

كراسة ممارسة

شراء مستلزمات "المشروع العربي لتطوير نظم المعلومات والإحصاءات الزراعية والسمكية"

ترغب المنظمة العربية للتنمية الزراعية باستجلاب عروض أسعار لأجهزة وبرمجيات وتطوير موقع البوابة الجغرافية الزراعية وفقا للمواصفات الفنية المذكورة أدناه للمشروع العربي لتطوير نظم المعلومات والإحصاءات الزراعية والسمكية

البند الأول: برمجيات متخصصة

عدد النسخ المطلوبة	اسم العنصر
الرخصة لمدة عام	Maintenance of ArcGis Desktop advance concurrent use license
الرخصة لمدة عام	ArcGis Image Analyst
الرخصة لمدة عام	ArcGis Spatial Analyst
الرخصة لمدة عام	ArcGis Geostatistical
الرخصة لمدة عام	ArcGis 3D Analyst
الرخصة لمدة عام	ArcGis Online
10	Service credits Block of 1.000
الرخصة لمدة عام	Dashboard
<u>23 نسخة</u>	Field work (ArcGis Survey 123)

البند الثاني: تطوير الموقع الإلكتروني للبوابة الجغرافية (تجدون التفاصيل في مرفق 1)

البند الثالث: workstation

العنصر	الجهاز المطلوب من الوحدة
المعالج	CPU 32 Cores
الذاكرة العشوائية	RAM 128 GB
القرص الصلب	20 Tera
قرص صلب إضافي نوع SDD	SDD storage 1 TB

ثانيا شروط عامة:

1. تقدم الأسعار بالدولار الأمريكي غير شاملة الضريبة.
 2. تسليم فاتورة منفصلة لكل بند من البنود
 3. يمكن للشركة تقديم العرض لبند أو اكثر من البنود المذكورة وليس بضرورة تقديم عرض لكل البنود
 4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية غير ملزمة على شراء كل البنود من نفس الشركة .
 5. كل متقدم للعطاء يقدم وجوبا ضمانا ماليا بنسبة 2 % من قيمة العطاء بواسطة شيك مصرفي او خطاب ضمان بنكي كتامين أولي، وترفع هذه النسبة إلى 10 % لمن يرسو عليه العطاء صالحة لمدة سنة من تاريخ تسليم الأجهزة والمعدات أو البرمجيات.
 6. تقدم العروض بظرف مختوم باسم معالي البروفيسور / مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية مشفوعة بشهادة تسجيل الشركة لدى إدارة التسجيلات التجارية والبروفایل الخاص بالشركة موضحا عدد سنوات الخبرة على العنوان التالي :
- المقر الرئيسي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية
شارع رقم (7) العمارات، ص . ب. (474) الخرطوم – جمهورية السودان
البريد الإلكتروني : info@aoad.org
7. أن يكون العرض شاملا تكلفة الترحيل ومستلزماته (النقل) بالنسبة لجهاز workstation.
 8. أن يتم التسليم في المقر الرئيسي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية- الخرطوم بالنسبة لجهاز workstation.
 9. مدة سريان العرض يجب أن لا تقل عن شهر (30 يوم).
 10. أن يتم تحديد فترة التسليم للأجهزة والبرمجيات في مدة أقصاها ثلاثة أسابيع 21 يوم من تاريخ استلام أمر التوريد وهذا غير شامل تطوير الموقع الإلكتروني.
 11. للمنظمة العربية للتنمية الزراعية الحق في زيادة أو تخفيض العدد المطلوب من الأجهزة والمعدات والبرمجيات.
 12. يحق للمنظمة إلغاء كراسة الممارسة دون ابداء أسباب للشركات المقدمة العروض
 13. العروض يجب ان تتضمن شهادة ضمان على الأقل سنة للأجهزة والمعدات.
 14. المنظمة العربية للتنمية الزراعية غير مقيدة بقبول أدنى الأسعار.
 15. يتم استبعاد العروض التي لا تتوافق مع المواصفات الفنية المحددة
 16. آخر أجل لتقديم العروض يكون بنهاية دوام يوم الاحد الموافق 16 يناير 2022 م لاي استفسار برجاء التواصل مع

