

عقد التوأمة

JO 21 ENI ST 01 22

تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة في الأردن من حيث تجميع، تحليل والإبلاغ عن البيانات الإحصائية بما يتماشى مع أفضل الممارسات الأوروبية والدولية

تقرير المهمة

عن

المعيار الأول

لصياغة خطة لتطوير نظام بيانات إدارية متكامل في الأردن، وتنفيذ مهمات استطلاعية بشأن إنشاء سجل إحصاءات الأعمال (SBR) وتقوية الإحصاءات السكانية

النشاط 1.0 – B

تقييم الحالة الراهنة وتطوير المؤشرات وخطة العمل المتجددة الأولى لتدفق البيانات

تم إجراء المهمة من قبل:

السيدة آني ستاهيل، رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات، الإحصاءات الدنماركية

السيد نيلز جيسبرسن، مستشار أول

عمان، الأردن

أكتوبر 2022 10-13

النسخة: 1.0

2 تعزيز قدرة دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

الأسماء، العناوين، والبريد الإلكتروني للمؤلفين

السيدة آني ستاهيل
رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات
قسم تكنولوجيا المعلومات
الإحصاءات الدنماركية
Sejrøgade 11
2100 Copenhagen
الدنمارك
الهاتف: + 45 21307464
البريد الإلكتروني: ast@dst.dk

السيد نيلز جيسبرسن
مستشار أول
قسم تكنولوجيا المعلومات
الإحصاءات الدنماركية
Sejrøgade 11
2100 Copenhagen
الدنمارك
الهاتف: + 45 42429373
البريد الإلكتروني: njn@dst.dk

جدول المحتويات

6.....	1. التعليقات العامة.....
6.....	2. التقييم والنتائج.....
6.....	3. الاستنتاجات والتوصيات.....
7.....	الملحق 1 : الإطارات المرجعية.....
7.....	الملحق 2: برنامج المهمة.....
7.....	الملحق 3: الأشخاص الذين تم مقابلتهم.....

قائمة الاختصارات

- BC – Beneficiary Country
البلد المستفيد
- CoP – General Population and Housing Census 2015
تعداد السكان والمساكن لعام 2015
- DoS – Department of Statistics
دائرة الإحصاءات العامة
- MS – Member State
دولة العضو
- SBR – Statistical Business Register
سجل إحصاءات الأعمال
- STE – Short-term Expert
خبير لفترة قصيرة

1. التعليقات العامة

أعد تقرير المهمة هذا في إطار مشروع التوأمة " تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة في الأردن من حيث تجميع، تحليل، والإبلاغ عن البيانات الإحصائية بما يتماشى مع أفضل الممارسات الأوروبية والدولية" وكان هذا هو ثاني نشاط تخطيطي في المعيار 1، ونُفذت الإجراءات المخططة لهذا النشاط على النحو المقرر.

وكانت أهداف مهمة التخطيط كما يلي:

- تقييم الوضع الراهن لاستخدام البيانات الإدارية في الأردن مع التركيز بشكل خاص على ما يلي:
 - تدفق البيانات بين دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات النظرية
 - IT
 - أمن البيانات
 - التدريب
- تحديد المؤشرات للنتيجة الإلزامية 1.4
- صياغة أول خطة عمل متجددة لنظام بيانات إدارية متكامل في الأردن مع التركيز على النتيجة الإلزامية 1.4، هذا النشاط هو استكمال للنشاط A-1.0
- معلومات أساسية من وثيقة مشروع التوأمة:

النتيجة الإلزامية 1.4: وضع استراتيجية لضمان تدفق البيانات بين دائرة الإحصاءات والمؤسسات النظرية على أساس مستمر من أجل المشاريع التجريبية المذكورة أعلاه.

