



حكومة إقليم كردستان

وزارة التخطيط

استراتيجية و خارطة الطريق للتعاقد الإلكتروني

2015

شكر وتقدير

تم إعداد هذا التقرير من قبل فريق البنك الدولي بقيادة نازنين اسماعيل علي و بدعم من د. بول ر. شابر مع تعاون رفيع المستوى من قبل حكومة كوردستان. كما تم الحصول على مدخلات ومشورة ممتازة من المشاركين في المشاورات التي تلت ذلك.

الملخص التنفيذي

تعتبر حوكمة التعاقد أمراً حيوياً لثقة الجمهور في الحكومة وبارومتر لجودة الإدارة العامة، مما يجعلها هدفاً ذا أولوية تعمل العديد من الحكومات على تعزيزه.

1 تشكل التعاقدات الحكومية أيضاً جانباً رئيسياً من جوانب الإدارة العامة التي تربط النظام المالي العام مع المحصلات الاجتماعية والإقتصادية، وتعتبر بالتالي محددًا رئيسياً لجودة الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، وفعالية الحكومة. وتتقاطع هذه الوظيفة تقريباً مع جميع مجالات التخطيط، وإدارة البرامج، وإعداد الموازنات.

وتُظهرُ الأبحاثُ المختلفةُ الأمورَ التالية:

- تشكل التعاقدات الحكومية حصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي (15-20% أو أكثر في معظم البلدان)¹؛
- تشكل التعاقدات الحكومية بشكل أو بآخر 70% من الإنفاق الحكومي في البلدان النامية².

2 كما أدركت منظمة التعاون والتنمية³ (2007) بأن "التعاقدات الحكومية هي النشاط الحكومي الأكثر عرضة للهدر والإحتيال والفساد بسبب تعقيدها، وحجم التدفقات المالية الذي تولده والتفاعل الوثيق بين القطاعين العام والخاص."

3 بالنسبة لكوردستان، يعادل توفير 1% من النفقات من خلال التعاقد 90 مليون دولار أمريكي. ويقدر بأن التعاقد الإلكتروني يمكن أن يولد كفاءات تصل إلى 7% تقريباً.

4 تم إجراء تقييم لجاهزية التعاقد الإلكتروني ودراسة مرجعية لأداء التعاقد مع التركيز على العوامل المحركة التي تحقق نجاح التعاقد الإلكتروني في كوردستان. تم تحديث استبيان المسح التقييمي لجاهزية التعاقد الإلكتروني لبنك التنمية متعدد الأطراف ليعكس السياق القطري لكوردستان.

5 أثبت المسح التقييمي للجاهزية أن كوردستان ليست مستعدة لإطلاق نظام شامل للتعاقد الإلكتروني من شأنه معالجة جميع جوانب دورة التعاقد بما في ذلك تقديم العطاءات، والمدفوعات عبر الإنترنت، وإدارة العقود، الخ.

6 إستناداً إلى التقييمات، ينبغي على كوردستان تنفيذ التعاقد الإلكتروني على مراحل، بدءاً ببوابة للمعلومات، تليها خدمات تفاعلية عبر البوابة، ومن ثم الانتقال إلى نظام شامل للتعاقد الإلكتروني على مدى 5 سنوات على الأقل. ولا ينصح بإنشاء أو الحصول على نظام شامل منذ البداية - بسبب عدم إمكانية استخدام معظم وظائفه في تلك المرحلة، ومن المحتمل أن تصبح قديمة قبل أن يتم استخدامها. و **ينصح** باتباع نهج أكثر تداولاً، حيث تبدأ كوردستان ببوابة يمكن استخدامها كقاعدة إنطلاق لمشاركة كاملة عبر شبكة الإنترنت. وتوفر التوصيات التالية الوسيلة لتحقيق التعاقد الإلكتروني الكامل من خلال مسار قليل المخاطر.

7 تقدم هذه الوثيقة إستراتيجيات وخرائط طرق لتنفيذ نظامين بشكل مستقل. الأول هو خاص بالبوابة. والثاني يخص إستراتيجية ذات أمد أطول لنظام شامل للتعاقد الإلكتروني. ومن المرجح أنه لدى الانتقال من البوابة إلى نظام شامل، سوف يكون من الأفضل وأقل تكلفة أن يتم استبدال البوابة بالنظام الكامل بدلاً من محاولة البناء عليها - وسوف يكون هذا الأمر موضع مراجعة آنذاك.

¹ التعاقد الحكومي في منظمة الجات / منظمة التجارة العالمية: 25 سنة من الإطار متعدد الأطراف بيد مارغريت ليانغ، 2007.

² محاربة التواطؤ لتحسين الإنفاق على التعاقد الحكومي: تجربة منظمة التعاون والتنمية
(<https://www.wbginvestmentclimate.org/uploads/WB%20-2011%20Bid%20rigging%20Presentation.pdf>), آذار 30 2011

³ www.oecd.org/document/5/0,3343,en_2649_34135_41883909_1_1_1_1,00.html

8 فيما يأتي توصيات مختارة قائمة على النتائج وعلى أفضل الممارسات المقبولة لنجاح تنفيذ التعاقد الإلكتروني. وهناك عدد من التوصيات الأخرى الواردة في النص.

القيادة:

9 **يوصى** بأن يكون هناك بنية تحتية أحادية مشتركة للتعاقد الإلكتروني. التطوير المنفصل للتعاقد الإلكتروني داخل المحافظات الفردية أو داخل الوزارات أو الإدارات الفردية سيتسبب بتفتيت الفرص ولا ينبغي التفكير فيه. فضلاً عن أن التفتت يؤدي إلى تفاقم المخاطر الأمنية.

10 **يوصى** بأن تكون وزارة التخطيط الهيئة الرائدة وأن تقوم بإعتماد فهم مشترك للنظام الأحادي كبنية تحتية للمعلومات بدلاً من جعل عملية التعاقد ذاتها عملية مركزية. كما يوصى أن تبقى السلطات الفردية ومستويات الحكومة مسؤولة بالكامل ومسيطر على ما يشترونه، والكمية التي يشترونها ومتى يشترونها - وأن يبقى التعاقد لامركزياً بالكامل، ولكن يستخدم بنية تحتية مشتركة، تماماً كما يستخدم بنى تحتية وطنية مشتركة أخرى للتجارة مثل قوانين التعاقدات الوطنية، والنظم المصرفية الوطنية. وتشير البنية التحتية الأحادية المشتركة للتعاقد الإلكتروني إلى إنشاء حزمة واحدة لمركز البيانات الأولية ومركز التعافي من الكوارث. وينبغي شراء البرمجيات التي توفر حلولاً للتعاقد الإلكتروني بترتيبات ترخيص تسمح بالتجميع المنفصل لقاعدة بيانات نظام التعاقد الإلكتروني للمحافظات الفردية إذا لزم الأمر.

11 ومن المستحسن ومن **الموصى** به أيضاً أن تعلن الحكومة علناً عن التزامها بقرار التعاقد الإلكتروني، وتحديد جدول زمني ليكون النظام الشامل للتعاقد الإلكتروني جاهزاً للتشغيل. كما ينبغي الإعلان عن محصلات الأداء الرئيسية لهذه السياسة مثلاً فيما يتعلق بوفورات مستهدفة وبالشفاافية.

التخطيط والإدارة:

12 يخضع تخطيط وإدارة التعاقد لتشريعات منسقة، ووثائق قياسية للقطاعات (التي يجري تنفيذها)، وإجراءات قياسية تطبق عموماً. كما **يوصى** بإعادة تصميم إجراءات العمل (BPR) للتعاقد الإلكتروني من أجل إجراءات فعالة، على الرغم من أن هذا ليس ضرورياً لمرحلة البوابة.

13 ويوصى بوضع أطر شاملة لقياس ورصد أداء التعاقد والتي ينبغي أن تكون في نهاية المطاف متكاملة مع نظام التعاقد الإلكتروني كمشروع أساسي له.

التشريعات والتعليمات:

14 التشريعات غير ضرورية خلال التطوير الأولي للبوابة ولكن **يوصى** بصياغة قانون جديد في كل الأحوال. **يوصى** بأن تضع وزارة التخطيط مسودة قانون للمعاملات الإلكترونية والتوابع الإلكترونية إستناداً إلى الحياض التكنولوجي البحث، على النحو المبين في الملحق 2.

15 **يوصى** بشدة بأن يتجنب نظام التعاقد الإلكتروني متطلبات الشهادات الرقمية والبنية التحتية للمفتاح العام للتوثيق، وتطبيق حل بديل كما هو مبين في الملحق.

البنية التحتية والمعايير:

16 **يوصى** بأن يكون نظام التعاقد الإلكتروني مصمماً حول معايير دولية للتبادل البيئي والبرمجيات الوسيطة، وعلى وجه الخصوص أن يكون قائماً على أساس التصميم الموجه للخدمات (SOA).

17 **يوصى** بأن يتم إعطاء الأولوية لتركيبة الأجهزة في السلطات الحكومية بحيث يمكن تيسير التحسينات في الإنتاجية القائمة على التكنولوجيا، بما في ذلك التعاقد الإلكتروني.

تكامل القطاع الخاص:

18 **يوصي** بأن يتم التشاور مع مجتمع العطاءات؛ وأن يتم تنظيم دورات تدريبية بشكل منتظم لتعزيز المهارات المطلوبة؛ وأن يتم اعتماد مبدأ المشاركة معهم في تنفيذ نظام التعاقد الإلكتروني.

أمور عامة:

19 **توصية** ينبغي أن تقوم وزارة التخطيط بإنشاء وحدة لإدارة المشروع، يمكن أن تضم أعضاء مختارين من سلطات أخرى إذا لزم الأمر.

20 **توصية** قيام وزارة التخطيط بوضع مجموعة من أهداف أداء المشروع وتستخدم كأساس لإعداد تقارير للحكومة عن المشروع.

21 **يوصي** بأن يتم اعتماد منتج جاهز موائم للحاجة (COTS) مع ملكية للمؤسسة و الإستعانة بمصادر خارجية للتشغيل والصيانة. إلا أنه يمكن تطوير ودعم مرحلة البوابة بخبرات محلية.

22 **توصية** انشاء مكتب للمساعدة مع بدء تشغيل وحدات الخدمة. وهناك حاجة لرفد هذا المكتب بأفراد ذوي أخلاقيات موجهة نحو الخدمة ولديهم أيضا معرفة بالموضوع أو أين يمكن إيجاده.

23 **توصية:** على وزارة التخطيط مراجعة عمليات وممارسات التعاقد من خلال إعادة تصميم إجراءات العمل لتكون متسقة مع الأداء الفعال والكفاء لتكنولوجيا التعاقد الإلكتروني وينبغي توثيقها في الارشادات التوجيهية للتعاقد الإلكتروني. وهذا غير مطلوب خلال التطوير الأولي للبوابة ولكنه أمر مرغوب فيه. **ويوصي** بتشكيل لجنة لإعادة تصميم إجراءات العمل في وزارة التخطيط تضم سلطات التعاقد الرئيسية لإستعراض الوثائق القياسية الحالية والتقليل من متطلبات المعلومات التناظرية.

24 **يوصي** بأن تمتلك الحكومة نظام التعاقد الخاص بها و تتحكم به. إلا أنه من أجل تطوير النظام، والصيانة المستمرة، **يوصي** بأن تأخذ الحكومة أيضاً بنظر الاعتبار دعم القطاع الخاص لهذه العملية.

25 **يوصي** بوضع برنامج تدريبي من قبل المطور/ مزود الخدمة، يحظى بموافقة وزارة التخطيط، لتعريف موظفي التعاقد في الدوائر بالأنظمة ليكونوا قادرين على التعامل مع الشاشات. ويجب توقيت هذا التدريب ليتزامن مع بداية التطبيق في الدوائر المعنية بدءاً بالسلطات التجريبية.

26 **يوصي** بإعتماد نموذج لهيئة رائدة لتجربة التعاقد الإلكتروني في كل مرحلة: وهذا يعني أن التطبيق ينبغي أن يبدأ بهيئات رائدة مرشحة فقط ، كل منها يجب أن تكون سلطة تعاقد كبيرة. وليس من الضروري إشراك جميع سلطات التعاقد ضمن هذه الهيئات الرائدة، ولكن إن أمكن، ينبغي تحديد بعض الرواد لقيادة العملية.

27 **يوصي** بأن يتم البدء في التطبيق على مراحل وأن تسبقه مرحلة تنفيذ تجريبية تستمر على الأقل لدورة تعاقد واحدة لنوع واحد من طرق التعاقد.

28 **يوصي** بالأ يكون التقديم الموازي للنسخة الورقية من العطاء بالإضافة الى التقديم الإلكتروني جزءاً من التنفيذ على مراحل. لا يؤدي التقديم الموازي للعطاء الا لفرض عبء إضافي على مؤسسات القطاع العام، ويبطئ من بدء تطبيق التعاقد الإلكتروني.

29 **توصية:** تقوم وزارة التخطيط بوضع برنامج لشمول مدراء التعاقد في الانتقال إلى بيئة التعاقد الإلكتروني بالإضافة الى توسيع نطاق التدريب على التعاقد بشكل عام. ويمكن أن يشمل هذا البرامج:

- برنامج تعريفى وتوعوى لمدة نصف يوم لجميع موظفى التعاقد فى القطاع العام مع تفعيل كل وظيفة تشغيلية جديدة هامة.
 - القدرة على الوصول الى مشورة رفيعة المستوى فى مجال السياسات، والإدارة والمجالات الفنية من خلال خدمة الدعم.
 - برنامج توعية لنشر أهداف وخصائص التعاقد الإلكتروني لجميع أصحاب المصلحة بما فى ذلك المدراء التنفيذيين ومسؤولى السياسات.
- يستهدف البرنامج بشكل منفصل المسؤولين التنفيذيين، ومسؤولى السياسات والمهنيين فى مجال التعاقدات.

30 يوصى بقيام وزارة التخطيط بإطلاق حملة اعلامية حول التنفيذ، تتعزز خلال مرحلة التطوير وتزيد الوعي حول التغييرات التى يمكن أن يتوقعها المشترون والمجهزون. ومن المرجح أن تجذب الحملة الجيدة إنتباه وسائل الإعلام حول الوفورات الممكنة وإمكانية تحسين الكفاءة.

31 يوصى بقيام وزارة التخطيط، بالتشاور مع الجمعيات الكبرى للأعمال، بوضع إستراتيجية لتفعيل الأعمال للتعامل مع المجهزين الحاليين الذين تعاقدت معهم الحكومة، والمجهزين غير المتعاقد معهم وكذلك العمل مع صناعة الخدمات التى تدعم تطبيقات التعاقد الإلكتروني. وينبغي أن تشمل الطريقة الرئيسة لتطبيق هذه الإستراتيجية على جولة ترويجية فى المراكز الرئيسة لتقديم ندوات الأعمال، والبريد الإلكتروني، والإعلان ومن خلال جمعيات الأعمال.

9	القسم الأول - السياق
9	2.1 المقدمة
10	1.2.1 التعاقد التقليدي
10	3.1 الرؤية والأهداف
11	4.1 التجربة الدولية
14	1.4.1 الدروس
15	2.4.1 القضايا والأسئلة الشائعة
15	5.1 الجاهزية - التحديات والفجوات
16	1.5.1 القيادة الحكومية والترتيبات المؤسسية
17	2.5.1 الهيئة الرائدة - وزارة التخطيط (MOP)
19	3.5.1 الموارد البشرية
20	4.5.1 التخطيط والإدارة
22	5.5.1 السياسات
23	6.5.1 التشريع
24	7.5.1 البنية التحتية وخدمة الإنترنت
27	9.5.1 تكامل القطاع الخاص
28	10.5.1 الأنظمة
30	القسم الثاني - بوابة التعاقدات الإلكترونية - المدى القصير والمتوسط
30	6.1 النطاق
30	7.1 المواصفات الوظيفية لبوابة التعاقدات الإلكترونية
30	1.7.1 مرحلة البوابة 1 - أقسام المعلومات
31	2.7.1 البوابة، المرحلة 2 - الأجزاء التفاعلية
33	8.1 المواصفات الفنية لبوابة التعاقدات الإلكترونية
34	9.1 خارطة الطريق لتنفيذ البوابة
34	1.9.1 متطلبات مؤسسية
34	2.9.1 التنفيذ على مراحل
35	3.9.1 اللجنة التوجيهية للمشروع
36	4.9.1 وحدة إدارة المشروع
36	5.9.1 السياسات والتعليمات
37	6.9.1 إعادة تصميم إجراءات العمل (BPR)
37	7.9.1 التدريب
37	8.9.1 خطة العمل
38	9.9.1 تكاليف التطوير
39	القسم الثالث - التعاقد الإلكتروني الشامل - المدى الطويل
39	1.10 المتطلبات الوظيفية للنظام الشامل
40	1.10.1 بوابة التعاقدات
40	2.10.1 التسجيل
40	3.10.1 المناقصات الإلكترونية
41	4.10.1 الشراء الإلكتروني
42	5.10.1 إتفاقيات الإطار الإلكترونية
42	6.10.1 الكتالوجات الإلكترونية
43	7.10.1 المدفوعات الإلكترونية
45	8.10.1 نظام إدارة معلومات التعاقد (PMIS)
45	9.10.1 نظام إدارة سير العمل
45	10.10.1 وحدة إدارة العقود الإلكترونية
46	11.10.1 واجهة نظام إدارة المعلومات المالية
46	12.10.1 مكتب المساعدة
46	11.1 المتطلبات التقنية
47	12.1 مواصفات تطوير نظام التعاقد
48	13.1 الملكية، والتطوير والدعم

50	14.1 التنفيذ- المتطلبات المؤسسية
50	1.14.1 اللجنة التوجيهية للمشروع
50	2.14.1 اللجنة التنفيذية للمشروع
50	3.14.1 وحدة إدارة المشروع
51	4.14.1 المجلس الاستشاري للمشروع
51	15.1 تعليمات الإدارة، والتشريعات، ونموذج الأعمال
52	1.15.1 التشريعات
53	1.15.1 نموذج الأعمال
53	16.1 إعادةت صميم إجراءات العمل
55	17.1 الوظائف والمعايير
55	18.1 البنية التحتية وخدمات شبكة الإنترنت
55	19.1 بناء القدرات وإدارة التغيير
57	20.1 تفعيل القطاع الخاص
57	21.1 خطة العمل
60	1.21.1 التنفيذ التجريبي
61	القسم الرابع - تقديرات التمويل - النظام الكامل
63	الملحق 1 - قانون التوقيع الإلكتروني / الوثائق الإلكترونية
63	22.1 مناقشة
65	23.1 مشروع قانون التواقيع الإلكترونية
69	الملحق 2 - حالة من حالات الأعمال
69	1.24.1 التبعات المالية وغير المالية
72	2.24.1 الأساليب
72	3.24.1 الشفافية، والإبلاغ والتقييم
75	الملحق 3 - المتطلبات غير الوظيفية
75	5.24.1 سهولة الإستخدام
75	6.24.1 تطبيق واجهة المستخدم الصورية
75	7.24.1 قابلية التشغيل البيئي لواجهة المستخدم الصورية
75	8.24.1 محرك البحث
76	9.24.1 المتطلبات اللغوية / متعددة اللغات
76	10.24.1 المساعدة عبر شبكة الإنترنت
77	11.24.1 أمن وإدارة المستخدم
77	12.24.1 الخيار رقم 1: هوية المستخدم وكلمة السر
78	13.24.1 الخيار رقم 2: شهادات التوقيع الرقمي
78	14.24.1 ملف تعريف المستخدم وإدارة التصريح
78	15.24.1 إيصال المعلومات والواجهة والتخزين
78	16.24.1 التخزين
79	17.24.1 ختم الوقت
79	18.24.1 الإبلاغ وتسجيل الدخول والمراقبة
79	19.24.1 التشغيل البيئي
80	20.24.1 إدارة المخاطر والأمن
80	21.24.1 الموثوقية
81	22.24.1 قابلية التأقلم
81	23.24.1 تقييم الأداء
81	24.24.1 الأجهزة
81	25.24.1 مركز البيانات
82	26.24.1 الربط بشبكة الإنترنت
82	27.24.1 الأمن
83	الملحق 5 - الموثوقية وقياس الأداء
83	28.24.1 مصفوفات الموثوقية
85	29.24.1 أداء النظام
86	الملحق 6 - التنفيذ والمراقبة والتقييم

1.1 المقدمة

تشكل حوكمة التعاقد أمراً حيوياً لثقة الجمهور في الحكومة وباروميتر لجودة الإدارة العامة، مما يجعلها هدفاً ذا أولوية تعمل العديد منا لحكومات على تعزيزه.

32 تعتبر التعاقدات الحكومية أيضاً جانباً رئيساً من جوانب الإدارة العامة التي تربط النظام المالي الحكومي مع المحصلات الاجتماعية والإقتصادية، وبالتالي محددًا رئيساً لجودة الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، وفعالية الحكومة. وتتقاطع هذه الوظيفة مع تقريباً جميع مجالات التخطيط، وإدارة البرامج، وإعداد الموازنات.

و أظهرت الأبحاث:

- أن التعاقدات الحكومية تشكل نسبة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي (15-20% أو أكثر في معظم البلدان)⁵؛
- أن التعاقدات الحكومية تشكل بشكل أو بآخر 70% من الإنفاق الحكومي في البلدان النامية.⁶

33 كما أدركت منظمة التعاون والتنمية⁷ (2007) بأن "التعاقدات الحكومية هي النشاط الحكومي الأكثر عرضة للهدر، والفساد والاحتيال بسبب تعقيدها، وحجم التدفقات المالية الذي تولده والتفاعل الوثيق بين القطاعين العام والخاص".

34 تنظم سياسة التعاقد تفاعل القطاع العام مع الأسواق المحلية والدولية بطرق تؤثر بشكل مباشر على الكفاءة والتنافسية الوطنية. التعاقدات العامة هي وسيلة مشتركة لسياسات تطوير الأعمال والصناعة، وتضم معظم إتفاقيات التجارة الإقليمية والثنائية أحكاماً هامة تهدف إلى منح الوصول المتبادل إلى أسواق التعاقدات الحكومية المحلية.

35 ينتج دائماً عن سوء إدارة التعاقدات التقليل من محصلات التنمية، ومن المرجح أن تحد من الإستثمارات الأجنبية المباشرة. وقد تم بالفعل الإبلاغ عن هذه الآثار من قبل صندوق النقد الدولي⁸ (IMF)، والتي حددت العواقب الوطنية للبلدان متدنية ومتوسطة الدخل من حيث (أ) الإفراط في الإنفاق على رأس المال، (ب) النقص في الإنفاق على صيانة الأصول، (ج) بنية تحتية سيئة، و(د) انخفاض الإيرادات الحكومية.

36 وخلصت دراسة صندوق النقد الدولي إلى أنه من الممكن أن تؤدي سوء حوكمة التعاقدات إلى بنية تحتية تقلل من النمو الوطني - ويصبح الإستثمار سحبا للإستثمارات. وتؤدي رداءة الجودة والنقص في الإنفاق على الصيانة أيضاً إلى إنتاجية أقل إقتصادية للبنية التحتية القائمة.

37 لهذه الأسباب، تم وصف تعزيز حوكمة التعاقد على أنه الخيار الوحيد الأكثر أهمية للتنمية في العديد من البلدان.

⁴ بالنسبة لكردستان، الرقم أقرب إلى 40%.

⁵ التعاقد الحكومي في منظمة الجات / منظمة التجارة العالمية: 25 سنة من الإطار متعدد الأطراف بيد مارغريت ليانغ، 2007.

⁶ محاربة التواطؤ لتحسين الإنفاق على التعاقد الحكومي: تجربة منظمة التعاون والتنمية
(<https://www.wbginvestmentclimate.org/uploads/WB%20-%20Bid%20riqing%20Presentation.pdf>), 30 آذار 2011

⁷ www.oecd.org/document/5/0,3343,en_2649_34135_41883909_1_1_1_100.html

⁸ الطرق إلى لا مكان Roads to nowhere: ف. تانزي هاء دافودي؛ 1998، صندوق النقد الدولي - ISBN 1-55775-710-0

1.1.1 التعاقد التقليدي

38 تشمل المشاكل الكامنة في عمليات التعاقد الورقية التقليدية على معلومات إدارية ناقصة، وإجراءات غير فعالة، وتكاليف عالية لإمتثال المجهزين والإدارات، ومنهجيات تعاقد مبسطة ومنتدنية، وغياب عميق للشفافية. إن الإستمرار في عمليات التعاقد الورقية يبطئ أيضاً من تبني تكنولوجيا معلومات منتجة في الإقتصاد بشكل عام، وتتميز بما يأتي:

- شراء غير منسق عبر الحكومة مع وجود عقود مختلفة وأسعار مختلفة لنفس السلع بين الدوائر المختلفة؛
- تكاليف عالية للإجراءات مرتبطة باختبار السوق؛
- المعلومات عنالسوق قديمة وبالية.
- إنفاق مافريك (خارج العقد).
- عدم كفاءة إجراءات الدفع.
- معلومات تدقيق متقدمة.
- متابعة إدارة العقود عرضة للأخطاء.

39 في هذه البيئة التقليدية، العديد من الفرص الخاصة بتحسين المحصلات الإجتماعية والإقتصادية تكون غير مرئية لأنه لايمكن الوصول للمعلومات الإدارة والتخطيط ذات الصلة.

40 يمكن معالجة الكثير من هذه القضايا جزئياً أو كلياً من خلال الإستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات، أو التعاقد الإلكتروني. وينظر هذا التقرير⁹ في تطوير وتنفيذ التعاقد الإلكتروني في القطاع العام في كردستان – تم ادراج الشروط المرجعية في الملحق 1.

2.1 الرؤية والأهداف

41 لم يتم تحديد رؤية وأهداف للتعاقد الإلكتروني في كردستان، على الرغم من وجود بعض التوقعات بأن ذلك سوف يحقق الشفافية والكفاءة.

42 و بشكل خاص، ينبغي أن تكون الأهداف الرئيسية لبرنامج التعاقد الإلكتروني على النحو الآتي:

- (أ) تعزيز قدرات المسؤولين عن التعاقد لصنع القرار عن طريق توفير معلومات تعاقد شاملة وذات مغزى
- (ب) تحسين التخطيط المالي وإعداد الموازنات
- (ج) تحسين الشفافية في إجراءات وممارسات التعاقد
- (د) تحقيق الكفاءة في جميع مراحل عملية التعاقد والتقليل من زمن دورة التعاقد.
- (هـ) تشجيع المشاركة وتعزيز المنافسة بين المجهزين.
- (و) تسخير الوفورات الاقتصادية من خلال تجميع الطلبات وتعظيم القيمة مقابل المال في التعاقدات الحكومية.
- (ز) تعزيز ثقة المواطنين ومؤسسات الأعمال في عمليات التعاقد الحكومية وإستخدام الأموال العامة.
- (ح) ضمان السرية والنزاهة وصحة جميع المعاملات والبيانات بين السلطات المتعاقدة والمجهزين.
- (ط) تحسين مستويات الخدمة لجميع أصحاب المصلحة المعنيين في التعاقدات الحكومية.

43 تتلخص هذه السياسات في ثلاثة أهداف كبيرة رفيعة المستوى كما هو مبين في الشكل (1): وهي تحسين الحوكمة من خلال تعزيز الشفافية وإدارة المعلومات، وزيادة الكفاءة من خلال إدارة سير العمل والوثائق، والمساعدة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية.

⁹يؤدي هذا التقرير كذلك دور دراسة الجدوى.

الشكل 1 – أهداف التعاقد الإلكتروني



44 تم تحديد عدة جوانب أيضا من هذه المنافع في شروط أخرى وتم تقديمها جزئيا بشكل كمي في حالة الأعمال الدراسية في الملحق 3.

45 تقدر حالة الأعمال الدراسية، والتي تفصل منافع الكفاءة بشكل أكبر للتجارب الدولية، وجود وفورات محتملة بحوالي 7%. وكل تحسين بمقدار 1% في كفاءة التعاقد في كوردستان سوف يعادل 90 مليون دولار أمريكي سنويا تقريبا، بالإضافة إلى أية آثار ثانوية ناتجة عن التحسينات في بيئة الأعمال والاستثمار.

3.1 التجربة الدولية

تفاوتت التجربة الدولية بشكل كبير، حيث كان يتم تشغيل التعاقد الإلكتروني في بعض الحالات وإعتماده بشكل سريع، بينما في حالات أخرى، كان سير العمل بطيئا بعد بدء التطبيق، هذا إن لم يكن متوقفا. في أندريه براديش، تم التكليف بتطبيق نظام تقديم العطاءات الكترونيا وتنفيذه دون فترة انتقالية. أما في بنغلاديش، فقد طبقت عملية متدرجة لعدة سنوات، قيد التنفيذ حاليا إلى حين الوصول إلى نظام كامل، وفي كازاخستان يجري تنفيذ نظام تعاقد إلكتروني على مراحل من حيث الوظائف الفردية. كما يجري تطبيق نظام جزئي على مراحل في نيبال. وعبر كل الاتحاد الأوروبي، كان تطوير وتطبيق التعاقد الإلكتروني بطيئا وفقا للمعايير الدولية (انظر الجدول 1). وينصب الإهتمام حاليا على اعتماد التعاقد الإلكتروني في أوزبكستان، وقرغيزستان، وطاجيكستان وغيرها.

47 تتشابه خصائص التعاقد الإلكتروني إلى حد كبير بين الدول، وتختلف من حيث تفاصيل القوانين الوطنية، والجمارك، وقاعدة المجهزين، والترتيبات المؤسسية. ويتضمن الجدول 1 تلخيصا لبعض التجارب الدولية التي يمكن إستنباط منها دروس في التعاقد الإلكتروني، وكذلك أفضل وأسوأ الممارسات.

الجدول 1 التجارب الدولي

المكونات	النظام	أهداف السياسات	البلد
الإعلان الإلكتروني، المناقصة الإلكترونية، طلب الأسعار (المشتريات) الإلكتروني، الشراء الإلكتروني، نظام متكامل لإدارة معلومات المشروع لإدارة سير العمل، والمراقبة والتحليل	نظام احادي واحد في كل ولاية، مع واجهات منفصلة لنظام إدارة المعلومات المالية، ومعايير مفتوحة، التشغيل على شبكة الإنترنت، وسلطات متعددة للمشتريين / المجهزين	الكفاءة الإمتثال المنافسة الشفافية	استراليا (حكومات الولايات)
خطة سنوية للتعاقد، إعلان الإلكتروني، تسجيل مركزي لمقدمي	برنامج إلكتروني واحد لجميع السلطات المتعاقدة عبر الحكومة، إتباع معايير	نموذج تديره الحكومة،	بنغلادش

الشفافية، الإمتثال، الكفاءة و المنافسة	مفتوحة، وتكنولوجيا قائمة على شبكة الإنترنت مع التكنولوجيا الملائمة لغرض التوثيق الإلكتروني والتشفير	العطاءات، عطاءات إلكترونية تدعم جميع طرق التعاقد المنصوص عليها في تعليمات وقواعد التعاقدات الحكومية، التقييم الإلكتروني، إحالة العقود إلكترونياً، الإدارة الألكترونية للعقود، والإصدار الألكتروني للفواتير مع نظام شامل لإدارة معلومات المشروع الكترونياً ومسارات تدقيق إلكترونية ضمن سير العمل.
كارناتاكا، الهند	نموذج لاسلوب تعاقد البناء والتشغيل ونقل الملكية (BOO)، شفافية، كفاءة، ومنافسة	تطبيق واسع النطاق على مستوى الدولة، يتم تشغيله من قبل طرف من القطاع الخاص، تقاسم الإيرادات، معايير مفتوحة، تشفير قائم على البنية التحتية للمفاتيح العامة على شبكة الإنترنت
ماليزيا	نموذج لاسلوب تعاقد البناء والتشغيل ونقل الملكية (BOO)، والكفاءة	بوابة واحدة، يستخدم الشهادات الرقمية، تسجيل وطلبات الدفع قائم على الفئات، متعدد المشترين، متعدد المجهزين
نيبال	تشغله الحكومة، شفافية، ومنافسة	بوابة وطنية لجميع السلطات الحكومية، توثيق قائم على كلمة السر، التشغيل على شبكة الإنترنت
المملكة المتحدة	شفافية وكفاءة	نظم متعددة، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، سلطات متعددة للمشتريين / المجهزين
البرتغال ¹⁰	كفاءة وشفافية	نظام وطني واحد مع هيئة مركزية وشراء لا مركزي
تشيلي	شفافية، كفاءة، ومنافسة	نظام واحد وطني موحد، مع واجهة منفصلة لإدارة المعلومات المالية، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، سلطات متعددة للمشتريين / المجهزين

¹⁰ تجدون أمثلة إضافية للمنافع في الإتحاد الأوروبي معروضة في الملحق – حالة اعمال دراسية.

