

الإطار المرجعي

JO 21 ENI ST 01 22 مشروع التوأمة الممول من الاتحاد الأوروبي

المعيار 1:

خارطة طريق (خطة) لوضع نظام متكامل للبيانات الإدارية في الأردن
من خلال تنفيذ مشاريع تجريبية تتعلق بسجلات إحصاءات الأعمال والإحصاءات السكانية

النشاط 1.4.1:

استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع مسار النشاط

التواريخ: 23 - 26 يناير 2023

المحتويات

2..... قائمة الاختصارات.....

3..... 0. الهدف والنتائج الإلزامية للمعيار.....

الهدف

النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي

5..... 1. الاستنتاجات (الدروس المستفادة) الناجمة عن تقييم الوضع الحالي.....

الملاحظات

التوصيات

6..... 2. هدف النشاط.....

7..... 3. المخرجات المتوقعة من النشاط.....

7..... 4. المشاركون.....

الخبراء من الدول الأعضاء (لفترة قصيرة)

خبراء دائرة الإحصاءات العامة - اللائحة الأولية

فريق مشروع التوأمة

8..... 5. الموارد.....

8..... 6. الأجندة الإجمالية.....

الملحق A : برنامج النشاط

الملحق B : تقرير المهمة - مهمة تقييم تكنولوجيا المعلومات

قائمة الاختصارات

BC	Beneficiary Country الدولة/الجهة المستفيدة
DoS	Department of Statistics دائرة الإحصاءات العامة
ESS	European Statistical System النظام الإحصائي الأوروبي
MS	Member State الدولة العضو
RTA	Resident Twinning Advisor مستشار التوأمة المقيم
STE	Short Term Expert الخبير لفترة قصيرة
ToR	Terms of Reference الإطارات المرجعية

0. الهدف والنتائج الإلزامية للمعيار

الهدف

خارطة طريق (خطة) لتطوير نظام بيانات إدارية متكامل في الأردن من خلال العمل على مشاريع تجريبية بشأن سجل إحصاءات الأعمال وتعزيز الإحصاءات السكانية

نظراً لأن تطوير نظام متكامل للبيانات الإدارية يعتبر مشروع طويل الأجل، فإن التركيز الرئيسي لمشروع التوأمة سينصب على مشاريع تجريبية محددة يمكن أن يتصدى فيها استخدام السجلات الإدارية للتحديات الرئيسية التي تواجهها حالياً دائرة الإحصاءات العامة، وتشكل هذه المشاريع التجريبية الخطوات الأولى في تنفيذ خطة (خارطة طريق) للنظام الإحصائي الأردني من خلال توفير نموذج لتوسيع نطاق استخدام البيانات الإدارية عبر النظام الإحصائي الأوسع نطاقاً بمرور الوقت؛ وعلى وجه الخصوص، ستركز المشاريع التجريبية لمشروع التوأمة على وضع سجل إحصائي للأعمال وتحسين نوعية الإحصاءات السكانية.

وبالإضافة إلى تحسين التقديرات السكانية، يمكن أن تسهم البيانات الإدارية أيضاً في تحسين نطاق استمارة التعداد العام للسكان والمساكن لعام 2025، وبالتالي تحرير الموارد في دائرة الإحصاءات العامة. على الرغم من ذلك، لغايات إدماج مصادر جديدة للبيانات الإدارية يلزم تعزيز الهياكل الأساسية التقنية والأمنية اللازمة من أجل تيسير نقل البيانات على أساس مستمر وضمان الحصول على ثقة مقدمي البيانات من المؤسسات الشريكة. وبالإضافة إلى ذلك، سيجري استعراض التدفق الداخلي للبيانات في دائرة الإحصاءات العامة، وستقدم التوصيات المناسبة.