ويجب أن يتم إدماج مصادر البيانات الإدارية الجديدة من جانب دائرة الإحصاءات على أساس مستدام طويل الأجل. ويتطلب ذلك اعتماد معايير دولية من حيث المفاهيم والتصنيفات والمنهجيات الإحصائية، واستخدام الإدارات الحكومية التي تقدم بيانات المصدر لوسائل تعريف مشتركة. وبالإضافة إلى ذلك، يلزم تطوير الهياكل الأساسية التقنية اللازمة لتيسير نقل البيانات على أساس مستمر. وسيدرس هذا العنصر الفرعي مواءمة التصنيفات الإحصائية والمعرفات لمجموعات البيانات المستخدمة في المشاريع التجريبية، والاحتياجات التقنية اللازمة لتقاسم البيانات بين مكتب دائرة الإحصاءات والمؤسسات الشريكة على أساس مستمر ومستدام. وسيراجع أيضا التدفقات الداخلية لهذه البيانات داخل الدائرة، ويقدم توصيات، حسب الحاجة.

ويود الخبراء أن يعربوا عن خالص شكرهم لجميع المسؤولين والأفراد الذين اجتمعوا على الدعم والمعلومات القيمة التي تلقوها أثناء تواجدهم في الأردن، مما عملهم إلى حد كبير. والآراء والملاحظات الواردة في هذا التقرير هي آراء الخبراء ولا تتفق بالضرورة مع توجهات الاتحاد الأوروبي أو الإحصاءات الدنماركية.

2. التقييم والنتائج

تقييم الخبراء للوضع والمتطلبات للحصول على النتائج المطلوبة، ستتبع النتائج المنطق المستند على الزيارة (التي كانت مدتها 3 أيام) ومساها حيث كل يوم من هذه الزيارة كان له برنامج المخصص.

يوجد ثلاث ملحقات ضمن هذا التقرير. هناك عرضان تقديميان بعنوان "IT From order taker to powerful business partner October 2022" و "DST dataflow and systems in one slide". الملحق 3 هي عبارة عن صفحة إكسل بعنوان "Template for business case and assessment of service provider".

برنامج اليوم الأول

- مقدمة إلى المعيار 1 ومقدمة إلى دائرة الإحصاءات العامة والنظام الإحصائي الوطني في الأردن: الحالة الراهنة في دائرة الإحصاءات العامة كما عرضها موظفو الدائرة
- لمحة عامة عن البنية التحتية لقسم IT وتدفق البيانات - الحالة والاحتياجات والتحديات. النقاط الرئيسية:
- البنية التحتية و network ، أمن المعلومات، جمع البيانات وتخزينها، المشاكل أو المعضلات، البيانات الوصفية، التعداد الهجين لعام 2025
- المسودة الأولى للمهمات المقترحة والزيارات الدراسية

وقام موظفو دائرة الإحصاءات العامة بإبلاغ الخبراء بالحالة الراهنة ولاحظوا ما يلي:

عرض موظفو دائرة الإحصاءات العامة الوضع الحالي في الدائرة فيما يتعلق بالبنية التحتية IT وأمن المعلومات. أبدت الملاحظات التالية:

Network داخل الدائرة مقسمة إلى قسمين : Network للدائرة و Network للتعداد.

بشكل عام، تحتاج network دائرة الإحصاءات العامة والهياكل الأساسية المرتبطة بها إلى التحديث في المستقبل القريب. وعرض أثناء الزيارة مخطط network وقائمة بمعدات server .

هناك حاجة ماسة إلى التمويل لهذا المشروع.

وهذا يشمل البنية التحتية الثانوية، مثل cabling والبنية التحتية النشطة، مثل firewall و switches و servers.

تحسين الاحتياجات التقنية لأمن IT، لا توجد سوى firewall و antivirus protection من التدابير الأمنية التقنية المنفذة حاليًا. ويلزم أن يكون أمن المعلومات المنطقي مثل access management موحد ومنتظم. لا توجد منظمة رسمية فيما يتعلق بأمن المعلومات ولا يوجد security officer.

لم يتم تنفيذ تدريب التوعية للموظفين. 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 وروابط database-to-database

حتى اليوم، العمل المبكر لتلقي البيانات من المصادر الإدارية هو إما ملف Excel المرسله بواسطة MQ و csv files، والتي يتم تخزينها في قاعدة بيانات مرحلية في قاعدة بيانات Postgres. أو يتم استخدام database connection لتلقي البيانات في ETL tool، يستخدم Apache Airflow لتصميم data pipelines.