الاسم	الدكتور /نبيل الصغير
whatsapp	0021698650060
البريد الإلكتروني	nabil_sghaier@yahoo.fr



المشروع العربي
لتطوير نظم المعلومات
والإحصاءات الزراعية والسكانية

مكون نظم المعلومات الجغرافية
(مرفق 1)

أغسطس 2021

1. خلفية

تمثل البيانات والمعلومات دوراً أساسياً ومحورياً لمتخذي القرارات في الدول المتقدمة والدول النامية، وتعتمد سلامة وفعالية القرارات على صحة المعلومات التي بنيت عليها. كما أن البيانات والمعلومات الإحصائية هي أداة للتخطيط والتوجيه السليم. كما أن أجندة التنمية المستدامة لعام 2030 تتطلب وضع إطار شامل للرصد والمتابعة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة (SDGs) على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. وفي ذات الوقت، يشدد قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (1/70) على أهمية إنتاج بيانات مصنفة وذات جودة عالية ومتاحة في الوقت المناسب للمساعدة في قياس التقدم المحرز، ولضمان أن تكون عمليات المتابعة والمراجعة دقيقة ومستندة إلى أدلة.

تقوم المنظمة بإعداد التقارير (المجلدات) الإحصائية وتقارير الأمن الغذائي التي يلجأ إليها عدد من مؤسسات العمل العربي المشترك والدوائر الحكومية والباحثين والطلاب. وفيما يلي بيان ما صدر حتى الآن:

- 1- الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية: صدر المجلد الأول من الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية عام 1981م ووصل عدد المجلدات حتى الآن 37 مجلداً.
- 2- الكتاب السنوي للإحصاءات السمكية في الوطن العربي: تم إصدار أول نسخة في العام 2007م المجلد رقم (1) ووصل عدد المجلدات حتى الآن (11) مجلداً.
- 3- تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي: بناءً على تكليف المجلس الاقتصادي والاجتماعي بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية عام 1992 للمنظمة بإعداد تقرير عن أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي قامت المنظمة بإصدار التقرير دورياً ووصل عدد التقارير التي تم إصدارها حتى الآن 29 تقريراً.

إلا أن توفر هذه المعلومات بصورة منتظمة وبجودة عالية ظل من أهم التحديات التي تواجه المنظمة والجهات المستخدمة لهذه البيانات. وتتمثل أهم المعوقات التي تواجه المنظمة في الحصول على تلك البيانات عن المنطقة العربية في الآتي:

- ضعف البنية التحتية اللازمة لرصد وتحليل وتبادل البيانات والمعلومات.
- ضعف التنسيق بين الجهات المنتجة للبيانات على المستوى القومي والإقليمي لإنتاج بيانات دقيقة ونظيفة وموحدة.

استجابة لهذا الوضع قامت المنظمة بالتواصل مع عددٍ من الجهات الفاعلة في مجال الإحصاء وبخاصة الجهات المنتجة والمستخدمة للبيانات والإحصاءات العاملة بالمنطقة العربية والمهتمة بجودة وانتظام المعلومات على المستوى الإقليمي والدولي مثل: منظمات الإسكوا والفاو ومراكز التميز مثل المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية. تجدر الإشارة إلى أن معظم هذه المنظمات والمؤسسات قد ثمنت أهمية قيام المنظمة بقيادة جهودات تطوير وتحسين جودة البيانات والإحصاءات في المنطقة العربية. وذلك من خلال التنسيق بين الجهات المنتجة للبيانات والإحصاءات على المستوى القطري والمؤسسات الإقليمية والدولية وبناء نظم فاعلة للإحصاءات والمعلومات وأنها تعول كثيراً على البيانات والإحصاءات التي سوف تنتجها المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

