن المركز وإدارته- أعده رئيس المركز بالوكالة الدكتور/ عبد الباسط فتح محمد	
مرفق (٤)- أسماء العاملين والأجهزة الموجودة بالمركز	
مرفق (٥)- قرار إنشاء مركز المعلومات الزراعية	

١- مقدمة:

أعربت وزارة الشؤون البلدية والزراعة بدولة قطر من خلال مكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالدوحة الى لجنة الأمم المتحدة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) عن حاجتها الى خدمات المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات لتقديم المشورة في المواضيع الواردة في بند توجهات عمل المهمة وذلك لمدة أسبوع.

وقد وافقت الإسكوا على طلب الوزارة وأوفدت المستشار الإقليمي الى دولة قطر خلال الفترة ١٩٩٦/٦/٢-٥/٢٦. وقد أعد هذا التقرير عن نتائج هذه المهمة.

٢- توجهات عمل المهمة:

في بداية عمل المهمة عقد إجتماع مع السيد/ مساعد الوكيل للشؤون الزراعية بوزارة الشؤون البلدية والزراعة لمناقشة توجهات عمل المهمة. وإتفق على أن تتضمن توجهات عمل المهمة المواضيع التالية:

أ - الإطلاع على ، وإبداء الرأي بشأن ، المواضيع التالية:

- قرار إنشاء مركز المعلومات الزراعية.
- خطة عمل المركز في تأسيس وإنشاء قاعدة البيانات الزراعية.
- الإحتياجات والمتطلبات البشرية والآلية للمركز.
- كيفية جمع ومعالجة البيانات الزراعية من خلال المركز.

ب - التشاور وإبداء النصح حول أفضل الوسائل المقترحة لتحقيق أهداف المركز في مختلف المراحل.

ج- إبداء الرأي حول تدعيم وتطوير طرق جمع البيانات الزراعية والسومية وذلك لتلبية حاجات العاملين بمجالات التخطيط والباحثين والمزارعين والمسؤولين المعنيين بوضع السياسات وإتخاذ القرارات الخاصة بالتنمية الزراعية والمجالات المرتبطة بها.

٣- منهجية العمل خلال المهمة:

قام رئيس مركز المعلومات الزراعية بدور النضير للمستشار الإقليمي خلال فترة المهمة، وذلك بإعداد تفاصيل برنامج العمل وترتيب الزيارات الى الإدارات والأقسام الفنية وكذلك الزيارات الميدانية الى المزارع.

وتضمنت منهجية العمل إجراء حوار مع رئيس المركز والعاملين معه عن دور المركز وكيفية أدائه لرسائله والإمكانيات المتوفرة له بشريا وماديا وماليا، وقد طلب المستشار الإقليمي من العاملين بالمركز إجراء نموذج محاكاة ، وذلك بتصور أن كل منهم كلف بإدارة المركز وتوفرت لديه كل الإمكانيات اللازمة، فماذا تكون أهدافه وبرامجه لعمله لتحقيق هذه الأهداف، وما هي الأدوات والقوى البشرية التي يرى إستخدامها في تنفيذ برامج العمل.

وقام المستشار بعدد من الزيارات الفنية الى الإدارات المختصة بالزراعة للتعرف على أعمالهم وخاصة في مجال جمع البيانات الزراعية، وزار عددا من المزارع للتعرف على واقع الحال بالمزارع والصعوبات التي تواجه عملية جمع البيانات، وشمل ذلك - أيضا - زيارة المزرعة التجريبية التابعة للوزارة.

وتضمن برنامج العمل بالمهمة القيام بزيارة الى رئيس الجهاز المركزي للإحصاء لمناقشة دعم جمع البيانات الزراعية بصفة عامة، وبصفة خاصة من خلال الإعداد الجاري حاليا للتعديد العام للمساكن والسكان والمنشآت.

٤- الدراسات التي إطلع عليها المستشار الإقليمي:

إطلع المستشار الإقليمي خلال زيارته على عدد من الدراسات الصادرة عن مركز المعلومات الزراعية، والإدارات الزراعية الأخرى وبعض المنظمات العربية. والمطبوعات هي :

(١) القرار الوزاري رقم (٩١) لسنة ١٩٩٥ بإنشاء مركز المعلومات الزراعية.

(٢) مطوية باللغة الإنجليزية للتعريف بمركز المعلومات الزراعية.

(٣) مسودة لخطة العمل بمركز المعلومات الزراعية وبيان بالقوى العاملة به والحاسبات والبرامجيات المتاحة لدى المركز.

(٤) دراسة لوضع خطة عمل لقسم الإقتصاد والإحصاء الزراعي التابع لإدارة البحوث الزراعية والمائية بدولة قطر. أعد الدراسة الدكتور/علي محمود عبد العزيز خبير المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية، الخرطوم ، فبراير (شباط) ١٩٩٦.

(٥) تقرير فني عن نتائج المهمة الإستشارية الى إدارة البحوث الزراعية والمائية بوزارة الشؤون البلدية والزراعة بدولة قطر خلال الفترة ١٥ أكتوبر/ تشرين الأول - ٢ نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٩. أعد التقرير الدكتور/ عبدالله السعيد طلبه النجار، المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات بلجنة الأمم المتحدة الإجتماعية والإقتصادية لغربي آسيا (اسكوا) ، وذلك عن تطوير مركز الحاسب الآلي ، والتطبيقات الإحصائية الزراعية.

(٦) مطبوعات صادرة عن إدارة البحوث الزراعية والمائية، بوزارة الشؤون البلدية والزراعة بدولة قطر وهي:

(أ) التقرير الفني لبحوث وتجارب البساتين والزراعات المحمية ١٩٩٤/٩٣.

(ب) نشرة "الإحصاء الزراعي" ١٩٩٣، ١٩٨٨، ١٩٨٥.

(ج) إستمارة إستبيان " مشروع دراسة التكاليف الإنتاجية للمحاصيل الزراعية ١٩٨٥/٨٤.

(د) التحليل الإقتصادي للزراعة القطرية ١٩٨٣.

(هـ) دراسة تحليلية عن سوق الخضر والفاكهة في دولة قطر، إعداد الدكتور/ عبد الكريم التاية خبير التسويق الزراعي ، فبراير ١٩٨٣.

(و) التنمية الزراعية في دولة قطر ١٩٨١.

(ز) إستمارة حصر مزرعة عن عام (.....).

(٧) النشرة السنوية عن " الإحصاء السمكي " ١٩٩٤ ، تصدرها إدارة الثروة السمكية بوزارة الشؤون البلدية والقروية بدولة قطر.

(٨) التنمية الزراعية في قطر : دراسة الوضع الراهن للتنمية الزراعية وإعداد برامج محددة للإستغلال الأمثل للمصادر المائية والأرضية المتاحة، أعده فريق من الخبراء (ورئيس الفريق دكتور/ مصطفى الجبلى) المكلفين بالدراسة من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية، الخرطوم. نوفمبر (تشرين ثان) ١٩٧٤.

وتعطي هذه الدراسات والنشرات صورة جيدة عن التنمية الحادثة في قطاع الزراعة وتبين عددا من الصعوبات والمشاكل، وتقترح الحلول الفنية اللازمة لمعالجتها.