سير العمل، المراقبة والتحليل، وإدارة العقود			
الإعلان الإلكتروني، تقديم العطاءات الإلكترونية، طلب الاسعار الإلكترونية، الشراء الإلكتروني، ونظام متكامل لإدارة معلومات المشروع لإدارة سير العمل، المراقبة والتحليل، وإدارة العقود	نظام واحد وطني موحد ، مع واجهة منفصلة لإدارة المعلومات المالية، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، سلطات متعددة للمشتريين / المجهزين	الشفافية، الكفاءة، والتطوير	الهند (حكومة ولاية اندرا براديش)
خطة التعاقد طلب الاسعار الإلكترونية، تقديم العطاءات الإلكترونية، مزايدات عكسية الكترونية، ونظام متكامل لإدارة معلومات المشروع لإدارة سير العمل، المراقبة والتحليل	نظام واحد وطني موحد ، مع واجهة منفصلة لإدارة المعلومات المالية، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، مطور جزئيا، وسلطات متعددة للمشتريين / المجهزين	كفاءة	كازاخستان
الإعلان الإلكتروني، تقديم العطاءات الإلكترونية، طلب الاسعار الإلكترونية، المزايدات العكسية الكترونية، الشراء الإلكتروني، ونظام متكامل لإدارة معلومات المشروع لإدارة سير العمل، المراقبة والتحليل، إلتكامل مع النظم الحكومية الداعمة الأخرى	نظام واحد وطني موحد ، مع واجهة منفصلة لإدارة المعلومات المالية، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، تشفير قائم على البنية التحتية للمفاتيح العامة على شبكة الإنترنت، وسلطات متعددة للمشتريين / المجهزين	شفافية، كفاءة، تنمية إقتصادية، تطوير السياسات	كوريا
الإعلان الإلكتروني تقديم العطاءات الكترونية، طلب الاسعار الإلكترونية، ونظام متكامل لإدارة معلومات المشروع لإدارة سير العمل، المراقبة والتحليل	نظام واحد وطني موحد ، مع واجهة منفصلة لإدارة المعلومات المالية، معايير مفتوحة، تشغيل على شبكة الإنترنت، سلطات متعددة للمشتريين / المجهزين	كفاءة، إمتثال، ومنافسة	سنغافورة

48 كانت سياسات التعاقد في الإتحاد الأوروبي تركز في المقام الأول على التجارة عبر الحدود ولكن هذه الإهتمامات أعاقها عدم وجود معايير فنية وإدارية للتشغيل ما بين الدول، بينما كان التعاقد الإلكتروني على المستوى الوطني أولوية وطنية قليلة الأهمية نسبيا على الاغلب. وتضمنت المشاكل الأخرى قانون التوقيع الإلكتروني المبكر الخاص بأونسيترال، والذي تسبب في تعقيد متطلبات الدخول / المشاركة للمشغلين الإقتصاديين. وتم منذ ذلك الوقت تعديل نموذج الأونسيترال بشكل كبير، ولكن سياسات ونظم الدول المنفردة ظلت معاقبة بفعل التشريعات الموروثة.

49 تنفذ بنغلاديش منذ عام 2011 أحد أنظمة التعاقد الإلكتروني الأكثر شمولية في العالم، حيث يغطي هذا النظام جميع طرق التعاقد على النحو المنصوص عليه في قانون وتعليمات التعاقدات العامة. وعلى مدى فترة زمنية قصيرة جدا، تم إستخدامه على نطاق واسع في الحكومة والقطاع الخاص. ويتم تشغيل النظام من قبل الحكومة ولكن يتم الإستعانة بمصادر خارجية للتشغيل والصيانة. وبدأت حكومة بنغلاديش التنفيذ التجريبي في أربع هيئات مستهدفة مرشحة (رئيسة) في مجال الطرق والطرق السريعة، والحكومة المحلية، وكهربة الريف، وقطاعات تنمية المياه.

50 بدأت ماليزيا نظامها في التعاقد الإلكتروني (ePeroleham) في عام 2000 حسب اسلوب البناء والتملك والتشغيل (BOO) مع شركة خاصة ولكن بتنظيم من وزارة المالية. ويغطي هذا النظام أساليب تعاقد

مختارة مثل طلب الأسعار، والعطاءات المفتوحة، والشراء المباشر من الكتلوجات، والمزادات العكسية. وقد قامت خمسة وسبعين في المئة من السلطات العامة باعتماد هذا النظام¹¹.

51 تمتلك العديد من الولايات في الهند أنظمة تعاقد إلكتروني خاصة بها على مستوى الولاية ولها وظائف متشابهة إلى حد كبير. ويمثل أسلوب البناء والتملك والتشغيل (BOO) النموذج الشائع المطبق في الهند فيما عدا حالة فشل واحدة لهذا النموذج في ولاية اندرا براديش.

52 يرتبط تنفيذ التعاقد الإلكتروني في كوريا الجنوبية مع العديد من الأنظمة الحكومية الأخرى. ويستند نظام التعاقد الإلكتروني إلى مبدأ التعاقد المركزي. وتم أتمته معظم عمليات التعاقد.

1.3.1 الدروس

53 درس الأساسي من كل التطورات الوطنية هو أن التعاقد الإلكتروني ليس مجرد برنامج كمبيوتر، ولن يؤدي التعامل معه على هذا الأساس إلى نتيجة ناجحة. فمن النادر أن يعتمد نظام تعاقد إلكتروني بنجاح إذا ما تم تطويره لإختصاص آخر بدون تغيير.

54 بإمكان مبادرات التعاقد الإلكتروني أن تستفيد من نجاحات وإخفاقات التجارب الدولية. وشملت التجارب الدولية المتعلقة ببعض المشاكل التشغيلية ما يأتي:

(أ) يرتبط أحد مجالات التطبيق الأكثر إثارة للجدل بالرسوم والاجور المطبقة في نظام التعاقد الإلكتروني. ومن الشائع في بعض البلدان أن يتم إرفاق الرسوم في التسجيل عبر شبكة الإنترنت، أو تحميل وثائق العطاءات، والشهادات الرقمية. يكون الوضع المفضل في هذه الحالات هو تحميل الوثائق دون أي رسوم في حين قد يتم دفع رسوم لدى تقديم العطاء – ويعتبر هذا النهج نهجا متميزا لأنه لا يضعف الشفافية (أي شخص يمكنه الحصول على وثائق العطاء بلا رسوم)، ومن المرجح أنه لن يمنع المنافسة، مع الإدراك بأن المجهزين سوف يتكبدون مع ذلك تكاليف لدى تقديم وثائق العطاءات الورقية.

(ب) في مثال كازاخستان، هناك سياسة لتسريع البدء بتطبيق التعاقد الإلكتروني وبالتالي يكون التسجيل مجانياً، وكذلك فإن رسوم التوقيع الرقمي مجانية كما هو الحال بالنسبة لجميع الإجراءات.

(ج) وثمة مسألة أخرى هي عندما تبقى الحكومة الباب مفتوحاً للعطاءات الورقية حتى في الوقت الذي تقوم فيه بتطبيق التعاقد الإلكتروني. وهذا يتطلب ذو حدين. فهو ينظر في حاجة المجهزين إلى التكيف مع التعديل و ينظر أيضاً في الظروف التي يكون فيها الإتصال ضعيفاً. إلا أن ذلك يبطئ من معدل إستخدام الأنظمة ويمكن أن يُفشل الغرض من تعزيز عمليات التعاقد الإلكتروني. و يُوصى بأن يكون لهذه الممارسة مدة محدودة.

(د) وهناك مشكلة شائعة تتعلق بالشهادات الرقمية. إن إصدار الشهادات الرقمية هو نقطة ضعف محتملة في إطار البنية التحتية للمفاتيح العامة (PKI). وهناك علاقة تجارية بين مزود الشهادة الرقمية والمزود الحكومي. فالحكومات عادة ما ترغب في بعض المعايير القوية حول توفير الشهادات الرقمية، مثل رغبتهم في ترخيص هؤلاء المطبقين في كثير من الأحيان. ويكون الترخيص دائماً على المستوى المحلي. وهذا يعني بأن أي جهاز محتمل للحكومة من الخارج قد يحتاج للسفر إلى البلاد من أجل الحصول على الشهادة. ويمكن أن يكون هذا متطلباً سنوياً، ويمثل بشكل واضح عائقاً محتملاً أمام المنافسة. كما ان ذلك غير مقبول أيضاً في إطار المبادئ التوجيهية لبنك التنمية المتعدد الأطراف. وهناك مقاربات أفضل متاحة الآن.

(هـ) لا تشمل بعض أنظمة التعاقد الإلكتروني التي تم تطويرها على نظام جيد للتعافي من الكوارث / دعم احتياطي، مما يعني بأنه قد يكون هناك عدم إمتثال لشروط القدرة على التتبع للممارسات الجيدة في تقديم العطاءات الإلكترونية وفي المزادات العكسية الإلكترونية.

(و) لم يستمر التعاقد الإلكتروني في بعض الحالات بطريقة منسقة عبر الحكومة ولكنه كان مجزأً بين الوزارات أو الدوائر. ويعتبر إتباع نهج مركزي منسق أفضل بكثير من حيث التكلفة، والكفاءة وقابلية التشغيل البيئي. فعلى سبيل المثال تضاعف التجزئة نقاط الضعف والتكاليف الأمنية، ويتطلب

¹¹ <http://eeiplatform.com/11806/malaysias-e-procurement-portal-shoots-to-5-3b-11-transactions-in-2013/>

أيضا قيام المجهزين بالتعامل مع مواقع متعددة. ويفضل أن يكون هناك بنية تحتية موحدة لجميع الجهات الحكومية. ويتم الإدعاء أحيانا بأن هذا يتعارض مع سياسات اللامركزية: وهذا ليس صحيحا – فالتعاقد الإلكتروني هو بنية تحتية فنية وإدارية ولا تعني التعاقد المركزي حسبما مبين في أدناه.

(ز) قد يكون هناك حاجة إلى إجراء تدقيق على مزود الخدمة في الحالات التي يقوم طرف ثالث من مقدمي الخدمة بإستضافة النظام،. يجب أن يكون النطاق المحدد لقيام الحكومة بذلك، أو لتلقي تقارير تدقيق مستقلة، جزءاً من اتفاقية الخدمة.

(ح) عادة ما يتضمن نظام ادارة المعلومات المالية (FMIS) في حلول التخطيط لموارد المنشأة مكونات يتم تسويقها على أنها "تعاقد إلكتروني". إلا أن أصلها غالبا ما يكون في خطوط التجهيز في الصناعات الخاصة وتلبي بضعف متطلبات الحكومة دون موائمة مُكَلِّفة و تطوير أكثر كلفة عند ظهور إصدارات جديدة لنظام إدارة المعلومات المالية.

2.3.1 القضايا والأسئلة الشائعة

55 إشملت إعتبارات التنفيذ على ما يأتي:

- (أ) هل ستقوم الحكومة بالمصادقة على، وتمكين وتوفير الموارد لهيئة رائدة لتنفيذ التعاقد الإلكتروني؟
- (ب) ما هي الخبرة / التطوير المهني المطلوب ومن أين سيأتي، وكيف سيتم الإبقاء عليها؟
- (ج) هل يعني التعاقد الإلكتروني مركزية التعاقد؟
- (د) هل يشكل التعاقد الإلكتروني جزءا من نظام إدارة المعلومات المالية؟
- (هـ) هل ينبغي الحصول على نظام تعاقد إلكتروني نمطي جاهز للإستخدام؟
- (و) كم ستكون كلفة نصب وصيانة النظام، وهل بالإمكان تبريرها؟
- (ز) هل ينبغي الإبقاء على نظام ورقي بشكل متوازي مع نظام التعاقد الإلكتروني؟
- (ح) هل يجب أن يكون تشغيل نظام التعاقد الإلكتروني يبني مع النظام الضريبي ونظم أخرى مشابهة في الحكومة؟
- (ط) من ينبغي أن يقوم بتنظيم التدريب للتعاقدات الإلكترونية وماذا سيتضمن ذلك؟
- (ي) هل ينبغي إصدار قانون جديد؟
- (ك) ما هي المخاطر الأمنية؟

سيتم تناول هذه الأسئلة في سياق هذه الاستراتيجية وخطة التنفيذ.

4.1 الجاهزية - التحديات والفجوات

56 تم إجراء تقييم الجاهزية للتعاقد الإلكتروني إستنادا إلى مسح من أجل التعرف على العوامل المُمكنة للتعاقد الإلكتروني في كوردستان. وتم تعديل إستبيان المسح التقييمي لجاهزية التعاقد الإلكتروني لبنك التنمية متعدد الأطراف ليعكس السياق القطري الإقليمي.

57 يحدد تقييم الجاهزية للتعاقد الإلكتروني تسعة عناصر رئيسة (الجدول 2) لجاهزية التعاقد الإلكتروني على النحو الآتي :

الجدول 2: مكونات الجاهزية

المكونات	الأسس الاستراتيجية
<p>1. القيادة من المسؤولين الحكوميين أو القيادة المؤسسية (الرؤية، الرعاية، الموارد، الدعم من الجهات المعنية ودعم التنفيذ).</p> <p>2. إدارة الموارد البشرية (التعليم، تطوير المهارات، الخبرات ومسارات الحياة الوظيفية).</p>	<p>القدرة المؤسسية (قدرة الحكومة على تحديد الاتجاهات وقيادة عملية التغيير وتوفير الموارد الكافية لها).</p>
<p>3. التخطيط والإدارة (التخطيط الاستراتيجي وإعادة هندسة بروتوكولات الإدارة، عمليات وقواعد العمل).</p> <p>4. السياسات (تحديد النية والمبادئ الإرشادية التي يمكن تطبيقها بانتظام).</p> <p>5. التشريع والتعليمات (القواعد الساندة والرصد الداخلي والخارجي للكفاءة والأداء والالتزام).</p>	<p>الحكومة (وضع القواعد، دعم من الإدارة، رصد الأداء وتقييمه لدعم النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية).</p>
<p>6. البنية التحتية والخدمات الإلكترونية (الوصول المقبول إلى الخدمات الإلكترونية وجودتها، وتنميتها المستدامة).</p> <p>7. المعايير (الإدارة والتوريد والمعايير الفنية لضمان اتساق المقاربة للنظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية والتشغيل البيئي عبر الأنظمة المعنية).</p>	<p>وظائف ومعايير العمل (البنية التحتية المستدامة، خدمات الدعم والمعايير الموحدة لضمان إنشاء خدمات تعاقد منتظمة ومتكاملة ويسهل الوصول إليها).</p>
<p>8. تكامل القطاع الخاص (تمكين المجهزين ووضع الحوافز للمشاركة في النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية).</p>	<p>مشاركة الطرف الثالث (ضمان تمكين القطاع الخاص من المشاركة في النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية).</p>
<p>9. الأنظمة (التخطيط، الاختيار، التنمية، تطبيق أنظمة التعاقدات الإلكترونية ودعمها).</p>	<p>تطبيق التكنولوجيا (إدخال تكنولوجيا مناسبة، متكاملة، مستدامة وقابلة للتعديل مرحليا لتوفير المناقصات وإدارة العقود وخدمات الشراء).</p>

ينبغي تناول القضايا الرئيسية ضمن هذه الجوانب بغض النظر عن كيفية تطوير أو الحصول على التعاقد الإلكتروني

1.5.1 القيادة الحكومية والترتيبات المؤسسية

58 أظهرت معظم التجارب الدولية بأن العنصر الأساسي لتنفيذ التعاقد الإلكتروني هو القيادة الحكومية والالتزام ووضع الترتيبات المؤسسية اللازمة بما في ذلك رؤية وأهداف التعاقد الإلكتروني، وتفويض وتوفير الموارد للهيئة الرائدة المنفذة للدفع باتجاه التغييرات المطلوبة.

59 تولى حكومة كوردستان إهتمام كبير في تطوير التعاقد الإلكتروني: و ينظر إلى إنعدام الشفافية والفساد على أنها قضايا رئيسة وتحديات أمام تنفيذ أي أجندة للإصلاح. وقام رئيس الوزراء البارزاني بإعطاء الأولوية لإصلاح نظام التعاقد في عام 2009 في سياق الحوكمة الرشيدة والشفافية.

(أ) تدعم الحكومة بشكل عام إصلاحات نظام التعاقد الإلكتروني باعتباره احد العوامل المحركة الرئيسة في إستراتيجية التعاقد الخاصة بها. وهناك بالفعل إدراك وتنفيذ محدود يتناول عناصر التعاقد الإلكتروني في تعليمات تنفيذ التعاقدات الحكومية وإلى حد أقل في ممارسات التعاقد.

(ب) تقوم وزارة التخطيط بالإبقاء على بوابة الكترونية.

60 إستنادا إلى الجاهزية و إلى الإستخدام الفعال للموارد وتجنب الازدواجية في التكاليف، **يوصى** بإنشاء بنية تحتية موحدة مشتركة للتعاقد الإلكتروني. يتسبب التطوير المنفصل للتعاقد الإلكتروني داخل المحافظات الفردية، أو الوزارات أو الإدارات الفردية بتجزئة الفرص. ويزيد التطوير المجزأ من التكاليف ومن مخاطر ألا يكون هناك تشغيل بيئي أو الا يكون لها بيانات أساسية مشتركة تمكن من التقييم السليم للأداء والتكامل المالي. فضلاً عن أن التجزئة تفاقم أيضاً من المخاطر الأمنية.

61 من المفترض أن تمثل البنية التحتية الموحدة المشتركة للتعاقد الإلكتروني أحيانا مركزية التعاقد ولكن ليس هذا هو الحال. فهي تمثل بنية تحتية موحدة للمعلومات لغرض التعاقد بدلاً من مركزية التعاقدات نفسها. ويمكن أن تبقى الكيانات الفردية ومستويات الحكومة مسؤولة تماما ومسيطر على ما تشتريه، والعقود التي تقوم باعتمادها، وكمشترى ومتى تقوم بالشراء— يبقى التعاقد لامركزيا ولكنه يستخدم بنية تحتية كأداة مشتركة، تماماً مثلما يستخدم بنى تحتية وطنية أخرى مشتركة للتجارة مثل قوانين التعاقد الوطنية، والنظم المصرفية الوطنية.

62 وتشير البنية التحتية الموحدة المشتركة إلى إنشاء مركز بيانات رئيسي واحد ومركز للتعافي من الكوارث. ينبغي شراء برمجيات للتعاقد الإلكتروني مع ترتيبات ترخيص تسمح بالتجميع المنفصل لقاعدة بيانات نظام التعاقد الإلكتروني للمحافظات الفردية. كما يجب أن يوفر واجهات منفصلة للمستخدمين، وعمليات وممارسات تعاقد منفصلة قائمة على السلطات الفردية المحلية، مع شمولها لقابلية التشغيل البيئي وتسهيلات لتبادل المعلومات عبر بوابات المحافظات. ويوفر هذا الترتيب سهولة الإدارة والتشغيل المستقل لنظم التعاقد الإلكتروني في المحافظات من قبل السلطات المعنية في حال رغبت في ذلك.

2.5.1 الهيئة الرائدة- وزارة التخطيط (MOP)

63 يبدو أن وزارة التخطيط هي أفضل من يمكن أن يلعب دور الهيئة الرائدة- وكان مجلس وزراء حكومة إقليم كوردستان قد قرري في عام 2010 بإناطة مسؤولية التعاقد إلى وزارة التخطيط لإصدار التعليمات وجميع الإجراءات الأخرى المتعلقة بالتعاقدات الحكومية:

64 الا أن درجة تنفيذ هذا القرار بحيث يكون يمثل دور مؤسسة رائدة لتنفيذ السياسات أمر غير واضح لأصحاب المصلحة، حيث علق المصيبون على المسح بأنه "لا توجد مؤسسة رائدة حالياً" الخ، واقترحت إحدى السلطات أنه ينبغي إنشاء سلطة أخرى لمبادرة انشاء البوابة. ولا يبدو حالياً وجود أنظمة مقبولة تتعلق بصورة خاصة بالتعاقدات الإلكترونية.

65 وبالتالي، وحسب ما تم كشفه في الجدول 3 من الردود على المسح والمشاورات التي تمت في بعثة آذار/ مارس 2015، ينبغي كأولوية تعزيز الدور المؤسسي لوزارة التخطيط لريادة التعاقد الإلكتروني.

الجدول 3 القيادة والترتيبات المؤسسية

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزنيا	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	M	CW	PH	تم إنشاء استراتيجية اتحادية / إقليمية أو أي التزام حكومي آخر لتحديث التعاقدات الحكومية و/أو اعتماد النظام الحكومي للتعاقدات الإلكترونية
هناك التزام للمحافظة لتحديث التعاقدات الحكومية، الأمر الذي يتضمن إشارة الى إمكانية تبني تعاقدات حكومية الكترونية	CW	M	PH	عيّنت الحكومة هيئة عالية المستوى مسؤولة عن عملية تحديث وتغيير التعاقدات.
	MCEW	PH		ثمة هيئة رائدة للتعاقدات لديها سياسات وتشريعات وخبرات ومعرفة فنية وإدارية عالية المستوى حول التعاقدات.
	MCEW	PH		تؤمن الموارد للهيئة الرائدة للتعاقدات الحكومية (إنما وجدت) بشكل مناسب لتنفيذ مهامها.
بما أنه لا توجد هيئة رائدة حالية للتعاقدات الحكومية	MCEW	H	P	تتمتع الهيئة الرائدة المسؤولة عن التعاقدات الحكومية بعلاقة عمل فعالة مع الوزارة المسؤولة عن التكنولوجيا والحكومة الإلكترونية.
بما أنه لا توجد هيئة رائدة حالية للتعاقدات الحكومية	MCW	E	PH	تكون الهيئة الحكومية الرائدة مسؤولة عن إدارة تطوّر النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية وتطبيقه.
بما أنه لا توجد هيئة رائدة حالية للتعاقدات الحكومية	MHCW	PE		تملك الوكالة الرائدة الموارد الكافية لتطوير النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية وتطبيقه وتشغيله.

P = وزارة التخطيط

M = وزارة البلديات والسياسة

H = وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

C = وزارة الاعمار والإسكان

E = وزارة الكهرباء

W = وزارة الزراعة والموارد المائية

66 من المستحسن أن يتم إقرار هذا البرنامج والترتيبات المؤسسية من خلال بيان علني للحكومة يهدف إلى:

- أ) ضمان الشفافية لجميع أصحاب المصلحة؛
- ب) الحد من البيروقراطية وتحسين كفاءة الحكومة.
- ج) خلق الكفاءات وتحقيق وفورات كبيرة للشركات.
- د) تعزيز الثقة في التعاملات التجارية الحكومية وتحسين مناخ الاستثمار في البلاد.
- هـ) وضع إطار على مستوى الحكومة للتعاقد الإلكتروني بما في ذلك نظام متكامل؛
- و) تنفيذ تشغيل التعاقد الإلكتروني وسياسات الأنظمة.

67 لا يحبذ أبدا تنفيذ التعاقد الإلكتروني من قبل هيئات معنية فردية، أو عن طريق قسم تكنولوجيا المعلومات (IT) – فالتعاقد الإلكتروني يتمحور في معظمه حول التعاقد وليس التكنولوجيا. ويجب أن تكون الهيئة الرائدة لنظام التعاقد الإلكتروني قادرة على قيادة إصلاح نظام التعاقد، وسياسة التعاقد وتوجيه تطوير إعادة تصميم إجراءات العمل (BRP) وتعديل الإجراءات لتتماشى مع التعاقد الإلكتروني.

68 الترتيبات المؤسسية للتعاقد: وزارة التخطيط هي الهيئة الرائدة التي من خلالها تقوم مديرية التعاقدات الحكومية بأدوار تشغيلية تتعلق بالتدقيق في العقود والإعلان عنها. وهذا المكتب لم يتم تزويده بالموارد الكافية ليقوم بوظائفه، ومن الممكن أيضاً أن يكون هيئة رائدة تفقد التعاقد الإلكتروني في هيئات أخرى. لا يوجد منظم منفصل للتعاقدات، وبالتالي قد تبرز تصورات عن تضارب في المصالح بين العمليات والأنظمة، على الرغم من عدم ثبوت هذا حالياً. وعلى الرغم من ذلك، يوصى بالنظر في اعتماد منظم مستقل، والذي يمكن أن يعمل بدوام جزئي.

3.5.1 الموارد البشرية

69 كان هناك عادة جهودا حكومية كبيرة، في الإختصاصات القضائية التي قامت بنجاح بإعتماد التعاقد الإلكتروني، لتثقيف وتدريب المدراء التنفيذيين والمدراء والموظفين حول مسؤوليات التعاقد. كما ينبغي إستهداف المجهزين بالتثقيف والتدريب. ويحدد الجدول 4 أدناه المكونات ذات الصلة.

الجدول 4: إدارة الموارد البشرية

النتائج	المكونات الفرعية			
	نعم	جزئيا	كلا	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	H	M	PCEW	أ- وجود هيئة أو وظيفة مسؤولة عن قضايا إدارة الموارد البشرية التي ترتبط بالتعاقدات.
	H	PME	CW	ب- توفر برنامج تعليمي وتدريب للمدراء التنفيذيين والمدراء والموظفين حول التعاقدات الاستراتيجية والعملياتية.
	PH	EW	MC	ج- توفر التعليم والتدريب حول التعاقدات الحكومية إلى المجهزين.

	HCE	PM	W	د- تتوفر لدى الحكومة مجموعة واسعة من الخبرات الضرورية لوضع خطة التنفيذ الاستراتيجي للنظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية وتنفيذها.
	PHC	MW		ه- تم اتخاذ الإجراءات لمراجعة وظائف كادر التعاقدات ومسؤولياتهم لضمان إنشاء هيكل وظيفي حيوي والتأكد من معالجة مسائل التحديث.
يتمتع موظفو التعاقد كافة بخلفية علمية (هندسية) ويمتلكون المهارات الكافية لتشغيل الكمبيوتر. ومن ناحية أخرى، قد لا يمتلك جميع موظفي التعاقد الآخرين (مثل الموظفين القانونيين) تلك المهارة بصورة كافية		PMCEW	H	و- يتمتع موظفو التعاقدات في السلطات التعاقدية بالمؤهلات الكافية للعمل على الحاسوب.
	E	PMHW	C	ز- يتقبل موظفو التعاقد التغييرات المطلوبة من التعاقد اليدوي إلى التعاقد الإلكتروني.

70 تشير الاستجابات لأسئلة المسح و المبينة في الجدول رقم 4 بأن هناك مستوى متواضع من الإلمام بتكنولوجيا المعلومات في الحكومة، وأن جاهزية الموظفين للتغيير متواضعة أيضاً، مما يؤكد بأن إستراتيجية التعاقد الإلكتروني يجب أن تكون على مراحل. وهناك بعض التدريب المتاح للقطاع الحكومي وللمجهزين- ويتطلب ذلك الإنتباه وسيعالج في خطة التنفيذ. وهناك مستوى وعي متدني بشأن الإحتياجات التدريبية لهذه المبادرة، ولم يتم ادراك تملك إستراتيجية التدريب بشكل جيد. يعتبر التدريب في معظم التجارب القطرية عنصراً حاسماً في تنفيذ التعاقد الإلكتروني للمستويات المختلفة للحكومة والقطاع الخاص على حد سواء.

71 يوصى بتدريب مجتمع المناقصات وكذلك موظفي التعاقدات الحكومية على التعاقد الإلكتروني.

4.5.1 التخطيط والإدارة

72 تنظم عملية التخطيط وإدارة التعاقدات تشريعات متسقة، ووثائق قياسية للمناقصات، وعمليات قياسية مطبقة بشكل عام. وهذه الميزات ستجعل من إعادة تصميم إجراءات العمل للتعاقد الإلكتروني عملية فعالة نسبياً. وهناك ثقة قليلة بأن عمليات التعاقد تدار بشكل جيد في سلطات التعاقد، وهناك تحليل محدود أو معدوم للنفقات على أساس الحكومة ككل. ويعتبر الإمتثال بتنظيم التعاقد بما في ذلك التخطيط للتعاقدات ضعيفاً، ويعود ذلك جزئياً الى عدم وجود شعور تملك قوي للعمليات.

وينبغي أن يستند تخطيط وإدارة إصلاح نظام التعاقد إلى تقييم واضح لبيئة التعاقد القائمة وإشراك أصحاب المصلحة الذين يمثلون الوظائف الحكومية، ومجموعات المجهزين والمنظمات الأخرى. وينطبق الجدول 5:

الجدول 5: التخطيط والإدارة

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئيا	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	PMCE	HW		1- تتوفر خطة تحدّد المواعيد النهائية والمسؤوليات والتمويل لتطوير نظام التعاقدات الحكومية، بما في ذلك النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية، على المستوى الاتحادي والمحافظات.
	MHCW	PE		2- هل تتوفر أي خطة للتعاقدات الإلكترونية تحظى بدعم ومشاركة الجهات المعنية الرئيسية في القطاع الحكومي وقطاع الأعمال والمجتمع.
هناك أنظمة واضحة بخصوص تنفيذ التعاقدات	ME	P	HCW	3- تم توثيق المبادئ الإرشادية والإجراءات الواضحة الخاصة بالتعاقدات واتاحتها للسلطات الحكومية والمجهزين.
الأنظمة أعلاه مطبقة باستمرار في السلطات الحكومية	ME	P	HCW	4- تم تطبيق الإجراءات والمبادئ الإرشادية الخاصة بالتعاقدات بشكل منتظم في السلطات الحكومية.
	PMCE	H	W	5- تم تطوير عمليات التعاقد المتخصصة للسلع المتخصصة، وعمليات الشراء المجمعّة، والسلع العادية و/أو الأصول الرأسمالية الرئيسية.
ليس بعد	PMCE	H	W	6- تتوفر نماذج ووثائق المناقصات القياسية والمبسّطة لدعم عملية التعاقد.
ليس بعد نهائيا	PC	MHEW		7- اعداد خطة التعاقدات السنوية من قبل سلطات التعاقد ونشرها على موقع إلكتروني أو في الجريدة الرسمية ليطلع عليها الجمهور ومجتمع المناقصات.
	PMC	HE	W	8- إدارة نتائج العقود المرتبطة بتسليم الخدمات وجودة المنتج/الخدمة ورفع التقارير حولها بشكل جيّد.
	PC	MHEW		9- توفر بيانات التعاقد المجمعّة حول الاستخدام والاتجاهات والأداء للمساعدة في إعداد الموازنات الحكومية وعملية اتخاذ القرار.
	PCE	MHW		10- توفر الضوابط الإدارية لرصد الالتزام والنزاهة والجودة وإدارة المخاطر والفعالية وأداء عملية التعاقدات في السلطات الحكومية كافة.