تدير وزارة الاقتصاد الرقمي أيضاً Microsoft Active Directory على مستوى الدولة، حيث تتم إدارة الموارد الحكومية بما في ذلك المستخدمين. بالإضافة إلى ذلك، توفر وزارة الاقتصاد الرقمي أيضاً private cloud مع عدد من الخدمات (بما في ذلك Microsoft SQL Server و Oracle Database) و storage facilities. بعض الخدمات مجانية للاستخدام للهيئات الحكومية مثل دائرة الإحصاءات العامة، والبعض الآخر يحتاج إلى الدفع.

سيتعين على دائرة الإحصاءات العامة أن تقرر ما إذا كانت تريد أن تستند الموارد المستقبلية إلى خدمات من وزارة الاقتصاد الرقمي private cloud أو من in-house أو مزيج من الاثنين. وهذه معضلة بالنسبة لدائرة الإحصاءات العامة، ويتم التطرق لها لاحقاً من هذا التقرير.

تهدف دائرة الإحصاءات العامة إلى إجراء تعداد هجين في عام 2025، أي إجراء تعداد إحصاء تناظري مقترن بالإبلاغ الرقمي. أغلب البيانات التي يتم جمعها حالياً تكون عن طريق المسوح. يعمل قسم من الموظفين في قسم 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 و Python. وفي هذا الصدد، تم تحديد أهمية تقييم مزايا/عيوب استخدام open source software مقارنة ب proprietary tools. وهذه معضلة أخرى بالنسبة لدائرة الإحصاءات العامة، والتطرق لها لاحقاً (بإيجاز) لاحقاً في هذا التقرير.

يتم استخدام قاعدة بيانات Oracle وتعمل على منصة Oracle Solaris. يتم استخدام ميزات الافتراضية/التقسيم في Oracle Solaris للحد من استخدام أجهزة Oracle إلى الكمية المرخصة من وحدة المعالجة المركزية.

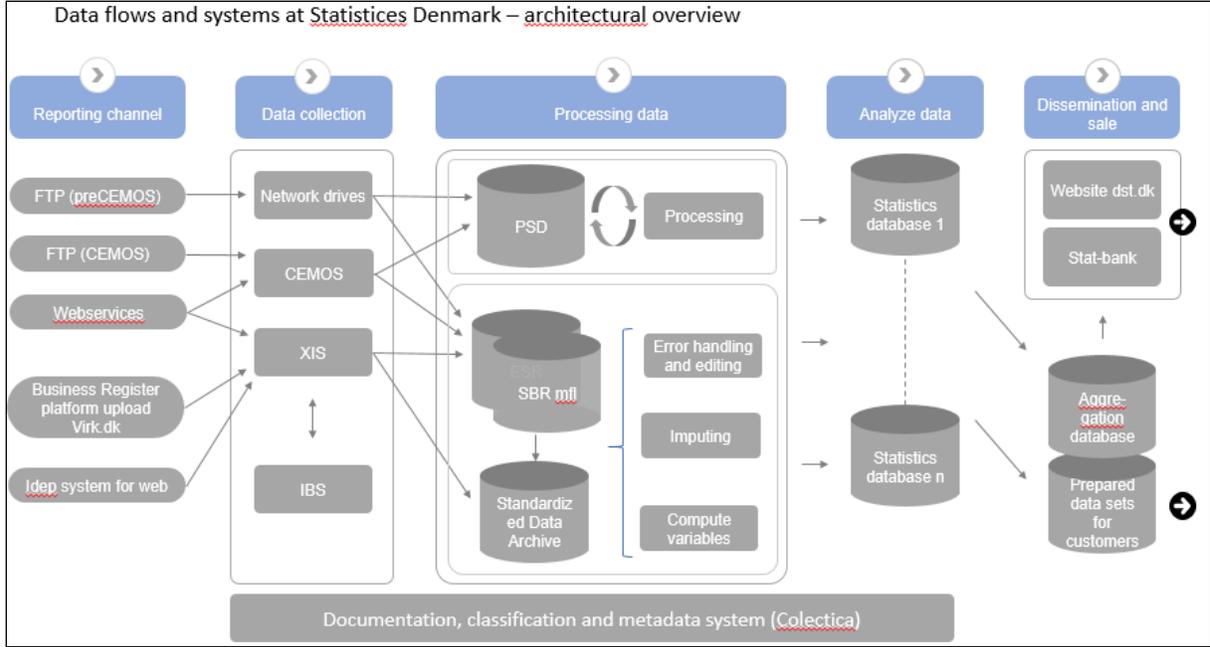
تم إجراء جولة للخبراء في server room الدائرة، تم خلالها شرح استخدام أهم hardware boxes. تم شرح المحيط الأمني server room.