ويرى المستشار الإقليمي عدم الحاجة الى إعادة ذكر تفاصيل هذه المشاكل وخاصة أنها وردت حديثا في المطبوعة رقم (٤) المبينة أعلاه والصادرة عن منظمة العمل العربية في شباط (فبراير) ١٩٩٦ ويتفق المستشار الإقليمي مع معظم ما جاء بها من آراء وتوصيات ويؤكد على أهمية العمل بها.

كما يؤكد المستشار الإقليمي أن الصعوبات التي تواجه قطاع المعلومات الزراعية في دولة قطر هي على الأغلب صعوبات متراكمة، فقد ورد الكثير منها - أيضا- في تقرير المستشار الإقليمي - كاتب هذا التقرير - عن مهمة إستشارية سابقة خلال الفترة ١٥/١٠ - ٢/١١/١٩٨٩ ، والمشار اليه في (٥) أعلاه ، وتضمن التقرير عددا من الآراء والتوصيات ما زال العمل بها ذات أهمية كبيرة في تطوير قطاع المعلومات الزراعية.

وفي ضوء المعلومات التي وفرتها هذه الدراسات والنشرات فإن الحاجة ماسة الى وجود آلية تنفيذية تعمل على توفير البيانات مما يساعد على تطوير هذا القطاع، والإهتمام به وبدعمه وزيادة مساهمته في الناتج القومي، وسوف يقترح المستشار الإقليمي في أحد البنود التالية من هذا التقرير ما يراه مناسباً لبناء هذه الآلية التنفيذية.

٥- قطاع الزراعة في دولة قطر:

يعتبر قطاع الزراعة في دولة قطر - في الوقت الراهن- ذات مساهمة محدودة تقدر بحوالي (١٪) من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي ، ويعود ذلك لأسباب عديدة - وردت أغلبها في الدراسات المشار إليها في بند ٤ من التقرير - نذكر منها :

- أ - ندرة المياه الصالحة للزراعة (قلة الأمطار).
- ب - صعوبة الظروف المناخية.
- ج - قلة الخبرة الفنية بأمور الإنتاج الزراعي.
- د - عدم الإعتماد على الزراعة كمورد للدخل.
- هـ - عدم إتباع الأساليب الحديثة في الإنتاج الزراعي وخاصة في الزراعات المكشوفة وفي مقدماتها شبكات ونظم الري الحديثة.
- و- العادات والتقاليد وأثرهما على الإنتاج الزراعي.
- ز- ضعف الوعي بأهمية قطاع الزراعة وضرورة الإرتفاع بإنتاجه لتحقيق أكبر قدر ممكن من الإحتياجات الزراعية والغذاء.
- ح- عدم وجود بيانات دقيقة وشاملة عن قطاع الزراعة تمكن المختصين بوضع السياسات المناسبة لتطويره.
- ط-الخ.

وبالرغم من كل الصعوبات السابق ذكرها فإن سياسة الدولة الداعمة لهذا القطاع في أشكال متعددة ومنها مد المزارعين بالبذور والتقايي والشتول والمبيدات، والإرشاد الزراعي ،....الخ قد حققت تطورا ملموسا في زيادة الإنتاج الزراعي ، وبالرغم من هذه السياسة المشجعة للإستثمار في قطاع الزراعة ، فإنه - في رأي المستشار الإقليمي - توجد بعض السلبيات ومنها عدم الإهتمام بطرق الإدارة الصحيحة- فنيا وإقتصاديا - للمزارع، وشجع على ذلك أن هذا الدعم الحكومي قد أخل بالحسابات المالية والعائد الإقتصادي من المزرعة حيث يحسب مالك المزرعة عائدته على أساس ما دفعه نقدا في الزراعة متجاهلا الدعم المادي الكبير الذي تحصل عليه من الحكومة في صور عديدة وأهمها مستلزمات الإنتاج الزراعي والإرشاد الزراعي . ولعل هذا الرأي يشير الى أهمية إعادة النظر في سياسة الدعم للقطاع الزراعي ، والوصول الى مناهج دعم أكثر تأثيرا وتنشيطا للإستثمار في هذا القطاع، وربما يكون أحد هذه المناهج هي الدعم عند تسويق الإنتاج الزراعي بإعطاء منحة مالية عن إنتاج كل طن أو شراء المحاصيل بأسعار ثابتة مشجعة للمستثمر الزراعي وذلك بديلا عن منحه مستلزمات إنتاج يحرص الكل على الحصول عليها سواء إستخدمها أو لم يستخدمها أو كانت مناسبة أو غير مناسبة للزراعة والإنتاج الزراعي الجيد.

ومن مناهج الدعم المقترحة - أيضا - المساهمة في تطوير نظم الري بالمزارع لتأخذ بطرق الري الحديثة من شبكات ونظم تنقيط بما يوفر من إستهلاك المياه ويزيد من مساحة الأرض المزروعة، وينظم الدورات الزراعية ، حيث يتوجب على مستخدمي طرق الري الحديثة .. التخطيط الجيد للمستهدف من المزرعة (زراعة محاصيل ، خضروات، أشجار مثمرة، إنتاج حيواني وألبان، ..الخ) ، وتواجد إدارة - بالمزرعة- ذات خبرة جيدة بطرق الزراعة الحديثة والإنتاج الزراعي الجيد من حيث الكمية، والنوع، والمواصفات الجيدة للتسويق الزراعي.

والأرقام المنشورة عن كميات مستلزمات الإنتاج وتكاليفها تشير الى إرتفاع في هذه الكميات وتكاليفها المالية بدرجة لا تتوافق مع متوسطات الإنتاج طن/دونم ، حيث يلاحظ أن هذه المتوسطات منخفضة بالمقارنة مع كثير من دول العالم، ومع الدول العربية المجاورة ذات الظروف الزراعية المتقاربة. هذه المعلومات تدعو الى إعادة النظر في الدعم الحكومي المقدم في قطاع الزراعة على نحو من المقترحات السابقة.

ويرى المستشار الإقليمي أن قطاع الزراعة في كل دولة له أهمية إستراتيجية تؤكد على :

- أ- ضرورة تحقيق أكبر قدر من الإكتفاء الذاتي من الغذاء.
- ب - أهمية تشجيع الإستثمار في هذا القطاع وخاصة في دولة مثل قطر .

يضاف الى هذا العرض السابق عن قطاع الزراعة، أن البيانات المتاحة غير شاملة وقد يشوبها درجة من عدم الدقة لأسباب متعددة ومنها، عدم قيام الأقسام والإدارات المختصة منذ عدة سنوات بدراسات ميدانية لقياس إنتاجية الدونم من المحاصيل الحقلية أو أنواع الخضروات والفواكة المختلفة ، كما لم يتم أيضا منذ فترة القيام بدراسات عن تكاليف إنتاج المحاصيل الحقلية أو أنواع الخضروات المختلفة والأشجار المثمرة أو إنتاج الأعلاف الخضراء أو المنتجات الحيوانية ، ... الخ . وقد ورت خطط عمل مقترحة لمعالجة هذه المواضيع في الدراسة رقم (٤)المشار إليها في البند الرابع من هذا التقرير.