73 يتضح من الردود على أسئلة المسح (الجدول 5)، عدم وجود إستراتيجية متعارف عليها عموماً للتعاقد الإلكتروني، ولم يتم إقتراح هيكلية مؤسسية للدفع قدما بمثل هذا البرنامج. في هذه الحالة لم يتم تفصيل الرؤية والأهداف، ونطاق التعاقد الإلكتروني غير مفهوم بشكل جيد من قبل العديد من أصحاب المصلحة الرئيسيين.

74 كشف المسح كذلك بأن هناك نقص في جمع البيانات المتعلقة بالتعاقدات، والتخطيط للتعاقدات، والتحليل والإدارة. وهذا يؤثر بشكل مباشر على إعداد الموازنات، والتخطيط ومراقبة أنشطة التعاقد.

5.5.1 السياسات

75 تعطي عملية وضع السياسات توجهها هاما لبيئة التعاقد وتحولها. وينبغي تطبيق السياسات على قضايا مثل القيمة مقابل المال العام، والمنافسة المفتوحة، وإدارة المخاطر، والأعمال التجارية المحلية، والتنمية الاقتصادية، وأداء التعاقدات الحكومية، والنزاهة والأخلاق. كما ينبغي تطبيقها على تطوير نظم التعاقد الإلكتروني وواجهاتها لأنظمة أخرى مشتركة.

ويحدد الجدول 6 المكونات الصلة :

الجدول 6: السياسات

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئيا	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	E	M	H	أ- تم تطوير سياسات التعاقد لتحقيق مجموعة من النتائج في مجال التعاقدات الحكومية، بما في ذلك 1 إلى 4:
	PC	MHE	W	1- فعالية التعاقدات الحكومية (على سبيل المثال القيمة مقابل المال العام والشفافية).
	PC	MHW		2- شراء السلع والخدمات المحددة (على سبيل المثال سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات، والاستدامة البيئية).
	PCE	MHW		3- كفاءة الأعمال وتطورها، المسائل المتعلقة بالشركات الصغيرة، والتنمية الإقليمية.
	PMHCE	W		4- تطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية عبر استخدام الهندسة المفتوحة والمعايير المفتوحة الموحدة.
	CW	PMHE		ب- وجود هيئة معنية بوضع سياسة التعاقد مخولة بصلاحيات التوصية لاجراء التغييرات.
بما أنه لا توجد مثل هذه السياسة	PMHCEW			ج- ارتباط سياسة التعاقد بسياسات التجارة الإلكترونية والنظام الإلكتروني الحكومي والتنمية الصناعية.
بما أنه لا توجد مثل هذه السياسة	PCE			د- تركيز سياسات التعاقد على الأداء والنتائج عوضاً عن الإجراءات.

77 تتفق سياسات وتعليمات تنفيذ التعاقدات الحالية (التي تم إعادة صياغتها مؤخراً) إلى حد كبير مع الممارسات الجيدة ومع سياسة البنك الدولي أيضاً، ولكن الإمتثال ضعيف مع مستوى متدني من الإدارة في الأقليم. وسيكون من العيب توقع معالجة هذه القضايا من خلال التدريب أو إعادة المواءمة المؤسسية وحدها – وهنا تكمن الحاجة الملحة لأن تتعد التكنولوجيا عن الإدارة غير الشفافة القائمة على الورق. وتشير ردود المسح إلى ضعف في توجه التعاقدات العامة للأعمال، وعدم وجود أي سياسة حول التعاقد الإلكتروني. وسيكون هناك حاجة لمجموعة من السياسات لترافق التعاقد الإلكتروني، وينبغي تطويرها من قبل وزارة التخطيط من أجل عمليات النظم. يجب توثيق هذه السياسات في المبادئ الإرشادية للتعاقد الإلكتروني. وهذه موضحة في خطة التنفيذ.

78 كما ذكر أعلاه، فإن إحد القضايا الرئيسية المتعلقة بالسياسات هي مركزية أو لامركزية التعاقد. وهناك معرفة محدودة أو معدومة بوجود هيئة مركزية تعنى بسياسة التعاقد.

79 غالباً ما تنشأ مشكلة في السياسات من حيثاً لطبيعة الأحادية لاستراتيجيات التعاقد الإلكتروني المفضلة. **ويوصى** بأن تتوخى إستراتيجية التعاقد بنية تحتية أحادية مشتركة للتعاقد الإلكتروني (تم شرحها سابقاً)، والتي توفر بنية تحتية مركزية مع عمليات لامركزية للتعاقد وتقديم الخدمات لحكومات المحافظات. هذا النهج يسمح أيضاً باستخدام أفضل للتكنولوجيا ويقال بشكل خاص من ازدواجية إدارة الأمن، وإدارة الكتالوجات، والسجلات المكررة للمجهزين الخ، وقضايا التشغيل البيئي. كما تضمن أيضاً تسجيل لمرة واحدة للمجهزين، وبالتالي كفاءة أكبر لهم. ومثل هذا الترتيب لا يؤثر على لامركزية التعاقد، الذي سوف يبقى لامركزياً بالكامل.

6.5.1 التشريع

80 لا تعد التشريعات الحالية في كوردستان داعمة للتعاقد الإلكتروني. ولكن هذا لا يمنع تقديم المرحلة 1 من التعاقد الإلكتروني (كما هو محدد أدناه). وينبغي إدخال إطار قانوني للتعاقد الإلكتروني (والحكومة الإلكترونية) إستناداً إلى المبادئ التي تم تبنيها في قوانين الأونسيترال النموذجية ذات الصلة.

81 يتطلب التعاقد الإلكتروني، على مستوى المفاهيم، فقط أن يكون للوثائق والتوقعات الإلكترونية وضعاً قانونياً مكافئاً.

82 ينبغي إصدار مرسوم للمعاملات الإلكترونية يتجنب الخطأ الذي ارتكبه العديد من الإختصاصات القضائية الأخرى وهو تحويل أو تضمين نظام للتوقيع الرقمي في البنية التحتية للمفاتيح العامة. مشروع القانون موضح في الملحق 2. وبدلاً من ذلك، ينبغي أن يُبقي المرسوم على موقف منفتح و يتقبل التوقيع من أي نوع إستناداً فقط إلى إستخدامها. ومع وجود خيار إعتقاد وسيلة تكنولوجية أفضل للتوثيق وأكثر ملاءمة للغرض، من المرجح أن يتم تنفيذ التعاقد الإلكتروني بشكل أسرع، وأن يكون أكثر أماناً، ويكتسب المزيد من المصداقية، وأن يتم القيام به بكلفة أقل مما لو تم إعتقاد نهج البنية التحتية للمفاتيح العامة. **توصية:** ينبغي أن يتجنب نظام التعاقد الإلكتروني متطلبات الشهادات الرقمية المحددة وبنية تحتية للمفاتيح العامة للتوثيق، حيث ينبغي أن يطبق حلاً بديلاً كالحل الوارد في خطة التنفيذ.

83 تؤمن التشريعات التي تسمح بتطوير السياسات، وتوجيهها وتغييرها دون الحاجة إلى تغيير كبير في التشريعات، مزايا في تناول القضايا التي تبرز في عملية التعاقد. كما في النتائج الموضحة في الجدول 7:

الجدول 7: القوانين والتعليمات

المكونات الفرعية	النتائج			
	إجابات المشاركين	كلا	جزئياً	نعم
				إلى أي مدى
		MCE	PHW	أ- يعتبر المستخدمون أن تعليمات تنفيذ التعاقدات الحكومية الحالية تعرقل استخدام النظام الإلكتروني للتعاقدات

				الحكومية القائم على الإنترنت.
	MCE	W	H	ب- يتوفر تشريع محدد لربط قانون وممارسات التعاقد بمتطلبات اتفاقيات التجارة الدولية.
	MCW	PHE		ج- تتمتع السلطات المنظمة للتعاقد بصلاحيات واضحة وقابلة لفرض تنظيم السياسات والتشريع والعمليات الخاصة بالتعاقدات.
	PMHC	EW		د- تحظى السلطة (السلطات) التنظيمية بموارد كافية للاضطلاع بدورها.
	MC	PHE	W	هـ- تمتلك الحكومة معلومات شاملة عن التعاقد لمساعدة الإدارة في تنفيذ مهامها في مجال التعاقدات.
	PMHCE	W		و- أقرت الحكومة لإحدى السلطات مسؤولية تحديد المعايير لعملية التعاقد على الصعيد الوطني والدولي (على سبيل المثال رموز نمطية للبنود).

84 تم تحديد عدد من الإصلاحات التشريعية الأخرى بالنسبة للمتطلبات الأساسية المتعلقة بالوثائق الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية، بما في ذلك إصلاحات في المجالات الآتية:

- أ- إدارة السجلات الإلكترونية؛
- ب- حماية وخصوصية المستهلك؛
- ج- القوانين المتعلقة بالأدلة القانونية.
- د- حماية وسرية البيانات؛
- هـ- الملكية الفكرية وحقوق المؤلف؛
- و- مدونات السلوك.

85 إلا أن هذه المجالات لا تشكل بشكل عام شروطاً مسبقة لتطبيق التعاقد الإلكتروني.

7.5.1 البنية التحتية وخدمة الإنترنت

86 إن الربط المعقول بالإنترنت، وتوفر خدمات الإنترنت، وحصول المستخدم على خدمات الإنترنت، وموثوقية الشبكة أمور ضرورية لدعم نظم التعاقد الإلكتروني. وينبغي أن تكون هذه الخدمات متوفرة بأسعار معقولة نسبياً للمستخدمين. وينبغي أن تكون سرعة وجودة شبكة الإنترنت كافية لتشجيع النمو في استخدامها. ويجب أن يكون هناك سوق حيوي للأجهزة والبرمجيات وخبرات كافية متوفرة لدعم وصيانة البنية التحتية.

87 تتوفر في كوردستان تغطية للبنية التحتية للشبكة مع إمكانية وصول معقولة وهي ملائمة لدعم وظائف عديدة للتعاقد الإلكتروني. وتشمل هذه التغطية المدن الرئيسية والمراكز الإقليمية، ولكنها تعتبر مكلفة نسبياً وذات موثوقية ضعيفة. تفنقر الحكومة حالياً إلى المقومات المجهزة بالشكل الكافي من حيث القدرة التخزينية، والدعم الإحتياطي أو التعافي من الكوارث. يوضح الجدول 8 نتائج المسح.

الجدول 8: البنية التحتية والخدمات الإلكترونية

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئياً	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين		E	PMHCW	أ- تتوفر شبكات الإنترنت التي تقدم الخدمات إلى المستخدمين في المدن الكبيرة.
	E	W	PMHC	ب- تتوفر شبكات الإنترنت (ربما من خلال الأكواد أو مراكز الإنترنت) التي تقدم الخدمات إلى المستخدمين خارج المدن الكبيرة.
	E	W	PMHC	ج- يتمتع كل من المشترين والمجهزين بالقدرة على الوصول المعقول إلى شبكة الإنترنت.
	E	PMHW	C	د- يكفي عرض النطاق الترددي المتوفر لتقديم خدمة الإنترنت بجودة وسرعة كافيتين لدعم النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية.
		EW	PMHC	هـ- يتمتع كل من المشترين والمجهزين بالقدرة على الوصول السهل إلى خدمات الإنترنت في المدن الكبيرة.
	E	PW	MHC	و- يتمتع كل من المشترين والمجهزين بالقدرة على الوصول السهل إلى خدمات الإنترنت في المناطق الإقليمية.
	CEW	PH	M	ز- يعدّ الوصول إلى شبكة الإنترنت معقولاً من حيث الكلفة مقارنة بالبلدان المجاورة.
	H	MEW	PC	ح- تعدّ خدمات الصيانة والتصليح متاحة للمستخدمين بكلفة معقولة وتأخير زمني معقول.
	E	MW	PHC	ط- تتوفر الخبرة الكافية لدى الحكومة والمجهزين لدعم والمحافظة على البنية التحتية والأجهزة والبرمجيات.
	PHCE		MW	ي- يتم تشغيل التعاقدات الإلكترونية من قبل القطاع الخاص.
	PHC	MEW		ك- يتم استخدام شكل من أشكال النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية على المستوى الاتحادي أو الإقليمي.
	PHCEW	M		ل- تتوفر سياسة تجمع بين كافة الخدمات الحكومية الإلكترونية، بما في ذلك النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية، في مركز بيانات مركزي ومحدّد يحظى بترتيبات أمنية مناسبة ومعالجة حالات الفشل في أجهزة الخدمة.
ليس هناك ربط إلكتروني جيد لمعظم مؤسسات التعاقد	HCE	PMW		م- تمتلك سلطات التعاقد الحواسيب والربط بشبكة الإنترنت بشكل جيد.

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئياً	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	PMHCW	E		ن- أنشأت الحكومة الاتحادية أو الإقليمية موقعاً للتعافي من الكوارث لمركز البيانات الرئيسية لضمان سلامة البيانات أو تخطط لإنشاء موقع مشابه.
		PHEW	MC	س- تمتلك شركات البرمجيات المحلية مهارات وخبرات وقدرات مناسبة لتصميم الأنظمة المعقدة وتطويرها وادامتها وتشغيلها، مثل النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية.
	MHCEW			ع- توفر هيئة معنية بالرقابة وسلطات معنية بالتنفيذ لتوفير الخدمات والدعم للتوقيع الإلكتروني.
	PHW	MC		ف- تم تحويل المعاملات المتصلة بالخزانة إلى معاملات آلية (أي توفر نظام معلومات للإدارة المالية) التي تؤمن الربط لنظم البرمجيات الخارجية إن دعت الحاجة إلى ذلك.

88 هناك عدد قليل من أجهزة الكمبيوتر في العديد من الدوائر الحكومية. ويبدو أن هناك عدد قليل من السياسات الحكومية بشأن ملكية النظام أو البنية التحتية للتعافي من الكوارث. ويجري حالياً إنشاء مركز بيانات ويتم الإستعانة عنه مؤقتاً بمصدر خارجي. ومن المرجح القيام بمعالجة ضعف إمكانية الإعتماد على شبكة الإنترنت مع زيادة الطلب على هذه الخدمة، وحتى يتحقق ذلك، لا يتوفر حافز كبير للإستثمار في النظام. وستكون التعاقدات الإلكترونية عاملاً مهماً محركاً للطلب.

8.5.1 المعايير

89 لا يوجد إطار للتبادل البيئي للحكومة في كوردستان. إلا أن هذه القضية لا تمثل عقبة أمام البدء بتطبيق التعاقدات الإلكترونية. **ويوصى** بتصميم نظام تعاقدات إلكترونية على أساس التبادل البيئي الدولي والمعايير الوسيطة. وبصرف النظر، يتوفر تكامل محدود للشبكة في ممارسات الإدارة الحكومية وينبغي تطوير شبكة إنترنت داخلية للحكومة الإلكترونية. ومن أعراض ذلك، الإستخدام المشترك غير الآمن لعناوين الأعمال التجارية لبريد Hotmail و Gmail و Yahoo بين المسؤولين الحكوميين. نتائج المسح موضحة في الجدول 9.

الجدول 9 - المعايير

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئياً	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين	CW	MHE	P	أ- عيّنت الحكومة سلطة مسؤولة تتمتع بصلاحيات تطوير المعايير وتنفيذها.
		MEW	PH	ب- تتعاون الحكومة مع القطاع الخاص و/أو الهيئات المختصة بالمعايير القياسية سعياً لوضع المعايير.
لأعرف/ليس هناك مثل	MCEW	H		ج- يعدّ كل من التوقيع الإلكتروني

هذه التشريعات				الحالي و/أو قانون المعاملات الإلكترونية حيادياً من الناحية التكنولوجية ولا يقوم على أساس تكنولوجي.
لأعرف		MHEW		د- دعمت الحكومة توفير المعايير المفتوحة والهندسة المنفتحة.
	PCEW	MH		هـ- تقوم الحكومة بوضع إطار للتشغيل البيئي على مستوى الحكومة لكافة الخدمات والبنية التحتية المرتبطة بالنظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية.
	PCEW	MH		و- يتم تطبيق المعايير الموحدة للإدارة والتصنيف والتحديد لتجهيز السلع والأعمال والخدمات أو تتم إتاحة هذه الكتلوكات. (على سبيل المثال المعايير الدولية على غرار مدونة الأمم المتحدة الموحدة للمنتجات والخدمات، ومعجم التعاقد الموحد) أو أي كتالوك آخر للمعايير.
	MC	PEW	H	ز- تم وضع المعايير المرتبطة بأنظمة التعاقد (إذا طبقت).

90 هناك حاجة لنموذج قوي لإطار تبادل بيني حكومي كي تعمل كافة الخدمات الإلكترونية الحكومية مع بعضها البعض. ويوصى بان تقوم الحكومة بوضع سياسة حول تنضيد السياسات التقنية للتبادل البيئي، والبروتوكولات الأمنية والبنية التحتية أكثر منه الى تطبيق التطوير. كان الأمن الإلكتروني ضعيفاً. ويوصى بأن يكون نظام التعاقدات الإلكترونية المحدد في هذا المشروع متوافقاً مع المعايير الدولية المفتوحة، وأنه سيستند بصورة خاصة الى التصميم الموجه للخدمات (SOA). وفي بعض البلدان، لايسمح بالإفناق على تكنولوجيا المعلومات بدون موافقة هيئة رائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات بشأن اتساق الإفناق المقترح مع إطار التبادل البيئي الحكومي وسياسات البنية.

9.5.1 تكامل القطاع الخاص

91 استناداً الى خبرة دولية مكثفة، ينبغي اعتبار تلك القطاع الخاص لقدرة معقولة لتطبيق التجارة الإلكترونية، وأنه من المرجح ان قدرته جيدة للقيام بالتعاقدات الإلكترونية. الا أن الحكومة لاتوفر سوى توعية محدودة للأعمال التجارية، الأمر الذي ينبغي أن يتغير في ظل استراتيجيات التعاقدات الإلكترونية، التي ينبغي أن تستجيب لقضايا الأعمال، بالإضافة الى متطلبات الإدارة العامة. ردود المسح مبينة في الجدول 10.

الجدول 10 : القطاع الخاص

المكونات الفرعية	المكونات الفرعية			إلى أي مدى
اجابات المشاركين	كلا	جزئياً	نعم	
	PE	MHW		أ- يتوفر مستوى عالٍ من التشاور مع قطاع الأعمال حول مسائل التعاقد.
		PMHW	C	ب- إتاحة الوصول الى المعلومات والمشورة حول السياسات، والتعليمات، وعملية التعاقد بشكل

				مجاني للقطاع الخاص.
	M	PHCE	W	ج- تعدد التكاليف للمشاركة في التعاقدات الحكومية مقبولة بالنسبة إلى الشركات الصغيرة.
ينبغي إحالتها للقطاع الخاص (مثل اتحاد مقاولي كوردستان)	PHEW	M		د- يثق القطاع الخاص بنزاهة النظام الحالي وإنصافه واتساقه وشفافيته وكفاءته.
	P	MHEW	C	هـ- لا تظلم عمليات التعاقد الحالية الشركات الصغيرة.
	PW	MHE		و- توفر الحكومة الاستراتيجيات لمساعدة الشركات في تطوير الكتلوكات والوصول إلى بنيتها التحتية وأنظمتها.
	W	PMH		ز- تتسق الحكومة مقاربتها للتعاقد مع شركائها التجاريين الإقليميين والدوليين للمساعدة في نفاذ المجهزين.
	PCW	MHE		د- يعدّ التدريب والتعليم حول التعاقدات متاحاً بسهولة للمجهزين.
	CW	PME	H	ط- تملك بعض كيانات القطاع الخاص خبرة مسبقة مع أسواق النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية الوطنية أو الدولية.

92 تعتبر التعاقدات الإلكترونية أنها تعالج المشكلة الحالية الخاصة بالإعلان عن المناقصات الدولية، وعلى الرغم من التحديات الأخرى المتعلقة بالمنافسة الدولية، مثل متطلب الحضور المحلي، فإن ذلك سيحتاج إلى إصلاح تنظيمي.

10.5.1 الأنظمة

93 ينبغي أن تقر التطورات الجديدة أية مبادرات قائمة لإنشاء أنظمة تعاقدات الكترونية. وهذه قد ترتبط أو لا ترتبط باستراتيجية كلية لمتابعة التعاقدات الإلكترونية. نتائج المسح في الجدول 11 تشير إلى أنه ليس هناك سوى القليل من الأنظمة القائمة.

الجدول 11: الأنظمة القائمة

النتائج	المكونات الفرعية			
	كلا	جزئياً	نعم	إلى أي مدى
اجابات المشاركين ليس هناك مواقع الكترونية محددة للتعاقد	PMC	HE	W	أ- تقتصر مواقع التعاقد الإلكترونية الحالية (إن وجدت) على النشر الإلكتروني للمعلومات.
ليس هناك نظام/بوابة تعاقد الكتروني حالياً	PMCEW	H		ب- نظام/بوابة التعاقدات الإلكترونية قائمة على شبكة الإنترنت وتشكل نظاماً موحداً للحكومة بشكل كامل.

	PMC	HEW		ج- يتم الإعلان عن كل المعلومات حول فرص التعاقد على موقع إلكتروني واحد.
لا يمكن الإجابة على ذلك حيث لا يوجد نظام/بوابة تعاقد إلكتروني حالياً	PME	H	W	د- لا يحتاج المجهزون إلى الأجهزة أو البرمجيات ذات الملكية المسجلة لاستخدام النظام، بل يحتاجون فقط إلى متصفح على شبكة الإنترنت وقدرة على الوصول إلى الشبكة.
	PMCW	HE		هـ- يمكن للمشتريين والمجهزين التسجيل على شبكة الإنترنت لمزاولة الأعمال.
بما أنه ليس هناك تسجيل ولا مثل هذا النظام	PMCW	HE		و- ترتبط السجلات التجارية الخاصة بالمشتريين والمجهزين بالنظام.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCE	W	H	ز- يتوفر محرك بحث في النظام لمساعدة المستخدمين في إيجاد المعلومات.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCW	HE		ح- يمكن الوصول إلى التشريع والسياسات والمبادئ الإرشادية حول التعاقدات، والمعلومات حول كيفية استخدام النظام على شبكة الإنترنت.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMHCEW			ط- يمكن الوصول الحر إلى كافة وثائق المناقصات ووثائق العملية الأخرى.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCW	HE		ي- يمكن تنزيل وثائق المناقصة إلكترونياً.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCW	HE		ك- يمكن تحميل وثائق العطاءات الخاصة بالمجهزين.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCW	HE		ل- يضمن النظام أمن المعلومات وخصوصيتها.
ليس هناك مثل هذا النظام.	PMCW	HE		م- يتم تطبيق معايير التشغيل البيئي والتعاقدات المشتركة على كل الأنظمة.
لا يمكن الإجابة على ذلك حيث لا يوجد نظام / بوابة تعاقد إلكتروني حالياً	PMW	HE		ن- يمكن توسيع النظام بسهولة ليشمل أساليب التعاقد الجديدة على غرار النظام الإلكتروني للتعاقدات الحكومية.

94 تحتفظ وزارة التخطيط ببوابة الكترونية للإعلان عن العقود، على الرغم من أن الإمتثال يعتبر مشكلة.

95 أُبديت ملاحظة نافذة البصيرة مفادها أن مخاوف الموظفين قد تمثل أهم عائق لتطبيق التعاقدات الحكومية إلكترونياً بدءاً من التعريف الدقيق لمصطلح (التعاقدات الإلكترونية) (الذي ينبغي تمييزه عن عمليات تصفح شبكة الإنترنت البسيطة، مثل: نشر فرص التعاقدات على المواقع الإلكترونية المحددة، والاستجابة إلى طلبات المتعاقدين للتوضيح بشأن وثائق العطاء من خلال مراسلات البريد الإلكتروني، الخ)، وانتهاءً بالتدريب المطلوب والممارسة. كما تضمنت الملاحظة أن نفس التدريب والممارسة ينبغي أن يكونا متوفرين للمجهزين، لاسيما للمحليين ليكونوا قادرين على التعامل مع هذا الأسلوب من إجراءات التعاقد.

القسم الثاني – بوابة التعاقدات الإلكترونية – المدى القصير والمتوسط

6.1 النطاق

- 96 ينبغي أن تستهدف الخطة الإستراتيجية للتعاقدات الإلكترونية مبدأ "النهاية الى النهاية" الذي يتضمن:
- أ- الرؤية، والأهداف وحالة الأعمال
 - ب- الوظائف – ماذا ينبغي أن يقوم به النظام
 - ج- المواصفات الفنية
 - د- من سيضطلع بالتطوير، ويمتلك ويدعم النظام (نموذج أعمال)
 - هـ- متطلبات تعزيز القدرة
 - و- التنفيذ

97 يتم وضع سياسة واستراتيجية للتعاقدات الإلكترونية بناء على الأولويات الإقليمية، والقانون، والهيكلية المؤسسة العامة، والخبرات الدولية، وينبغي أن تشمل رؤية وأهدافا يمكن بموجبها وضع مقاييس للأداء.

98 قد تكون الترتيبات المؤسسية في كوردستان مرضية من أجل تنفيذ تعاقدات الكترونية مشروطة بدعم سياسي كافي. وهناك حاجة لوحدة إدارة المشروع التي تجمع الخبرات المطلوبة.

99 ينبغي أن يتم تطبيق التعاقدات الإلكترونية في كوردستان على مراحل خلال فترة 5-7 سنوات. وبناء على تقييم الجاهزية، ستكون أول سنتين الى ثلاثة سنوات تجريبية، مع تعزيز البوابة الإلكترونية بوظائفها الخاصة بالمعلومات وبعض الصفات الأخرى التي تمت مناقشتها أدناه، بالإضافة الى بعض التشريعات الجديدة. ستتبع مرحلة البوابة الإلكترونية التعاقدات الإلكترونية التفاعلية بالكامل، ذات الأنماط المتنوعة من إدارة التعاقدات وتحويل الأموال.

7.1 المواصفات الوظيفية لبوابة التعاقدات الإلكترونية

100 ستوفر خدمة بوابة التعاقدات الحكومية خدمات معلوماتية واجرائية، بالإضافة الى الإعلان عن الفرص والدعوات لتقديم العطاءات والإعلان عن إحالات للعقود. وينبغي أن تولى عملية إنشاء بوابة التعاقدات الإلكترونية الأولوية القصوى، كما ينبغي أن يتم تطبيق بوابة التعاقدات في كوردستان على مراحل خلال 2-3 سنوات ويمكن أن يعتبر تنفيذها مدخلا لتعاقدات الكترونية أكثر شمولاً.

101 ينبغي أن تتم عملية إنشاء بوابة معلومات التعاقدات الحكومية على مرحلتين (1) قسم المعلومات، و(2) القسم التفاعلي، كما ينبغي أن تشمل البوابة في الوضع المثالي وظائف وأقسام المعلومات التالية في المرحلة المبكرة من تحديث التعاقدات الحكومية، قبل البدء في برنامج التعاقدات الإلكترونية للمعاملات التفاعلية القائمة على مبدأ "النهاية الى النهاية".

1.7.1 مرحلة البوابة 1 – أقسام المعلومات

- معلومات عن سلطة التعاقدات الحكومية، وهيكلتها وأدوارها وولايتها وتفاصيل الإتصال بها،
- الوثائق التي يمكن تنزيلها، قانون التعاقدات الحكومية، والتعليمات، والتعاميم، والارشادات،

- أدلة ومبادئ توجيهية القابلة للتنزيل عن التعاقدات الحكومية،
- الوثائق القياسية للمناقصات القابلة للتنزيل للتعاقد لتأمين السلع والأشغال والخدمات،
- النماذج القياسية القابلة للتنزيل للتقارير القانونية والمتخصصة، ونموذج جمع البيانات لقياس ورصد أداء التعاقدات الحكومية،
- خطط التعاقدات السنوية لمؤسسات/سلطات التعاقد الحكومية،
- قوائم مصنفة لإعلان المناقصات (إعلان مناقصة، وطلب العروض) (إعلانات التعاقد) التي تنشرها مؤسسات/سلطات التعاقد الحكومية حسب نوع التعاقد أو أي تصنيف آخر،
- قائمة باتفاقيات الإطار الفاعلة التي يمكن أن تستخدمها سلطات التعاقد الحكومية،
- تقارير سنوية قابلة للتنزيل حول رصد وقياس أداء التعاقدات الحكومية،
- معلومات عن مقدمي العطاءات الحاصلين على أفضل تقييم وإشعار إحالة العقد،
- تفاصيل مختصرة عن العقود المحالة،
- قائمة بمقدمي العطاءات المدرجين على القائمة السوداء،
- حالات المراجعة الإدارية للشكاوي (اختياري)،
- احصائيات تحليلية حول التعاقدات والعقود،
- الأخبار والأحداث،
- قائمة ببرامج التدريب المخطط لها حول التعاقدات الحكومية،
- الأسئلة المتداولة ومنتدى المناقشات العامة حول عملية التعاقد.

2.7.1 البوابة، المرحلة 2 – الأجزاء التفاعلية

سجل مقدمي العطاءات

- ينبغي أن يكون لمقدمي العطاءات وسيلة لتسجيل أنفسهم في بوابة معلومات التعاقد، مع معلوماتهم عن الكفاءة، وجغرافية العمليات، والتوفر، الخ.
- ينبغي أن يكون لمقدمي العطاءات وسيلة لتحميل نسخ الوثائق المسوَّحة ضوئياً (أي شهادة التسجيل، والرخص التجارية، وشهادات براءة الذمة من الضريبة، الخ).
- ينبغي أن يكون لمقدمي العطاءات وسيلة لتحديث معلوماتهم ووثائقهم بالوتيرة التي تناسبهم من أجهزتهم الخاصة. وقد تشمل البيانات الشخصية عن مقدمي العطاءات الخبرات السابقة، ومعلومات عن المساهمين، والمبيعات السنوية، الخ.
- ينبغي أن تكون مؤسسات/سلطات التعاقد الحكومية قادرة على البحث في قاعدة معلومات البيانات الشخصية لمقدمي العطاءات حسب الكفاءة، والجغرافيا، والعوامل الأخرى.
- ينبغي توفر الامكانية لاستخدام البيانات الشخصية لمقدمي العطاءات لاعداد اجراءات التأهيل المسبق او القائمة المختصرة بشأن إجراءات المناقصة المحدودة.

خطة التعاقدات السنوية (APP)

- وسيلة لإعداد وتحديث ونشر خطة التعاقدات السنوية على الإنترنت باستخدام نموذج متوافق للاستخدام على شبكة الإنترنت.
- وسيلة لإعداد خطة التعاقدات السنوية قبل نشرها على الإنترنت، باستخدام مصفوفة خطة التعاقدات السنوية على الإكسل Excel التي توفرها بوابة معلومات التعاقد، وتحميلها الى

البوابة. وينبغي أن تُقرأ البيانات التي يتم تحميلها باستخدام ملف إكسل من البوابة، وأن يتم إدخالها الى قاعدة البيانات.

إعداد ونشر وتعديل التعليمات لمقدمي العطاءات وطلب العروض

- ينبغي توفر النموذج على شبكة الإنترنت لإعداد التعليمات لمقدمي العطاءات، وطلب العروض، وطلب الأسعار (المشتریات) بما في ذلك اتفاقيات الإطار. وينبغي أن يكون من الممكن التحقق من والتحديث والتخزين كمسودة وتحديد تاريخ للنشر أو النشر الفوري.
- ينبغي أن يكون هناك نموذجاً متوفراً على الإنترنت للتعديلات. وينبغي ان يتم نشر التعديلات مع الدعوة الأصلية.
- ينبغي أن يكون من الممكن إرفاق ملفات pdf تتضمن وثائق المناقصة او وثائق تعديل مع التعليمات لمقدمي العطاءات او طلب العروض او التعديل، إذا ما رغبت سلطة التعاقد الحكومية بذلك.