برنامج اليوم الثاني

- تحديد المؤشرات
- صياغة خطة العمل المتجددة الأولى مع تنقيح المهمات المقترحة والزيارات الدراسية
- الهيكل العام للمؤسسات، مثال من الإحصاءات الدنماركية
- العروض التقديمية: الهيكل العام للمؤسسات في الإحصاءات الدنماركية و " From order taker to powerful business - IT - partner"

وناقش الخبراء وموظفو الدائرة خلاصة اليوم السابق من أجل تلخيص النقاط والملاحظات الرئيسية اللازمة لتحديد المؤشرات والمسودة الأولى لخطة العمل. وبالإضافة إلى ذلك، قدم الخبراء عرضاً للبنية العامة للمؤسسات في الإحصاءات الدنماركية، مما أدى إلى مناقشة مطولة ومثمرة.

يبين الرسم البياني أدناه الإعداد المنطقي للعناصر التي تشكل عملية الإنتاج الإحصائي بأكملها في إحصاءات الدنمارك يبدأ بجمع البيانات والإبلاغ عن البيانات في الجانب الأيسر من الرسم البياني إلى عمليات معالجة البيانات وتحليلها في الوسط حتى خطوات النشر في الجانب الأيمن من الرسم البياني.



يعتبر منطق وهيكلي نموذج GSBPM أداة مفيدة ويحدد الخطوات الممكنة في عملية الأعمال الإحصائية وفي الشكل أعلاه يمكنك أن ترى بوضوح إجراءات العمل «جمع - تحليل - معالجة - نشر».

تستخدم المنظمات الإحصائية نموذج GSBPM بنجاح كإطار لتطوير نظم IT للإنتاج الإحصائي وهذا يتفق مع الغرض من نموذج GSBPM، وهو توفير أساس للمنظمات الإحصائية للاتفاق على مصطلحات موحدة للمساعدة في مناقشاتها بشأن وضع نظم وعمليات البيانات الوصفية الإحصائية.

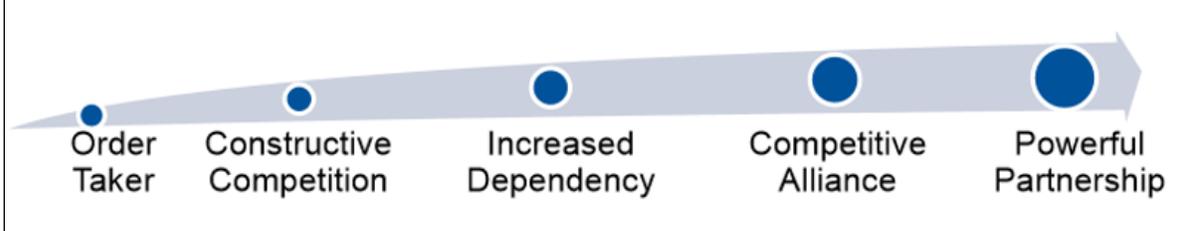
وكما ذكر، جرت مناقشة بشأن الهيكل والعناصر الممثلة في الرسم البياني التي تشمل أيضا نظما محددة لتكنولوجيا المعلومات، وحواليات بيانات، وتطبيقات للتعامل بالبيانات الإحصائية.

بعد ذلك، قدم الخبراء عرضًا تقديميًا محددًا "IT - From order taker to powerful business partner".