٦- التعاون مع الجهاز المركزي للإحصاء:

خلال المهمة، عقد إجتماع عمل مع رئيس الجهاز المركزي للإحصاء، لمناقشة مهام مركز المعلومات الزراعية وما يمكن أن يقدمه الجهاز من بيانات زراعية أو مرتبطة بالقطاع الزراعي ، وتم التأكيد على أهمية تطوير التعاون والتنسيق بين المركز والجهاز.

كما نوقش بالتفصيل كيفية الإستفادة من التعداد العام للمساكن والسكان والمنشآت الجاري الإعداد له حاليا في توفير بيانات وأطر زراعية للإستفادة منها في إجراء تعداد زراعي أو مسح زراعية أو دراسات متخصصة لخدمة القطاع الزراعي.

واقترح المستشار الإقليمي في الإجتماع أن يراعي عند إجراء التعداد العام للمساكن والسكان والمنشآت تأمين بيانات عن الحائزين الزراعيين والحيازات الزراعية والحدائق المنزلية ، وذلك على النحو التالي:

(١) تعداد حصر المباني والمساكن:

يضاف عند إجراء هذا الحصر سؤال أو أكثر عن الحديقة المنزلية على النحو التالي :

- أ- هل يوجد بالمبنى حديقة منزلية
لا نعم
- ب- ما هي مساحة الحديقة المنزلية
٢م(....)
- ج- هل توجد بها زراعات (أشجار مثمرة، غير مثمرة،
خضروات، زهور،...الخ)
لا نعم
- د- ما هي عدد الأشجار المثمرة
() شجرة
- هـ- ما هي عدد الأشجار غير المثمرة
() شجرة
- و- ما هي المساحة المزروعة بالخضروات
٢م ()

وسوف يفيد هذا البيان في إعداد إطار إحصائي عن الحدائق المنزلية، وهذه الحدائق تمثل في مجملتها مساحة زراعية ذات نسبة لها قيمة إقتصادية في القطاع الزراعي في دولة قطر، كما أن زراعتها والإهتمام بها يتطلب إستهلاك كميات كبيرة من المياه، والسماذ، ومستلزمات الزراعة المختلفة.

ويرى المستشار الإقليمي أهمية هذا الموضوع، ويقترح أن يجري - مستقبلا- مسح زراعي تفصيلي بالعينة على هذه الحدائق المنزلية للتعرف على مساهمتها في الإنتاج الزراعي، وتحسين الظروف البيئية ، وتكلفة هذه المزارع، ومقدار ما تستهلكه من المياه، ...الخ.

(٢) تعداد السكان:

يقترح التعرف على الحائزين الزراعيين من خلال التعداد العام للسكان بإضافة سؤال أو أكثر الى إستمارة التعداد على النحو التالي:

- أ- هل توجد لديكم حيازة للإنتاج الزراعي أو الحيواني
لا نعم
- ب- ما مساحة هذه الحيازة
.....(دونم)

ويستفاد من هذه الأسئلة في التعرف على الحائزين الزراعيين وأماكن سكنهم مما يساعد على بناء إطار إحصائي لهم يمكن الإستفادة منه في عمل دراسات عن الحائزين الزراعيين واسرهم ومدى إهتمامهم بالزراعة وما يرونه من مشاكل وأمور يلزم علاجها لتطوير الأداء بالمزارع.

(٣) تعداد المنشآت:

يقترح حصر المزارع ضمن إطار المنشآت والحصول على المعلومات الأساسية التالية:
إسم المزرعة، إسم صاحب المزرعة ، عنوان المزرعة ، مساحة المزرعة، نوعية النشاط بالمزرعة، عدد العاملين بالمزرعة،الخ.

ويستفاد من هذا الحصر في بناء إطار إحصائي للمزارع لإستخدامه عند إجراء تعداد زراعي أو مسح زراعية بالعينة، مع مراعاة أن هذا الحصر الإحصائي للمزارع قد يختلف عنه في السجلات الرسمية الزراعية.

٧- الرأي في مركز نظم المعلومات الزراعية:

٧-١ تقييم عام:

يرى المستشار الإقليمي أن تطوير مركز الحاسب الآلي السابق بإدارة البحوث الزراعية والمائية الى " مركز نظم المعلومات الزراعية " هو توجه إيجابي يتفق والتطور الحادث في مجال المعلومات ويحقق بدرجة أعلى من الكفاءة الطلب المتزايد عن البيانات الزراعية من كل من المستخدمين للبيانات، والمخططين للتنمية الزراعية، علاوة على أن المركز محاط بأسباب قوية لنجاحه ومدعمة لرسالته وأهدافه وهي " الخبرة " الكبيرة المتاحة في " نظم المعلومات الجغرافية " بوزارة الشؤون البلدية والزراعة والتي سيبني على أساسها فعاليات وأهداف وبرامج عمل مركز نظم المعلومات الزراعية . وفي إطار هذا الواقع فقد يكون الاسم الأكثر تعبيرا عن عمل المركز هو " مركز نظم المعلومات الجغرافية الزراعية " . ويؤكد المستشار الإقليمي على أهمية البعد المكاني في بناء نظام المعلومات وضرورة الإسراع في إستيفائه وتحقيقه في أقرب وقت ممكن ، والإستفادة منه في عملية بناء النظام.

ويندرج تحت إنشاء مركز نظم المعلومات الزراعية عددا من الموضوعات الفنية وغير الفنية تشير الى بعض منها في التالي:

- أ- المكان المناسب الذي يتوافق مع إحتياجات العمل من المساحة السطحية وحركة العمل لكل من العاملين ، والأجهزة الآلية، والمكتبة، ...الخ.
- ب- الأثاث المناسب للعمل وأن يكون ملائما لإحتياجات وضع أجهزة الحاسبات الآلية والعمل عليها.
- ج- أجهزة الحاسبات الإلكترونية وشبكات الإتصال.
- د- البرامجيات المختلفة اللازمة لأداء العمل.
- هـ- المعلومات الزراعية والمعلومات من القطاعات الأخرى ذات العلاقة وذلك في صيغها المختلفة الرقمية، الخرائطية، والوثائقية ، والمسجلة على وسائط ورقية معتادة أو على ملفات إلكترونية.
- و- مصادر المعلومات وتأمين ورود المعلومات منها بشكل دوري منتظم وفي إطار إلكتروني.
- ز- العاملين الفنيين ذات الخبرة بتكنولوجيا المعلومات والحاسبات والعاملين المساعدين في الشؤون الإدارية والمالية.

- ح- إدارة المركز بواسطة المدير، والرؤية الإدارية الديناميكية.
- ط- رسم سياسات وبرامج العمل بالمركز من خلال لجنة فنية.
- ي- إقرار سياسات وبرامج العمل بالمركز من خلال مجلس إدارة.
- ك- الموازنة المالية للمركز.

ولتحقيق نجاح المركز في أهدافه فإنه يلزم إجراء دراسة تفصيلية لكل من الموضوعات السابقة وتقييم الحالة التي هي عليها وإقتراح ما يلزم عمله لتأمين المتطلبات الأساسية لإنجاز كل موضوع بما يحقق أهداف مركز المعلومات الزراعية.