نشر مقدم العطاء الذي حصل على أفضل تقييم وإشعار إحالة العقد

- ينبغي أن تكون سلطة التعاقد الحكومية، بعد التقييم، قادرة على تحميل إشعار خاص بمقدمي العطاءات المفضلين بما في ذلك لاتفاقيات الإطار، وينبغي ان يتم عرضها لفترة محددة من الزمن من أجل أي شكاوي وتوضيحات من مقدمي العطاءات (اي، اعتيادياً 10 ايام).

نشر التفاصيل المختصرة للعقد الذي تمت إحالته والتغييرات

- يجب توفر نموذج على شبكة الإنترنت لسلطات التعاقد الحكومية لإعداد ونشر قائمة حقائق عن العقد المحال مع معلومات عن الفائز بالعقد، ومبلغ إحالة العقد، وتوقيع العقد وتاريخ البداية المخطط له، والتاريخ المخطط لإنجاز العقد.
- وينبغي ان يكون هناك نموذجاً متوفراً على شبكة الإنترنت للتغييرات التي تطرأ على العقد او الطلبات المتكررة. وإذا حدث أي تغيير في العقد خلال مدة تنفيذ ، فإنه ينبغي تحديث تلك المعلومات، بحيث تظهر المعلومات الخاصة بإحالة العقد التغيير في النطاق، والكلفة، والتوقيت وأي من شروط العقد الأخرى.

تقارير مراقبة وقياس الأداء

- ينبغي أن تكون النماذج متوفرة على شبكة الإنترنت لإدخال البيانات المتعلقة بالتعاقدات عند استكمال المراحل المختلفة من العقود/التعاقدات المحددة.
- ينبغي أن يكون من الممكن إعداد تقرير عن مؤشرات الأداء المختلفة.
- ينبغي ان يكون من الممكن إعداد التقرير السنوي لمراقبة وقياس أداء التعاقدات ونشره على بوابة معلومات التعاقد.
- ينبغي ان يكون من الممكن إعداد تقارير عن المعايير المختلفة، أي؛ مؤشرات الأداء المختلفة، وسلطات التعاقد الحكومية، واساليب التعاقد، وبنود التعاقد، وقطاعات التعاقد، وقيمة التعاقدات، الخ.
- ينبغي أن يكون من الممكن تحميل البيانات في شكل برنامج MicrosoftOffice و PDF.

مراقبة تنفيذ خطط التعاقدات السنوية

- ينبغي أن تضطلع الهيئة بمهمة طباعة قائمة بسلطات التعاقد الحكومية، التي لم تنشر خطة سنوية للتعاقد او تأخرت في نشرها ، وإبلاغ سلطات التعاقد.

- ينبغي أن يكون للهيئة وسيلة للإطلاع على موقف العقود المحالة من خطة التعاقدات السنوية، والتعاقدات المتعلقة.

نشر وإدخال حالة مراجعة الشكوى الإدارية

- ينبغي أن يكون للهيئة نموذجاً على شبكة الإنترنت لإدخال مخرجات المراجعة الإدارية للشكاوي المقدمة من مقدمي العطاءات ونشرها في بوابة معلومات التعاقد.

الإدراج على القائمة السوداء

- ينبغي أن يكون للهيئة نموذجاً على شبكة الإنترنت لاختيار مقدم العطاء وتحديد الفترة الزمنية وأسباب الإدراج على القائمة السوداء بعد استكمال العملية المطلوبة للإدراج على القائمة السوداء.
- ينبغي أن يكون للهيئة وسيلة لرفع مقدم العطاء من القائمة السوداء.

أمور عامة

- ينبغي أن تكون وظائف البحث العادي والبحث المتقدم متوفرة للتعليمات لمقدمي العطاءات وللخطط السنوية للتعاقد، والقائمة السوداء والأقسام الأخرى.
- ينبغي أن يكون هناك إمكانية لأرشفة السجلات القديمة بعد فترة محددة من الزمن وأن يكون من الممكن استرجاعها عند الإقتضاء.

8.1 المواصفات الفنية لبوابة التعاقد الألكترونية

- 102 برنامج تطوير البوابة: ينبغي تطوير بوابة التعاقد في برنامج مفتوح المصدر، أي PHP مع javascript، و HTML، Ajax، الخ. وينبغي أن تكون بيئة التشغيل Linux وأن يكون تطبيق خادم الويب مجانياً. ويجب أن تكون قاعدة المعلومات PostgreSQL أو MySQL.
- 103 ينبغي أن تكون واجهة المستخدم لمثل هذا النظام بديهية وقابلة للتشغيل في كل برامج التصفح الشائعة مثل IE Firefox، Google Chrome، Safari، في حين لا ينبغي أن تفرض المتطلبات الفنية لإمكانية الوصول إليها قيوداً كبيرة على المجهزين.
- 104 اللغة: ينبغي أن تكون واجهة المستخدم قادرة على العرض باللغات الكردية والعربية والإنجليزية، مما يسمح للمستخدمين باختيار لغتهم المفضلة من شاشة البيانات الشخصية للمستخدم.
- 105 تتضمن إدارة البيانات الشخصية للمستخدم إدارة البيانات الشخصية للمستخدمين بما في ذلك تخزين التفاصيل الشخصية للمستخدم. ويتم تحديد مستويات التفويض على مستوى النظام وكذلك على مستوى العملية المحددة القائمة على سير العمل. وينبغي تخزين كافة أنشطة سير العمل في سجل للتدقيق. كما يجب تخزين وثائق التفويض والبيانات الشخصية للمستخدم الزامياً بطريقة مشفرة وآمنة، بحيث لا يمكن فك شفرتها من قبل المسؤولين عن قاعدة البيانات.
- 106 ينبغي أن يوفر نظام التعاقدات الألكترونية القدرة على تسجيل دخول أحادي Single Sign On (SSO) للمستخدمين للدخول مرة واحدة، وللتمكن من الحصول على كافة الخدمات الملائمة في التفويضات المستندة إلى التعاقدات الألكترونية التي أنشأت للمستخدم في النظام. وينبغي أن يسهل نظام التعاقدات الألكترونية إمكانية الحصول على المحتوى والخدمات بناء على نوع واستخدام المحتوى الذي تم توفيره من خلال النظام بناء على أدوار المستخدمين.
- 107 وينبغي أن يدعم نظام التعاقدات الحكومية وسائل التحقق من هوية المستخدم وصحة كلمة السر.

108 ينبغي أن يكون النظام موثوقا به في مواجهة إمكانية الوصول المتعددة، والأحداث المخلة بالنظام بما في ذلك فشل الإتصال بشبكة الإنترنت، والهجمات الكيدية، وانقطاع الكهرباء، وفشل برمجيات/أجهزة النظام، الخ. وأن يضمن مقدمو الخدمة أن أنظمتهم قادرة على التعامل مع هذه القضايا. وينبغي أن يكون من الممكن توسيع نطاق نظام التعاقدات الإلكترونية لتحمل حجم معاملات أكبر بكثير من المتطلبات الأولية. والكفاءة التي يمكن بها القيام بذلك من حيث التكلفة، والوقت، والجودة، الخ. تحدد إمكانية توسيع نطاق النظام.

9.1 خارطة الطريق لتنفيذ البوابة

1.9.1 متطلبات مؤسسية

109 المتطلب الرئيسي لتطوير وتنفيذ التعاقد الإلكتروني هو القيادة¹². ويتضمن دور الهيئة الرائدة تحديد النهج والأنظمة وتجميع الخبرة الفنية، وتوطيد تنسيق وتعاون عبر الحكومة، ورصد القضايا. توفر وظيفة القيادة التوجيه، وتتغلب على الجمود والمقاومة للتغيير الموجودة في العديد من السلطات.

110 ينبغي أن يكون للهيئة الرائدة صلاحية ضمان وجود نهج موحد للبوابة الإلكترونية وبالنتيجة للتعاقدات الإلكترونية، والتي بدونها، تكمن المخاطر بعدم قيام كافة سلطات التعاقد بتبني التطورات، أو بأنها لن تتوافق مع إجراءات ووظائف تعاقداتها. ويجوز أن تنشأ التجزئة كذلك حينما تعتمد السلطات بواباتها الخاصة، الأمر الذي قد يؤدي إلى تفاقم المخاطر الأمنية ورفع تكاليف التطوير والصيانة.

111 وزارة التخطيط هي المرشحة الأفضل لتكون الهيئة الرائدة- فقد فوض مجلس الوزراء في حكومة إقليم كردستان في 2010 صلاحية التعاقدات إلى وزارة التخطيط لإصدار التعليمات وكافة الإجراءات الأخرى المتعلقة بالتعاقدات الحكومية:

112 إلا أن درجة تنفيذ هذا القرار بحيث يمثل دور هيئة رائدة لتنفيذ السياسات أمر غير واضح بين أصحاب المصلحة، حيث علق المشاركون في المسح بأنه "لا توجد هيئة رائدة حاليا" الخ، واقترحت إحدى السلطات أنه ينبغي إنشاء سلطة أخرى لمبادرة البوابة. ولا يبدو حاليا أن هناك تعليمات متفق عليها ترتبط بصورة خاصة بالتعاقدات الإلكترونية.

113 وبالتالي، وكما أظهرت الردود على المسح وكذلك المشاورات التي تمت أثناء بعثة آذار 2015، فإنه ينبغي تقوية الدور المؤسسي لوزارة التخطيط لقيادة التعاقدات الإلكترونية على سبيل الأولوية.

2.9.1 التنفيذ على مراحل

114 ستعزز البوابة الإلكترونية، كخطوة أولى نحو برنامج تعاقدات الكترونية، الشفافية في التعاقد، والمنافسة وسيقود عملية التوحيد القياسي لوثائق التعاقد وبعض العمليات. يشمل هذا التوحيد، في بداية الأمر، إشعارات الإعلان وبعض الوثائق، ومن المفضل أن يتم كذلك لسجل المجهزين. وسيتم تطبيق كل هذه التطورات عبر كافة الوزارات والمحافظات. وينبغي تكامل الإعلانات والمعلومات المقدمة على البوابة وأن تمثل الإشعارات الرسمية لكافة فرص التعاقد، بحيث يتمكن المجهزون من الاعتماد على هذه البوابة الواحدة بدلا من السعي للحصول على معلومات من مجموعة من المصادر.

115 ينبغي حصول الموافقة على قيام الوزارات وسلطات التعاقد الأخرى في الحكومة باستخدام البوابة. وبالتالي، ينبغي أن يكون للهيئة المنفذة (وزارة التخطيط) صلاحية مطالبة الوزارات بالإمتثال. وتحتاج وزارة التخطيط كذلك إلى دور تنظيمي، مثلا لمعالجة الاختلاف بين إشعارات التعاقدات الورقية والإلكترونية على البوابة، الخ. وينبغي تمكين السلطات من استخدام البوابة مع فترة انتقالية قصيرة (كشهر واحد مثلا).

116 ينبغي تطوير البوابة ذاتها على مرحلتين كما هو منصوص عليه في أعلاه. تحتاج البوابة إلى وظائف بحيث تتمكن السلطات اللامركزية من تحميل خطط التعاقد، وإعلانات وإشعارات التعاقد، وإشعارات الإحالات، الخ. ويمكن تنفيذ نشاط التحميل هذا مركزيا، في بداية الأمر، إلا أنه سيكون من المفيد أن يطلب من المؤسسات القيام بهذه الوظيفة بأنفسهم في مرحلة مبكرة من أجل الدفع بتتمية قدراتها.

¹²ينطبق هذا أيضا على إصلاح نظام التعاقد بصورة عامة.

- 117 ينبغي قيام سلطة تعاقد رئيسة تجربة كل مرحلة- وهذا ما **يوصى به**.
- 118 لن يتطلب التحميل من جانب السلطات وحدات خاصة بها وبإمكان مسؤولي التعاقد القيام به من خلال تدريب متواضع. ولا ينبغي تحديد بوابة التعاقدات الإلكترونية من قبل مطور البرامج / البائع (تترتب على الإستراتيجيات التي يقودها البائع مخاطر عالية).
- 119 **لاحقا لتطوير هذه البوابة بمرحلتين** والمخصصة لنظام التعاقدات الإلكترونية الشامل، يوجد العديد من وظائف التعاقدات الإلكترونية الأخرى، بما في ذلك إدارة العقود، والمراقبة، والدفعات، الخ. التي يمكن أخذها بنظر الاعتبار عند استكمال البوابة.

3.9.1 اللجنة التوجيهية للمشروع

120 ينبغي أن يتضمن الانتقال الى التعاقدات الإلكترونية، بدءا من البوابة الإلكترونية، مشاورات بين الهيئة وسلطات التعاقد الرئيسية. ينبغي ان تتجاوز هذه المبادرة أربيل، إن أمكن، وأن يعتبر شمول الحكومات الإقليمية الأخرى او المحافظات الحل الأمثل. وهذا لن يؤثر على الإستقلال الحالي للحكومات المحلية لتقرر بشأن أنظمتها وسياساتها او إجراءاتها او وثائقها.

121 على وزارة التخطيط، لبناء ملكيتها وضمان توافق البوابة الكامل مع متطلبات الأطراف المعنية، أن تقوم في مرحلة مبكرة بإنشاء:

- لجنة تعاونية، و
- وحدة إدارة المشروع

122 لا ينبغي أن يكون تنفيذ المرحلة الأولى من البوابة الإلكترونية صعبا، الا أنه ينبغي إطلاقها كمرحلة تجريبية في وزارتين او ثلاث، لتوضيح متطلبات تدريب المستخدمين، والتغييرات في العمليات الورقية المطلوبة لكي تتطور الى خدمات فعالة. ستتقاطع مراحل التنفيذ اللاحقة لبوابة التعاقد الإلكتروني وفي نهاية المطاف الى نظام التعاقد الإلكتروني الفعال مع ممارسات العمل القائمة، كما سيتبين لاحقا.

123 الغرض الرئيسي للجنة المشروع التوجيهية هو تقوية القيادة بشأن إنشاء وتنفيذ بوابة التعاقد الإلكتروني وإرساء الأساس للمزيد من التطور. وتلعب مديرية التعاقدات الحكومية دورا تنسيقيا، يمكن أن يستخدم لتشكيل اللجنة التوجيهية للمشروع. وينبغي قيام وزارة التخطيط بتشكيل اللجنة التوجيهية للمشروع بحيث تشمل المحافظات الأربعة في إقليم كردستان: أربيل، والسليمانية، ودهوك (التي تمثل سلطات التعاقد الرئيسية المركزية حاليا، وحبجة (المنشأة حديثا) وبالامكان ايضا شمول الإدارات المستقلة، إذا ما قررت وزارة التخطيط ذلك. تضطلع وزارة التخطيط، بصفتها الهيئة الرائدة، برئاسة اللجنة التوجيهية.

124 تساعد هذه الوظيفة المؤسسية في تحديد وزارة التخطيط كهيئة رائدة، بالإضافة الى توفير وسيلة تعاونية، وتقوم كذلك بتوسيع نطاق ملكية المشروع ليشمل سلطات التعاقد الرئيسية. وهذا يساعد كذلك في التعامل مع متطلبات القدرة من خلال تجميع بعض المهارات من السلطات الرئيسية.

125 يتضمن دور اللجنة التوجيهية للمشروع تعزيز الوعي والملكية بدلا من المساهمة في الخبرة الفنية. تلعب اللجنة التوجيهية للمشروع دورا استشاريا لوزارة التخطيط فيما يتعلق بتطوير وإدارة البوابة، وتقديم المشورة لسلطات التعاقد الرئيسية حول التزاماتهم بالنشر على البوابة. وينبغي ان تتضمن الشروط المرجعية للجنة التوجيهية ما يأتي:

- ابداء الملاحظات على استراتيجية البوابة الإلكترونية ولاحقا اعتماد وزارة التخطيط لاستراتيجية التعاقد الإلكتروني؛
- تقديم المشورة حول متطلبات التدريب، وقابلية الاستخدام ومتطلبات الوصول، بما في ذلك الاستخدام الممكن "الخدمات الإشعار" للهواتف الخلوية مثلا؛
- تقديم المشورة لضمان الإمتثال الواسع لأصحاب المصلحة الرئيسيين مقارنة بمؤشرات الأداء للبوابة الإلكترونية؛

126 يتلقى أعضاء اللجنة التوجيهية للمشروع المشورة من موظفي التعاقد في وزاراتهم ومستخدمي الأعمال، وينبغي عليهم أن يُلْتَفَوا شهريا. وبالامكان توقف عمل اللجنة التوجيهية عندما يستكمل المشروع ويصبح مطبقا على نطاق واسع.

127 يكون دور اللجنة التوجيهية للمشروع في المرحلة الأولى من تنفيذ البوابة واضحا في معظمه، ولكنه سيصبح أكثر تعقيدا مع دخول المرحلة الثانية، ثم أكثر تعقيدا مع الانتقال لاحقا الى تعاقد الكتروني أكثر شمولاً. عندما يطبق نظام التعاقد الإلكتروني بصورة أكثر شمولية، سيكون هناك حاجة للجنة استشارية تضم ممثلين عن القطاع الخاص واصحاب مصلحة آخرين، الا أن هذا لن يكون مطلوبا لتطوير البوابة.

4.9.1 وحدة إدارة المشروع

128 هناك حاجة لتشكيل وحدة إدارة المشروع لإدارة عقد بناء او تكييف البرمجيات حسب الطلب، بغض النظر عما إذا كان سيتم الحصول على البوابة الإلكترونية جاهزة الصنع، او يتم تطويرها او التعاقد عليها من مصادر خارجية، لضمان الإمتثال بالموصفات.

129 يتطلب تنفيذ مشروع التعاقد الإلكتروني وجود وحدة إدارة المشروع لإدارة العقد من أجل تطوير وصيانة وتشغيل البوابة الإلكترونية. وينبغي تأمين وظيفة مكتب مساعدة لدعم كافة أصحاب المصلحة بما في ذلك القطاع الخاص. ينبغي أن يتضمن العقد نصوصا لنقل المهارات لموظفي كوردستان، في حالة كون المتعاقد أجنبيا. وينبغي أن تكون المواصفات الفنية للبوابة الإلكترونية غير حصرية. وكذلك استخدام مجموعة إضافية من مقاييس الأداء الرئيسية خلال مرحلة البدء بالتطبيق.

130 ينبغي تشكيل وحدة إدارة المشروع على اساس دائم ويكون لها أدوار على مرحلتين، لاسيما (1) خلال تطوير وتنفيذ النظام، و(2) لتقديم الدعم المستمر عند تشغيل نظام التعاقد الإلكتروني.

131 عندما يتوسع نطاق البوابة الإلكترونية لتصبح نظام تعاقد الكتروني شامل، ينبغي قيام مدير متفرغ بادارة وحدة إدارة المشروع مع موظفي دعم تقني.

132 عند تشغيل النظام، تضمن وحدة إدارة المشروع سلاسة التشغيل، والصيانة المنتظمة، والإدارة الفعالة لنظام التعاقد الإلكتروني، كمتطلبات ضرورية لاستدامة النظام، ولتقديم الخدمات لمجتمع التعاقد (أي الأطراف المعنية كافة). وستعتمد تركيبة المهارات والشروط المرجعية لوحدة إدارة المشروع على نموذج العمل الذي اعتمده الحكومة، والذي ستتم مناقشته باستفاضة في خارطة الطريق.

133 ينبغي القيام بالمراقبة عند البدء بتطبيق البوابة. وتطبيق مؤشرات أداء رئيسية مختارة من الملحق 5، بما في ذلك مؤشرات الشفافية كافة.

5.9.1 السياسات والتعليمات

134 ينبغي أن تنشر البوابة سياسة أو نظام استخدام يشمل بندا عن المسؤولية المحدودة. وكذلك، ينبغي أن تنشر البوابة سياسة تتعلق بأي تباين بين الوثائق الإلكترونية والورقية للمؤسسات الحكومية. ومن الممارسات المعتادة أن تسود النسخة الإلكترونية، ولكن خلال مرحلة البوابة فقط، يفضل أن يكون عكس ذلك لأن الأمن الإلكتروني لن يكون بكامل قوته ولاوجود لقانون خاص بالوثائق الإلكترونية.

135 ينبغي إصدار بيان سياسات واضح يدعو السلطات الحكومية الى الاستخدام الالزامي للبوابة لاغراضا لإعلان والإشعارات. ويفضل أن يتم اعتماد سياسة تضمن إمكانية الوصول الى التعاقد الإلكتروني من خلال مقاهي الإنترنت وأجهزة الهاتف الخليوية لزيادة إمكانية الوصول.

136 لاينبغي أن تتطلب خدمات البوابة تشريعا قبل إطلاقها. الا أنه سيكون من الضروري وجود تشريع جديد قبل إدخال نظام التعاقد الإلكتروني الشامل في الخدمة. كما يتطلب في اقليم كوردستان تشريعا للتوقيع الإلكتروني وللوثائق الإلكترونية كأولوية، ليس فقط لتيسير التعاقد الإلكتروني، ولكن للتقليل من عدم اليقين بشأن عدد من المعاملات الإلكترونية الحديثة. وتتضمن السمات المهمة لهذا التشريع منح وضع قانوني للتوقيعات والوثائق الإلكترونية. وقد تمت مناقشة المتطلبات التشريعية وعرضت مسودة للتشريع في الملحق 1. ويوصى بأن تقوم وزارة التخطيط بالمبادرة بصياغة مثل هذا القانون كأولوية.

137 **ويوصي** بأن يتجنب نظام التعاقد الإلكتروني فرض متطلبات الشهادات الرقمية والبنية التحتية الحكومية الرئيسية للتحقق من الجهاز، وتطبيق حل بديل مثل الهوية / كلمة السر.

6.9.1 إعادة تصميم إجراءات العمل (BPR)

138 لا يتطلب إطلاق البوابة إعادة تصميم مكثف لإجراءات العمل، الأمر الذي سيكون مطلوباً لنظام التعاقد الإلكتروني الشامل. إلا أنه يفضل أن تكون بعض الإشعارات والنماذج موحدة وأن تشكل بيانات قياسية متسقة عند إدخال. وينبغي التوحيد القياسي للوثائق الأتية المستخدمة في عملية التعاقد في البوابة قدر الإمكان. وتشكل عملية التوحيد القياسي هذه مصدراً هاماً للكفاءة والشفافية التي ترافق التعاقد الإلكتروني:

- أ- خطط التعاقدات السنوية
- ب- إشعارات المعلومات
- ج- إعلانات طلب العروض، وطلب المناقصات، الخ.
- د- إشعارات ملخص المناقصة
- هـ- إشعارات الإحالة
- و- تقارير التقييم

139 ينبغي أن توفر البوابة هذه المصفوفات القياسية. **ويوصي** بأن تقوم وزارة التخطيط بوضع نسخ مصفوفات قياسية قابلة للتحميل من هذه النماذج خلال تطوير البوابة، وتفرض استخدامها كخطوة هامة نحو تحقيق الكفاءة والشفافية.

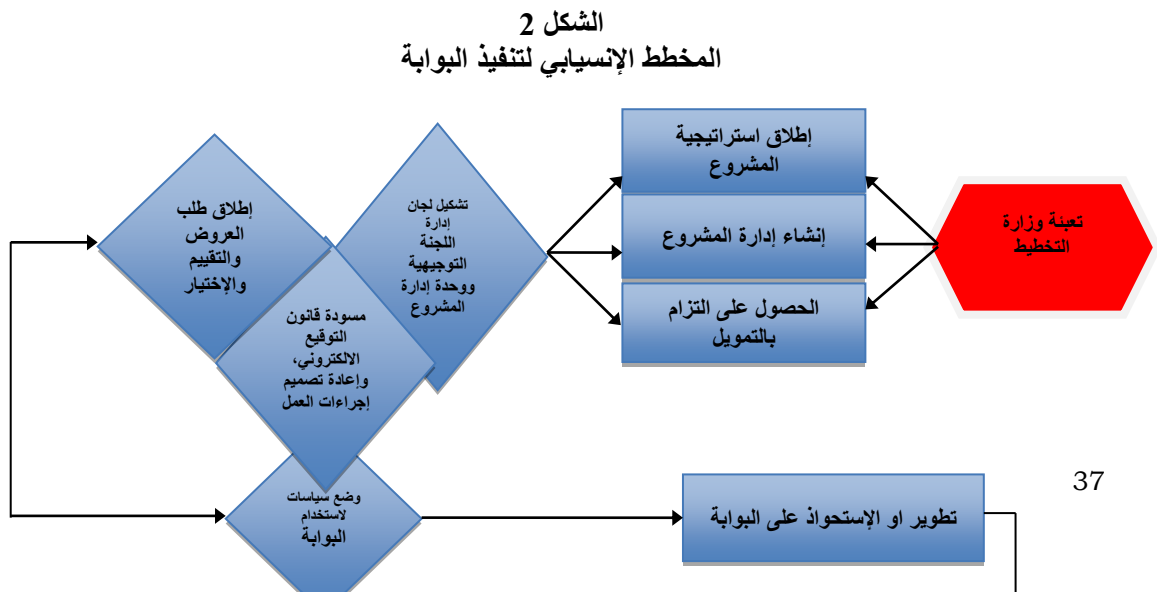
7.9.1 التدريب

140 ينبغي أن يكون التدريب على خصائص البوابة جزءاً من الترتيبات التعاقدية لمطور النظام. وسيكون التدريب على استخدام البوابة بسيطاً، ولكنه سيصبح مهماً عندما يتم تجاوز مرحلة البوابة من خلال التطبيق الكامل.

141 ويفضل أن تقوم وزارة التخطيط بتعزيز مستوى عالٍ من الوعي والتوقعات بشأن إدخال التعاقد الإلكتروني. ولقد قامت المؤسسة المنفذة أو الوزارة في العديد من البلدان بإصدار نشرات تبين التقدم المحرز والأطر الزمنية المتوقعة، بالإضافة إلى كيفية التأثير المحتمل للأفراد بذلك. وتبرز هذه المطبوعات التدريب المتوفر. وعادة ما يتم تكرار نفس الرسائل مرات عديدة في النشرات المتنوعة، والتي تستهدف غرف الأعمال، والمؤسسات المنفذة ووسائل الإعلام.

8.9.1 خطة العمل

1 ينبغي التخطيط للمشروع وفق الخطوات المنصوص عليها في الشكل 2.



9.9.1 تكاليف التطوير

143 بالامكان تطوير البوابة في مرحلتها (بدون الخلط مع النظام الشامل للجزء الثالث) بالقدرة المحلية لتكنولوجيا المعلومات. سيكون الوقت المطلوب للتطوير بما في ذلك البحث وتحديد النطاق والإختبار بحدود 6 أشهر. وكبديل، قد ينتج عن طلب العروض توفر خدمة قائمة عن بعد او قائمة على الحوسبة السحابية، وينبغي مقارنة التكاليف بعد التكيف والتدريب مع التطوير المحلي.

144 لن تحتاج البوابة الى مركز بيانات وسيتم اسنادها بأربعة خوادم كحد أقصى، يمكن أن تكون موجودة عن بعد.

145 ستكون كلفة التطوير من خلال القدرات الوطنية أقل من 80 ألف دولار أمريكي، وسيُضاف تدريب المستخدمين الى ذلك.

القسم الثالث – التعاقد الإلكتروني الشامل – المدى الطويل

1.10 المتطلبات الوظيفية للنظام شامل

146 تم تصميم المواصفات السابقة للبوابة الإلكترونية بحيث يتم إدخال التعاقد الإلكتروني الى كوردستان. وعندما يُستكمل العمل في البوابة سوف تكون عملية التعاقدات الحكومية جاهزة لاستخدام نظام تعاقد إلكتروني يعمل بكامل طاقته، متضمنا العناصر الشاملة الآتية. يختلف نظام التعاقد الإلكتروني الشامل الذي يغطي الدورة الكاملة للتعاقد، تماما عن خدمة البوابة المذكورة أعلاه. ومن المرجح أنه بع مرور 2-3 سنوات بعد تقديم البوابة الإلكترونية والتشريعات اللازمة، ستكون النظم التقنية والتكاليف (بدلا من الفعالية) الخاصة بنظام شامل قد تغيرت الى حد كبير. وأذاً، سيكون الطريق المرجح للسير قدما، بناء على مراجعة الوضع، هو البحث عن نظام جديد بالكامل لتعديله حسب الإحتياجات، بدلا من تقديم إضافات إلى البوابة الحالية.

147 يجب أني وفر تصميم نظام التعاقد الإلكتروني الشامل للمشتريين من القطاع العام، والمجهزين والجمهور العام إمكانية الحصول الآمن على مجموعة متكاملة من نظم وخدمات التعاقد، تتضمن وحدات وظيفية على النحو الآتي:

(أ) **خدمة بوابة التعاقد** على النحو الوارد أعلاه، والتي من شأنها أن توفر خدمات معلوماتية ومعاملاتية، فضلاً عن الإعلان عن فرص المناقصات والدعوات ونشر إجابة العقود.

(ب) **سجل للمجهزين**، على النحو الوارد أعلاه، يسجل التفاصيل الأساسية للمجهزين المهتمين بالتعامل مع أي سلطة حكومية. كما ينبغي أن يحفظ تاريخ عمل المجهزين، وتأهيلهم المسبق، ومجالات عملهم، وتفاصيل تسجيل الشركة، وأصحاب المناصب، وتاريخ الإدراج على القائمة السوداء. ويوفر سجل المجهزين التسجيل المجاني للمجهزين من خلال شبكة الانترنت. سيزودهم التسجيل بكلمة سر للدخول. ولا يوجد أي متطلب بأن يقدموا أوراقهم الثبوتية في وقت التسجيل. ويوفر التسجيل الحق بتلقي إشعارات عن المناقصات وغيرها من المعلومات غير السرية. كما ينبغي أن يكون هناك إمكانية لتسجيل أصحاب مصلحة آخرين غير حكوميين، مثل الإعلام، مع إمكانية الوصول إلى معلومات غير سرية مثل الإشعارات والإحالات.

(ج) **سجل للمشتريين**، يحتفظ بتفاصيل السلطات المتعاقدة المشاركة في التعاقد الإلكتروني ومسؤولي التعاقد المعينين من قبلهم. ويحدد سجل المشتريين النطاق لكل مسؤول بحيث يمكنهم التعاقد فقط ضمن حدود صلاحياتهم التي تم تحديدها من قبل رؤسائهم. وأي محاولة للتعاقد خارج حدود الصلاحيات المخولة لهم سوف ينتج عنها إحالة الطلب إلى مستوى أعلى للحصول على الموافقة. كما وأن هناك متطلب لتسجيل اللجان مثل لجنة فتح العطاءات ولجنة تقييم العطاءات.

(د) **نظام للمناقصة الإلكترونية**، الذي يوفر النقل الآمن لوثائق المناقصات الإلكترونية أو تقديمها من قبل المجهزين في صندوق المناقصات عبر شبكة الإنترنت. وهذه الخدمة تعد أساسية لتحسين الكفاءة وتحفيز الشركات للانتقال إلى استخدام الإنترنت، وتعزز أيضا بعض جوانب الحوكمة.

(هـ) **نظام للشراء المباشر وعرض الأسعار بما في ذلك نظام الطلبات القائم على الكتالوجات وإتفاقيات الإطار**، والتي ستوفر القدرة على إجراء مشتريات روتينية ذات قيمة متدنية.

(و) **نظام المدفوعات الإلكترونية**، الذي سيسهل المدفوعات عبر شبكة الإنترنت لمجهزي البضائع / الخدمات المتعاقد عليها من سلطات التعاقد الحكومية من خلال نظام التعاقد الإلكتروني. ويتطلب نظام المدفوعات الإلكترونية تعاون البنوك، ومنا لمرجح أن يستغرق وقتاً أطول لإدخاله على شبكة الانترنت.

(ز) **نظام إدارة معلومات التعاقد** يتضمن عدة أنظمة فرعية رئيسة وقدرات على إنتاج التقارير. ويجب أن يكون هذا التطوير ذا أولوية عالية، ولن يتم تعجيله إلا بعد إجراء عمليات تطوير أخرى، إلا أنه يجب أن يكون جزءاً من تصميم تطوير هذه الوحدات.