بدأ العرض بتحليل فكرة من شركة Gartner Inc. Gartner هي شركة أبحاث واستشارات تكنولوجيا المعلومات الرائدة في العالم كما حددت بعض السمات المتعلقة بالعلاقة بين أقسام تكنولوجيا المعلومات ووحدات الجانب الفني/الموضوعي.

ترتبط هذه السمات بمستوى نضج العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتصورها كوحدة دعم للجانب الفني.

عند أدنى مستوى للنضج، يعتبر قسم تكنولوجيا المعلومات مجرد مقدم خدمة - متلقي للأوامر لا ينبغي أن يتدخل في عمل وحدات العمل، ولكن فقط يتلقى الأوامر. على أعلى مستوى من النضج، يتم الاعتراف بقسم تكنولوجيا المعلومات كشريك قوي يعمل كميسر وعامل تمكين لرقمنة العمليات الفنية. لاحظ الشكل أدناه، ويرجى ملاحظة أن هذا ليس وصف لقسم تكنولوجيا المعلومات وحده - إنه وصف لمستوى النضج في المنظمة التي توجد فيها علاقة بين تكنولوجيا المعلومات ووحدات جانب الأعمال/الموضوعي.



ليست كل المنظمات متشابهة، من أجل اتخاذ خطوات على مقياس النضج، يمكن للمنظمات التركيز على الجوانب المختلفة للمساعدة في التنمية والتطور إلى مستوى نضج أعلى.

وفي عمل مشترك بين قسم تكنولوجيا المعلومات والجانب الفني ، يمكن تنفيذ العمل بطرق مختلفة. ويمكن أن تكون هذه الخطوات كما يلي:

- إنشاء مجموعة من مبادئ تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والتأكد من أن اتفاقات مستوى الخدمة (SLA's) متفق عليها ومعروفة ومقبولة بشكل متبادل.
- الاتفاق على حاجة المنظمات لعمليات تكنولوجيا المعلومات وتطوير تكنولوجيا المعلومات والدعم التقني.
- أن تكون على وعي بالقواعد والمطالب المتعلقة بأمن تكنولوجيا المعلومات وأن تضع المعايير في عمل مشترك.
- وضع خطة «لخروج تكنولوجيا المعلومات من غرفة المحرك» والسعي إلى تصميم أطر دعم الحوار الرسمي التي يجب على جميع الأطراف اتباعها.

من المستحسن أيضًا الحصول على نظرة عامة واضحة على مجموعات المهارات لدى موظفي تكنولوجيا المعلومات. من المهم أن يفهم موظفو تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين الأدوار ومجموعات المهارات ودرجة توجيه الخدمة.

ستبدو صياغة ذلك على النحو التالي: «عندما يكون لديك هذا الدور في تكنولوجيا المعلومات، يجب أن تكون لديك هذه المهارات وهذه الطريقة في معاملة العملاء والشركاء التجاريين»

مثال على مصفوفة المهارات يمكن أن يبدو كالتالي:

	Security skill #1	Security skill #2	Operational skill #2	Operational skill #2	Development skill#1	Development skill#2
André	x	x				
Charlie			x	x		
Gabriel	x	x	x	x		
Raphaël				x	x	x
Élise	x		x			x
Léo	x					
Louis	x	x				
Lucas		x	x	x		
Jeanne				x	x	
Adam				x	x	
Gabriella				x		x
Arthur					x	x

من خلال وجود مصفوفة منهجية أو نظرة عامة على مجموعات المهارات، يتضح أيضًا متى تكون هناك حاجة إلى مهارة معينة أو إذا كان الدور شاغراً. ويمكن أن يكون ذلك ذا أهمية كبيرة إذا اعتبرت بعض الأدوار في قسم تكنولوجيا المعلومات أدواراً استراتيجية - وهو ما يمكن أن يكون عليه الحال مثلاً بالنسبة information security officer أو firewall administrator.