ويمكن الإشارة بإيجاز الى الرأي في كل من الموضوعات المشار اليها من (أ) الى (ك) فيما يلي:

(١) الموضوع الوارد تحت (أ) وهو ما يتعلق بالمكان الذي يتوافق مع إحتياجات العمل فإنه تقرر من قبل المسؤولين أن المكان الحالي للمركز غير مناسب، وهذا - في رأيي - إقرار صحيح، ويجري حاليا إعداد مكان مناسب للمركز، لم يسمح وقت المهمة للقيام بزيارته. كما أن الأثاث المتاح حاليا بالمركز يعتبر جيدا ومناسبا وإن كان مع إتساع المكان ستوجد الحاجة الى أثاث أكثر من نفس النوعية الجيدة المتاحة حاليا.

(٢) الموضوعان الواردان تحت (ج) ، (د) المتعلقان بالحاسبات والبرامجيات المتاحة فإن المستشار الإقليمي يرى أن المتوفر حاليا بالمركز أو المتعاقد عليه لصالح المركز يعتبر جيدا ويتوافق مع الإحتياجات الحالية للعمل بالمركز ومع التطور الحادث في تكنولوجيا الحاسبات والبرامجيات وخاصة نظم المعلومات الجغرافية.

(٣) الموضوعان (هـ) ، (د) المتعلقان بالمعلومات ومصادرها يعتبر من أهم الأمور التي ستحدد نجاح المركز من عدمه ويلزم أن يعالجها بكفاءة وإقتدار ، وأن توضع السياسات ويقدم الدعم الذي يؤمن تعاونا وثيقا مع مصادر البيانات ويحقق الحصول على البيانات بالصورة المناسبة للعمل بالمركز وبدرجة جودة عالية. وسيتم مناقشتها بشكل منفصل في الصفحات التالية من التقرير.

(٤) الموضوع (ز) الخاص بالعاملين بالمركز حيث يرى المستشار الإقليمي أن عددهم الإجمالي مناسباً لإحتياجات العمل الحالي بالمركز ولكن المختصون منهم في الأعمال المساحية لرسم خرائط المزارع غير كاف، ويقترح النظر في هذا الأمر والعمل على معالجته.

(٥) الموضوع (ح) الخاص بإدارة المركز، ويرى المستشار الإقليمي أن الإدارة الحالية للمركز لها قدرة ورؤية جيدة لإدارته ، ويستند المستشار الإقليمي في رأيه الى المناقشات العديدة التي أجراها مع المدير الحالي للمركز وإلى آرائه المكتوبة عن تخطيط وإدارة العمل بالمركز والمرفقة بهذا التقرير . والتي يوافق عليها المستشار الإقليمي بإستثناء بعض النقاط المحدودة والتي يلزم الإشارة إليها بالرأي التالي:

- المركز ليس مسئولاً عن القيام بعمليات جمع بيانات إحصائية حيث توجد إدارة وأقسام متخصصة ومسئولة عن توفير هذه البيانات، ويلزم التعاون معها ، وتقديم الدعم الفني والمالي - إن أمكن - لتطوير عملها وتوفير البيانات بشكل منتظم وبصورة شاملة وجيدة.

- إختبار جودة البيانات هي مسؤولية الإدارات والأقسام المختصة بجمع هذه البيانات ويكتفي بأن يقوم المركز بالدعوة لتطبيق قواعد الجودة على البيانات التي تقوم بجمعها الإدارة المختصة. وقد يكون المركز - في مرحلة لاحقة- قادراً على إجراء إتساق بين البيانات الواردة اليه من أكثر من مصدر.

- المركز ليس مسئولاً رئيسياً عن إجراء تحليل للبيانات الزراعية، فذلك من إختصاص مستخدم البيانات والمخطط، وعلى المركز إمدادهم بالبيانات لإجراء التحليل اللازم عليها.

- ترى إدارة المركز الإستعانة بشركة مختصة بالأعمال المساحية لتوفير بيانات مكانية عن المزارع والمياه. ويقترح المستشار الإقليمي أن الإستعانة في تنفيذ هذا العمل يكون أكثر فائدة إذا تم ذلك من خلال مشروع مع الأمم المتحدة يقوم بتنفيذ هذه الأعمال إضافة إلى أمور أخرى عديدة متعلقة منها جمع البيانات الزراعية وتطوير الزراعة وإدارة المزارع وتسويق المنتجات،...الخ.

- أهمية الإسراع بتدريب الكوادر الوطنية القطرية على إستخدام الحاسبات والبرامجيات اللازمة للعمل بالمركز، وأن يوضع برنامج زمني يوضح عملية الإحلال بالعمالة القطرية في مختلف وظائف وأعمال المركز وخاصة ما يتعلق منها بالبرامجيات.

(٦) الموضوعان (ط) ، (ي) المتعلقان برسم سياسة وبرامج عمل المركز وإقرارهما يقترح أن لا تقتصر على مدير المركز تحت إشراف السيد مساعد الوكيل للشئون الزراعية، وإنما يمتد التفاعل في هذا الموضوع من خلال تكوين لجنة فنية من مصادر البيانات والجهات المستخدمة لها لتدارس أهداف المركز وتوجهات العمل به ووضع سياسات وبرامج مناسبة تتلاقى مع معطيات مصادر البيانات وتلبي إحتياجات مستخدم البيانات. وأن تسجل إجتماعات هذه اللجنة الفنية وأن تعرض أعمالها على مجلس إدارة للمركز مكون من عدد من الجهات المتعاونة مع المركز وذات علاقة عمل وطيدة معه، وأن يكون رئيس مجلس الإدارة هو السيد مساعد الوكيل للشئون الزراعية وأن يقوم بأعمال سكرتارية مجلس الإدارة المقترح السيد مدير المركز.

إن الأخذ بإقتراح تكوين اللجنة الفنية، وإقتراح إنشاء مجلس إدارة للمركز سيتيح للمركز تواصلًا جيدًا وتفاعلًا بناءً مع الجهات المنتجة للبيانات والجهات المستخدمة لها، وأن تكون نواتجه متوافقة مع الطرفين، حيث أن دور المركز هو الوسيط التكنولوجي بين هذين الطرفين ولا يمكن للوسيط أن يحقق نجاحًا متميزًا إلا بالإلتقاء والعمل الجاد مع الطرفين الذي يعمل لصالحهما معًا.

(٧) الموضوع (ك) الموازنة المالية للمركز هو الأساس الذي يتم تخطيط العمل على أساس الإمكانيات التي يوفرها، ولم يتضح خلال المهمة وجود إختناقات مالية في المرحلة الحالية لعمل المركز.

٧-٢ المعلومات ومصادرها هما المحور الرئيسي لأهداف المركز:

تعتبر المعلومات هي الأساس المتسهدف من بناء نظام معلومات زراعي وبدونها لا وجود للنظام أو للمركز، ومن ثم يلزم دراسة تأمين الحصول عليها وتوفيرها بشكل شامل ومتكامل وجودة عالية.