تم إطلاق رؤية التحديث الاقتصادي الأردني لعام 2030 [Jordan Economic Modernization Vision 2030](#)، التي من خلالها تم تحديد مصطلح "الأردن الذكي-smart Jordan" كواحد من ثماني محركات النمو لتنفيذ رؤية التحديث الاقتصادي؛ يتضمن [Smart Jordan](#) سبع قطاعات تعتبر البيانات واحدة منها. ويشير ذلك إلى توجه وطني لضمان وجود مصادر ثابتة وموثوقة البيانات، ونظم إحصائية قوية تسهم في وضع السياسات في الوقت المناسب وعلى أساس مستنير، ومن المتوقع أن يكون أحد الإجراءات التي سيتم اتباعها هو تحويل دائرة الإحصاءات العامة الأردنية إلى مركز إحصائي وطني تفاعلي.

ينقسم المعيار 1 إلى خمسة عناصر فرعية (نتائج إلزامية)، ولكل عنصر فرعي مؤشران إلى أربعة مؤشرات إنجاز (هذه المهمة متعلقة بالنتائج الإلزامية 1.4)

النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي
الجدول 1: النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي للمعيار 1: نظام بيانات إدارية متكامل في الأردن

المؤشر	النتائج الإلزامية من وثيقة مشروع التوأمة
<p>المؤشر A.1.1: إعداد مخزون (قائمة) لمتغيرات البيانات الإدارية والبيانات الوصفية الداعمة المفصلة</p> <p>المؤشر B.1.1: إعداد خارطة طريق (خطة) أولية لإدراج البيانات في نظام متكامل</p>	<p>1.1: إعداد قائمة (مخزون) للبيانات الإدارية المتعلقة بالأعمال والأسر وخريطة طريق (خطة) إرشادية لإدراجها في نظام متكامل</p>
<p>المؤشر A.1.2: تم تحديد مصادر البيانات الإدارية وتقييمها ووضع خطة لدمجها مع معلومات تعداد المنشآت في سجل إحصاءات الأعمال</p> <p>المؤشر B.1.2: إعداد وثائق عن هياكل قواعد البيانات والامتثال للمعايير والتصنيفات الإحصائية (ISIC، Rev 4 إلخ)، واستخدام المعارف المشتركة وما إلى ذلك.</p> <p>المؤشر C.1.2: تفحص الكيفية التي يمكن من خلالها الاستفادة من سجل إحصاءات الأعمال في المجالات الإحصائية الأخرى في دائرة الإحصاءات العامة</p>	<p>1.2: مشروع تجريبي لوضع استراتيجية لإدماج مصادر البيانات الإدارية لأغراض إنشاء سجل إحصاءات الأعمال</p>
<p>المؤشر A.1.3: تم إعداد قائمة (مخزون) لمصادر البيانات وتقييمها ووضع خطة عمل لإدراجها في الإحصاءات التي تنتجها دائرة الإحصاءات العامة</p> <p>المؤشر B.1.3: تم تطوير منهجية لدمج البيانات الإدارية</p> <p>المؤشر C.1.3: الوثائق المعدة بشأن المعايير الإحصائية، والتصنيفات، والمعارف، المحددات، إلخ.</p> <p>المؤشر D.1.3: مراجعة كيف يمكن للبيانات الإدارية أن تساعد في صياغة استمارات التعداد السكاني لعام 2025</p>	<p>1.3: تنفيذ مشروع تجريبي حول كيفية استخدام السجلات الإدارية لتعزيز الإحصاءات السكانية وتحديث إطار صياغة استمارة التعداد السكاني لعام 2025</p>
<p>المؤشر A.1.4: مراجعة البنية التحتية التقنية لعمليات نقل البيانات وخطة العمل المعدة على أساس النتائج الإلزامية 1.1 و1.2 أعلاه.</p> <p>المؤشر B.1.4: تم الاتفاق على مذكرات تفاهم بين دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات الشريكة</p> <p>المؤشر C.1.4: اتفاقية بشأن المعايير والتصنيفات والمعارف الإحصائية وما إلى ذلك بين دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات الشريكة.</p> <p>المؤشر D.1.4: مراجعة عمليات تدفق البيانات داخل دائرة الإحصاءات العامة</p>	<p>1.4: وضع استراتيجية لضمان تدفق البيانات بين دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات النظرية على أساس مستمر للمشاريع التجريبية المذكورة أعلاه</p>
<p>المؤشر A.1.5: تم إعداد وثائق تفصيلية حول المعايير الإحصائية والتصنيفات والمعارف وما إلى ذلك.</p> <p>المؤشر B.1.5: سيتم توفير برامج تدريبية وورشات عمل شاملة لموظفي دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات الشريكة</p>	<p>1.5: تنفيذ برامج التدريب وتطوير المواد التدريبية داخل دائرة الإحصاءات العامة ومع المؤسسات الشريكة حول استخدام السجلات الإدارية للأغراض الإحصائية، بناء على المشاريع التجريبية المذكورة أعلاه</p>