وفي إطار التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية، قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتعاون مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

بإعداد إطار رصد ومتابعة الأمن الغذائي في المنطقة العربية، يهدف الإطار إلى تجهيز تقرير شامل لكل متغيرات الأمن الغذائي في محاوره الأربعة (الوفرة - الإتاحة - الاستخدام - الاستمرارية) على مستوى الأقطار والإقليم العربي، لدعم صنع السياسات الفعالة المستندة إلى الأدلة في كل بلد، مما يستلزم التنسيق بين الفاعلين في مجال الإحصاءات والمعلومات المتعلقة بالأمن الغذائي وبخاصة الأجهزة الإحصائية الوطنية. وقد أوكلت مهمة تنفيذ ومتابعة إطار رصد ومتابعة الأمن الغذائي في المنطقة العربية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بعد موافقة المجلس التنفيذي للمنظمة في 28 مارس 2019 بجدة-المملكة العربية السعودية.

وفي هذا الإطار قامت المنظمة بتطوير وتوقيع اتفاقيات شراكة مع المنظمات العاملة في مجال التنمية ذات الاهتمام المشترك بتطوير الإحصاءات والبيانات في الوطن العربي، الأمر الذي يتطلب المقومات الضرورية لتعزيز هذه الشراكات وتحقيق الأهداف المرجوة منها في توفير البيانات الإحصائية الدقيقة لعمل المنظمة. حيث بدأت المنظمة مؤخراً هذه الشراكة مع المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية بالمملكة الأردنية الهاشمية بتوقيع مذكرة تفاهم والتي يحتاج تنفيذها إلى اجتماعات مشتركة لتوحيد الرؤى وتطوير آليات تنفيذ الخطط المشتركة بالشراكة مع مكاتب الإحصاء المركزية بالدول الأعضاء وإدارات الإحصاء بوزارات الزراعة، حيث تم تنفيذ ورشة عمل تدريبية مشتركة بين المنظمة والمعهد والفاو حول المبادئ التوجيهية العملية للبرنامج العالمي للتعداد الزراعي 2020 خلال الفترة 1-4/4/2019م.

وفي إطار خطة المنظمة الاستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة 2020-2030م تم التوافق على أن تكون المنظمة مركزاً للمعرفة والمعلومات الدقيقة (Knowledge Hub) ومرجعاً في مجالات الإحصاء والأمن الغذائي ومؤشرات القطاع الزراعي والسكني بالدول العربية.

وحتى يتسنى للمنظمة القيام بدور فاعل في تطوير جودة البيانات والإحصاءات الزراعية بالمنطقة العربية تمت صياغة المشروع العربي لتطوير نظم المعلومات والإحصاءات الزراعية والسكنية والذي يمتد إلى مرحلتين خلال الفترة 2019 – 2024، وتجدر الإشارة أنه إلى جانب المنظمة العربية للتنمية الزراعية فإن ميزانية المشروع ممولة من كل من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي والهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي ومختلف الأقطار العربية. يتكون هيكل إدارة المشروع من لجنة توجيهية ولجنة فنية تنفيذية ومنسق إقليمي بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية ونقاط الاتصال بوحدات الإحصاء الزراعي في الدول العربي.

يحتوي المشروع على أربعة مكونات رئيسية: تنسيق العمل الإحصائي العربي بين الشركاء، وبناء الشراكات والآليات الداعمة لانسياب البيانات والمعلومات الدقيقة والمنظمة، وتطوير المنظومة الإحصائية الالكترونية بالمنطقة العربية (Knowledge Hub)، وتنمية مهارات الكوادر الفنية العاملة في مجال الإحصاء وبناء قدرات الوحدات الإحصائية الوطنية وتطوير الإصدارات الإحصائية في مجالات الأمن الغذائي والإحصاء الزراعي والتنمية المستدامة.