والمعلومات لها مصادرها التي يمكن الحصول عليها منها، ولها الجهات المعنية بكل نوع أو أكثر من هذه المعلومات، ويلزم توثيق التعاون مع الجهات المصدرة والمنتجة لهذه المعلومات. وذلك من خلال دراسة تتضمن العناصر التالية:

- تحديد أنواع المعلومات ذات العلاقة بالقطاع الزراعي.
- تحديد الجهات المعنية بكل نوع من المعلومات.
- دراسة المناهج الإحصائية المستخدمة لجمع البيانات بكل جهة من الجهات المصادر والتعرف على نواحي الإيجاب والقصور بها، وكيفية إدخال المعالجات الفنية لنواحي القصور.
- التعرف على دورية جمع البيانات، ومدى ملاءمتها لاحتياجات المركز.
- طرق قياس جودة البيانات في مختلف مراحل جمع البيان وحفظه مكتبياً وآلياً.
- طرق المعالجة المكتبية والآلية لحفظ البيان وإصدار النتائج والمؤشرات عنه.

وفي ضوء هذه الدراسات فإن يلزم توقيع إتفاق تعاون بين المركز ومصادر البيانات وخاصة مع الجهات التي تقع خارج إدارات وأقسام وزارة الشؤون البلدية والزراعة. وسوف يساعد على توثيق هذا التعاون أن يكون لهذه الجهة مختصاً يمثلها في اللجنة الفنية المقترح إنشاؤها لوضع سياسات وبرامج عمل المركز أو مسئولاً في عضوية مجلس إدارة المركز المقترح إنشائه لإقرار سياسة المركز وبرامج عمله.

وفي إطار هذا الموضوع فإن على مركز المعلومات الزراعية أن يقدم كل دعم ممكن لتطوير أعمال جهات المصادر للبيانات وأن يسعى - بكل جهد ممكن- لتوفير البيانات وضرورة الحصول عليها في صورة إلكترونية ليتم إدخالها إلى نظم المعلومات الزراعية دون مشقة إدخال البيانات الواردة بشكل تقليدي على إستمارات إحصائية أو نشرات ورقية.

وتجدر الإشارة إلى أن أنواع البيانات المطلوب الحصول عليها عديدة ، وليست جميعها من داخل إدارات وأقسام الوزارة. ويمكن الإشارة الى بعض منها فيما يلي:

- إستخدامات الأراضي.
- الأراضي الزراعية وتصنيفها والمستخدمه منها حاليا وغير المستخدمة ، والمزارع.
- الموارد المائية بمختلف أنواعها.
- الموارد البشرية في قطاع الزراعة.
- مستلزمات الإنتاج الزراعي (الشتول، البنور والتقاوي، الآلات الزراعية، الكيماويات والمبيدات، الخدمات البيطرية ، الإرشاد الزراعي، ...).
- الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني والسمكي.
- تسويق المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية والسمكية.
- السكان القطريين وغير القطريين.
- المساكن.
- التصنيع الزراعي.
- الإستيراد للسلع الزراعية بمختلف أنواعها ، والتصدير للمنتجات المحلية.
- الأرصاد الجوية.
- التصنيع المحلي والإستيراد لأدوات الزراعة وشبكات الري الحديثة.
- التجارة الخارجية بين دولة قطر ودول مجلس التعاون العربي وباقي الدول العربية، والمجتمع الدولي.
- وسائل النقل.
- الخ .

إن الإطلاع على أعمال الإدارات والأقسام المهمة بجمع أنواع البيانات المختلفة لديها كثير من المشاكل الإدارية والمالية والفنية والقوى البشرية ، وهذا يقلل من إمتداد أعمالها أو مواصلته في جمع البيانات بشكل منتظم. ويرى المستشار الإقليمي أن معالجة هذا الوضع يتطلب مزيدا من الجهد والمثابرة يصعب أن يتم من خلال منهج العمل اليومي الجاري حاليا ، ومن ثم فإن إعداد مشروع مع الأمم المتحدة يقدم من خلاله الدعم الفني والموازنة المالية اللازمة لإجراء الدراسات وتدريب الكوادر العاملة في قطاع المعلومات الزراعية يعتبر حلا عمليا لمعالجة مشاكل الحصول على البيانات.

٨- إعداد مشروع تعاون مع الأمم المتحدة:

في ضوء ما تم عرضه في البنود السابقة من التقرير فإنه توجد صعوبات مالية وفنية وبشرية تحد من تطوير العمل في قطاع الزراعة وتوفير المعلومات الزراعية. ومع إمكانية وجود مقترحات عديدة لمعالجة بعض هذه الصعوبات إلا أنها ستصدم مع بيروقراطية الإجراءات واللوائح إضافة الى قلة الإمكانيات التي تتوفر حاليا من خلال الموازنات للإدارات العاملة في هذه المجالات.

وفي رأي المستشار الإقليمي فإنه توجد أهمية كبيرة في دفع العمل بقطاع الزراعة وخاصة ما يتعلق منها بتوفير المعلومات الزراعية، ويرى أن الحل الأفضل هو إعداد مشروع تعاون بين وزارة الشؤون البلدية والقروية ومكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الزراعة والتغذية ، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا) ، ويهدف هذا المشروع الى تحسين وتطوير الإداء الزراعي وتوفير المعلومات الممثلة عنه.

وفيما يبدو فإن الإمكانيات العملية لإعداد هذا المشروع وتنفيذه يمكن تدبيرها من خلال الإتفاقات الموقعة بين مكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ودولة قطر، وفي حالة وجود هذه الإمكانية فإنه يمكن للإسكوا المشاركة في إعداد وثيقة المشروع التي تتضمن أهدافه وبرامج عمله والتخطيط الزمني لأداء كل برنامج عمل والتكاليف المالية المترتبة على ذلك ، ... الخ.

٩- توصيات:

مركز المعلومات الزراعية:

أ- توصيات تخص مركز المعلومات الزراعية:

(١) إنشاء لجنة فنية إستشارية تضم ممثلين متخصصين من الجهات المنتجة أو المستخدمة للبيانات الزراعية لوضع السياسات وبرامج العمل التنفيذية ، وتعرض أعمالها على مجلس إدارة للمركز يقترح إنشائه لإقرار السياسات وبرامج العمل التنفيذية وأن يكون مساعد الوكيل للشؤون الزراعية رئيسا لمجلس إدارة المركز ، وأن يكون مدير المركز سكرتيرا فنيا لكل من مجلس الإدارة واللجنة الإستشارية.

(٢) إيجاد توازن بين التخصصات العاملة في المركز حيث أن المختصين في GIS هو الطابع الغالب في حين يلزم وجود أكثر من مساح للإفادة منه في إعداد الخرائط المساحية للمزارع ، إضافة الى مختص أو أكثر في الإحصاءات الزراعية وذات خبرة وممارسة تطبيقية في نظم المعلومات.

(٣) التعاريف التي يستخدمها المركز لا بد من مراجعتها مع منتجي البيانات ومستخدميها للتعرف على مدى إتساقها مع الممارسة التطبيقية لهم في هذا المجال. مع التأكد أنها -- أيضا - لا تتعارض مع التوصيات الفنية الدولية الصادرة في هذه المواضيع.

(٤) أن يسعى المركز للحصول على البيانات الخام الأولية من مصادر البيانات حتى يمكن له إعادة إصدارها وتشكيلها في أكثر من صورة علاوة على الصيغ التي تصدر بها حسب رؤية مصادرها.