المؤشر C.1.5: تعزيز الدور القيادي لدائرة الإحصاءات العامة في ضمان تطبيق المعايير الإحصائية المناسبة عبر النظام الإحصائي الأردني

1. الاستنتاجات (الدروس المستفادة) الناجمة عن تقييم الوضع الحالي

في أكتوبر 2022، قام خبراء الدول الأعضاء من الدنمارك بمهمة تقييم تدفق البيانات الحالي داخل دائرة الإحصاءات العامة ومع الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)، ويرد تقرير المهمة الكامل في الملحق B.

الملاحظات:

- يتم تقسيم الشبكة (Network) في دائرة الإحصاءات العامة إلى شبكتين، شبكة الدائرة وشبكة التعداد.
- هناك حاجة ماسة إلى التمويل لتحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وهذا يشمل البنية التحتية الكامنة (Passive Infrastructure)، مثل الكابلات والبنية التحتية النشطة، مثل Fire-wall وSwitches وServers.
- يحتاج أمن تكنولوجيا المعلومات التقني إلى تحسين، حيث أن التدابير الأمنية التقنية المنفذة حاليًا هي فقط anti-virus وfirewall.
- يلزم توحيد أمن المعلومات المنطقي (Logical information security) مثل إدارة الوصول (access management). لا يوجد قسم رسمي فيما يتعلق بأمن المعلومات ولا يوجد ضابط أمن (security officer)، وبالإضافة إلى ذلك، لا يجري نشر التوعية بين الموظفين بما يتعلق بأمن المعلومات.
- يجب أن يتم جمع البيانات من الهيئات الحكومية الأخرى في الأردن من خلال شبكة حكومية آمنة تديرها وزارة الاقتصاد الرقمي. يمكن السماح بنوعين من الاتصالات: (MQ messaging) و(database-to-database connections).
- لحد الآن، فإن تلقي البيانات من المصادر الإدارية هو إما Excel sheets المرسله بواسطة MQ وcsv files، والتي يتم تخزينها في (staging database) في (postgres database) أو يتم استخدام (database connection) لتلقي البيانات في (ETL tool). يستخدم (Apache Airflow) لتصميم البيانات.
- تقوم وزارة الاقتصاد الرقمي بتشغيل (Microsoft Active Directory) على مستوى الدولة، حيث تتم إدارة الموارد الحكومية بما في ذلك المستخدمين. بالإضافة إلى ذلك، توفر وزارة الاقتصاد الرقمي (private cloud) مع عدد من الخدمات (بما في ذلك Microsoft SQL Server وOracle Database) ومرافق التخزين (storage facilities). بعض الخدمات مجانية للاستخدام للهيئات الحكومية مثل دائرة الإحصاءات العامة بينما يحتاج البعض الآخر إلى الدفع.
- ستحتاج دائرة الإحصاءات العامة إلى تحديد ما إذا كانت تريد بناء مشتريات الموارد المستقبلية على الخدمات من (private cloud) المقدمة من وزارة الاقتصاد الرقمي أو من (in-house hosted equipment) أو مزيج من الاثنين. هذه معضلة بالنسبة لدائرة الإحصاءات العامة والتي تم التطرق لها في تقرير المهمة.
- تهدف دائرة الإحصاءات العامة إلى إجراء تعداد هجين في عام 2025، أي تعداد يجمع بين البيانات من المسوحات الميدانية وبيانات التسجيل من المصادر الإدارية.
- في الوقت الحالي، يتم جمع جميع البيانات (تقريبًا) اليوم من خلال المسوح. يعمل قسم من الموظفين في تكنولوجيا المعلومات في دائرة الإحصاءات العامة مع تنفيذ المسوح باستخدام (Microsoft .NET Technology).
- تدرس دائرة الإحصاءات العامة استخدام المزيد من (Open Source tools)، مثل قاعدة بيانات Postgres وPython. وفي هذا الصدد، تم تحديد أهمية تقييم المزايا/العيوب.
- يتم استخدام قاعدة بيانات Oracle وتعمل على منصة Oracle Solaris. يتم استخدام ميزات virtualization/partitioning في Oracle Solaris للحد من استخدام أجهزة Oracle إلى الكمية المرخصة من وحدة المعالجة المركزية (CPU's).