وفي هذا الإطار، تعزز المنظمة تطوير نظم معلومات جغرافية وذلك من خلال توفير البرمجيات والأجهزة والموارد البشرية الفنية بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية وتقديم الدعم الفني لوحدات المعلومات الجغرافية وإجراء مسح التقييم بالدول الأعضاء.

2. مبررات تطوير نظم المعلومات الجغرافية:

على الصعيد العالمي، هناك ثمانية أنظمة عالمية وإقليمية للرصد الزراعي كالاتي: " Global information and early warning system (GIEWS), MARS crop yield forecasting system (MCYFS), CropWatch, United States Department of Agriculture-Foreign Agricultural Service (USDA-FAS), GEOGLAM Crop Monitor, World Food Programme Seasonal Monitor and JRC Anomaly Hot Spots of Agricultural Production (ASAP)." ومؤخرا، أصدرت منظمة الأغذية والزراعة ببناء بوابة جديدة (WAPOR). لمراقبة إنتاجية المياه في إفريقيا والشرق الأدنى. ستوفر البوابة بيانات قيمة كمكونات لتوازن المياه وخاصة استخدام المياه في المحاصيل الزراعية. واحدة من البيانات الأكثر أهمية وتحديا هي خرائط استعمالات الأراضي. في الواقع، توجد بيانات عالمية لهذه الخرائط ولكن دون أي فكرة عن دقتها المكانية. لذلك، فإن ضرورة إلزام البلدان العربية بجهود توفير البيانات الميدانية وتوحيد المصطلحات في المجال سيكون مساهمة كبيرة في إنجاز خرائط استعمالات الأراضي ونظم الرصد الزراعية القائمة. في الواقع، تقوم أجهزة الإحصاءات الزراعية المحلية حسب الدولة بتوفير البيانات الميدانية أثناء قيامهم بمراقبة المواسم الزراعية. كما يمكن أن تساعد تقنية التوقيع الجغرافي (GNSS) في جمع البيانات بشكل أفضل وكسب وقت كبير في الحصول على هذه البيانات وذلك من أجل إرساء نظام رصد زراعي عربي في شكل تقارير دورية ضمن نظام الربط الشبكي الذي تتضمنه جهات التنسيق في مختلف البلدان. على سبيل المثال، ستكون نشرة شهرية للرصد الزراعي في المنطقة العربية وثيقة مهمة لوصف موسم المحاصيل حسب المنطقة / البلد على أساس نوع المحصول إلى جانب معدلات الأمطار المتساقطة ودرجات الحرارة.

3. متطلبات البوابة الجغرافية الزراعية

تهدف البوابة الجغرافية الزراعية "AOAD_GeoPortal" إلى توفير معلومات حينية بشأن الموارد الزراعية وحالة الإنتاج الزراعي لدعم الأمن الغذائي في المنطقة العربية ما يؤدي إلى فهم أفضل للعلاقة بين النظم البيئية والأنظمة الزراعية وذلك من خلال:

المتابعة الفورية لنمو المحاصيل

متابعة الأرصاد الجوية

إعداد نشرات شهرية لمتابعة المحاصيل

بناء قدرات مستخدمي البوابة في وزارات الزراعة في البلدان العربية وعلى جمع البيانات الميدانية وتبادلها واستخدام مختلف التطبيقات.

تهدف المنظمة إلى تطوير قاعدة بيانات "GIS" ونظام إدارة قاعدة البيانات "DBMS" لمعالجة المعطيات والاستعلام عنها (inquiry) عنها وتحليلها من قبل وحدة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية بمقر المنظمة بالخرطوم.