ويتطلب هذا وجود قاعدة بيانات لكل مزرعة يسجل بها كل المدخلات والخدمات الزراعية والمائية والمنتجات الصادرة عنها والتسويق، مع مراعاة السرية الخاصة ببيانات المزرعة الفردية .

(٥) موضوع إدخال البيانات الى الحاسب: على المركز أن يسعى للحصول على البيانات بصورة إلكترونية ، وعليه في سبيل تحقيق ذلك تقديم الدعم الفني والحاسبي - قدر الممكن - الى مصادر البيانات لتأمين إعدادهم للبيانات بالصورة الإلكترونية المناسبة للمركز.

(٦) الإسراع بإنجاز الخرائط المكانية والتفصيلية للمزارع والأراضي القابلة للزراعة، حتى تكون جاهزة للإستخدام عند إقرار إجراء تعداد زراعي عام ، إضافة الى إجراء المسوح الزراعية ، وعمليات جمع البيانات الزراعية بصفة جارية منتظمة.

(٧) عقد ندوة محلية أو إقليمية بين المنتج والمستخدم للبيانات الزراعية لتنشيط العلاقة بين مختلف الإدارات المرتبطة بهذا القطاع وللتعرف على رؤيتهم في نوعية البيانات الزراعية المطلوبة وإستخداماتها.

(٨) مع وجود البيانات فإنه يلزم إجراء دراسات تحليلية للتعرف على المتغيرات والعوامل المؤثرة في هذا القطاع وتقييم التقدم المحرز في مختلف مجالاته.

(٩) أن يضع المركز سياسة تسويقية لمنتجاته البيانية تتضمن نشر المعلومات على CD ROM مع GIS، والإعلام عنها ، والإتصال - أيضا- بالجهات المستخدمة للبيانات الزراعية لدعوتهم للإستفادة منها ، وقد يكون تقديم هذه الخدمات بمقابل مالي أو بدون حسب الواقع العملي لصالح القطاع الزراعي.

ب- توصيات تخص وزارة الشؤون البلدية والزراعة:

(١) يلزم إعداد خطة زراعية طويلة المدى وخطة مرحلية خمسية وبرامج عمل ومشاريع تنفيذية للوصول الى معدلات تنموية أعلى في هذا القطاع الهام وأن يتحدد من خلال هذه الخطة دور ومساهمة ومسئولية الإدارات المختلفة في تحقيقها وهي :

- إدارة البحوث الزراعية والمائية.
- إدارة التنمية الزراعية.
- إدارة الثروة السمكية.

وذلك إضافة الى القطاعات المساندة للتنمية الزراعية مثل الكهرباء والصناعة ، وتنمية الموارد المائية.

(٢) تطوير برامج العمل التنفيذية في الإدارات الثلاث بالوزارة ذات المسؤولية عن القطاع الزراعي، وهي إدارة البحوث الزراعية والمائية ، إدارة التنمية الزراعية، إدارة الثروة السمكية، وذلك طبقا لبرامج تنفيذية واقعية في ضوء الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة وبما يحقق الإنماء المنشود فيه، ويوفر البيانات عن هذا القطاع بشكل دقيق يعكس الواقع بما فيه من إيجابيات ومشكلات .

(٣) تطوير منهجيات جمع البيانات في مختلف القطاعات الزراعية والثروة الحيوانية والسمكية ، وإتخاذ السياسات والقرارات التنفيذية التي تحقق تنفيذ هذه المناهج، وتوفر بيانات دقيقة، ويحتاج ذلك الى تعريف مصدر البيانات الأولي (المزرعة، مركب الصيد...)، ووضع النموذج الإحصائي المناسب في كل حالة لجمع البيانات بشكل منتظم.

(٤) إجراء مسح إجتماعية وإقتصادية للقوى البشرية العاملة في الأنشطة الزراعية للتعرف على أحوالهم والعمل على تطويرها بما يخدم تنمية القطاع.

(٥) تطوير منهجيات معالجة البيانات بكل من الإدارات الزراعية والثروة الحيوانية والسمكية ووضع معايير لجودة البيانات ومدى دقتها وإصدارها في صورة الكترونية تناسب إحتياجات مركز المعلومات الزراعية.

(٦) التأكيد على أهمية إجراء تعداد زراعي بالسنة التالية لإجراء تعدادات المساكن والسكان والمنشآت .

(٧) إجراء دراسات عن التسويق الزراعي وتوفير بيانات هذا القطاع بما يخدم تعظيم العائد على المستثمر في القطاع الزراعي.

(٨) الإهتمام بما جاء من توصيات في كل من التقريرين التاليين:

أ- دراسة لوضع خطة عمل لقسم الإقتصاد والإحصاء الزراعي التابع لإدارة البحوث الزراعية والمائية بدولة قطر. أعد الدراسة الدكتور / علي محمود عبد العزيز ، خبير المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، جامعة الدول العربية ، الخرطوم، فبراير (شباط) ١٩٩٦.

ب- تقرير فني عن نتائج المهمة الإستشارية الى إدارة البحوث الزراعية والمائية بوزارة الشؤون البلدية والزراعة بدولة قطر خلال الفترة ١٥ أكتوبر / تشرين الأول - ٢ نوفمبر / تشرين الثاني ١٩٨٩. أعد التقرير الدكتور/ عبدالله السعيد طلبه النجار ، المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات بلجنة الأمم المتحدة الإجتماعية والإقتصادية لغربي آسيا (إسكوا) ، وذلك عن تطوير مركز الحاسب الآلي ، والتطبيقات الإحصائية الزراعية.

ج- توصيات تخص مصادر البيانات : الجهاز المركزي للإحصاء

(١) تأمين بيانات وأطر إحصائية عن الحائزين الزراعيين والحيازات الزراعية والحدائق المنزلية من خلال التعدادات الإسكانية والسكانية والمنشآت الجاري الإعداد لهم والمتوقع تنفيذ هذه التعدادات مع نهاية عام ١٩٩٦ أو أوائل عام ١٩٩٧.

د- توصيات تخص الوزارة ومركز المعلومات الزراعية ومكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).

(١) التوصيات السابقة في (أ) ، (ب) ، (ج) أعلاه تحتاج الى أداة تنفيذية خارجية تدفع العمل في قطاع المعلومات والتنمية الزراعية ، والأداة الأفضل في رأي المستشار الإقليمي هي إعداد مشروع تعاون فني بين الوزارة والأمم المتحدة يتحقق من خلاله توفير الدعم الفني الدولي من منظمات الأمم المتحدة الإنمائية ، وعلى وجه الخصوص من منظمة الزراعة والتغذية (FAO) ، واللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

١٠- شكر وتقدير:

يعرب المستشار الإقليمي عن خالص تقديره وشكره الجزيل لروح التعاون البناء التي رافقت العمل خلال المهمة ، والمعاونة الصادقة من كل من قابلهم والواردة أسماؤهم في البند (١١) من هذا التقرير ويخص بالشكر كل من :

أ- قطاع الزراعة:

السيد/ محمد فهد الفيحاني	مساعد الوكيل للشئون الزراعية
الدكتور/ عبد الباسط فتح محمد	رئيس مركز المعلومات الزراعية
السيد/مجدي مصطفى يوسف	سكرتارية مكتب مساعد الوكيل