التوصيات:

البنية التحتية:

إجراء تقييم شامل للبنية التحتية الحالية التي تم إنشاؤها: network و servers و security devices وغيرها من hardware. بناء على الوصف الحالي، تطوير تصميم المستقبل والبنية التحتية المستدامة. المتابعة بقائمة بالمشتريات والتحديثات اللازمة والتكاليف المقدرة لذلك. ولا بد من تحديد شريك تمويل أو أكثر للبنية التحتية المستقبلية.

التواصل بين الوحدات المعنية وقسم تكنولوجيا المعلومات:

كما أوضحت شركة Gartner Inc، فإن مبادرات الوحدات المشتركة لها معدل نجاح مرتفع فقط عندما يوجد إطار حوار مصمم للتواصل بين جانب الأعمال (الفني) وتكنولوجيا المعلومات. ويوصي الخبراء بوضع نموذج للاجتماعات المتكررة والمعتمدة بشأن المسائل ذات الصلة بين الجانب الفني، أي الوحدات المعنية بالموضوع في الدائرة، وقسم تكنولوجيا المعلومات.

أمن المعلومات:

إنشاء منظمة رسمية لإدارة أمن المعلومات. يود الخبراء التأكيد على أن هذا المجال واسع جدًا لأنه يغطي أيضًا مواضيع الخصوصية وGDPR. على الأقل، يجب أن يكون هناك دور رسمي لضابط أمن المعلومات.

توحيد تدفق البيانات:

وينبغي تصميم طريقة موحدة لجمع البيانات ونقل البيانات على مراحل من نموذج المدخلات الأولية إلى البيانات الجاهزة للنشر. وينبغي أن يركز على توحيد وتوفير طريقة آمنة للتعامل مع البيانات. وينبغي أن تكون مجموعات الامتيازات الموحدة والإجراءات الموحدة لمنح الامتيازات للمستخدمين النهائيين جزءًا من هذا الجهد.

التكنولوجيا/القدرات/خريطة المهارات:

وينبغي تعداد التقنيات المستخدمة لتشغيل IT في الدائرة وتقييم الكفاءات/المهارات في كل تكنولوجيا بالنسبة للموظفين. لاحظ مثالاً على مصفوفة المواهب في مكان آخر من هذا التقرير. وينبغي أيضًا تقييم قائمة التكنولوجيات مع التركيز على تحديد التكنولوجيات/المنتجات التي يمكن إلغاؤها تدريجياً.