برنامج اليوم الثالث

- مواصلة وضع الصيغة النهائية لأنشطة خطة العمل المتجددة الأولى لدعم النتيجة الإلزامية 1.4 بما في ذلك مدخلات دائرة الإحصاءات العامة
 - عرض النتائج وخطة العمل المقترحة مع المهمات المقترحة والزيارات الدراسية لفريق التوأمة
 - أرجى بند في الأجددة يتعلق بمعضلة بين outsourcing أو inhouse hosting بسبب ضيق الوقت
- قام الخبراء وموظفو القسم بصياغة خطة عمل معاً لدعم النتيجة الإلزامية 1.4، ووضعت قائمة بالمهمات وتم التوصل إلى فهم مشترك للخلفية والتفاصيل. وترد أدناه قائمة المهمات المقترحة بعبارة رئيسية.
- يرجى ملاحظة أن المهمات من 1 إلى 3 هي مهمات خالصة لقسم تكنولوجيا المعلومات في حين أن المهمات من 4 إلى 7 هي مهمات مشتركة بمشاركة قسم تكنولوجيا المعلومات والوحدات المعنية.
1. استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع مسارات الأنشطة
 - a. عرض نموذج موحد وطريقة لوضع استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات
 - b. يمكن أن تكون مسارات النشاط هي الأجهزة والبرمجيات والأمن والتعداد السكاني لعام 2025 والموظفين وكذلك العمليات : تدفقات البيانات ومعالجة البيانات وما إلى ذلك ومنصات تكنولوجيا المعلومات المقابلة لذلك
 - c. ويمكن أن تشمل البعثة مزيداً من العمل بشأن بعض المعضلات التي عرضتها دائرة الإحصاءات العامة، استناداً إلى معيار للتقييم (يرد في هذا التقرير). المعضلات تتعلق بـ outsourcing/inhouse hosting و open source software/proprietary licensed software
 - d. يمكن أن تشمل المهمة البنية التحتية إلى حد ما (وفي حد ذاتها النقطة 3 أدناه)
- النتائج المستخلصة من هذه المهمة: الصيغة الأولية لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات تدعم أهداف النتيجة الإلزامية 1.4 فيما يتعلق بتدفق البيانات بين دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات النظرية
2. أمن المعلومات بهدف تحقيق الهدف النهائي المنشود لذلك، استناداً إلى الحالة الراهنة للدائرة ، التي تتضمن مواضيع من المجالات 4: الأمن التقني والمنطقي، ومعيار الأمن ISO 27001 والتوعية.
 - a. وتشمل المهمة تقييم الموقع الإلكتروني للدائرة والمناقشات الأولى بما في ذلك Word Press recommendations, PX-Web course, and visualization
- النتائج من هذه المهمة: مشروع خطة لأمن تكنولوجيا المعلومات والموقع الإلكتروني في دائرة الإحصاءات العامة
3. الإعداد التقني والهدف النهائي، بما في ذلك التفاصيل المستمدة من الجلسة الفنية التي أُرجتت في المهمة الحالية - وينبغي أن يبدأ ذلك بتقييم الحالة التقنية.
 - النتائج من هذه المهمة: مجموعة من أفضل معايير الممارسات ووثيقة تصف التصميم
 4. التعداد الهجين (الحلول التناظرية/الرقمية واحتياجات القدرات)، ووفقاً لرغبات دائرة الإحصاءات العامة، ينبغي تنفيذها في أقرب وقت ممكن (مع ألمانيا و/أو ليتوانيا) هناك حاجة إلى نهج عملي: كيف تجري التعداد في وضع هجين وكيف تتعامل على سبيل المثال مع البيانات والأعمدة المفقودة
 - النتائج من هذه المهمة: وثائق التصميم
 5. البيانات الوصفية: وينبغي أن تشمل هذه المهمة مواضيع ومشاكل تتعلق بالأطر الزمنية والتصنيفات وما إلى ذلك.
 - النتائج من هذه المهمة: إثبات لمفهوم أداة ومعايير دولية
 6. SBR، سجل إحصاءات الأعمال (مع هيكل و منصة IT)
 - a. بما في ذلك مستودع البيانات = خارطة طريق (خطة) لبناء مستودع البيانات بما في ذلك بناء القدرات
 - النتائج من هذه المهمة: سيتم مناقشته
 7. من جمع البيانات إلى معالجتها إلى نشرها (المسح + البيانات الإدارية). ما هي الآليات وكيفية التعامل مع البيانات المفقودة
 - a. بما في ذلك الموقع الإلكتروني