ترغب المنظمة في أن تكون المنصة تتماشى مع المعايير الدولية و. يجب أن يتكون نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) من مجموعة من البرامج التي تتحكم في تنظيم وتخزين وإدارة واسترجاع البيانات في قواعد البيانات المختلفة المصدر ويمكن من نقل البيانات المناسبة إلى مختلف المستخدمين. تحتوي المنصة على مكون خرائط تفاعلي وديناميكي، سهل الاستخدام من ناحية التحيين واستخراج البيانات لمختلف الشرائح المنشورة في شكل

نظم معلومات جغرافية (خرائط استخدامات الأراضي، مؤشرات الاخضرار النباتي، بيانات المناخ). هذا، وترغب المنظمة في إرساء منظومة تعمل على جمع البيانات الحقلية الفورية وتجميعها في قاعدة بيانات مخصصة لذلك تكون مرفقة بالإحداثيات والوصف وصور عن الحقل والتاريخ واسم الشخص الذي قام بالمسح. كما ترغب المنظمة في تلقي عروض لحلول تجارية (commercial software's) وأخرى غير تجارية (open source software's) مع مقارنة تحليلية للخيارين والأخذ بعين الاعتبار بخطة الاستضافة (hosting).

بالنسبة للعروض التجارية، تتكون البوابة من الحلول والخدمات التالية مع العلم وأن المنظمة يتوفر لديها برنامج "ArcGIS Desktop 10.6 concurrent license":

ArcGIS online -

ArcGIS hub -

Web App builder -

Operations dashboard -

Story maps -

تعتمد الخدمات المطلوبة في التحليلات المكانية على "Spatial analysis extension" مع إمكانية حساب وتحليل الانحدار (regression analysis) سواء مكانيا أو زمانيا (Spatial regression; Trend analysis).

على مستوى الدول العربية، ترغب المنظمة في تلقي عروض في حلول للعمل الحقلية "Survey 123" والمتاحة عبر "ArcGIS online" مع إمكانية التشغيل "offline".

بالنسبة للعروض المفتوحة (open source solution)، ترغب المنظمة في تلقي عروض مماثلة على غرار العروض التجارية ولكن بواسطة حلول مفتوحة مع الحفاظ على نفس أهداف التحليل المكانية والزمانية والعمل الحقلية السابق ذكرها، ومنفذة على:

Geoserver (map engine) -

PostgreSQL/PostGIS (spatial database) -

Geonetwork (metadata) -

OpenLayers (visualization) -

GeoExt (tools) -

GeoWebCache -

4. محتويات البوابة الجغرافية الزراعية

تحتوي البوابة على أيقونة خاصة بالتعريف عن البوابة الجغرافية الزراعية مع صور تعرض بشكل جذاب. تحتوي على إصدارات البوابة الجغرافية حسب المواضيع كالآتي:
نشرات متابعة المحاصيل
حالة تدهور الأراضي.
تحتوي على أيقونة لتحميل البيانات تكون في شكل مرجعي جغرافيا (georeferenced) مع العلم وأن كل البيانات المستخدمة في المنصة ستكون مفتوحة (public).
تحتوي على أيقونة لتحميل نتائج التحليل والمعالجات أي الخرائط الموضوعية كذلك في شكل مرجعي جغرافيا. تتكون المنصة من قوائم تكون مصممة عموديا وتنبثق منها قوائم فرعية وهذه القائمة قابلة للتغير من فترة لأخرى.

اسم القائمة	نوع القائمة
الرئيسية: "Home"	رئيسية
- من نحن	فرعية
- شراكات	فرعية
- تواصل (contact)	فرعية
متابعة الطقس: weather monitoring	رئيسية
- الأمطار	فرعية
- الحرارة	فرعية
استخدامات الأراضي	رئيسية
- MODIS land cover	فرعية
- FAO land cover	فرعية
- ESA land cover	فرعية
- Sentinel 2 land cover	فرعية
- Other sources	فرعية
متابعة المحاصيل: crop monitoring	رئيسية