2. هدف النشاط

والغرض من هذا النشاط هو ما يلي:

- عرض نموذج موحد وطريقة لوضع استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات
- تحديد الرؤية ورسم خرائط المسار، على سبيل المثال كما هو موضح في الشكل أدناه

- النشاط بين النظراء على مسارات نشاط مختارة في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك دراسة الجدوى والتقييم على سبيل المثال:

- البنية التحتية – software and hardware
- توحيد تدفق البيانات - ومنصات تكنولوجيا المعلومات المقابلة التي تدعم عملية الإنتاج
- دور ومسؤوليات مديرية التحول الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات
- الخدمات المقدمة من مديرية التحول الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات
- التواصل بين الوحدات المعنية وتكنولوجيا المعلومات وكذلك مع المؤسسات النظرية
- التكنولوجيا/القدرات/المهارات

3. المخرجات المتوقعة من النشاط

- تقرير النشاط
- الصيغة الأولية لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات التي تدعم تحقيق النتيجة الإلزامية 1.4 بما يتعلق بتدفق البيانات داخل دائرة الإحصاءات العامة ومع المؤسسات الشريكة

4. المشاركون

الخبراء من الدول الأعضاء (لفترة قصيرة):

- السيد نيلز جيسبيرسن (الدنمارك)

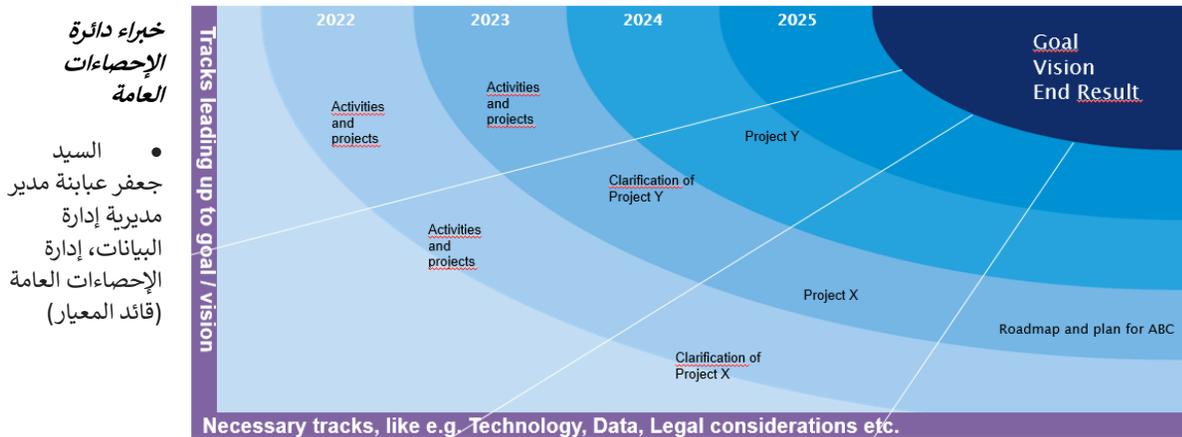
كبير المستشارين في إدارة تكنولوجيا المعلومات، قسم الاستراتيجية والحكومة وأمن تكنولوجيا المعلومات يتمتع السيد جيسبيرسن بخبرة تزيد عن 20 عاماً في مجال تكنولوجيا المعلومات، ويعمل في هيئة الإحصاءات الدنماركية منذ عام 2008. تتمثل مسؤوليته الرئيسية تقنيات قواعد البيانات وبنية نظم تكنولوجيا المعلومات التي تقدم سجلات إحصائية. علاوة على ذلك، يتمتع السيد جيسبيرسن بمعرفة واسعة عن open-source software، حيث يدمج الحوسبة عالية الأداء في الإنتاج الإحصائي؛ توفير وصيانة منصات للاستخدام التحليلي المتقدم. يساهم السيد جيسبيرسن بشكل مستمر في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات الخاصة في هيئة الإحصاء الدنماركية، مثل التنمية والتخطيط والرصد والتعديل وما إلى ذلك.