(ح) **نظام لإدارة سير العمل بما في ذلك نظام لإدارة العقود**، والذي يوفر وسيلة فعالة لإدارة وجدولة العقود.

(ط) **التخطيط للتعاقدات وإدارة المخزون**، ويتضمن أدوات تخطيط لتسهيل الجدولة.

(ي) **مكتب المساعدة**، وهو أساسي من أول تطوير ويخدم المشتريين والمجهزين، فضلاً عن بعض الجهات المعنية الأخرى.

148 ينبغي أن تكون النظم قادرة على التشغيل البيئي مع غيرها من قواعد البيانات الإلكترونية في الحكومة (حينما تصبح متوفرة) مثلا السجلات التجارية، ونظام معلومات الإدارة المالية، ونظام الموارد البشرية / الرواتب، ونظم أخرى خارج الحكومة مثل البنوك. مدرج لاحقا تفاصيل هذه النظم.

1.10.1 بوابة التعاقدات

149 يجب أن يكون نظام التعاقد الإلكتروني أحادياً. ويجب أن تكون بوابة التعاقد الإلكتروني التي يتم إستضافتها في البنية التحتية الأحادية¹³ للتعاقد الإلكتروني بمثابة بوابة واحدة للمعلومات لجميع التعاقدات الحكومية في الاقليم، بما في ذلك الحكومات المحلية في المحافظات. ويجب أن يكون من الممكن الوصول إلى جميع الإعلانات والنشرات المتعلقة بالتعاقدات الحكومية في جميع المحافظات من خلال البوابة. ولا ينبغي أن يحتاج المجهزون إلى البحث في مختلف مواقع الإدارات الفردية، ومواقع الوزارة أو المحافظات لمعرفة فرص المناقصات المتاحة على أساس يومي.

150 يجب أن تسمح البوابة للمجهزين الأفراد بإجراء عمليات بحث ذكية، مثل تلك الخاصة بالعمل الإقليمي أو التعاقدات التي تتعلق بأنواع عمل معينة (مثل مقاولي التنظيف). والبوابة هي بشكل أساسي واجهة المحل وصندوق بريد التعاقدات الحكومية. إلا أنه لا يتم معالجة غالبية الأنشطة في مجال التعاقدات من خلال بوابة التعاقدات الإلكترونية – ولا سيما عمليات المراقبة المهمة وإعداد التقارير عن الإدارة والإمتثال. وينبغي أن تربط البوابة بسلسلة بوحدة إدارة سير العمل وبجوانب أخرى من نظام إدارة معلومات التعاقد.

2.10.1 التسجيل

151 يتم تخزين معلومات أساسية عن تسجيل المجهزين / المقاولين / الإستشاريين، وكذلك تسجيل السلطات المتعاقدة ومستخدميهم / مسؤوليهم، في وحدات التسجيل، فضلا عن حقوق الوصول الخاصة بنظام التعاقد الإلكتروني الخاص بهم ومعلومات المصادقة. ويجب تطبيق مفهوم التسجيل الواحد ويمكن إستخدام نفس المعلومات عبر جميع أنشطة التعاقد طالما أنها سارية المفعول. وإذا تم تطوير التعاقد الإلكتروني في كل محافظة، ينبغي أن يكون هناك أيضاً متطلب للإعلان عن المناقصات، الخ، في موقع مركزي في كردستان نظراً إلى أن العديد من الشركات سوف تعمل في أكثر من محافظة.

3.10.1 المناقصات الإلكترونية

152 إن العمليات المستخدمة في تقديم العطاءات الإلكترونية أو المناقصات الإلكترونية (تجميع الطلبات، وإعداد خطة التعاقد، والنشر / الإعلان الإلكتروني، وتدقيق الوثائق (الموافقة)، والدعوة للمناقصات، وطلب إبداء الرغبة، وطلب العروض وغيرها من أساليب التعاقد، وتحميل وثائق المناقصة، وتقديم العطاءات، وفتح العطاءات، ونشر إحالة العقود) تتم الكترونياً. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن المقاولون من تقديم عطاءاتهم إلكترونياً من أماكن تواجدهم وبدون الكشف عن هويتهم. كذلك، فإن فتح العطاءات إلكترونياً، والإصدار الإلكتروني لقرار محكم، وإحالة العقود الكترونياً، جميعها تتم من خلال وحدة المناقصات الإلكترونية. ويشكل الأمن على شبكة الإنترنت المتطلب الأساسي للمناقصات الإلكترونية.

153 يتم عادة وضع إجراءات العطاءات الإلكترونية بشكل تدريجي، أو إذا ما سمحت إصلاحات الإدارة للتوثيق، وبروتوكولات الأمن وواجهات تكنولوجيا الإدارات بذلك، فإنه يمكن جمع هذه المراحل معاً.

154 يولد توفير المعلومات عن إجراءات المناقصات على موقع مركزي على شبكة الإنترنت الديناميكيات الخاصة باستخدام موقعا لإنترنت هذا من قبل السلطات الحكومية والمجهزين.

¹³ تشير البنية التحتية الأحادية المشتركة للتعاقدات الإلكترونية إلى إنشاء مركز بيانات أولية ومركز للتعاقد من الكوارث.

155 ينبغي أن تكون عمليات وصفات خدمة المناقصات الإلكترونية متسقة مع الممارسات والمعايير الدولية. وقد حدد البنك الدولي الحد الأدنى للمعايير والصفات التي يجب استيفائها عند تطبيق نظم تعاقد الكروني على القروض، والمنح أو الإئتمان الذي يوفره البنك.

156 يجب أن يكون نظام المناقصات الإلكترونية قادراً على إنتاج إشعارات الإعلان المنسقة تلقائياً للبوابة.

4.10.1 الشراء الإلكتروني

157 إن الشراء الإلكتروني هام لتحقيق مكاسب من حيث الكفاءة، بما في ذلك إتفاقيات الإطار. و بالنسبة للشركات الصغيرة يعتبر الشراء الإلكتروني أكثر أهمية من المناقصات الإلكترونية. وتشكل حيازة بضائع أو أعمال أو خدمات إستشارية ذات قيمة منخفضة، وذات حجم كبير، وشائعة الإستخدام، من خلال عرض الاسعار المباشر في السوق المفتوح أو من مجهزين مؤهلين مسبقاً، والدفع مقابل الشراء، نشاط الشراء الإلكتروني. ويتطلب الشراء الإلكتروني مشاركة أكبر لمجتمع المجهزين في العمل وفقاً لكتالوجات على شبكة الإنترنت. و يسهل الشراء الإلكتروني من عملية الشراء ويقلل بشكل كبير من تكاليف المعاملات والتي بدونها لا يمكن تنفيذ العديد من إتفاقيات الإطار.

158 تستخدم هذه الطريقة مع البضائع والخدمات ذات القيمة المنخفضة، والتي من غير الملائم إستخدام المناقصات بشأنها؛ ويتم بدلاً من ذلك إستخدام قائمة تضم مصادر التجهيز لهذه المشتريات. ويمكن تحديد القدرات الوظيفية التي تشكل نظام شراء إلكتروني مناسب للتعاقدات الحكومية بالآتي:

- (أ) فعالية من مجموعة إلى مجموعة (عدة مشتريين إلى عدة بائعين)
- (ب) مشتررون وبائعون لامركزيون
- (ج) متكاملة مع سير العمل / نظام إدارة معلومات التعاقد
- (د) البحث عن المجهزين بالاسم، أو الفئة، أو رمز المكان، والعقد
- (هـ) إختيار عرض الأسعار الشامل (100٪) مع إجراء قياس مقارن لأدنى سعر
- (و) توليد وإحالة جميع طلبات التعاقد للحصول على معلومات وعروض أسعار
- (ز) إعداد طلبات الشراء
- (ح) توليد أوامر الشراء مع تضمين الموافقة الإختيارية على سير العمل.
- (ط) توليد تقارير الإستلام (الإنجاز)
- (ي) تسمح بإعداد "سياسات شراء" حسب الطلب
- (ك) بيانات المشتري
- (ل) بيانات المجهز
- (م) التكامل مع نظام إدارة المعلومات المالية / واجهة
- (ن) إعداد تقارير عن كل أنشطة السوق الإلكترونية
- (س) التكامل مع بوابة الدفع
- (ع) إدارة، وتسجيل وإعداد التقارير عن سير عمل سلسلة التجهيز

159 يعمل نظاماً لمشتريات الإلكتروني على النحو الآتي:

- أ. عندما يراد شراء سلعة أو خدمة معينة، يقوم النظام تلقائياً بطلب عروض أسعار، (أو إصدار أمر شراء إعتياداً على إتفاقية الإطار) ويقوم بإختيار العطاء الأقل سعراً ضمن قواعد الشراء والتي قد تكون محددة لمنطقة أو موقع معين.
- ب. بعد موافقة المشتري، يتم طلب السلعة أو الخدمة المختارة مباشرة على شبكة الانترنت من المجهز ويتم وضع الأموال اللازمة لدفع ثمنها جانباً بشكل تلقائي داخل نظام إدارة المعلومات المالية. وحالما

- يتم تسليم الطلب، يقوم الشخص المخول الذي يقبل التسليم بإدخال القبول في النظام. و ينبغي أن تعمل قواعد العمل على إزالة أي تدخل ذاتي من قبل المشغل.
- ج. بعد ذلك، يقوم النظام تلقائياً بمعالجة أمر الدفع للمُجهز، ويجهز للدفع، و يطلب المصادقة على الشيك، و يعمل على تحديث الحسابات، ويعالج أي قضايا ضريبية، وتحديث سجلات المخزون، ويسجل المعلومات في قاعدة البيانات لإستخدامها في الرقابة الحكومية والعامه.
- د. في كثير من الأحيان لا يكون هناك عوائد للمخزون والمشتريات على أساس نظام الإنتاج الآني عند التسليم للمستخدم النهائي.
- هـ. يجب تتبع معلومات المعاملات أوتوماتيكياً لإستخدامها لاحقاً في تدقيق ومراجعة المعاملات الفردية من قبل أي مجموعة من الأفراد المشتريين، أو المؤسسات، أو المجهزين، أو المنطقة، أو الأسعار، أو نوع البضاعة.

5.10.1 إتفاقيات الإطار الألكترونية

160 يجب أن تسود إتفاقيات الإطار على غالبية عمليات التعاقد الحكومية. وينبغي على وزارة التخطيط أن تفرض إستخدامها أينما كانت متاحة. وتعمل إتفاقيات الإطار بكفاءة عالية على شبكة الإنترنت كجزء من نظام التعاقد الإلكتروني.

161 يمكن أن توفر إتفاقيات الإطار مزايا هامة حيثما:

- أ. هناك إعادة طلب متكرر يستند إلى نفس مجموعة من المواصفات (أو مشابهة لها)؛
- ب. لا يمكن التنبؤ بالحجم المطلوب؛
- ج. لا يمكن التنبؤ بتواريخ التسليم المطلوبة؛
- د. يكون التجهيز مطلوباً خلال فترة ممتدة من الزمن؛
- هـ. عدم التيقن بشأن الموازنة؛
- و. تقوم وحدات الشراء المستقلة داخل وزارة أو بين وزارات مختلفة بتكرار جهود بعضها البعض وتشتري نفس التجهيزات؛
- ز. إن تجميع طلبات وحدات الشراء يمكن أن يؤدي إلى خصومات كبيرة ناتجة عن الحجم؛
- ح. تفتقر وحدات الشراء الصغيرة إلى القدرة على ترتيب وإدارة عقودها.
- ط. لا يتفق التخطيط للأزمات (مثل الكوارث الطبيعية) مع الوقت الذي تستغرقه عمليات التعاقد التقليدية؛
- ي. لا يعتبر أي مجهز فردي بأن لديه القدرة الكافية؛
- ك. إن إختيار عدداً من المجهزين هو أمر مرغوب فيه، مثلاً من أجل الحد من مخاطر نفاد المخزون.

162 تم تطبيق إتفاقيات الإطار في كل مجال من مجالات التعاقد- في السلع ذات الإستخدام المشترك، والخدمات بما في ذلك الإستشارات، والصيانة وأيضاً التشغيل، وتضيف كفاءات هامة للمشتريين والمجهزين. وإتفاقيات الإطار للأعمال الرئيسية والثانوية مسموح بها صراحة بموجب توجيهات المفوضية الأوروبية وتم اعتمادها من قبل مكتب التجارة الحكومية في المملكة المتحدة (OGC 2008). وينبغي أن يكون هناك عادة إتفاقيات إطار على شبكة الإنترنت تلبى إحتياجات معظم عمليات التعاقد البسيطة وذات القيمة المنخفضة الخاصة بالحكومة.

163 تتيح إتفاقيات الإطار الإلكترونية مكاسب كبيرة من حيث الكفاءة واللامركزية. وينبغي أن يمكن نظام التعاقد الإلكتروني مسؤول الشراء من تحديد عنصر في كتالوج على شبكة الإنترنت ومن إصدار أمر الشراء مباشرة أو طلب عروض أسعار من السوق ومتابعة ذلك بشكل تلقائي بأمر شراء.

6.10.1 الكتالوجات الألكترونية

الكتالوجات هي المعيار الأساسي للشراء الإلكتروني. وتسير العملية من قيام المجهز بنشر المواد على شبكة الانترنت، إلى الإختيار الكتروني، والطلب، والإستلام والدفع من قبل السلطة المشتريّة.

165 يجب أن يحتوي كتالوج إتفاقية الإطار اسما لبند، البند ، ووصف البند ، ووحدة القياس، واسم المجهز، ورقم القطعة المرجعي لدى المجهز (إن وجد)، الخ. وقد يسمح كتالوج إتفاقية الإطار بالتسعير المتفاوت من خلال تحديد رسوم الشحن (حسب المنطقة)، والضرائب، والخصم لمستخدمين محددين، الخ. وذلك من أجل التسليم في مواقع مختلفة.

166 تتطلب كتالوجات التعاقد الإلكتروني إدراج رموز تصنيف فضلاً عن رموز تعريف. ورموز التصنيف مطلوبة من أجل السماح للتحليلات من نشر البيانات في شكل موجز لغرض إعداد التقارير والتحليل. على سبيل المثال، قد يعرض التقرير المالي نفقات التعاقد حسب عشرة فئات واسعة من البنود، مثل تكنولوجيا المعلومات، والمركبات، الخ. ويتم تلخيص الآلاف من البنود وإدراج أكبر قدر ممكن من التفاصيل لها. تكون رموز التصنيف فيا لبيئة الورقية أقل أهمية لوجود فرصة ضئيلة للوصول إلى البيانات، وتجميعها وتحليلها، حيث تكون محفوظة بشكل نماذج ورقية في العديد من خزائن حفظ الملفات.

167 من المفيد أيضاً أن يكون هناك إدخال إضافي لكل بند من البنود يسمح بوجود وصف مشترك، فضلاً عن الصور. وينبغي أن يكون المُصنّف هو الرمز الدولي المستخدم في الإتحاد الأوروبي، وهي مفردات التعاقد الشائعة (CPV) وينبغي إن تعتمد وزارة التخطيط. ويساعد ذلك على تعزيز الإتساق الدولي لتسهيل التجارة، ويتفق أيضاً مع معظم الرموز الجمركية.

168 ينبغي أن يقوم مخطط تصنيف البند على تصنيف الأعمال، والبضائع والخدمات المتعاقد عليها بشكل منفرد. وسوف يعمل على تصنيف البنود المحددة في شكل هرمي لتمكين التحليل "المتدرج إلى الأسفل" و"التصاعدي".

169 ينبغي أن تسمح الكتالوجات بسهولة البحث من خلال الكلمات الرئيسية، وأرقام القطع المرجعية فضلاً عن نظم التصنيف القياسية. وينبغي أني كون من الممكن تتبع أوامر الشراء وطلبات الحصول على المعلومات، كما ينبغي اعتماد الشراء من خلال بطاقات الدفع بالخصم وغيرها من الترتيبات إذ الزم الأمر.

170 وتتضمن كذلك فوائد تطبيق التصنيف والترميز المشترك للبنود ما يأتي:

- أ. تسهيل تجميع الطلبات للتعاقد الإلكتروني (التعاقدات المجمعة وعقود الإطار) وغيرها من التعاقدات على الأعمال، والبضائع والخدمات.
- ب. أتمتة جمع وتحليل بيانات الإنفاق لإعداد الموازنات والتخطيط.
- ج. تعزيز الشفافية ومراقبة الأداء وإعداد التقارير.
- د. تمكين عروض الأسعار الآلية للشراء.
- هـ. توحيد أنظمة الإدارة المالية وإعداد التقارير حول التعاقد.

7.10.1 المدفوعات الإلكترونية

171 في الوضع المثالي، ينبغي أن تتم كل الدفعات في عملية التعاقد إلكترونياً. ويشمل ذلك المبالغ المدفوعة من المجهزين للحكومة ودفعات العقود من الحكومة للمجهزين.

172 قد يكون هناك حاجة إلى الدفع الإلكتروني في نظام التعاقد الإلكتروني للأمر الآتية:

- أ. رسوم وثائق المناقصة
- ب. أمن المناقصات
- ج. أمن الأداء

- د. الدفع إلى المقاولين
ه. إشتراكات الخدمات ذات القيمة المضافة للتعاقد الإلكتروني – تنبيهات الهاتف الخليوي، وخدمات شبكة الإنترنت، ومساحة إضافية لتخزين الوثائق، الخ.

173 ينبغي أن يشمل نظام التعاقد الإلكتروني طرق الدفع عبر شبكة الإنترنت. وفي غياب بوابات الدفع عبر شبكة الإنترنت، يمكن تنفيذ خيارات أخرى ممكنة لنظام الدفع الآمن. تقوم البنوك بإصدار بطاقات الائتمان ويتم معالجة البطاقات باستخدام البوابات الخاصة بها. والخيار المفضل هو نظام المقاصة الآلية.

174 طوال عملية الشراء، هناك دفعات ينبغي أن تتم من المجهزين والحكومة، والتي تعتبر غير فعالة إذا ما تم التعامل معها يدوياً. عندما يتم تطبيق الدفع الإلكتروني بالكامل، يتم التعامل مع أنواع الدفع الآتية إلكترونياً في نظام التعاقد الإلكتروني:

- أ. استلام أثمان شراء ووثائق المناقصة ورسوم التسجيل إذا تم فرضها
ب. دفعات للمقاولين الذين تم تدقيق تسليمهم للأعمال / السلع / الخدمات
ج. استلام وإدارة ضمانات مصرفية الكترونية لحسن التنفيذ
د. رسوم أخرى للخدمات ذات القيمة المضافة من بوابة التعاقد الإلكتروني

175 من الأفضل أن يتم، منذ بداية التنفيذ، التعامل الكترونياً مع إستلام رسوم التسجيل / رسوم المعاملات واستلام وإعادة ضمانات العطاءات و حسن التنفيذ.

176 ويمكن كذلك إنشاء حساب تجميع مركزي في بنك رئيسي للتعامل الكترونياً مع إيصالات رسوم التسجيل/ رسوم المعاملات (غير المستردة) والضمانات، واعادتها. يمكن أن يطلب من البنك المحدد دمج حلوله للدفع الإلكتروني في نظام التعاقد الإلكتروني .

177 يجب أن يتمكن المقاولون من التعامل مع هذه الأموال من خلال مجموعة من الأدوات المصرفية المعتمدة والمحددة مثل:

- أ. بطاقات الائتمان / بطاقة الشراء / بطاقات الخصم
ب. الخدمات المصرفية عبر الإنترنت
ج. التحويل الإلكتروني للأموال (EFT)
د. على شبكات البنك مباشرة

178 إن القطاع المصرفي في كوردستان غير متطور جيداً في هذه المجالات، ومن المحتمل أن يستمر في وضعه الحالي حتى ينشأ طلب من الحكومة على خدمات مصرفية مثل تلك المذكورة أعلاه. وفي بعض البلدان كان التعاقد الإلكتروني دافعاً كبيراً لتحديث أنظمة البنوك.

179 يجب أن يضمن تصميم نظام الدفع الإلكتروني ألا يُطلب من البائع فتح حساب في بنك معين، وأنه بإمكانهم إستلام الدفعات والقيام بها من أي بنك لديهم حسابات فيه. ويمكن النظر في توفير وسائل أخرى أيضاً شريطة الوفاء بالمتطلبات الآتية بدون أي تدخل يدوي:

- أ. الإقرار بالدفع : توليد رقم مرجعي فريد ودامغ كإقرار بالدفعات التي قام بها المقاولون.
ب. تسوية الدفعات بالمقاصة : عملية التسوية تعمل على تسوية الدفعات التي وردت إلى حساب التجميع المركزي مع طلب الخدمة المحدد الذي أجريت الدفعة مقابله (باستخدام الرقم المرجعي لطلب الخدمة).
ج. الجداول الزمنية للدفعات: يجب أن يكون نظام التعاقد الإلكتروني قادراً على التأكد من استلام الدفعات، ضمن فترة زمنية معقولة (بحد أقصى يومين عمل)

180 أحد المتطلبات المسبقة للدفع الإلكتروني للعقود هو التشغيل البيئي بين النظام المالي ونظام التعاقد الإلكتروني، ويشمل أيضاً الصيرفة المتقلة.

8.10.1 نظام إدارة معلومات التعاقد (PMIS)

يعتبر نظام إدارة معلومات التعاقد ضرورياً للتحليل الشامل للإنفاق، والذي ينبغي إجراؤه فصلياً، وفقاً لأفضل الممارسات، أو على الأقل سنوياً على أساس الإدارات / الوزارات والحكومة بأكملها. ويعمل تحليل الإنفاق على مراجعة ما تم شراؤه، ومن هم المشترون، وقيم المعاملات، وأحجامها وإنتاجاتها. ويقدم هذا التحليل الأساس لحالة تنفيذ الأعمال وقائمة من التدابير الأساسية التي يمكن من خلالها استنباط مؤشرات الأداء الرئيسية. ينبغي أن تشمل مجالات مثل هذه التحليلات:

- أ. تحليل المعاملات – عدد وقيم المعاملات.
- ب. نشاط الطلب – تحديد المشتريين الرئيسيين داخل السلطة
- ج. تحليل المجهزين – عدد المعاملات لكل جهاز
- د. الإنفاق خارج العقد – عدد المجهزين المستخدمين لتوفير سلع / خدمات مماثلة، وإذا كان يوجد عقد محلي و/أو مركزي لتجهيز معين.
- هـ. قوائم اعتماد ذات أولويات – للمستخدمين والمجهزين، والجدول الزمني لاعتمادها.
- و. المدفوعات – أساليب الدفع الحالية.
- ز. أخطاء الدفع – مقياس للوفورات الممكنة في التكاليف.
- ح. فوائد الدفع المتأخر – مقياس للوفورات الممكنة في التكاليف.

182 تحتاج بعض وظائف نظام إدارة معلومات التعاقد، على الرغم من تطبيق تصميم متسق، إلى أن تكون مفصلة خصيصاً حسب كل دائرة لأنها تصل إلى تفويضات وعمليات الإدارة السائدة.

9.10.1 نظام إدارة سير العمل

183 يحتوي نظام إدارة سير العمل على محرك سير العمل وقواعد سير العمل المخزنة في سجل. وتعالج وحدة أتمتة سير العمل تدفق الوثائق أثناء إعداد مناقصة، أو عقد. وعلى الموظفين المصرح لهم استخدام وحدة سير العمل لنقل مسودات وثائق المناقصة وغيرها من الوثائق من خلال إجراءات الموافقة على الوثائق في كل سلطة متعاقدة مع التعليقات / التغييرات، والسعي للحصول على الموافقات. وتخزن جميع أنشطة سير العمل في سجل التدقيق. وتستند أنشطة سير العمل على سجل السلطة، الذي يخزن الأدونات المعطاة للمستخدمين للقيام بأنشطة تعاقد مصرح بها. وإذا كان المستخدم لا يملك صلاحية تنفيذ النشاط، سيقوم محرك سير العمل تلقائياً بتحويل النشاط إلى سلطة أعلى.

10.10.1 وحدة إدارة العقود الإلكترونية

184 تتم الإجراءات المتبعة بين إصدار أمر العمل أو العقد والانتهاج من العمل، الكترونياً في وحدة إدارة العقود، وهو نظام فرعي لنظام إدارة سير العمل. بوجود وحدة إدارة العقود، بإمكان السلطة الحكومية الإطلاع على الأعمال الجارية، والسلع التي تجهز، وأي تعديلات على العقد، والخدمات المقدمة. وبمجرد الإنتهاء من جزء من العقد، يجري ترتيب و إجراء الدفع إلى المجهز بسرعة أكبر. وسيضمن النظام تنبيهات آلية وفقاً للجدول الزمني للعقد. وهذه التنبيهات سوف تطلق إجراءات التحقق من الجودة والتسليم، وطلبات التحويلات المصرفية، وأي إعادة جدولة للتنبيهات. كما يجمع هذا النظام مخزون من المعرفة التي يمكن إستخدامها لقياس أداء المقاول وكذلك أداء السلطات المتعاقدة في التعاقدات الحكومية.

- أ. التعديلات على العقد – لتسجيل ونشر التعديلات السعرية عن سعر الإحالة حسب كل بند أو كمية مشتراة، مع تسجيل للتدقيق الكامل للعقد وتعديلاته السعرية.
- ب. تمديد العقد – ينبغي قيام النظام بإدارة عملية تمديد العقد. وتُترك العديد من العقود لفترة أولية مع خيار التمديد لفترات أخرى. ويجب أن يوفر النظام إذاراً مبكراً عن العقود التي شارفت مدتها الحالية على الإنهاء. كما يمكن أن يكون هناك تقرير آلي يظهر التمديدات المتعددة للعقد (وهذه قد تنشأ لأسباب مشروعة، أو قد تعكس ممارسات سيئة).
- ج. إلغاء العقد – ينبغي أن يدير النظام عملية إلغاء العقد والحفاظ على الأدلة من أجل المراجعة المستقبلية والإجراءات القانونية.

11.10.1 واجهة نظام إدارة المعلومات المالية

186 من الواضح وجود علاقات وثيقة بين أنشطة التعاقد وإدارة الموازنة والتخطيط لها، بما في ذلك المدفوعات عن أعمال تحت التنفيذ، والجدولة الآجلة والتزامات العقود، والمخزون، وتقييم الأداء وإعداد التقارير بشأنها. لا ينبغي أن تعيق الاختلافات في البرامج أو المعايير بين السلطات الحكومية الرئيسية، التبادل الفعال للمعلومات.

187 في حين يعتبر من المهم وجود واجهة كفاءة بين نظام إدارة معلومات التعاقد ونظام إدارة المعلومات المالية، إلا أن هذه هي أنظمة منفصلة. وينبغي أن يكون من الممكن الوصول إلى نظام إدارة معلومات التعاقد من خلال تبادل البيانات باتجاهين بين العديد من المشترين والعديد من البائعين، وهو يتضمن العديد من الاعتبارات والتراخيص التشغيلية للتعاقد التي من المحتمل أن تتغير على أساس يومي. إن تكييف نظام إدارة المعلومات المالية للإضطلاع بهذه الوظائف والوظائف الإدارية الأخرى هو أمر مكلف وصعب. ويعتبر من المفضل، بشكل عام، برمجة واجهة بين نظام إدارة معلومات التعاقد ونظام إدارة المعلومات المالية.

188 يجب أن يتضمن نظام إدارة معلومات التعاقد تتبع لسير العمل والأدوات / المصادقات، وجميع معلومات المعاملات في أي جزء من عملية التعاقد بما في ذلك إدارة العقود والتخطيط للعقد، والتفاعلات بين أصحاب المصلحة. وهنا يتطلب إعادة تصميم الوثائق القياسية. وقد تم بالفعل إدخال الوثائق القياسية في كوردستان وينبغي أن يكون من الممكن جعلها رقمية. ويوصى بدمج عملية إعادة هندسة الأعمال في مرحلة مبكرة من هذا البرنامج.

12.10.1 مكتب المساعدة

189 توفر وحدة مكتب المساعدة المشورة المستمرة لنظام التعاقد الإلكتروني بأكمله، ورسومات تخطيطية سهلة الاستخدام، والتنقل في الموقع، وعرض المحتوى، والموائمة حسب الموقع والمساعدة القائمة على أساس السياق. كما ينبغي أن تقدم أدلة المستخدم، والفيديوات وأسئلة متكررة لمساعدة المستخدمين على استخدام نظام التعاقد الإلكتروني بكفاءة.

11.1 المتطلبات التقنية

190 ينبغي تطوير نظام التعاقد الإلكتروني في بيئة شبكة الإنترنت باستخدام المعايير المفتوحة وتصميم مفتوح لتسهيل التشغيل البيئي مع التطبيقات الوطنية، والإقليمية والدولية، وأنظمة الدفع والرسائل، وإجراءات التعاقد.

191 سيقضي مثل هذا الحل أيضاً على مشكلة الربط المقيد ببائع محدد للتشغيل، أو التطبيق، أو التصفح، وغيرها من التقنيات.

192 تطورت نظم ومعايير التعاقد ونضجت على مدى العقد الماضي. والتكامل بين أنظمة المكتب الخارجي والداخلي للتبادل متعدد الأطراف لمعلومات التعاقدات هو سمة رئيسة. لا يعد النظام الذي يجمع البيانات والذي يفتقر إلى قدرات جيدة متعددة الأطراف للتبادل بين السلطات الحكومية، ونظم معلومات المعاملات والإدارة الخاصة بها، والعديد من المشتريين والعديد من المجهزين، نظاماً ملائماً.

193 يجب أن يكون مستخدمو النظام الشامل قادرين على التشغيل البيئي بسلاسة، وأمان وكفاءة مع النظام على أساس ثنائي. ويشمل المستخدمون:

- أ. السلطات المتعاقدة في الحكومة وموظفوها؛
- ب. المجهزون والمجهزون المحتملون
- ج. المجتمع العام
- د. البنوك
- هـ. هيئات الاعتماد (في حال قامت باستخدامه)
- و. مدققو الحسابات
- ز. وكالات التنمية متعددة الأطراف

194 كما يجب استخدام أنظمة التعاقد لنظام تطوير مفتوح قائم على معايير مشتركة وبروتوكولات إتصال عندما يكون هناك حاجة إلى التفاعل عبر المنصات. وينبغي أن يدعم التواصل أو التكامل مع الأنظمة الخارجية كل من الاتصالات المتزامنة وغير المتزامنة (تبادل الرسائل) مع نظام التعاقد الإلكتروني والتطبيقات الإدارية.

195 تشمل المسائل التقنية اعتبارات مثل أمن المعلومات، والتشغيل البيئي والموثوقية. وتعتبر قابلية التوسع والتوفر اعتبارات هامة أيضاً، لضمان قدرة نظام التعاقد الإلكتروني على تلبية احجام معاملات اكبر. وعدا عن ضمان نظام يعتمد عليه قدر الإمكان، هناك آليات مطلوبة للتعامل مع التعطل المحتمل للنظام من خلال خطط استمرارية الأعمال وخطط التعافي من الكوارث.

196 يجب أن تؤخذ هذه القضايا بعين الاعتبار بغض النظر عن المنصة أو مقدم الخدمة. وترتبط هذه الاعتبارات أيضاً بمتطلبات ومواصفات المكونات الرئيسية لنظام التعاقد الإلكتروني مثل إدارة المحتوى، وإدارة الرقابة على الدخول، وإدارة سير العمل، وتكامل النظام مع واجهات خارجية، الخ. ويتم كذلك تناول مبادئ التوثيق التجارية، والتصريح، والسرية، والنزاهة وعدم الرفض ضمن إطار إدارة المخاطر، بالإضافة إلى الحماية من الفيروسات والتهديدات الأمنية الأخرى.