الناتج من هذه المهمة: سيتم مناقشته

8. بما في ذلك مهمات المتابعة

وقد وُضعت الخطة المقترحة لهذه المهمات القادمة في جهد مشترك بين دائرة الإحصاءات العامة والخبراء من الإحصاءات الدنماركية. ثم عُرضت خطة المهمة المقترحة على السيد محمد خلف، مدير وحدة التنمية المستدامة، دائرة الإحصاءات العامة، ونظير مستشار التوأمة المقيم .

المناقشة التقنية ودراسة الجدوى والتقييم

أُرجئت بعض بنود جدول الأعمال (الأجندة) بسبب ضيق الوقت. إحداهما كانت جلسة نقاشية للخبير نيلز جيسبرسن حيث تم طرح بعض الأسئلة الفنية ويمكن معالجة هذه المسائل في مهمة قادمة. تم تأجيل موضوع آخر، يتعلق بتقييم المخاطر ودراسة الجدوى فيما يتعلق بمعضلة استخدام إما private cloud government solution for hosting أو حل an inhouse solution for server capacity and data storage. كان هذا البنود من جدول الأعمال مطلوبًا بشدة من قبل موظفي IT في الدائرة، لذلك وضع الخبراء نموذجًا وطريقة لهم لإجراء دراسة جدوى وتقييم بمفردهم قبل المهمة والزيارة القادمة. تم إرفاق هذه الطريقة كمرفق في ملف إكسل "Template for business case and assessment of service provider". ويرد أدناه لمحة عامة للطريقة ويوصي الخبراء بأن تجري الدائرة هذا التقييم.

توجد تعليمات للاستخدام داخل ملف إكسل

لاحظ المثال أدناه:

2	Business case and assessment		
3	Inhouse hosting or cloud based service provider?		
4			
5	Feature	Provider A	Provider B
6	Pricing		
7	Short term vs Long term		
8	Entrance fee vs exit cost		
9	Price stability and forecast		
10	Mandate in approval of cost (where, who)		
11	Security		
12	Data confidentiality		
13	Reliability of service and backup set up (contingency plans and continuation of service)		
14	Roles and access control		
15	Image		
16	Deletion of data		
17	Exit plan		
18	Service Offering		
19	Choice of technology and features		
20	Software		
21	Hardware		
22	APIs and possibility for automation		
23	Possibility for transfer of projects and data to alternative providers		

3. الاستنتاجات والتوصيات

التوصيات :

لدى الخبراء بعض التوصيات لإجراء المزيد من التقييمات والإجراءات ولا ترتبط التوصيات ارتباطاً وثيقاً بمهام وإجراءات ومبادرات محددة، بل تعتبر بصفة عامة ضرورية لتحقيق نتائج إيجابية وبناءة ومستدامة من المنظور الطويل.

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 (الفعلي) وتكنولوجيا المعلومات. ويوصي الخبراء بوضع نموذج للاجتماعات المتكررة والمعتمدة بشأن المسائل ذات الصلة بين الجانب الفعلي، 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 جداً لأنه يغطي أيضاً مواضيع الخصوصية و GDPR . 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 جزءاً من هذا الجهد.

التكنولوجيا/القدرات/خريطة المهارات:

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

الشخص المسؤول	الموعد النهائي	الإجراء
السيدة أحلام الروسان مدير مديرية تكنولوجيا المعلومات والتحول الإلكتروني دائرة الإحصاءات العامة	IT سيتم القيام به كتحضير قبل مهمة القادمة. وستجرى مناقشة مشتركة للطريقة المستخدمة والنتائج التي تم الحصول عليها باستخدام هذه الطريقة أثناء المهمة.	وتدرس دائرة الإحصاءات العامة النموذج والأسلوب المستحدثين (ملف Excel) لإجراء دراسة جدوى أولية وتقييم مسألة الاستعانة outsourcing/insourcing. يُنصح بأن تقوم الدائرة بإجراء التحليل قبل المهمة والزيارة القادمة.