ب - مكتب UNDP:

السيد/ سيف الدين أحمد أبارو الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة

(مع تمنياتي لسيادته بالصحة والعافية)

السيدة/ سحر قبلوي ضابط البرامج بمكتب UNDP

١١- أسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة:

أ - وزارة الشئون البلدية والزراعة:

السيد/ محمد فهد الفيحاني	مساعد الوكيل للشئون الزراعية
الدكتور/عبد الباسط فتح محمد	رئيس مركز المعلومات الزراعية
السيد/ زيل جيواني	رئيس مركز نظم المعلومات الجغرافية
السيد/ يعقوب عبدالله محمد الحاج	رئيس إدارة الثروة السمكية
السيد/ أحمد الدربسي	مساعد مدير إدارة البحوث الزراعية والمائية
الدكتور/ أحمد توفيق مصطفى	رئيس قسم الإرشاد الزراعي
السيد/ محمد الذهبي	رئيس قسم الإقتصاد والإحصاء بالوكالة
السيد/محمد محمد السيد أحمد	رئيس شعبة بحوث البستنة
السيد/أشرف سالم	مشرف إحصاء زراعي
السيد/ مجدي مصطفى يوسف	مشرف إحصاء زراعي
	مشرف إحصائي زراعي
	سكرتارية مكتب مساعد الوكيل

وعدد من السادة المختصين بالإدارات السابقة ، والعاملين بمركز نظم المعلومات الزراعية

ب - الجهاز المركزي للإحصاء:

سعادة السيد/ محمد معيوف النعيمي	رئيس الجهاز المركزي للإحصاء
السيد/ محمد عبد الغفار الطاهر	رئيس إدارة الحاسب الآلي

ج- مكتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي:

السيد/ سيف الدين أحمد أبارو	الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي
السيدة/ سحر قبلاوي	ضابط البرامج

**** **

المرفقات

مرفق (١) جدول مواعيد الزيارات للدكتور/عبدالله النجار خلال المهمة

مرفق (٢) مطوية للتعريف بمركز المعلومات الزراعية

مرفق (٣) تقرير عن المركز وإدارته- أعده رئيس المركز بالوكالة الدكتور/ عبد الباسط فتح محمد

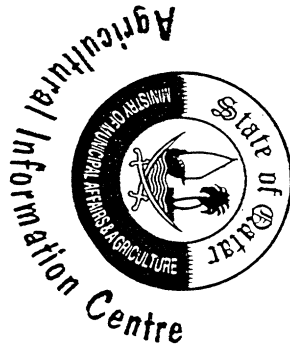
مرفق (٤) أسماء العاملين والأجهزة الموجودة بالمركز

مرفق (٥) قرار إنشاء مركز المعلومات الزراعية

مرفق (١)

جدول مواعيد الزيارات للدكتور / عبد الله النجار

اليوم	التاريخ	الساعة	الموعد
الاثنين	١٩٩٦/٥/٢٧	التاسعة والنصف	مع السيد / محمد فهد الفيحاني مساعد الوكيل للشؤون الزراعية
الثلاثاء	١٩٩٦/٥/٢٨	الثامنة	مع الدكتور / عبد الباسط فتح محمد رئيس مركز المعلومات الزراعية
		التاسعة	مع رئيس قسم الاقتصاد والاحصاء
		العاشر والنصف	مع السيد / يعقوب الحاج مساعد مدير ادارة البحوث الزراعية والمائية
الاربعاء	١٩٩٦/٥/٢٩	الثامنة	زيارة ميدانية الى المزارع
الخميس	١٩٩٦/٥/٣٠	الثامنة	مع رئيس الجهاز المركزي للاحصاء
		العاشر	مع مدير جامعة قطر
السبت	١٩٩٦/٦/١	الثامنة	مع رئيس قسم الارشاد الزراعي
		العاشر والنصف	مع الثروة السمكية
		الثانية عشر	مع رئيس مركز نظم المعلومات الجغرافية
الاحد	١٩٩٦/٦/٢	الساعة العاشرة	مع السيد / مساعد الوكيل للشؤون الزراعية



AIC

P. O. Box 22567
Doha, Qatar
Tel: 354852
Fax: 352519



Establishment of AIC

Introduction: The role of information is becoming increasingly vital in shaping the destiny of nations. H. E. The Minister of Municipal Affairs & Agriculture, realized this phenomenon at an early stage and launched an excellent GIS implementation project in the State of Qatar. Creation of Agricultural Information Centre (AIC) is a natural extension of this effort.

Ministerial Decree: AIC was established on November 16, 1995, by Ministerial Decree # (91) for the Year 1995 to accomplish the following:

- Develop National Standards & Specifications for Agricultural and Fisheries Data in coordination with all Agricultural and Fisheries Sectors in the State of Qatar.
- Create and Maintain an Agricultural and Fisheries database that follows standards and specifications approved by the National GIS Steering Committee.
- Provide various government organizations with standard spatial and aspatial information related to Agricultural and Fisheries sciences.
- Coordinate with the CGIS and the MIS Centre in areas of systems.
- Manage and disseminate data in electronic format using GIS.
- Generate materials for users and prepare special reports related to agricultural and fisheries matters, to fulfill the needs of planners, researchers, farmers and policy makers.



Goals and Objectives

The primary goals of AIC are (i) to develop a databank in the fields of Agriculture & Fisheries, and (ii) to meet the Spatial & Aspatial *information needs* of various existing and potential users.

To reach these goals, the following objectives have been outlined:

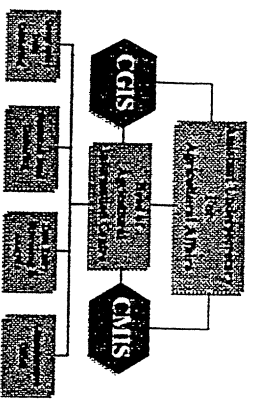
- Identify user needs, and priorities.
- Develop national standards & specifications for data collection & storage.
- Collect data from primary & secondary sources.
- Create & maintain a database for Agricultural & Fisheries sectors.
- Develop appropriate products to meet the needs of various user groups.
- Disseminate Agricultural & Fisheries information in electronic format, using GIS.
- Promote and facilitate flow of data by the most efficient available means





AIC

Organization Chart



CGIC: The Centre for Geographic Information Systems
CMIS: The Centre for Management Information Systems

AIC and Other Departments

Technical Guidance & Assistance:

AIC will be reporting directly to the Assistant Undersecretary for Agricultural Affairs for his guidance and assistance. All of AIC's work will be carried out with close cooperation of the GIS Centre and MIS Centre, with strict adherence to the standards and guidelines set by the CGIS.

Cooperation With Local Agencies:

AIC will be actively coordinating with the following departments:

- Central Statistical Office
- Department of Agricultural and Water Research
- Department of Agricultural Development
- Department of Fisheries
- University of Qatar
- Any other organizations connected with Agricultural activities

International Agencies

To exchange statistical and other Aspatial data, AIC will keep in constant touch with a number of International Agencies, including the following:

- Food & Agricultural Organization (FAO)
- Arab Organization for Agricultural Development (AOAD)
- The Arab Centre for the Studies of Arid Zones & Dry Lands (ACSAD)

* Some Products Available

1. Data Dictionary:

AIC has completed the "Qatar National Geographic Information Systems Database Specifications and Data Dictionary" for Agricultural Services. This product is now available for limited distribution to authorized users.