12.1 مواصفات تطوير نظام التعاقد

197 يجب أن يكون تصميم النظام والشروط المرجعية التعاقدية للنظام وفقاً للمواصفات الوظيفية والفنية في حالة تعيين مطور أو شريك، وأيضاً لأي تطوير يتم في داخل المؤسسة. كما يجب أن يكون هناك أيضاً مواصفات غير وظيفية بما في ذلك:

- أ. سهولة الاستخدام
- ب. محرك البحث
- ج. متطلبات لغوية / متطلبات متعددة اللغات
- د. خيار المساعدة على شبكة الإنترنت
- هـ. قابلية التشغيل البيئي لواجهة الرسوم التخطيطية للمستخدم

- و. أمن وإدارة المستخدمين
- ز. تواصل في المعلومات، مع واجهة وتخزين
- ح. قابلية التشغيل البيئي
- ط. قابلية التوسع
- ي. تقييم الأداء
- ك. الأجهزة

198 تفاصيل هذه المواصفات مدرجة في الملحق 4. تم تحديد أداء النظام للأجهزة وأيضاً لأي اتفاقية عمليات وصيانة من حيث اعتمادية النظام وأدائه – مدرجة في الملحق 5.

13.1 الملكية، والتطوير والدعم

199 تختلف الممارسات الدولية في ما يتعلق بتطبيق التعاقد الإلكتروني إختلافاً كبيراً. وتقوم بعض الحكومات بالتعاقد مع مقدمي خدمات محليين أو من الخارج للقيام بجميع جوانب التعاقد الإلكتروني، مع قيام الحكومة بتقديم البيانات فقط. وقد احتفظت حكومات أخرى بملكية وحيازة نظام التعاقد الإلكتروني الخاص بها وقامت بالتعاقد لإدارة النظام، في حين احتفظت حكومات أخرى بالملكية والعمليات كلياً داخل المؤسسة. وجميع هذه الخيارات، والإختلافات في ما بينها، ممكنة من الناحية التقنية. ولهذه القضايا تأثير أكبر من الإعتبارات التقنية؛ وعادة ما تكون مسألة سياسة وطنية.

200 أما على الصعيد الدولي، فإن سياسات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كثيراً ما تنص على أن الإستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات يجب أن تكون على نطاق واسع كما يأتي:

- أ. جواز تنفيذ الخدمات الحكومية من خلال الإستعانة بمصادر خارجية مناسبة ومبادرات استرداد التكاليف، بما في ذلك الشراكة بين القطاعين العام والخاص التي يمكن تشجيعها للمساعدة في تأمين وإدارة هذه الاستثمارات، و
- ب. سيتم تملك وتشغيل النظم الحيوية للأمن القومي، والمناطق الحساسة الأخرى، داخلياً.

201 تكون الاستعانة بمصادر خارجية من المطورين المحليين لتقديم بعض الخدمات الحكومية عملية مهمة لتطوير القدرة المحلية والمصدقية – ففي بعض الأسواق نقل مصادقية الجهاز إن لم يتم بتجهيز حكومة بلده.

202 تشمل القضايا تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات المحلي، وقدرة الحكومة على توظيف الخبرة في تكنولوجيا المعلومات. ومن ناحية أخرى، هناك قضايا الأمن وحرمان البائع وتطوير المهارات والقيادة السياسية والمخاطر السياسية.

203 **يوصى** بأن تقوم الحكومة نفسها بالإشراف على إجراءات التعاقدات الإلكترونية، نظراً لأنها جزء لا يتجزأ من الوظائف الإدارية الحكومية والمساءلة. إلا أن الحكومة لا تحتاج لأن تصبح مطوراً لبرمجيات أنظمة الدعم. ومع ذلك، فإن الحكومة ستحتاج إلى الخبرة حول قضايا مثل إمكانية التحويل ومعايير النظام، لتكون قادرة على تقييم ما إذا كان مقدم الخدمة يقوم بتقديم الخدمات والقدرات بطريقة متسقة مع الأهداف. وهذا يعني أن الحكومة يجب أن تحتفظ بالسلطة الفعلية والسيطرة على تعاقداتها، ولكن يمكن أن تتعاقد مع ذلك من خلال مزودي الخدمات للغير عند الحاجة.

204 يبين الجدول 12 بعض الخيارات للملكية والتطوير. وبالنسبة لكوردستان، **يوصى** باعتماد **الخيار الثاني** على أساس نظام جاهز يتم تعديله حسب الطلب (Customized Off-The-Shelf - COTS)؛ سيتم النظر في هذا الأمر بمزيد من الإستفاضة عند التنفيذ. والخيار الثاني محايد من حيث طريقة التمويل، ويمكن توفير الموارد اللازمة له إما من خلال الموازنة أو عن طريق الرسوم التي يولدها النظام.

الجدول 12 نقاط القوة والضعف الخاصة بالخيارات

المزايا / المساوئ	الخيار 1: الملكية والدعم داخل المؤسسة، خيار نظام جاهز معدل حسب الطلب (COTS)	الخيار 2: منتج جاهز مع تعديل حسب الطلب وملكية المؤسسة وتعاقد خارجي للتشغيل والصيانة، خيار نظام جاهز معدل حسب الطلب	الخيار 3: شراكة بين القطاعين العام والخاص، نظام جاهز معدل حسب الطلب ومملوك ويتم تشغيله من القطاع الخاص مع خيار نقل الملكية	الخيار 4: رسوم خدمة عائمة (cloud) عن بعد لتوفير خدمة التعاقد الإلكتروني
التطوير	بعض إعادة الإبتكار للبرنامج القائم، تطابق جيد مع السياق المحلي. قد تكون مهارات التشغيل والصيانة مفقودة	بعض إعادة الإبتكار، تطابق جيد مع السياق المحلي. خيار تغيير مزود التشغيل والصيانة	مخاطر حرمان البائع ورسوم الإحتكار	مخاطر حرمان البائع
وقت البدء بالتشغيل	قد يكون بطيء نسبياً حتى يكتسب الفريق السرعة داخل المؤسسة			قد يكون سريعاً شريطة إيفائه بمتطلبات المستخدم
الملكية – إحساس المستخدمين بالملكية	التطوير التعاوني يعزز الملكية	التعديل حسب الطلب، وحقوق التعديل وإجراء التغييرات اللازمة من قبل صاحب العمل يعزز الملكية	قد يكون الإحساس بالتملك أقل ويعتمد ذلك على وسائل التعاون	من المرجح أن يكون إحساس ضعيف بقضايا الملكية والثقة التي قد تعرقل القبول
إعادة تصميم إجراءات العمل (BPR)	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
رسوم الصيانة	قائمة على الموازنة، يتم تعويضها من الرسوم المفروضة على المستخدمين	قائمة على الموازنة، يتم تعويضها من الرسوم المفروضة على المستخدمين، مع أداء مرتبط بعقد إتفاق حول مستوى الخدمة	معادلة رسوم معقدة للأداء، قائمة على الرسوم، ومضمونة من خلال الموازنة،	معادلة رسوم معقدة للأداء، قائمة على الرسوم، ومضمونة من خلال الموازنة
حرمان البائع	لا يوجد مخاطر، بعض الإعتقاد على مهارات الموظفين.	بعض الإعتقاد على مزود التشغيل والصيانة و لكن يجب أن تكون محمولة	مخاطر كبيرة بالحرمان	مخاطر كبيرة بالحرمان

205 ومن القضايا ذات الصلة بهذا الأمر معرفة ما إذا كانت الحكومة ترغب في دخول مطور للنظم في شراكة مع الجهات المحلية لتعزيز نقل المهارات – وقد تم تنفيذ هذا الأمر بنجاح في العديد من الحالات. وستكون هذه المسألة خاصة بسياسة مواصفات وشروط العقد.

206 تستند خطة التنفيذ الى فرضية أن الحكومة سترغب في امتلاك نظام التعاقد والرقابة عليه . ويوصى بذلك، لتجنب حرمان البائع ومخاطر إحتكار الرسوم. وسوف يقلل ذلك من المخاطر السيادية لأنظمة وإدارة معلومات الحكومة، ويعزز من تنمية المهارات. إلا أنه من الموصى به كذلك أن تنظر الحكومة في دعم من القطاع الخاص، بدلاً من محاولة دعم القدرة على تطوير البرمجيات داخل المؤسسة لأي عملية تطوير في النظام، والصيانة المستمرة له.

14.1 التنفيذ- المتطلبات المؤسسية

207 تم التوصية أعلاه بأن يكون هناك منصة تعاقد الكتروني أحادية مشتركة مع وجود نماذج منفصلة لبوابة تعاقد الكتروني لكل محافظة إذا لزم الأمر. وكل من النموذجين قابل للتطبيق من الناحية التقنية. تمنع البنية التحتية الأحادية للتعاقد الإلكتروني الإزدواجية المكلفة ومن المرجح أن يكون لها عناصر أمن أقوى. والنقاشات اللاحقة قائمة أيضاً على الخيار الثاني لنموذج الأعمال الذي وصف سابقاً في القسم الثاني.

1.14.1 اللجنة التوجيهية للمشروع (Project Steering Committee - PSC)

208 على وزارة التخطيط تشكيل لجنة توجيهية للمشروع (PSC) تتألف من ممثلي المحافظات كما موضح سابقاً. تحافظ اللجنة التوجيهية على الإتجاه والمراحل الرئيسية للبرنامج بدلاً من المساهمة في الخبرة الفنية التفصيلية. كما تساعد اللجنة التوجيهية في بناء احساس مشترك بالتملك.

2.14.1 اللجنة التنفيذية للمشروع (Project Implementation Committee - PIC)

من أجل برنامج أكثر شمولاً، من المستحسن تشكيل لجنة تنفيذية للمشروع، تدعمها لجنة إستشارية وينبغي أن تتضمن مؤيدي / رواد التعاقدات الإلكترونية فضلاً عن متخصصين في تكنولوجيا المعلومات من سلطات حكومية مختارة على أساس معرفتهم وخبراتهم في المقام الأول وليس على أساس المنصب. تساعد هذه اللجنة أيضاً في تعزيز الملكية، وتقديم تقاريرها إلى اللجنة التوجيهية للمشروع.

3.14.1 وحدة إدارة المشروع (Project Management Unit - PMU)

209 لابد من وجود وحدة لإدارة المشروع بغض النظر عن نموذج الأعمال (إذا كان سيتم شراء نظام جاهز للتعاقد الإلكتروني (من على الرف) أو تعديله حسب الطلب، أو يتم تطويره خارجياً أو يتم التعاقد لتطويره، أو يتم الترتيب له كشراكة بين القطاعين العام والخاص.

210 تؤدي وحدة إدارة المشروع أدواراً على مرحلتين، هما:

- أ. أثناء تطوير النظام أو إعداده حسب الطلب وتنفيذه، و
- ب. الدعم المستمر عندما يصبح التعاقد الإلكتروني جاهزاً للعمل اعتماداً على نموذج العمل المعتمد.

211 تقوم وحدة إدارة المشروع بترتيب مجموعات عمل / لجان بين الإدارات للدفع قدماً بجوانب مختلفة مثل إعادة تصميم إجراءات العمل. وينبغي تشكيل فرق عمل ضمن الإدارات في السلطات المنفذة الرائدة بدعم من وزارة التخطيط. وينبغي أن يشمل مزيج المهارات الموصى به لوحدة إدارة المشروع لبرنامج شامل للتعاقد الإلكتروني، ما يأتي:

- أ. إدارة إستراتيجية للتعاقد والمساءلة، ودعم المستخدمين والتدريب والارتباط؛
- ب. أخصائيو تعاقدات لتحليل اتجاهات ومتطلبات السوق، والمشتريات الحكومية، وتقديم المشورة بشأن التعاقد، وإدارة إتفاقيات الإطار؛
- ج. مدير أعمال يتولى إدارة العلاقة التعاقدية بين الحكومة ومقدم الخدمة إذا كانت الخدمة مقدمة من طرف ثالث مع قيامه بمراقبة الأداء؛

- د. موظفو دعم التعاقد - إدارة العملية والعمل المكتبي؛
- ه. أخصائيو آخرون حسب نموذج الأعمال المختار؛
- و. دعم مكتب المساعدة.

212 عندما يكون النظام بأكمله جاهزا و قيد التشغيل، ستعمل وحدة إدارة المشروع على ضمان سلاسة التشغيل، والصيانة الدورية، وإدارة فعالة لنظام التعاقد الإلكتروني، كمتطلبات أساسية لإستدامة نظام التعاقد الإلكتروني، وتقديم الخدمة لمجتمعات التعاقد (أي جميع أصحاب المصلحة المعنيين).

213 ينبغي التعاقد مع استشاري فني من أجل توجيه تطوير الأنظمة التقنية وإعادة تصميم إجراءات العمل والإشراف على ذلك حسبما هو محدد أعلاه. ويمكن دعم هذا الاستشاري، بشكل منقطع، من قبل استشاري في مجال التعاقد للمساعدة في توجيه القضايا الإستراتيجية، وإعادة تصميم إجراءات العمل اللازمة لمواءمة نظم إدارة تعاقدات المؤسسة وتطوير عملية تقديم عطاءات رقمية قياسية، و إعداد التقارير والنماذج الإدارية و أطر المراقبة حسبما محدد أعلاه.

4.14.1 المجلس الاستشاري للمشروع (Project Advisory Council – PAC)

214 يجب تشكيل مجموعة من المستخدمين من هيئات متعددة للمساعدة في توجيه قضايا التطوير والتنفيذ وبناء ملكية أوسع. وينبغي أن تضم هذه المجموعة الاستشارية وزارات / إدارات، ووزارة المالية / الإدارات ومؤسسات القطاع الاجتماعي التي تجري تعاقدات كبيرة مثل الصحة التي تتعامل مع حجم كبير من التعاقد على الأدوية وما إلى ذلك، وسلطات التعاقد التشغيلية المهمة الأخرى. من المستحسن أن يكون هناك استقرار للخبرات مع هذه الهيكلية بسبب الأهمية الاستراتيجية للجنة التوجيهية للمشروع ووحدة إدارة المشروع،

215 **توصية** لوزارة التخطيط المصادقة على والموافقة على استراتيجية التعاقد الإلكتروني وخطة التنفيذ، بالإضافة الى المبادئ التوجيهية للتعاقد الإلكتروني.

216 **توصية** ينبغي تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين والأفراد، وإشراكهم في لجان الدعم (اللجنة الإستشارية للمشروع (PAC) ولجنة تنفيذ المشروع (PIC) و اللجنة التوجيهية للمشروع (PSC).

217 **توصية** ينبغي تشكيل وحدة لإدارة المشروع في وزارة التخطيط، تضم أعضاء مختارين من هيئات أخرى إذا لزم الأمر.

218 **توصية** يجب أن تضع وزارة التخطيط مجموعة من أهداف أداء المشروع، تستخدم كأساس لإعداد التقارير إلى الحكومة.

219 **توصية** يجب إنشاء مكتب مساعدة أثناء بدء تشغيل وحدات الخدمة. وينبغي أن يضم مكتب المساعدة أفرادا يتمتعون بأخلاقيات موجهة نحو تقديم الخدمة مع المعرفة بالموضوع أو أين يمكن إيجادها.

15.1 تعليمات الإدارة، والتشريعات، ونموذج الأعمال

220 سيتم تطوير تعليمات التعاقد الإلكتروني الآتية المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية كجزء من عملية التنفيذ:

- أ. سياسة / تعليمات أمن تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك تلك المتعلقة بالإداري،
- ب. سياسة / تعليمات استخدام التطبيق (تتضمن بندا حول المسؤولية المحدودة)،
- ج. سياسة / تعليمات مسار التدقيق،
- د. سياسة / تعليمات التخطيط لإستمرارية الأعمال، وإنشاء النسخ الاحتياطية و الأرشفة
- ه. سياسة / تعليمات المدفوعات / الإيصالات الإلكترونية.

221 تحتاج سياسات و قواعد التعاقد في بيئة التعاقد الإلكتروني إلى معالجة العديد من قضايا الإدارة:

- أ. عدم التماثل بين التوثيق الإلكتروني والورقي في السلطات الحكومية، و القطاع الخاص
 ب. الخلل في عمل المرافق الحكومية قبل وقت الإغلاق المحدد لتقديم العطاءات الإلكترونية
 ج. إجراءات فتح العطاءات الإلكترونية ورقيا
 د. تسهيل مشاركة الشركات الصغيرة والمتوسطة
 هـ. أساليب المصادقة

222 وضع مثل هذه السياسات / التعليمات هي عملية بسيطة ينبغي إكمالها في المدى القصير. وتوضح الإعتبرات الآتية بعض التغييرات في السياسات التي قد تعتبرها وزارة التخطيط مناسبة:

- أ. عندما تطلب عروض الأسعار بالنظام اليدوي التقليدي، يتوقع عادة تلقي ما لا يقل عن 3-5 عروض قبل أن تتمكن السلطة المتعاقدة من المضي قدما بإجراءات التعاقد واختيار المجهز. وفور اعتماد عرض الأسعار الكترونياً، ينبغي إختيار الأفضل من ضمن مجموعة كاملة من البائعين الذين يقدمون المنتج المطلوب (عينة 100%)، وبالتالي زيادة المنافسة والشفافية. ويسمح النمط الإلكتروني بتقييم عروض الأسعار التي يتم تلقيها من أي عدد من المجهزين دون إضافة أي كلفة أو التأثير على الجداول الزمنية للتعاقد.
 ب. وضع سياسات تسمح بالوصول إلى التعاقد الإلكتروني من خلال مقاهي الانترنت والهواتف الخلوية لزيادة إمكانية الوصول.
 ج. ينبغي إعادة النظر في بعض القواعد / التعليمات. على سبيل المثال، ينبغي توجيه جميع المراسلات لكي تكون من خلال خاصية التوضيحات (أسئلة وأجوبة). و ينبغي مراجعة جميع المستندات لإزالة سبل أخرى للاتصال مثل أرقام الهواتف وطرق التعرف على الموظفين.

223 ينبغي أيضا ملاحظة بأن قواعد المفوضية الأوروبية تسمح ببعض التباين في سياسات البيئة الإلكترونية، كما هو الحال في الجدول أدناه.

وثائق الوصول الإلكتروني	المادة 38.6 في 18/2004، (النص المقابل المادة 45.6 في 17/2004)	يجوز التقليل من الحدود الزمنية لتلقي العطاءات بخمسة أيام، شريطة أن تقوم سلطات/هيئات التعاقد بتقديم إمكانية وصول مباشرة وكاملة وغير مقيدة من خلال وسائل إلكترونية الى وثائق العقد وأية وثائق مكملة. وينبغي أن يحدد نص الإشعار العنوان على شبكة الإنترنت الذي تكون فيه هذه الوثائق متاحة.
-------------------------	---	---

224 تجدر الإشارة الى أن هذه السياسات مطلوبة بغض النظر عن المنصة - سواء كان نظام التعاقدات الإلكترونية بحد ذاته مصمما داخليا او تم الحصول عليه من مصادر خارجية، او تم التعاقد عليه على أساس أجر مقابل خدمة - والقضايا الأساسية ليست في الغالب تكنولوجيا المنصة ، بل خاصة بالإدارة في بيئة المعلومات.

225 **التوصية** : على وزارة التخطيط مراجعة إجراءات وممارسات التعاقد من خلال إعادة تصميم إجراءات العمل (BPR) لتكون متسقة مع السير الفعال والكفؤ لتكنولوجيا التعاقدات الإلكترونية وينبغي أن توثق في المبادئ التوجيهية للتعاقدات الإلكترونية.

1.15.1 التشريعات

226 جرى مناقشة المتطلبات القانونية و تقديم مسودة تشريع في الملحق 2.

227 علاوة على ذلك، **يوصى** بأن يتفادى نظام التعاقدات الإلكترونية فرض متطلب الشهادات الرقمية والمؤشر الرئيسي للآداء من أجل التوثيق، وتطبيق حل بديل كما هو منصوص عليه في الخطة التنفيذية.

1.15.1 نموذج الأعمال

جرى مناقشة قضايا نموذج الأعمال.

228 **يوصى** بأن تقوم الحكومة بتملك ومراقبة نظام تعاقداتها. إلا أنه **يوصى** كذلك، من أجل تطوير النظام والصيانة المستمرة، بان تنظر الحكومة في دعم من القطاع الخاص، بدلا من محاولة التنافس مع القطاع الخاص من أجل الإبقاء على المهارات الشاملة في هذا المجال.

16.1 إعادة تصميم إجراءات العمل (Business Process Re-Engineering – BPR)

229 أُعدت وثائق قياسية للتعاقدات. تتطلب هذه الوثائق اعتبارات لضمان أن تكون متطلبات معلوماتها رقمية وليست تناظرية، في حين أن الإجراءات الأخرى غير القياسية قد تحتاج أيضا الى التوحيد القياسي. وتشكل عملية التوحيد القياسي لإجراءات التعاقد الرئيسية عامل تمكين هام لتطبيق الكفاءة والشفافية في التعاقدات الحكومية. وتحدد هذه المراجعة وظيفة إعادة تصميم إجراءات العمل.

230 تُعدّ الدوائر المشتريّة خلال مراحل متنوعة من عملية التعاقدات، ووثائق متنوعة لمجتمع المشتريين والبايعين وأصحاب المصلحة الآخرين. وتشمل هذه الوثائق خطط تعاقدات سنوية، وإخطارات معلومات مبكرة، وإشعارات دعوة لتقديم عطاءات / مناقصات، وإشعارات التأهيل المسبق، ووثائق المناقصات، وتقارير ملخص التعاقدات، من بين أمور أخرى.

231 ينبغي أن يتم التوحيد القياسي للوثائق الآتية المستخدمة في عملية التعاقد لأقصى درجة ممكنة. وتشكل عملية التوحيد القياسي هذه مصدرا هاما للكفاءة والشفافية التي ترافق التعاقدات الإلكترونية.

ت- خطط التعاقدات السنوية

ث- خطط التعاقدات الفردية

ج- إشعارات المعلومات المبكرة

ح- إشعارات بيان الرغبة / دعوات للتأهيل المسبق

خ- إشعارات ملخص المناقصات

د- نماذج الضمان المصرفي لمبلغ التأمين وضمانات حسن التنفيذ

ذ- كتاب الإحالة

ر- المعلومات التي ينبغي الكشف عنها في إشعارات إحالة العقود

ز- تقارير التقييم

س- وثائق قياسية أخرى ستكون مطلوبة للشراء الإلكتروني

232 يعتمد التوحيد القياسي لإشعارات بيان الرغبة / الدعوة للتأهيل المسبق، والشروط، ووثائق المناقصات، على نوع التعاقدات، ويمكن تطوير نماذج قياسية مختلفة. ومن الممكن أن يكون هناك اختلافات في النماذج القياسية، كما بين الوزارات، والدوائر، والسلطات، والإدارات المستقلة والحكومات المحلية.

233 يُوضح الجدول 13 بعض الوثائق القياسية التي قد تتطلب إعادة تصميم إجراءات العمل لتعظيم الاستفادة من التكنولوجيا:

الجدول 13
قائمة بالوثائق المعيارية

نوع التعاقدات	وثائق المناقصات
السلع	<ul style="list-style-type: none"> • التأهيل المسبق للسلع • وثائق المناقصات القياسية للسلع • الشروط القياسية
الأشغال	<ul style="list-style-type: none"> • التأهيل المسبق للأشغال (مع ائتلاف شراكة JV) • التأهيل المسبق للأشغال (بدون ائتلاف شراكة JV) • وثائق مناقصة قياسية • شروط قياسية
الإستشارات	<ul style="list-style-type: none"> • طلب العروض للإستشاري المنفرد • طلب العروض للشركات / المكاتب الإستشارية • طلب العروض لمناقصات الكونسورتيوم • الشروط القياسية
أنظمة المعلومات	<ul style="list-style-type: none"> • طلب العروض لنظام المعلومات – مرحلة أحادية • طلب العروض لنظام المعلومات – مرحلتين

234 هناك وثائق قياسية أخرى مطلوبة للشراء الإلكتروني ولتقديم عروض الأسعار الإلكتروني. تتوضح التغطية الإرشادية لوثائق المناقصات القياسية للسلع والأشغال في الجدول 14.

الجدول 14
تغطية وثائق المناقصات القياسية

الجزء	العنوان	الوصف
1	إجراءات المناقصة	
1.1	التعليمات للمناقصين	يوفر هذا الباب معلومات ذات صلة لمساعدة المناقصين لاعداد عطاءاتهم. ويتم كذلك توفير معلومات حول تقديم، وفتح، وتقييم العطاءات وإحالة العقود. ويتضمن الباب 1 نصوصا لاستخدامها بدون تغيير.
2.1	وثيقة بيانات العطاء	يتضمن هذا الباب نصوصا خاصة بكل عملية شراء واكمال المعلومات او المتطلبات المشمولة في الباب 1 – التعليمات للمناقصين.
3.1	معايير التأهيل والتقييم	يتضمن هذا الباب معايير التأهيل والمنهجية المقترحة لاختيار العطاء الأكثر إستجابة .
4.1	نماذج العطاءات	يتضمن هذا الباب النماذج التي يجب على مقدم العطاء استكمالها وتقديمها كجزء من العطاء.
2	الأشغال / متطلبات التجهيز	
1.2	جدول الكميات/جدول المواد (متطلبات الأشغال/متطلبات تجهيز السلع)	بالنسبة للأشغال: يتضمن هذا الباب المواصفات، والمخططات، والمعلومات الإضافية التي تصف الأشغال التي يتم التعاقد عليها. أو للسلع: يشمل هذا الباب قائمة السلع والخدمات المرتبطة بها، وجدول التسليم والإنجاز، والمواصفات الفنية والمخططات التي تصف السلع والخدمات

	المرتبطة بها التي سيتم التعاقد عليها.	
3	شروط العقد ونماذج العقد	
1.3	الشروط العامة للعقد	يتضمن هذا الباب البنود العامة التي تطبق للعقود. ولا يجوز تغيير محتوى البنود في هذا الباب.
2.3	الشروط الخاصة للعقد	بالنسبة للأشغال: يتضمن هذا الباب القسم الأول: بيانات العقد، والقسم الثاني: شروط خاصة، تتضمن بنودا خاصة بكل عقد. وتُكْمَلُ محتويات هذا الباب الشروط العامة والتي يعدها المشتري. بالنسبة للسلع: يتضمن هذا الباب شروطا خاصة بكل عقد تُعَيَّرُ من أو تُكْمَلُ القسم الأول، الشروط العامة للعقد. وتسود الشروط الخاصة على الشروط العامة في حالة أي اختلافات بين الإثنين.
3.3	نماذج العقد	يتضمن هذا الباب النماذج التي تشكل جزءا من العقد، عند استكمالها.

235 ينبغي أن يقدم نظام التعاقدات الإلكترونية هذه النماذج، بحيث يتم إصدار وثائق المناقصة القياسية تلقائيا، بالجمع بين الأجزاء الثابتة (غير القابلة للتغيير) من الوثيقة ومدخلات المستخدم (للأجزاء المخصصة). وينبغي أن يسهل نظام التعاقدات الإلكترونية الإصدار التلقائي لوثائق التعاقد القياسية الأخرى، باستخدام المدخلات التي توفرها سلطة التعاقد. ويتم تمكين الإصدار التلقائي والنشر التلقائي للوثائق في كل مرحلة من عملية التعاقد.

236 **يوصى** بأن تقوم وزارة التخطيط بتشكيل لجنة لإعادة تصميم إجراءات العمل BPR تضم سلطات التعاقد، لمراجعة الوثائق القياسية والتقليل من متطلبات المعلومات التناظرية إلى الحد الأدنى. وتستعرض اللجنة ممارسات العمل بشأن كل وثيقة، وتعديلها بحيث يتم تنزيل البيانات الشاملة تلقائيا من كل نموذج بشكل يسمح بإجراء عمليات التحليل القياسية تلقائيا. ويوفر العمل الذي انجز في بلدان أخرى في هذا الجانب مدخلات مفيدة.

17.1 الوظائف والمعايير

237 جرى تناول الوظائف والمعايير المطلوبة للتعاقد الإلكتروني ضمن اقليم كوردستان أنفا .

18.1 البنية التحتية وخدمات شبكة الإنترنت

238 جرت مناقشة متطلبات مركز البيانات أنفا مع توفير نسخة احتياطية والتعافي من الكوارث. **ويوصى** بأن تقوم وزارة التخطيط بوضع سياسة خاصة بالمخاطر، والموثوقية ومتطلبات الأداء.

19.1 بناء القدرات وإدارة التغيير

239 أحد العوامل المسؤولة عن النمو البطئ والإقبال على مشاريع التعاقدات الإلكترونية في الإتحاد الأوروبي هو عدم وجود قياديين يملكون مجموعة المهارات الملائمة، والمعرفة، والقدرة والصفات القيادية، ويحتلون مناصب صنع القرار ومناصب إدارية. وأظهر مسح يضم 15 دولة قامت بتنفيذ تعاقدات إلكترونية

بنجاح، بأن أحد أهم الدروس هو الحاجة لتوفير تدريب للمدارء والموظفين والمجهزين في الحكومة. وأدى عدم التعامل مع هذه القضية الى عدم الثقة في تبني التعاقد الإلكتروني وتأخير التنفيذ. ينبغي ان يكون مثل هذا التدريب جزءا من الترتيبات التعاقدية لمطور النظام.

240 لا ينبغي أن تتعدى عملية البدء بالتطبيق القدرة على التغيير بين الباعين. ومن المحتمل أن تتمكن بعض الجهات المشترية من التكيف بصورة سريعة وينبغي تشجيعها على ذلك. وقد يحتاج الآخرون الى فترة أطول وتدريب إضافي. وينبغي أن يكون برنامج التوجيه مرنا بالشكل الكافي بحيث يستوعب هذه الاختلافات. إلا أنه ينبغي ان يكون هناك متطلب مفاده أن المرحلة الإنتقالية محدودة زمنيا؛ وتنظيم ذلك بحلول تاريخ مستهدف، بحيث يتم أولا الإعلان عن بعض وبعد ذلك جميع المناقصات على شبكة الإنترنت مع تنزيل وتحميل وثائق، لتحقيق ذلك الأمر. على سبيل المثال، خلال فترة ستة أشهر بعد الإطلاق الأولي، ينبغي أن تكون كافة سلطات التعاقد الرئيسية قد أجرت ثلاث عمليات لطرح مناقصات على شبكة الإنترنت، مع هدف حدد ب 18 شهر لكافة العطاءات التي طرحت وتم تنزيلها على شبكة الإنترنت. وتفيد التجربة في بنغلاديش أن بدء التطبيق سيكون أسرع بكثير مما هو متوقع، ويتوقع أن يغطي النظام تكاليفه المستمرة خلال سنتين من الإطلاق وبأجر معقولة لطرح العطاءات على شبكة الإنترنت.

241 ينبغي تصميم برامج بناء القدرات والتدريب حسب مستوى مشاركة الموظفين العاملين في التسلسل الهرمي (أو اللجان المشكلة لمراقبة المشروع).

242 ينبغي استخدام وسائط متعددة لتحسين إمكانية حصول مختلف مجموعات المستخدمين على التدريب. وهذه تشمل حزم تدريبية على شبكة الإنترنت وأدلة مستخدم مع تطبيق تجريبي بالإضافة الى صفقات صورية. وينبغي توفير حزم تدريبية للأكشاك المحلية ومقاهي الإنترنت من أجل نشر التدريب على المستويات الأدنى. ينبغي استخدام مراكز التدريب القائمة لمبادرات أخرى للتدريب في مواقع أخرى. وينبغي أن تنشئ الجهة العاملة على التطوير مركزا للتدريب ليتناوب عليه الموظفون مع تقدم عملية البدء في التطبيق.