البريد الإلكتروني: njn@dst.dk

- السيد إسبن هولدت (الدنمارك)

رئيس قسم، إدارة تكنولوجيا المعلومات يتمتع السيد هولدت بخبرة تزيد عن 20 عاماً في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومنذ عام 2020 هو عضو في فريق إدارة تكنولوجيا المعلومات ويتأسر حالياً تطوراً كبيراً يعمل بشكل أساسي مع أنظمة مصادر البيانات. علاوة على ذلك، يتمتع السيد هولدت بمعرفة واسعة حول إدارة تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيتها تكنولوجيا المعلومات وأمن معلومات تطوير البرمجيات وعمليات تكنولوجيا المعلومات وتوظيف موظفيها.

البريد الإلكتروني: eho@dst.dk



البريد الإلكتروني: Jafaar.Ababneh@DOS.GOV.JO

- السيدة أحلام الروسان، مدير مديرية التحول الرقمي و تكنولوجيا المعلومات، البريد الإلكتروني: Ahlam.AIRosan@dos.gov.jo
- السيدة رانيا أبو دهيم، رئيس قسم البرمجة والتحليل، البريد الإلكتروني: Rania.AbuDhaim@dos.gov.jo
- السيد حسام أبو الشكر، رئيس قسم النشر الإلكتروني، البريد الإلكتروني: Hussam.AbuShukur@dos.gov.jo
- السيد ياسر نصر الله، رئيس قسم الدعم الفني، البريد الإلكتروني: Yasir.Nasrallah@dos.gov.jo
- السيد محمد صخرية، مهندس شبكات، البريد الإلكتروني: Mohammad.Sakhrieh@dos.gov.jo
- السيد محمد شطناوي، مبرمج، البريد الإلكتروني: Mohammad.Shatnawi@dos.gov.jo
- السيد مصطفى الحباري، مبرمج، البريد الإلكتروني: Mostafa.Hiyari@dos.gov.jo
- السيدة آلاء أبو جمل، قسم GIS، البريد الإلكتروني: alaa.abujamal@dos.gov.jo
- السيدة سهاد حداد، قسم GIS، البريد الإلكتروني: suhad.haddad@dos.gov.jo
- السيد صفوت الردايدة، رئيس قسم البيانات الإدارية-ملف الفقر، البريد الإلكتروني: Safwat.Radaideh@dos.gov.jo
- السيد محمد العمري، قسم البيانات الإدارية، البريد الإلكتروني: mohammad.omari@dos.gov.jo
- السيد عبد الواحد حرايزة، قسم سجل إحصاءات الأعمال، البريد الإلكتروني: AbdAlwahed.ALharaizeh@dos.gov.jo

فريق مشروع التوأمة

- المهندس محمد خلف، مدير وحدة التنمية المستدامة في دائرة الإحصاءات العامة ونظير مستشار التوأمة المقيم
- السيدة شارلوت نيلسن، مستشار التوأمة المقيم
- الأנסة حلا العبدلات، مساعد مستشار التوأمة المقيم
- الأנסة زينة عميرة، المساعد اللغوي لمستشار التوأمة المقيم

5. الموارد

سيتم توفير خدمات الترجمة التحريرية والشفوية في جميع مراحل النشاط؛ لذلك يرجى إبقاء الجمل قصيرة إلى متوسطة الطول عند الحديث مما يسمح للمترجم بتقديم ترجمة دقيقة.

*جميع الملفات والمستندات سيتم إرسالها إلى جميع المشاركين في النشاط قبل، أثناء، وبعد انتهاء المهمة/النشاط.

سيتم عقد النشاط في قاعة الاجتماعات (الطابق الأول-دائرة الإحصاءات العامة) ويتوفر جهاز عرض ومواد مكتبية أخرى.

6. الأجنحة الإجمالية

- **اليوم 1:** عرض نموذج موحد وطريقة لوضع استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات وتحديد المسارات في هذه الاستراتيجية
- **اليوم 2:** النشاط بين النظراء على مسارات النشاط المختارة في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك دراسة الجدوى والتقييم - الجزء 1
- **اليوم 3:** النشاط بين النظراء على مسارات النشاط المختارة في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك دراسة الجدوى والتقييم - الجزء 2
- **اليوم 4:** الموجز والاستنتاجات