فرعية	- مؤشر الاخضرار النباتي: vegetation index
فرعية	- مقارنة مؤشر الاخضرار النباتي مع معدل الفترة/سنة معينة
فرعية	- تقدير الانتاجية
رئيسية	متابعة الجفاف: drought monitoring
فرعية	- مؤشر متابعة الجفاف SPI
فرعية	- مؤشر متابعة الجفاف VCI
رئيسية	متابعة تدهور الأراضي: land degradation monitoring
فرعية	- مؤشر تدهور الأراضي UNCCD
رئيسية	نشرات متابعة المحاصيل
رئيسية	تحميل المعطيات
رئيسية	صفحات المنظمة على مواقع التواصل الاجتماعي

ترغب المنظمة في توفر أدوات لمعالجة البيانات الفضائية (spatial toolbox) يمكن من خلالها القيام بخيارات من حيث نوع البيانات و"masking" حسب نوع استخدام الأراضي والحدود الادارية والفترة الزمنية والقيام بمعالجات مكانية (spatial analysis tools) وبمعادلات إحصائية (average, standard deviation, mode, maximum, minimum, frequency, count) يمكن أن تكون في شكل مخرجات خرائط في شكل "Raster" أو "Vector". كما يمكن أن تكون المخرجات في شكل جداول "Excel" أو "CSV" أو رسوم بيانية موضوعية سواء كانت لوحدة واحدة من الزمن أو لفترة لسلسلة زمنية يحددها المستخدم. ترغب المنظمة أيضا في إمكانية القيام بمعالجات إحصائية تخص "linear regression analysis: simple and multiple" يحدد فيها المستخدم مكوناتها بكل مرونة مع إظهار نتيجة هذا التحليل (regression) (parameters, significance test at p confidence, correlation coefficient, تحت تصرف المسؤول على المنصة أو من ينوبه كما يمكن أن يقوم بأي تعديل في محتويات الأيقونات من إضافة أو حذف للمواقع الرئيسية أو الفرعية. المنصة تكون مفتوحة للعموم ويمكن للمستخدم العادي تحميل أي معطيات سواء كان مصدرها المنظمة أو جهة خارجية (open source) شريطة أن يقوم بعملية التسجيل في المنصة. كما ترغب المنظمة في أن تكون نسخة مماثلة لها في الهاتف المحمول (android and iOS). كما ترغب المنظمة في تحيين الي للمعطيات المفتوحة في العالم حسب المؤشرات المحددة، ويمكن للمستخدم الإداري إضافة معطيات أخرى سواء كانت في شكل "raster" أو "vector".

5. إدارة محتوى البوابة الجغرافية الزراعية

يتم تصميم مكون لإدارة محتوى المنصة سهل الاستخدام ومرن بمستويات مختلفة من المستخدمين يمكن سهولة استخدام المنصة من خلال الأجهزة المحمولة.

المستخدمين:

مستخدم إدارة محتوى المنصة بالمكتب الرئيسي بالمنظمة أو من ينوبه: ويكون مسؤولاً عن رفع البيانات الفضائية ومعالجتها ويحق له إضافة أو تعديل أو حذف أي بيانات.

مستخدم إدارة البيانات الحقلية في كل دولة يكون مسؤولاً عن رفع البيانات الميدانية وأي تعديل في البيانات (إضافة أو حذف)، يتم الإشعار ليا عن هذا التعديل إلى مستخدم إدارة محتوى المنصة.

6. مراحل تطوير المنصة

المرحلة	المدة الزمنية بالأسابيع
البيانات المكانية	تكون متاحة عند إبرام العقد مع الشركة
مرحلة التحليل وبناء قواعد البيانات وتصميم شاشات المنصة	شهرين
مرحلة تغذية البوابة بالبيانات المفتوحة	شهر واحد
مرحلة اختبار البوابة	شهر واحد
مرحلة اختبار جمع البيانات الحقلية	شهر واحد
مرحلة نشر البوابة وتسليمها	عند الانتهاء من مرحلة الاختبار يحرر على إثرها محضر تسليم مؤقت.
مرحلة صيانة المنصة	سنة واحدة يحرر على إثرها محضر تسليم نهائي.