243 من المهم أن تقوم وزارة التخطيط ببناء مستوى عال من الوعي والتوقعات بشأن إدخال نظام التعاقد الإلكتروني. وفي بلدان عديدة، قامت المؤسسة المنفذة او الوزارة بإصدار نشرات إخبارية تُبين التقدم المحرز والبرنامج الزمني المتوقع، بالإضافة الي كيفية تأثر الأفراد من جراء ذلك. ويتم إبراز التدريب المتوفر في هذه المنشورات. وعادة ما يتم تكرار نفس الرسائل مرات عديدة بين النشرات الإخبارية المتنوعة، التي تستهدف غرف التجارة، والسلطات المنفذة والإعلام.

244 لايشكل بناء القدرات عائقا صعبا لتنفيذ التعاقد الإلكتروني وتشكل البرامج المشتركة في هذه المنطقة ذات قيمة لأصحاب المصلحة كافة. علاوة على ذلك، ينبغي تلبية الحاجة لوجود استراتيجية تواصل.

245 التوصية: وضع برنامج تدريب من قبل المطور/ مقدم الخدمة، يحظى بموافقة وزارة التخطيط، لغرض تعريف مسؤولي التعاقد في الدوائر بالأنظمة ولتتمكنوا من متابعة محتويات الشاشات، مع وضع توقيت لهذا التدريب ليتلائم مع البدء بالتطبيق في الدوائر المعنية بدءا من الهيئات الرائدة.

246 التوصية: تضع وزارة التخطيط برنامج لادراج مدارء التعاقدات في عملية الانتقال الى بيئة التعاقدات الإلكترونية، بالإضافة الى تأمين التدريب على التعاقد بشكل عام. ومن الممكن أن يشمل هذا البرنامج:

أ. برنامج توجيه وتوعية لمدة نصف يوم لكافة مسؤولي التعاقد في القطاع العام، حيث من المهم تفعيل كل وظيفة جديدة.

ب. إمكانية الوصول الى سياسات ريفية المستوى، وإدارة ومشورة فنية من خلال قسم الدعم.

ج. برنامج توعية لنشر أهداف وخصائص التعاقدات الإلكترونية لكافة أصحاب المصلحة بما في ذلك المدراء التنفيذيين ومسؤولي السياسات.

247 يستهدف البرنامج بصورة منفصلة المدراء التنفيذيين ومسؤولي السياسات والمهنيين في مجال التعاقدات.

248 يوصى أن تطلق وزارة التخطيط حملة دعائية حول التنفيذ، تتبلور أثناء مرحلة التطوير وترفع من الوعي بشأن التغييرات يمكن توقعها للمشتريين والمجهزين. ومن المرجح أن تستقطب الحملة الجيدة انتباه الإعلام بشأن الوفورات الممكنة والتحسينات على الكفاءة.

20.1 تفعيل القطاع الخاص

249 تتضمن كل الأسواق، بما فيها تلك الخاصة بالتعاقدات الإلكترونية، جانباً "للمشتري" وجانباً "للبيع". ولا يمكن أن تؤخذ مشاركة القطاع الخاص على أنها أمر مفروغ منه. تقترح التجربة الدولية بأن أكثر الطرق كفاءة للنهوض بتفعيل الأعمال، تتحقق من خلال المقترح الفوري للقيمة. وتتناول استراتيجية تفعيل الأعمال المجهزين الذين جرى التعاقد معهم سابقاً، والمجهزين الذين لم يُتعاقد معهم، وقد تتعامل أيضاً مع صناعة الخدمات التي تدعم تطبيقات الأعمال.

250 يشكك مجتمع الأعمال في الإستثمار في "فكرة جيدة"، ولكنه سيتقبل حالة تجارية موثوقة توفر تكاليف أدنى أو فرصة ملموسة وشفافية أكبر.

251 **يوصى** بأن قيام وزارة التخطيط، بالتشاور مع مؤسسات الأعمال الرئيسية، بوضع استراتيجية لتنشيط الأعمال للتعامل مع المجهزين الحاليين المتعاقدين مع الحكومة، والمجهزين الذين لم يُتعاقد معهم، والتعامل كذلك مع صناعة الخدمات التي تدعم تطبيقات التعاقد الإلكتروني. وينبغي أن تشمل الطريقة الرئيسية لتنفيذ هذه الإستراتيجية جولات أعمال في المراكز الرئيسية، وعقد ندوات أعمال، والبريد الإلكتروني، والإعلان وكذلك من خلال جمعيات الأعمال.

252 تتناول هذه الإستراتيجية:

- أ. المجهزون المتعاقد معهم، والمجهزون الذين لم يُتعاقد معهم
- ب. أعضاء جمعيات الأعمال
- ج. التكاليف
- د. المجهزون – قابلية التجهيز البيئي للمجهزين
- هـ. خدمات الأكشاك، ومقاهي الإنترنت
- و. سياسات وإجراءات إدارة التعاقدات الإلكترونية الحكومية

253 وهنا يكون نهج التنفيذ التدريجي مهما – ويجري تطبيق المناقصات الإلكترونية بسهولة من قبل مجتمع الأعمال التجارية بكلفة قليلة أو معدومة، وبشكل الأساس الذي يمكن أن تُبنى عليه الخدمات الإلكترونية ذات القيمة الأعلى. وكانت الخدمات المتنقلة M-services جذابة بشكل خاص للأعمال التجارية.

254 يعتبر تطبيق التكنولوجيات المتنقلة أمر مهم. وتجدر الإشارة إلى أن الأعمال التجارية الصغيرة قد لا تستخدم شبكة الإنترنت يومياً ومن المحتمل أن تُحبط من جراء البحث الروتيني في بوابة التعاقد الإلكتروني للعقود التي تتوافق مع قدراتها. ومن الممكن أن تقدم بعض الشركات عطاءاتها عند أقل من فرصة واحدة كل سنة. ومن غير الواقعي أن نتوقع منها أن تقوم برصد البوابة الحكومية.

255 يفضل بدلاً من ذلك أن تقوم هذه الشركات بالتسجيل على الموقع، ويشمل ذلك أنواع العقود التي قد تكون مهمة بها، بما في ذلك قيمة وموقع العقد. ثم حين تظهر فرصة محتملة، سيقوم النظام تلقائياً بإرسال رسالة تنبيه. ويتم في بعض البلدان فرض رسوم على هذه الخدمة الإضافية.

21.1 خطة العمل

256 تتضمن خطة العمل في الجدول 15 التفاصيل الرئيسية لها، والتي لا يقصد منها أن تكون إلزامية، بل أن تكون دليلاً للتطورات الرئيسية التي ينبغي إدارتها.

الجدول 15
خطة عمل التعاقدات الإلكترونية

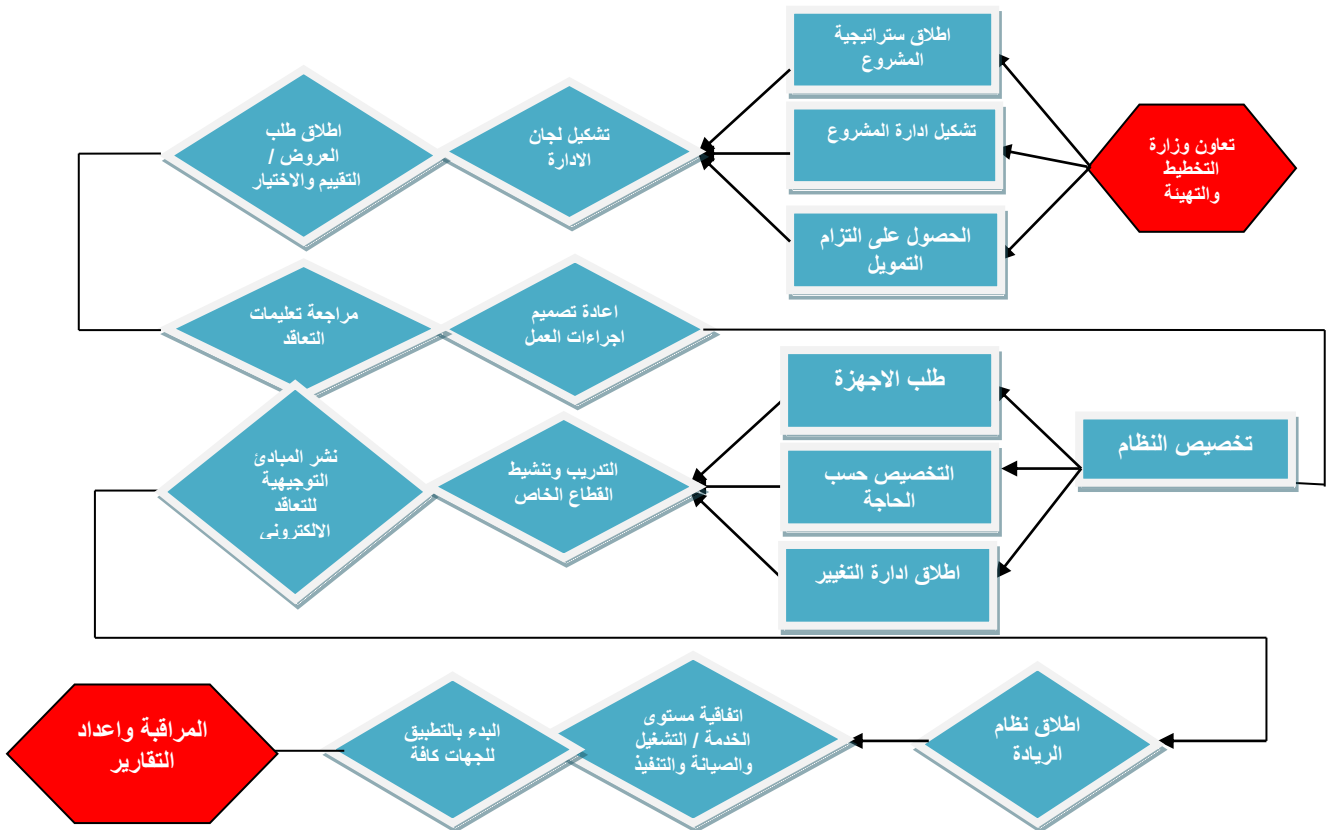
التسلسل	المبادرة	الإجراءات
1	تعاون وزارة التخطيط، الموافقة	<ul style="list-style-type: none"> • إطلاق المشروع • إعلان الرؤية، والأهداف الرئيسية، والمنافع • إقرار وتحديد أولويات التعاون المشترك بين الحكومة • وضع أهداف استراتيجية رئيسة مع التمويل
2	إنشاء وحدات دعم وتنفيذ	<ul style="list-style-type: none"> • اللجنة التوجيهية للمشروع • تشكيل لجنة لتنفيذ المشروع • تشكيل وحدة إدارة مشروع • تشكيل مجلس استشاري للمشروع • تشكيل فريق عمل من الهيئات الرائدة (قيادة التنفيذ) • المبادرة بإعادة تصميم إجراءات العمل • وضع الشروط المرجعية ومواعيد للإجتماعات
3	تعليمات وإجراءات المراجعة – إعادة تصميم إجراءات العمل	<ul style="list-style-type: none"> • التأكيد على المواصفات الفنية والوظيفية • إطلاق التطوير التدريجي – المبادرة بإعادة تصميم إجراءات العمل مع الهيئات الرائدة • وضع حدود زمنية
4	إشراك مزود الخدمة او المطور	<ul style="list-style-type: none"> • استكمال المواصفات التقنية والتجارية والوظيفية بما في ذلك للكتالوجات • استكمال مراحل البدء بالتطبيق • الإعلان عن طلب عروض لتنفيذ التعاقدات الإلكترونية • تقييم وإحالة عقد التطوير • إنشاء مركز تدريب • إنشاء مركز خدمات / مكتب مساعدة والإعلان عن ذلك للقطاعين العام والخاص
5	تعديل نظام جاهز مخصص حسب الطلب مركز بيانات، التعافي من الكوارث	<ul style="list-style-type: none"> • تخصيص البرمجيات وفقا لأنظمة إعادة تصميم إجراءات العمل وتعليمات وزارة التخطيط • مركز بيانات مع أجهزة وبرمجيات إضافية وهندسة جديدة – مقبولة لكل المحافظات. • إنشاء موقع للتعافي من الكوارث (DRS) مع تكرار نفس مركز البيانات – بالإضافة الى موقع مركز البيانات المتكاملة أعلاه.
6	إطلاق إدارة التغيير للمشتريين والمجهزين	<ul style="list-style-type: none"> • حملة إعلامية • تدريب قصير للمجهزين بما في ذلك التدريب الذاتي على شبكة الإنترنت • برامج منظمة لموظفي الخدمة المدنية مرتبطة بالأقدمية • بالنسبة للموظفين غير التنفيذيين، مطور لإحاق مجموعات في مرافق التدريب فورا قبل التجربة والبدء بتطبيق نظام التعاقد الإلكتروني.

7	إصدار التعليمات التشغيلية والمبادئ التوجيهية للتعاقد الإلكتروني	<ul style="list-style-type: none"> مراجعة السياسات التشغيلية الحالية للتعاقد وموائمتها مع البيئة الرقمية وضع قواعد تشغيل ومبادئ توجيهية جديدة حسب المطلوب للبيئة الرقمية. التوثيق الإلكتروني وسياسات توثيق الكترونية لاستخدامها في التعاقد الإلكتروني
8	البدء بتطبيق النظام	<ul style="list-style-type: none"> إطلاق برنامج تجريبي مع الهيئات الرائدة المبادرة بذلك مع قياديي سلطات التعاقد التوسع التدريجي لدوائر أخرى
9	بدأ العمليات	<ul style="list-style-type: none"> اتفاقية مستوى الخدمة SLA وضع أنظمة ومسؤول اتفاقية مستوى الخدمة ترتيبات أجور التمويل الذاتي او ضمانات الموازنة
10	إطار الرقابة	<ul style="list-style-type: none"> وضع مؤشرات خط الأساس وجمع بيانات خط الأساس الحالية حول أداء التعاقد مكتب مساعدة يعمل لفترة 24 ساعة لسبعة أيام (7/24) نظام التغذية للقطاع الخاص

257 يفضل إدخال خدمات ووظائف التعاقد الإلكتروني بطريقة تدريجية. وهذا يمثل نهجا لإدارة المخاطر **ويوصى به** بدلا من "الضجة الكبيرة" التي قد تتضمن مستوى عالٍ من مخاطر عدم التوافق مع متطلبات وقدرة المستخدم.

258 ينبغي التخطيط للمشروع حسب الخطوات المثبتة في الشكل 3.

الشكل 3
الرسم البياني للتنفيذ



259 يعمل النهج التدريجي على مستويين؛ أولاً، ينبغي البدء بتطبيق نظام التعاقد الإلكتروني في مجموعة من السلطات الرائدة، بدلاً من كافة السلطات في نفس الوقت. وهذا يجعل من الممكن تحديد القضايا بدون التأثير على سلطات متعددة – هذه هي طريقة السلطة الرائدة أو طريقة التنفيذ التجريبية. وعلى المستوى الثاني، من المفضل كذلك في بعض البلدان، البدء بتطبيق المناقصات الإلكترونية أولاً، ثم يتبع ذلك شراء الإلكتروني والنماذج الأخرى. ويمكن وينبغي استخدام هذا النهج بموازاة طريقة السلطة التجريبية.

260 يعني التعقيد والكلفة بالإضافة إلى متطلبات التنظيم والخبرة وفهم المكونات الفرعية المختلفة أنه ينبغي تبني نموذج الهيئة الرائدة للمبادرة بالبدء في التطبيق. وهذا يعني أن البدء بالتطبيق ينبغي أن يبدأ مع سلطات رائدة محددة فقط، حيث ينبغي أن تكون كل واحدة منها سلطة تعاقد كبيرة. وليس من الضروري أن تشارك كافة سلطات التعاقد ضمن هذه السلطات الرائدة، ولكن بالإمكان تحديد بعض القياديين لقيادة هذه العملية.

1.21.1 التنفيذ التجريبي

261 ينبغي إعداد نظام التعاقد الإلكتروني بحيث يتضمن كافة أنواع أساليب التعاقد وعمليات التعاقد من البداية حتى النهاية. ويكون لكافة المهام نفس درجة الأهمية عبر عملية التعاقد. وينبغي أن تترك عملية اختيار أساليب التعاقد وحزم التعاقد للسلطات الرائدة التي قد تضمن حزم التعاقد المختارة للاختبار التجريبي في خططهم السنوية للتعاقد. وينبغي أن تستكمل الحزمة المختارة بالكامل من خلال استخدام نظام التعاقد الإلكتروني. ويجب عدم السماح بتقديم عطاءات موازية في شكل نسخ ورقية بالإضافة إلى النسخة الإلكترونية. فتقديم العطاءات الموازية يساهم في زيادة العبء على السلطات الحكومية، ويُنطى من عملية البدء في تطبيق التعاقد الإلكتروني. وبإمكان سلطات التعاقد البدء إما بالمناقصات المفتوحة، أو بطريقة عرض الأسعار أو باتفاقيات الإطار للسلع، والخدمات والأشغال. وينبغي فرض قيود على قيمة العقود في البداية دون أن تكون إلزامية.

262 وينبغي اختيار مجموعة ممثلة من سلطات التعاقد الحكومية التي لديها الرغبة الكافية لتنفيذ عملية التعاقد الإلكتروني بنجاح، وتملك كذلك موارد للتعاقد وتكنولوجيا المعلومات، للتنفيذ التجريبي.

263 ينبغي أن يستغرق التنفيذ التجريبي مدة دورة تعاقد واحدة على الأقل ولاسلوب واحد من أساليب التعاقد.

264 المهام الأساسية هي تلك الضرورية للبدء في تطبيق التعاقدات الإلكترونية الكاملة. وتشمل التوصيات المتقدمة تلك الممكن تأخيرها لمرحلة لاحقة، وتنفيذها حسب التقدم الذي يحرزه البرنامج. **ويوصى** بأن ترتبط التطورات الأولى والبدء في التطبيق بالمعلومات، والنشر، والمناقصات الإلكترونية وعرض الأسعار إلكترونياً. وينبغي شمول إتفاقيات الإطار عند إبرامها وفي أسرع وقت ممكن – وهذه ينبغي أن تكون كذلك مصدر تركيز رئيس، إلا أنها تعتمد بصورة أولية على تطور عملية التعاقد بدلاً من أنظمة التكنولوجيا.

265 ولأن الموقع الإلكتروني المركزي سيسمح بإمكانية الحصول على وثائق المناقصة الكاملة، فإن المتطلبات الخاصة بتوفير إمكانية الوصول تتمحور حول الحاجة إلى تبسيط وتوحيد الإجراءات. وتعد مراحل التنفيذ إرشادية أكثر منها وصفاً، وينبغي أن تكون مدفوعة باللجنة التوجيهية للمشروع التي تقوم بتقديم المشورة لوزارة التخطيط.

266 ينبغي تعريف الصيانة المستمرة وعمليات النظام في نموذج الأعمال الذي يتناول أية قضايا إيرادات مثل الرسوم الخاصة بجوانب خدمة التعاقد الإلكتروني. ومن أجل توفير إمكانية الحصول على وثائق المناقصات والسماح بتنزيلها حسب الطلب، من الضروري التحقق من أن النسخ الأخيرة والصحيحة قانوناً لتلك الوثائق متوفرة، وأنها تتضمن كافة المعلومات ذات الصلة (بما فيها الرسومات البيانية والمخططات)، وأن التوضيحات التي صدرت خلال العملية مُرَفَّعة أو مُبَلَّغة لاحقاً.

وتشمل المتطلبات الأساسية ووثائق المناقصات القياسية وإمكانية الحصول على الوثائق القياسية على شبكة الإنترنت.

267 **توصية** قيام وزارة التخطيط، بالتفاوض مع مطور أو مقدم خدمة، بتنقيح جدول زمني لنشر مراحل التعاقد الإلكتروني التي تأخذ في الاعتبار قضايا الإدارة والسياسات والتدريب والأعمال المحددة آنفاً.

القسم الرابع – تقديرات التمويل – النظام الكامل

268 تعتبر مبالغ التمويل المخمنة الآتية لأغراض التوضيح فقط. تضمن القسم الثاني أعلاه تقديرات الكلفة للتطوير الأولي (البوابة الإلكترونية). ولا يُتَوَقَّع أن تتجه كوردستان في المدى القصير نحو نظام شامل، إنما ستعتمد بدلا من ذلك خدمة البوابة ثم تعمل على تحديثها عندما تكون قد نضجت التجربة على مدى سنتين أو ثلاثة. ومن المرجح أن تكون تقديرات التمويل والتكنولوجيا ذاتها قد تغيرت خلال ذلك الوقت.

269 تعتمد متطلبات التمويل على نتائج اختيار المجهز بناء على تقديم العطاءات التنافسية الدولية من أجل تنفيذ نظام التعاقد الإلكتروني والمتطلبات الأخرى. ويتم إعداد تقديرات التمويل بالنظر الى سياسة خاصة بإنشاء بنية تحتية أحادية مشتركة للتعاقد الإلكتروني كما موضح في الجدول 16.

270 تستند الحسابات الى نظام تعاقد إلكتروني ومركز بيانات يقدم الدعم لـ 10.000 مناقصة على الأقل في السنة، و 10.000 مستخدم على الأقل و 500 مستخدم على الأقل بشكل متزامن.

271 لا ينبغي أن يكون هناك أية قيود على إضافة مستخدمين ومناقصات وإضافة سلطات تعاقد ومستخدمين إضافيين.

الجدول 16

تقدير كلفة البنية التحتية المشتركة الأحادية للتعاقد الإلكتروني

خلاصة بالتقديرات التوضيحية لنظام التعاقد الإلكتروني ومركز البيانات	
البند	التكلفة بالدولار الأمريكي
1	نظام التعاقد الإلكتروني، والتنفيذ التجريبي، ودعم الضمان. تدريب رئيسي، وخدمات دعم لمدة سنتين.
2	مركز البيانات الأولية، وأجهزة مركز البيانات الثانوية وبرمجيات النظام المطلوبة مع تراخيص والربط بشبكة الإنترنت لمراكز البيانات لمدة ثلاثة سنوات.
3	إدارة التغيير (إعادة تصميم إجراءات العمل، وورش العمل، والندوات، ومكتب المساعدة)
	الإجمالي

فيما يلي تفاصيل الكلفة

1- التقدير الخاص بنظام التعاقد الإلكتروني، تنفيذ المشروع التجريبي، ودعم الضمان. خدمات تدريب رئيسي ودعم لمدة سنتين	
البند	التكلفة بالدولار الأمريكي
1	نظام التعاقد الإلكتروني وتنفيذه
2	الإدارة وتوجيه الدعم لسلطات التعاقد وأصحاب المصلحة الآخرين، والتدريب والصيانة لمدة سنتين
	المجموع الفرعي

2- التقديرات لمركز البيانات الأولية، وأجهزة مركز البيانات الثانوية وبرمجيات النظام المطلوبة مع تراخيص والربط بشبكة الإنترنت لمراكز البيانات لمدة ثلاثة سنوات	
البنود	التكلفة بالدولار الأمريكي
1 الخوادم وأجهزة التخزين، (رفوف؛ والخوادم النحيفة لشبكة الإنترنت، والتطبيق، وقاعدة البيانات، و EMS والنسخة الاحتياطية، وختم الوقت، والرقابة على المجال، ورقافة التسجيل، والمضاد للفيروسات، والإختبار والتدريب، والتطوير؛ وشبكة منطقة التسجيل والأدوات ذات الصلة، ومكتبة تخزين الأشرطة)، والأجهزة المحمولة، الخ.	\$500,000.00
2 شبكة فعالة (جدران حماية، وأنظمة منع الإختراق IPS، ونظام إدارة الشبكة NMS، موازن التحميل، الخ.)	\$200,000.00
3 البنية التحتية الداخلية والخارجية لمركز البيانات (مجموعة DG، وجهاز التزويد المستمر للطاقة UPS، والتكليف الدقيق، نظام إنذار الحريق، كاميرات مراقبة رقمية، جهاز ضد التيار المتغير، نظام الرقابة على الدخول، أنظمة الكشف عن المياه، ومزيل الرطوبة، وطارذ الحشرات، رف البيانات، والأرضية المرفوعة، والأشغال الكهربائية والمدنية، والمكونات الخاملة مثل كابلات الشبكة، والتصحيحات، الخ.)	\$200,000.00
4 برمجيات النظام نظام التشغيل وتراخيصها، وقاعدة البيانات وتراخيصها ، والمضاد للفيروسات وتراخيصه ، وبرنامج النسخة الإحتياطية، وشهادات طبقة المنافذ الأمانة SSL، وبرمجيات خادم ختم الوقت، برنامج خادم التطبيق وتراخيصه ، ومكونات الغير، ودمج الرسائل القصيرة، الخ.)	\$250,000.00
5 الربط بالإنترنت لمدة ثلاثة سنين	\$350,000.00
المجموع الفرعي	\$1,500,000.00

272 تعتمد خطة الصيانة والعمليات على نموذج الأعمال الذي سيتم اقراره .

الملحق 1 – قانون التوقيع الإلكتروني / الوثائق الإلكترونية

22.1 مناقشة

1. يمكن تصنيف تشريعات المعاملات الإلكترونية (بما في ذلك التوقيعات الإلكترونية) بشكل عام على أنها (1) قائمة على التكنولوجيا (2) قائمة على تكنولوجيا مختلطة / محايدة و (3) محايدة تكنولوجيا. وتعكس هذه الفئات على نطاق واسع تطور قانون الأونسيترال، من ضمن أمور أخرى. ومن المعترف به الآن أنه ينبغي أن تكون السمة الأساسية لهذا التشريع هو حيادته من الناحية التكنولوجية. وهذا معيار مقبول في قانون الأونسيترال النموذجي لعام 2006، والذي انحراف عن قانون الأونسيترال لعام 1996. ويوصى بالألا تعتمد قانون 1996، الذي لا يُعتبر محايدا من الناحية التكنولوجية. كما يوصى بالألا تعتمد كوردستان الفئة الثانية – أي التكنولوجيا المختلطة / التشريعات المحايدة.

2. كان قانون الأونسيترال النموذجي لعام 1996 أول قانون نموذجي لمعالجة هذا المجال ويشكل أساسا للمعاملات والتوقيعات الإلكترونية في الاتحاد الأوروبي وفي جزء كبير من آسيا. وكان هذا القانون من الفئة الأولى (قائم على التكنولوجيا). ولم يكن قصد الأونسيترال أن يكون القانون النموذجي قائماً على التكنولوجيا، ولكن في ذلك الوقت لم يكن موضع تقدير أن تكون الشهادات الرقمية والبنية التحتية للمفاتيح العامة تكنولوجيا بدلا من معايير.

3. القانون النموذجي اللاحق للأونسيترال (2006) أزال كل أثر للتوقيعات والشهادات الرقمية، أو البنية التحتية للمفاتيح العامة الضمنية. وهذا هو النموذج المفضل. اعتمدت بعض البلدان تشريعات محايدة من الناحية التكنولوجية صارمة منذ البداية، مثل أستراليا، والولايات المتحدة الأمريكية. أما سنغافورة فقد اعتمدت في البداية بنية تحتية للمفاتيح العامة للتعاقد الحكومي منذ أكثر من أربع سنوات مضت ثم توقفت عن استخدامها. ولم يتم تعديل القانون الأسترالي (1999) بشكل جوهري، مما يشير إلى أنه يسير وفق النحو المنشود. وضعت تشريعات مماثلة في دول أخرى على مدى العقد الماضي.

4. تحتاج كوردستان إلى تشريعات للمعاملات والأدلة الإلكترونية كأولوية ليس فقط لتسهيل التعاقد الإلكتروني ولكن أيضا للحد من عدم اليقين حول مجموعة من المعاملات الإلكترونية الحديثة. ومن ضمن السمات الهامة لهذه التشريعات هي منح التوقيعات والوثائق الإلكترونية الوضع القانوني.

5. التوقيعات مهمة من الناحية القانونية لأنها، من ضمن أمور أخرى، دلالة على الهوية والقصد. وهذه مسائل تتعلق بالاثبات. والأمور المتعلقة بالتوقيعات سوف يغطيها قانون الإثبات.

6. تعتبر الأساليب التي اعتمدها الحكومة فيما يتعلق بالمعاملات عبر شبكة الأنترنت وخاصة التوقيعات على شبكة الأنترنت هامة، ليس فقط من منظور الإثبات، بل كذلك من حيث التنمية والكفاءة الاقتصادية، فضلا عن الممارسات التكنولوجية. ومن المحتمل أن تطوير الشهادات الرقمية والبنية التحتية للمفاتيح الحكومية سوف يبطئ بشكل ملحوظ من البدء بتنفيذ التعاقد الإلكتروني (والحكومة الإلكترونية) في كوردستان، وخاصة بين الشركات الصغيرة. على سبيل المثال، لا يمكن استخدام التوقيعات الرقمية في مقاهي الأنترنت وستعيق كلفتها وتعقيدها العديد من المجهزين المحتملين من استخدامها. كما تجدر الإشارة إلى أنه، خلافا لتأكيدات بعض التكنولوجيين، فإن الشهادات الرقمية غير متفوقة تكنولوجيا عن بعض الخيارات الجديدة التي لا تتطلب بنية تحتية للمفاتيح العامة أو شهادات رقمية ولا تكلف شيئا. فالشهادات الرقمية ليست معيار تكنولوجيا، بل هي منتج تجاري.

7. يبقى القانون الموحد للمعاملات الإلكترونية لعام 1999 الخاص بالولايات المتحدة (UETA) نموذجا لأفضل الممارسات. وينطبق القانون الموحد فقط على المعاملات التي يوافق الطرفان على إجرائها إلكترونيا. ولا يخلق نظاما جديدا للقواعد القانونية للسوق الإلكتروني، بل يضمن بأن المعاملات الإلكترونية تعادل المعاملات الورقية وقابلة للتنفيذ مثلها.

8. وتنص القواعد الأساسية، المنصوص عليها في القسم 7 من القانون الموحد للمعاملات الإلكترونية الخاص بالولايات المتحدة، على ما يأتي:

- لا يجوز نفي الأثر القانوني أو قابلية التنفيذ لسجل أو توقيع لمجرد أنه في شكل إلكتروني؛
- لا يجوز نفي الأثر القانوني أو قابلية تنفيذ عقد لمجرد استخدام سجل إلكتروني في تشكيله.
- سيتم الإكتفاء بسجل إلكتروني بالنسبة لأي قانون يتطلب الكتابة. و
- سيتم إستيفاء أي طلب للتوقيع في القانون إذا كان هناك توقيع إلكتروني.

9. معظم القواعد الأخرى في القانون الموحد مستمدة من هذه القواعد الأساسية وتخدم في الإجابة على أسئلة قانونية حول استخدام الوثائق والتوقيعات الإلكترونية.

10. يقوم القانون الموحد بتعريف والتحقق من التوقيعات الإلكترونية. يعرف التوقيع الإلكتروني على أنه "صوت، أو رمز، أو عملية إلكترونية ملحقة أو مرتبطة منطقياً بسجل إلكتروني ومنفذة أو معتمدة من قبل شخص بقصد التوقيع على السجل الإلكتروني." ويزيل متطلبات الكتابة والتوقيع التي تشكل عائقاً أمام التعاملات الإلكترونية.

11. وهناك قاعدة أخرى تدعم صحة الوثائق والتوقيعات الإلكترونية في المعاملات منصوص عليها في المادة 9 من القانون الموحد وتنص على أن التوقيع ينسب إلى الشخص إذا كان فعل قام به ذلك الشخص، ويمكن إظهار هذا الفعل بأي طريقة. ويحدد القسم 10 القواعد المتعلقة بالأخطاء والتغييرات في الوثائق الإلكترونية.

12. يتحقق القانون الموحد من صحة العقود التي تتشكل من عوامل الإلكترونية، أي برامج كمبيوتر تعمل تلقائياً لمزاولة العمل في شكل إلكتروني. كما يحمي من الأخطاء وذلك من خلال توفير معايير ملائمة لإستخدام التكنولوجيا لضمان تحديد الأطراف المعنية.