2. Pilot Project Farms:

Based on data collected by GPS receiver, the following farm maps have been prepared and are available:

- Farm No. 41
- Farm No. 86
- Farm No. 277
- Farm No. 966
- Farm No. 654

3. Maps based on existing data:

The following maps have been created based on data provided by DAWR:

- Observation wells locations
- Government Farms Location
- General Farms Locations
- Soil Reconnaissance
- Rain Gauge Stations Locations
- Farm Soil Texture

4. From CGIS Topographic Database:

- Muntazah Park (Vector)
- Muntazah Park (Orthoimage)

* Many more in the works.



1: Introduction

1.1 - The Information Age

In the 21st. century, the strength of a country will depend on its ability to gather, process, store, retrieve and put to effective use the vast amount of information made available by improvements in technology, particularly in the areas of communication and information processing. Ministry of Municipal Affairs & Agriculture has been quick in recognizing this reality and is rapidly moving towards improving its information infrastructure. Establishment of Agricultural Information Centre (AIC) is yet another milestone towards implementing the cutting edge technology for improving the availability of information efficiently and economically to various business enterprises, planners, researchers and policy makers.

1.2 - Goal of AIC

Gather, process, analyze, store and present, information related to Agricultural & Fisheries sectors to fulfill the needs of the following groups:

1. Researchers
2. Policy makers & decision makers
3. Planners
4. Extension Workers
5. Farmers and fishermen
6. Environmental Agencies
7. Various local, Regional and International Agencies

1.3 - Objectives of AIC

To meet the general goal outlined above, the following objectives have been outlined:

- Identify user needs, and priorities
- Develop national standards, specifications & Data Dictionary
- Collect data from primary & secondary sources
- Create & maintain a database for Agricultural & Fisheries sectors
- Develop appropriate products to meet the needs of various user groups
- Disseminate Agricultural Information
- Promote and facilitate flow of data by the most efficient available means

2: General Scope of Work

Broadly speaking, the responsibilities of AIC cover 3 distinct stages: a) data gathering, b) data processing, storage & retrieval, c) putting together the end products to meet the needs of identified user groups. Following section covers a brief description of these stages:

2.1 - Identified Data Categories

This section present an inventory of spatial and non-spatial data which should be collected, if there is an unrestricted access to human and material resources. In real life, no government can afford to collect data on all aspects of agriculture. Cost will be prohibitive and some types of data will be only of marginal value. Economic value of different types of data must be balanced against the cost of gathering these data. Allocation of efforts and resources should be focused on gathering data that is most important for farmers, planners and policy makers.

a) Spatial Data (Geographic Data)

There are 43 Features identified and defined in version 1.0 of data dictionary. This constitutes a partial list of geographical features. There are many other features yet to be identified and defined in the subsequent versions of the dictionary.

(i) - List of Features

01. Agro-Hydro Meteorological Station (point)
02. Borehole (point)
03. Miscellaneous Point (point)
04. Farm Well (point)
05. Rain Station (point)
06. Soil Profile Site (point)
07. Farm Barrier (line)
08. Farm Gate (line)
09. Irrigation Pipeline (line)
10. Miscellaneous Line (line)
11. Surface Irrigation (line)
12. Agricultural Plot Boundary (line extent)
13. Miscellaneous Area Limit (line extent)
14. Primary Component (line extent)
15. Soil Reconnaissance Classification (line extent)
16. Surface Rock Outcrop (line extent)
17. Agricultural Zone (line extent virtual)
18. Farm Boundary (line extent virtual)
19. Irrigation Water Line (line virtual)
20. Farm Well (node)
21. Grommet Takeoff (node)
22. Irrigation Check Device (node)
23. Irrigation Diversion Box (node)
24. Irrigation Null Node (node)
25. Irrigation Valve (node)
26. Miscellaneous Node (node)

27. Null Node (node)
28. Sprinkler Head (node)
29. Water Tank Reservoir (node)
30. Agricultural Plot Intersection (area)
31. Farm Building (area)
32. Farm Road (area)
33. Greenhouse (area)
34. Miscellaneous Area (area)
35. Open Nursery (area)
36. Organic Manure Pit (area)
37. Soil Reconnaissance Classification (area)
38. Surface Rock Outcrop (area)
39. Water Tank Reservoir (area)
40. Agricultural Zone (area virtual)
41. Farm Intersection (area virtual)
42. Agricultural Plot (region)
43. Farm (region virtual)

(ii) - Codes & Definitions

Please see appendix 7.6

b) - Non-spatial Data

A significant percentage of agricultural data is non-spatial or statistical in nature and must be gathered, processed and made available to the users as separate tables and technical reports or accompanied with geographic data. Following is a brief listing and description of statistical data that is being requested, from time to time, by various local and international organization:

(i) - Major Categories of Non-spatial Data

1. **Bibliographies and References:** Bibliographies, abstract and essential reference materials.
2. **Standards & Specifications:** Standards, Specifications and Definitions for various tabular data items and relevant geographic features and their attributes.
3. **Production:** Statistics on production of vegetables, cereals, fodder, animal products and catch of various species of fish. Productivity of various crops
4. **Cost:** Total cost and operational cost of various agricultural and fisheries activities.
5. **Inputs:** detailed study of important agricultural inputs such as labor, seeds, fertilizers, pesticides, weedicides and water. sustainability of water resources.
6. **Marketing:** Storage, transportation and marketing of various agricultural and fisheries products.
7. **Subsidies & Support Programmes:** Indirect and indirect subsidies and price support programmes. Agricultural loans.
8. **Laws, Rules & Regulations:** Various laws and regulations influencing production, marketing, imports, exports and quality of Fish and agricultural products.
9. **Investment & Capital Formation:** Status of investment and capital formation in Agriculture and Fisheries sectors.
10. **Research & Studies:** cataloguing of research reports and other technical studies and reports.
11. **Agricultural Industry:** Status of Agricultural Industry.
12. **Agricultural Engineering:** Agricultural equipment, machinery and tools related to pumping water, installing irrigation systems, farming and fishing.
13. **Protection from Pathogens:** Diseases of plants, animals and fish. Pathogens, diseases and insects affecting crops, animals and fish, and most common in the area.

(ii) - Types of Activities

Each of the 13 data categories given above embrace three distinct types of activities: a) Agricultural Crops, b) Farm Animals, c) Fisheries. For example under production, there are 3 distinct groups of data covering Crop Production, Animal Production & Fisheries. Same applies to the other 12 categories.

2.2 Data Acquisition

a) - Spatial Data

It is felt that first priority should be given to collecting spatial data on farm boundaries and the farm wells. Equally important is the need for gathering data about observation wells and recharge wells. Ideally, to get a realistic picture of ground water use, information about all types of wells including household wells, gardens' wells, and drinking water wells should be gathered, processed and made available as part of AIC data Bank development efforts.

b) - Non-spatial Data

There is a great demand for many different types of non-spatial data by various national and international organizations. Additional human and material resources will have to be made