13. يحزر هذا النوع من التشريعات العديد من السبل للتعبير عن الهوية ويسمح بمنهجيات بديلة مصنفة المخاطر لا تستطيع التوقيعات الرقمية توفيرها، مثل استخدام القياسات الحيوية التي يجري تقييمها في منطقة السوق الجنوبي المشترك (MERCOSUR) لأمريكا اللاتينية.

14. يُعْتَبَر قانون المعاملات الإلكترونية في استراليا أيضاً نموذجاً لأفضل الممارسات وهو قائم على مبدئين:

- *التكافؤ الوظيفي* (ويسمى أحياناً الحياد الإعلامي): يضمن معاملة المعاملات الورقية والمعاملات الإلكترونية بشكل متساوي بموجب القانون؛ و
- *الحياد التكنولوجي*: يضمن ألا يميز القانون بين الأشكال المختلفة للتكنولوجيا.

القسم المتعلق بالتوقيع الإلكتروني مبين أدناه.

15. تشمل الملاحظات الأخرى التي يمكن تقديمها عدم استخدام الصيرفة المحلية والدولية للشهادات الرقمية للمصادقة على عملاتها – وهنا تكون المخاطر أكبر بكثير من التطبيقات الخاصة بالتعاقد الحكومي، حيث أن معظمها لا يتضمن عمليات نقل للأموال. ولقد ظهرت الآن تقنيات أخرى تجعل مصادقة التعاقدات الحكومية أقوى عبر شبكة الانترنت ولا تكلف شيئاً.

16. يجب أن يكون التشريع محايداً من الناحية التكنولوجية.

17. يجب أن يتفادى التشريع الإشارة إلى منتجات تجارية مثل الشهادات الرقمية، أو نظم إدارية وتكنولوجية كالبنية التحتية للمفاتيح العامة. ينبغي ترك كفاية أسلوب المصادقة في ظرف خاص لقانون الإثبات. وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه تم إفساد مصادقة البنية التحتية للمفاتيح العامة للتعاقدات الحكومية في بعض البلدان الأخرى، بما في ذلك كوريا، من خلال وجود إحتيال مثبت.

18. ويوصى بأن يتضمن قانون التوقيعات الإلكتروني المعاملات الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية، وأستراليا، ومنطقة البحر الكاريبي.

23.1 مشروع قانون التوقيعات الإلكترونية

القانون الذي يمنح التوقيعات الإلكترونية وضع معادل للتوقيع العادي بخط اليد، ويزيل الفرق بين أنواع التقنيات التي يمكن استخدامها لإنشاء التوقيع وأخيرا يمنح الإعتراف بالتوقيعات الإلكترونية التي تم إحداثها أو إصدارها سواء محليا أو من قبل منظمة أجنبية.

المادة 1 - التفسيرات:

لأغراض هذا القانون:

- (أ) "التوقيع الإلكتروني" - بيانات في شكل الكتروني، ملحقة أو مرتبطة منطقيا برسائل البيانات، التي يمكن استخدامها لتحديد الشخص الذي قام بالتوقيع (المَوْقَع) فيما يتعلق برسائل البيانات، وبيان موافقة المَوْقَع على المعلومات الواردة في رسائل البيانات؛
- (ب) "رسائل البيانات" - المعلومات التي يتم توليدها، أو إرسالها، أو إستلامها أو تخزينها بوسائل إلكترونية، أو ضوئية أو وسائل مشابهة تتضمن، على سبيل الذكر ولا الحصر، التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI)، والبريد الإلكتروني، والبرقيات، والتلكس أو البريد المصور؛ وتتصرف إما بالأصالة عن نفسها أو بالأصالة عن الشخص الذي تمثله؛
- (ج) "المَوْقَع" - يعني الشخص الذي يملك بيانات إنشاء التوقيع ويتصرف إما بالأصالة عن نفسه أو بالأصالة عن الشخص الذي تمثله؛
- (د) "الطرف المَعُول" - تعني شخصا يجوز له أن يتصرف على أساس التوقيع الإلكتروني.
- (هـ) "توقيع" - يعني تنفيذ أو اعتماد توقيع
- (و) "التوقيع" - يعني تحديد رمز أو صوت أو عملية مرفقة أو مرتبطة بسجل ومنفذة أو معتمدة من قبل شخص لربط الشخص بالسجل.

المادة 2 - النطاق:

ينطبق على جميع أنواع الوثائق باستثناء بيع الأراضي، وشهادات الميلاد، وشهادات الوفاة، والوصايا.

المادة 3 - المساواة في المعاملة بين تكنولوجيات التوقيع:

لن يطبق أي شيء في هذا القانون، باستثناء المادة 5، لإستبعاد، أو تقييد أو منع التأثير القانوني لأي طريقة لإنشاء توقيع إلكتروني يفى بالمتطلبات المشار إليها في المادة 5، الفقرة 1، أو يفى بخلاف ذلك بمتطلبات القانون المطبق.

المادة 4 - التفسير:

- (1) عند تفسير هذا القانون، ينبغي الأخذ في الاعتبار مصدره الدولي والحاجة إلى تعزيز الاتساق في تطبيقه مع مراعاة حسن النية.
- (2) يجب تسوية المسائل المتعلقة بأمور يحكمها هذا القانون والتي تكون غير قابلة للتقدير بشكل صريح، وفقاً للمبادئ العامة التي يقوم عليها هذا القانون.

المادة 5 – التعديل بالإتفاق:

يمكن الإنحراف عن نصوص هذا القانون أو تعديل أثارها بالاتفاق، فيما عدا إذا كان مثل هذا الإتفاق غير نافذ أو ساري المفعول بمقتضى القانون المعمول به.

المادة 6 – تطبيق المتطلبات القانونية:

أ. الإعراف القانوني

1. إذا اشترط القانون وجود توقيع أو نص على عواقب في حالة عدم وجود توقيع، يُعد الشروط القانونية مستوفية فيما يتعلق بسجل إلكتروني إذا تضمن السجل الإلكتروني توقيعاً إلكترونياً.
2. يجوز للشخص أن يحدد متطلبات معقولة فيما يتعلق بنوع التوقيع المقبولة له، في أي معاملة.

ب. التوقيع

1. عندما يشترط القانون وجود توقيع للشخص، يُعد هذا الشرط مستوفياً فيما يتعلق برسائل البيانات إذا:
(أ) استخدمت طريقة لتحديد هذا الشخص والإشارة إلى أن موافقة ذلك الشخص واردة في رسائل البيانات؛ و
(ب) كانت هذه الطريقة موثوق بها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت رسائل البيانات من أجله أو تم تبليغها، في ضوء جميع الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة.
2. تطبق الفقرة (1) سواء كان الشرط المنصوص عليه فيها في شكل التزام أو إذا كان القانون ينص ببساطة على العواقب التي تترتب على عدم وجود توقيع.

المادة 7 – الإمتثال لشرط التوقيع:

1. حيثما يشترط القانون وجود توقيع للشخص، يُعد هذا الشرط مستوفياً فيما يتعلق برسائل البيانات إذا ما استخدم توقيع إلكتروني موثوق به بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت من أجله رسائل البيانات أو تم تبليغها، في ضوء جميع الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة.
2. تنطبق الفقرة (1) سواء كان الشرط المشار إليه هنا في شكل التزام أو إذا كان القانون ينص ببساطة على عواقب تترتب على عدم وجود توقيع.
3. يُعد التوقيع الإلكتروني موثقاً به لغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة 1 في الحالات الآتية:
 - أ. إذا كانت بيانات إنشاء التوقيع مرتبطة، ضمن السياق الذي تستخدم فيه، بالموقع دون أي شخص آخر؛
 - ب. إذا كانت بيانات إنشاء التوقيع، في وقت التوقيع، تحت سيطرة الموقع وحده دون أي شخص آخر؛
 - ج. إذا كان أي تغيير في التوقيع الإلكتروني، تم بعد وقت التوقيع، قابلاً للاكتشاف؛ و
 - د. حيثما يكون الغرض من الشرط القانوني للتوقيع هو توفير ضمانات لسلامة المعلومات التي تتعلق بها، فإن أي تغيير على تلك المعلومات بعد وقت التوقيع يكون قابلاً للاكتشاف.
4. لاتحد الفقرة 3 من قدرة أي شخص على :

- أ. إثبات موثوقية التوقيع الإلكتروني بأي طريقة أخرى، لغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة 1، أو
ب. تقديم دليل على عدم موثوقية التوقيع الإلكتروني.

المادة 8 – الوفاء بالمادة 7:

1. يجوز لأي شخص أو كيان أو سلطة، سواء كانت حكومية أو خاصة، محددة من قبل الدولة المشرعة على أنها مؤهلة} تحديد التوقيعات الإلكترونية التي تفي بنصوص المادة 7 من هذا القانون.
2. يكون أي قرار يتخذ بموجب الفقرة 1 متسقا مع المعايير الدولية المعترف بها.
3. ليس في هذه المادة ما يمس تطبيق قواعد القانون الدولي الخاص.

المادة 9 – سلوك المُوَقَّع:

1. يتعين على كل مُوَقَّع، حيثما يمكن استخدام بيانات إنشاء التوقيع، لإنشاء توقيع ذي مفعول قانوني:

- أ. ممارسة العناية المعقولة لتجنب الاستخدام غير المصرح به لبيانات إنشاء التوقيع.
- ب. الاستفادة من الوسائل التي يتيحها مقدم خدمات التصديق عملا بالمادة 10 من هذا القانون، دون تأخير غير مبرر، ، أو استخدام جهود معقولة لإشعار أي شخص قد يتوقع المُوَقَّع بشكل معقول أن يقوم بالاعتماد عليه أو أن يُقَدِّم خدمات لدعم التوقيع الإلكتروني، في الحالات الآتية:

- (1) معرفة المُوَقَّع بوجود اختراق لبيانات إنشاء التوقيع؛ أو
- (2) تثير الظروف التي يعرفها المُوَقَّع مخاطرة كبيرة بتعرض بيانات إنشاء التوقيع للاختراق؛

- ج. بذل العناية المعقولة لضمان دقة واكتمال كل البيانات الجوهرية التي يدلي بها المُوَقَّع والتي لها صلة بالوثيقة طوال دورة حياتها أو التي سيتم إدراجها في الوثيقة، عند استخدام وثيقة لتأييد التوقيع الإلكتروني.

2. يتحمل المُوَقَّع التبعات القانونية عند فشله في تلبية متطلبات الفقرة 1.

المادة 10 – سلوك الطرف المَعْمُول:

سيتحمل الطرف المَعْمُول التبعات القانونية المترتبة على فشله في الحالات الآتية:

- أ. اتخاذ خطوات معقولة للتحقق من موثوقية التوقيع الإلكتروني؛ أو
- ب. إذا كان التوقيع الإلكتروني مؤيدا بمسند، فإنه ينبغي اتخاذ الخطوات المعقولة الآتية:

- (1) التحقق من صحة أو تعليق أو إلغاء الوثيقة؛ و
- (2) مراقبة أي تقييد فيما يتعلق الوثيقة.

المادة 11 - الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية الخارجية:

1. لا تؤخذ الأمور الآتية في الاعتبار عند تحديد ما إذا كان، أو إلى أي مدى، يكون التوقيع الإلكتروني فعالا من الناحية القانونية:

- أ. الموقع الجغرافي حيث تم إنشاء التوقيع الإلكتروني أو استخدامه؛ أو
- ب. الموقع الجغرافي لمكان عمل المَصْدِر أو المُوَقَّع.

2. يكون للتوقيع الإلكتروني الذي ينشأ أو يستخدم خارج كوردستان نفس المفعول القانوني في كوردستان كالتوقيع الإلكتروني الذي ينشأ أو يستخدم في كوردستان إذا كان يتيح مستوى معادلا إلى حد كبير من الموثوقية.

3. يجب أن تؤخذ المعايير الدولية المعترف بها وأي عوامل أخرى ذات صلة في الاعتبار عند تحديد ما إذا كان التوقيع الإلكتروني يوفر مستوى معادلا الى حد كبير من الموثوقية لأغراض الفقرة 2 أو 3.

4. حيث تتفق الأطراف فيما بينها، بغض النظر عن الفقرات 2 و3 و4، على استخدام أنواع معينة من التوقيعات الإلكترونية، يتم الاعتراف بذلك الاتفاق على أنه كافيا لأغراض الاعتراف عبر الحدود، ما لم يكن ذلك الاتفاق غير صالح أو غير فعال بموجب القانون المعمول به.

المادة 12 - الجرائم

المادة 13 - العقوبات

24.1 مثال: القانون الأسترالي للمعاملات الإلكترونية لعام 1999

المادة 10: التوقيع

متطلبات التوقيع

(1) إذا كان مطلوب توقيع من شخص وفق قانون الكومنولث، يعتبر هذا المتطلب مستوفيا فيما يتعلق بالخطاب الإلكتروني إذا:

(أ) في جميع الحالات – استخدام وسيلة للتعرف على الشخص والإشارة الى نية الشخص بما يتعلق بالمعلومات المرسله؛ و

(ب) في جميع الحالات – كانت الطريقة المستخدمة إما:

- 1) ملائمة وموثوق بها بنفس القدر للغرض الذي أنشئ الخطاب الإلكتروني أو أرسل من أجله، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة؛ أو
- 2) ثبت في الواقع أنها أوفت بالوظائف المذكورة في الفقرة (أ)، لوحدها أو مقترنة بالمزيد من الأدلة؛ و

(ج) إذا كان مطلوبا تقديم التوقيع إلى جهة في الكومنولث، أو إلى شخص يتصرف نيابة عن جهة في الكومنولث، واشترطت الجهة أن تكون الطريقة المستخدمة على النحو المذكور في الفقرة (أ) وأن تكون وفقا لمتطلبات تكنولوجيا معلومات معينة – يكون قد تم الإيفاء بمتطلب الجهة. و

(د) إذا كان مطلوبا تقديم التوقيع لشخص ليس جهة في الكومنولث وليس شخصا يتصرف نيابة عن جهة في الكومنولث – يوافق الشخص الذي يطلب تقديم التوقيع له على أنه قد تم الإيفاء بذلك الشرط عن طريق استخدام الأسلوب المشار إليه في الفقرة (أ).

بعض القوانين الأخرى التي لم تتأثر

(2) لا يؤثر هذا القسم على عمل أي قانون آخر في الكومنولث ينص على أو يتعلق بطلب:

- (أ) اتصال إلكتروني يتضمن توقيعاً إلكترونياً (أيا كان الوصف)؛ أو
- (ب) اتصال إلكتروني يحتوي على تعريف فريد في شكل إلكتروني؛ أو
- (ج) طريقة معينة للاستخدام بما يتعلق بالاتصال الإلكتروني للتعرف على منشئ الاتصال وللاشارة إلى نية المنشئ بما يتعلق بالمعلومات المرسله.

(3) إن الإشارة في البند (1) الى قانون يتطلب توقيعاً تتضمن إشارة إلى قانون ينص على عواقب لعدم وجود توقيع.

الملحق 2 – حالة من حالات الأعمال

1.24.1 التبعات المالية وغير المالية

كان تقدير منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية للوفورات المحتملة الناجمة عن تنفيذ إطار التعاقد الإلكتروني في حدود 5-8%14 من قيمة التعاقدات. وعند دمجها مع التنسيق الأوسع للتعاقد وإدارة المعلومات والرقابة عليها التي يولدها التعاقد الإلكتروني، انخفضت التكاليف بنسبة تتراوح بين 5% و 20%. وقد تنتج الزيادة في المنافسة باستخدام نظام التعاقد الإلكتروني وفورات كبيرة، من خلال توفير قدر أكبر من الوضوح وسهولة الوصول إلى السوق الحكومي. وتشمل النتائج من الإتحاد الأوروبي:

فوائد التعاقد الإلكتروني في الإتحاد الأوروبي

أمثلة عن الوفورات والتحسينات

تقدم الوكالة الإيطالية اميليا رومانا (Emilia Romagna's Agency Intercent ER) خدمات التعاقد الإلكتروني بما في ذلك السوق الإلكتروني، والكتالوجات الإلكترونية والمزادات الإلكترونية وتعتبر الآن نقطة مرجعية ل 539 إدارة (90% من الهيئات المحلية). ولقد قامت بمعالجة معاملات وصلت إلى حوالي 419 مليون يورو في عام 2008، وحقت فوائد في الكفاءة بقيمة 67.5 مليون يورو ووفورات في الوقت بلغت 45 رجل - سنة.

تنفذ وكالة التعاقدات الفدرالية النمساوية التعاقدات للسلطات الفدرالية مركزياً من خلال وظائف التعاقد الإلكتروني. وفي عام 2008 قامت بالإبلاغ عن تحقيق وفورات بلغت 178 مليون يورو مقابل حجم تعاقد بلغ 830 مليون يورو. ويبدو أن الفوائد تتجاوز بكثير تكاليف الصيانة السنوية البالغة 5 مليون يورو، والتي تشكل أقل من 3% من الوفورات المتحققة.

منذ 1 فبراير/ شباط 2005، تقوم جميع سلطات التعاقد في الدنمارك بقبول فواتير الكترونية فقط. ويؤثر هذا الإصلاح على 15 مليون فاتورة تقريباً في العام، ويطبق على القطاع العام بأكمله، من الوزارات إلى الحضانات. ومتوقع أن يحقق استخدام الفواتير الإلكترونية وفراً للجمهور يصل إلى 100 مليون يورو كل عام، بالإضافة إلى الوفورات في الإجراءات الإدارية الداخلية.

وفي النرويج، تساعد منصة إيهاندل (Ehandel) السلطات على تحقيق تخفيضات تتراوح ما بين 20-40% في الوقت المستغرق في التعامل مع الطلبات، وإستلام البضائع وإصدار وتسليم الفواتير وتحقيق وفورات في الأسعار في المنطقة تتراوح ما بين 2-10%.

أما في المملكة المتحدة، فإن موقع حلول الشراء (Buying Solutions) قد أبلغ في تقريره السنوي لعام 09/2008 بأنه قد سهل تحقيق مبيعات بأكثر من 5 بليون جنيه استرليني، وحقق وفورات بلغت 732 مليون. كما أبلغت المملكة المتحدة عن وفورات تتجاوز 10% في كثير من الأحيان (وتصل حتى إلى 45%) من خلال إستخدام المزادات الإلكترونية، وقامت المملكة المتحدة مؤخراً بالإعلان عن خطة لإستخدام المزادات الإلكترونية من أجل توفير 270 مليون جنيه استرليني لدافعي الضرائب مع نهاية عام 2011.

وقدمت دراسة برتغالية مقارنة أفضل العطاءات للأشغال العامة التي تعاقدت 50 مستشفى حكومي برتغالي على تنفيذها في عام 2009 (باستخدام نظم قائمة على الورق) و في عام 2010 (باستخدام التعاقد الإلكتروني)، وإستنتجت بأنه تم تحقيق خفض في الكلفة بمقدار 18% في عام 2010، بسبب التوسع في المنافسة الناتجة عن التعاقد الإلكتروني

المصدر: ورقة المفوضية الأوروبية حول التوسع في استخدام التعاقد الإلكتروني في الإتحاد الأوروبي (2010)

في ولاية اندرابراديش، إطلاق نظام التعاقد الإلكتروني في عام 2003، وتم الإعلان عن أن المناقصات التي تمت معالجتها من خلال منصة التعاقد الإلكتروني في المرحلة التجريبية خلال الأعوام 2003-2004 قد حققت انخفاضاً بنسبة 16% في عروض الأسعار¹⁴ مقارنة بالعام السابق عندما كان التعاقد يدوياً. ويمكن تحقيق بعض الوفورات من حيث النقد السائل، في حين أن البعض الآخر قد يوفر من الوقت ولكن لا يمكن صرفه نقداً.

أصدر مكتب التجارة الحكومية (OGC) في المملكة المتحدة تقريراً عن وفورات في المعاملات بلغت 41 جنيه استرليني لكل معاملة ناجمة عن نظم شراء جاهز وذات قيمة ضئيلة، مما يوفر الكثير من وقت

¹⁴ منظمة التعاون والتنمية/مديرية التعاون التنموي (2003). إدراج وظيفة التعاقد في سياسات الإنفاق العام وحوار الفعالية (منظمة التعاون والتنمية/مديرية التعاون التنموي). الطاوله المستديرة للبنك الدولي، باريس، 22-23 كانون ثاني. (علي شبكة الإنترنت). متوفرة على الرابط www.oecd.org

¹⁵ التعاقد الإلكتروني في حكومة إندرابرادش، الهند. دراسات الحالة للبنك الدولي، متوفرة على شبكة الإنترنت الرابط <http://go.worldbank.org/W7W2AC3GS0>

الموظفين، ويحد من معدلات الخطأ في الطلبات ويخفض بشكل كبير من الطلب خارج العقود (معروفة باسم "الشراء المستقل" (maverick purchasing)¹⁶.

أبلغت الحكومة الكورية عن "وفورات كبيرة في التكاليف، وزيادة قدرها 5 أضعاف في الإنتاجية، وانخفاض كبير في الفساد. وقد أبلغت حكومات شيلي وولاية اندرابراديش عن وفورات تتراوح بين 3% -20% وأعلنت ولاية اندرابراديش خفض في وقت دورة المناقصة من 130 يوما إلى 32 يوما. كما أعلنت حكومة كازاخستان عن وفورات كبيرة ناتجة عن نظامها المطور جزئيا¹⁷. وأعلنت حكومة الفلبين عن وفورات مبينة في الجدول أدناه:

الوفورات المقدرة من حكومة الفلبين نتيجة لنشر فرص التعاقد على نظام التعاقد الإلكتروني الخاص بها

الوفورات	الصنف
53%	أدوية مختلفة
43%	معدات للمشاريع الكهربائية
42%	طباعة أوراق رسمية
33%	معدات وتجهيزات لتكنولوجيا المعلومات / تسليم مواد البناء
25%	تجهيزات / خدمات مادية
19%	تجهيزات البناء، معدات تكنولوجيا المعلومات
17%	تجهيزات ومعدات كهربائية / ميكانيكية
15%	تجهيزات/معدات مكتبية متنوعة
15%	تجهيزات مكتبية / مواد
11%	مركبات وتجهيزات / مواد

المصدر: دائرة التعاقد الإلكتروني في حكومة الفلبين

ينبغي توخي الحذر بشأن كل هذه النتائج حيث غالبا ما يبلغ عنها أصحاب المصلحة أنفسهم. إلا أنه، في ضوء حجم التعاقدات العامة، فإن حتى التقديرات الأكثر تحفظا في الوفورات تُقَرَم من تكاليف تطبيق التعاقد الإلكتروني.

وبالمقابل، فإن إتباع نهج حذر في تطوير دراسة الاعمال قد يصرف النظر عن كافة إدعاءات تحقيق وفورات. ومع ذلك سوف تبقى دراسة الاعمال مقنعة من حيث الفوائد الأخرى: الوفورات في كفاءة المعاملات، والتوحيد القياسي لممارسات التعاقد، والتخفيض في الأسعار، ليست سوى جزء من الأجندة. كما يُمكن أن يقوم التعاقد الإلكتروني بأتمتة العديد من عمليات التعاقد بما في ذلك إختيار المجهزين لبعض أنواع التعاقد، ويفتح الطريق لمنهجيات تعاقد جديدة تتسم بالكفاءة والتي بإمكانها زيادة فرص الوصول إلى الأسواق والمنافسة وأيضا تحقيق اللامركزية فيما يتعلق بالكثير من التعاقد وصولا إلى نقطة الخدمة داخل الحكومة (كما هو الحال في المدارس). وقد تم الإعلان عن فوائد من حيث:

- خفض في قيمة المخزون تصل إلى 80%؛
- الحد من الشراء المستقل - تحسين الإمتثال بنسبة 30%؛
- الحد من الأخطاء بسبب إلغاء العمليات اليدوية؛
- خفض عمليات الشراء إلى إتمام الدفع بنسبة 90%؛
- خفض زمن دورة التعاقد بنسبة تصل إلى 80%؛
- تحسين العلاقات مع المجهزين الذين استفادوا بدورهم من تخفيض تكاليف المعاملات وتحسين الكفاءة؛

¹⁶التعاقد الإلكتروني لمكتب التجارة الحكومية (2005).

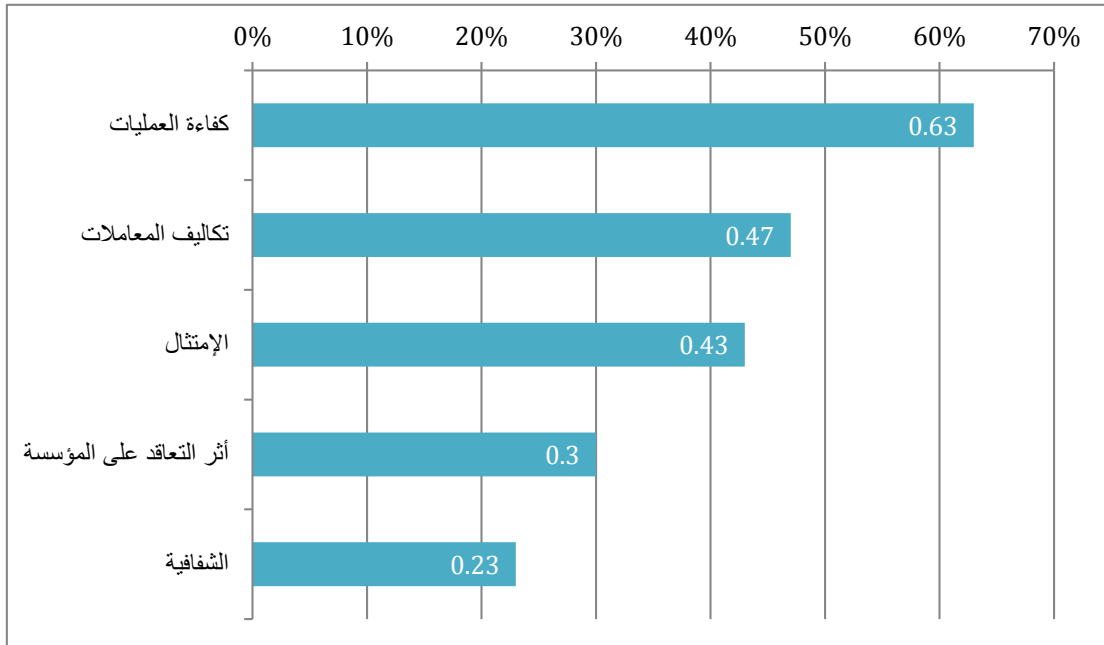
¹⁷مركز كازاخستان للتجارة الإلكترونية، نيسان 2011.

■ تحسين القدرة التحليلية والرقابة الإدارية.

إمكانية تعزيز التعاقد الإلكتروني للحكومة أمر بنفس القدر من الأهمية وذلك من خلال قدرته على تعزيز الشفافية وتحسين فرص الوصول إلى المعلومات الخاصة بالإدارة والتدقيق. والعديد من فوائد التعاقد الإلكتروني قابلة أيضاً للتطبيق على قطاع الأعمال والقطاع الحكومي على حد سواء - الكفاءة في الحكومة هي الكفاءة أيضاً للقطاع الخاص: فإن قيمة الشراء الإلكتروني للمجهزين سواء من حيث الكفاءة (الوصول إلى الأسواق، وسهولة تقديم العطاءات، نقل الوثائق، والمعاملات) ومعلومات السوق، تدفع بتطبيق تكنولوجيات الأعمال عبر الاقتصاد الأوسع.

وبالمثل، أعلنت مجموعة أبردين (مارس 2008) أن مؤسسات القطاع العام قد حسنت بشكل ملحوظ من أدائها نتيجة لمبادرات الشراء الإلكتروني مع انخفاض تكاليف المعاملات، وخفض الإنفاق المستقل، وتقليص فترات دورة المعاملة. ولقد أدت أتمتة دورة الدفع إلى تخفيضات في المعالجة اليدوية للمهام التي تكون عرضة للأخطاء الإجرائية، مما يسمح للموظفين بالتركيز على أنشطة أكثر إنتاجية. ويبين الشكل أدناه بعض الفوائد:

أهداف مشروع التعاقد الإلكتروني



المصدر : مجموعة أبردين 2008

يوضح مسح أجراه البنك الدولي في عام (2007) في أربع عشرة دولة تم فيها إدخال التعاقد الإلكتروني، بأن مستخدمي التعاقد الإلكتروني كانوا تقريباً منقسمين بشكل متساوي ما بين هؤلاء الذين اعتبروا أن الفائدة الأساسية للتعاقد الإلكتروني كانت الشفافية، وهؤلاء الذين اعتبروا أن الكفاءة هي المحصلة الرئيسية.

وشملت المنافع النوعية التي أبلغ عنها المستخدمون:

- تقليص الدورة الزمنية لإجراءات التعاقد
- تحسين الوصول إلى فرص التعاقد عن طريق بوابة وطنية واحدة
- تحسين شفافية عملية التعاقد
- تقليل الأخطاء في عملية التعاقد والتوثيق للمشتريين
- ادراك أكثر تطوراً لظروف السوق
- زيادة فرص الوصول إلى الأسواق

أقصى التعاقد الإلكتروني في بعض الدول شكلا واحدا على الأقل من أشكال الإكراه - وعلى وجه التحديد الممارسة المتمثلة في منع المنافسين جسديا من الاقتراب من صندوق العطاءات وإيداع وثيقة العطاء فيه.

2.24.1 الأساليب

تفتح التكنولوجيا الطريق أمام التطبيق الكفؤ لمنهجيات التعاقد مثل المزادات الإلكترونية، والأسواق الإلكترونية وإتفاقيات الإطار الإلكترونية، كما يمكن أيضا نشر بطاقات الشراء الإلكتروني الكفؤ. ويمكن الوصول الكفؤ منخفض الكلفة لإدارة المعلومات في مجال التعاقد الإلكتروني تعزيز الرقابة، والإشراف، والكفاءة وقدرة التخطيط وكذلك المنافسة.

يدفع التعاقد الإلكتروني جزئياً التوجه الدولي في أداء التعاقد وتطور حوكمة التعاقد. وتنشأ أجزاء من هذه المكاسب المحتملة في الإنتاجية من القدرة على استخدام منهجيات تعاقد أكثر فعالية من خلال التكنولوجيا. وعلى وجه الخصوص، تصبح عملية تقديم عروض الأسعار الإلكترونية التي تتضمن عينات من كامل قطاع الأعمال عملية سهلة. ويصبح الوصول إلى إتفاقيات الإطار الإلكترونية أكثر كفاءة وتدفع باللامركزية في التعاقد إلى أبعد مما هو ممكن لولا ذلك.

3.24.1 الشفافية، والإبلاغ والتقييم

جرى الاعلان عن إمكانيات التعاقد الإلكتروني في تعزيز الشفافية (وهي مكون أساسي من مكونات المساءلة) في أبحاث لأكثر من عشر سنوات. حيث تقلل التكنولوجيا من الكلفة الهامشية لمعلومات الإدارة والتدقيق من كلفة مرتفعة إلى ما يقارب الصفر. كما يوفر التعاقد الإلكتروني معلومات تعاقد أكثر أهمية وبتوقيت مناسب، مما يوفر إمكانية التحليل المنتظم وإعداد التقارير للعديد من أصحاب المصلحة. ولا يمكن أن نتوقع من هذا الجانب الخاص بالمعلومات أن يعمل بشكل فعال في البيئة الورقية. ومن الأمثلة على ذلك:

- يوفر تحليل الإنفاق لكل قسم الإدراك لتطوير التعاقد الاستراتيجي؛
- ينبغي أن تتطلب إدارة جميع إتفاقيات الإطار الحكومية إعداد تقارير موحدة على أساس أسبوعي أو يومي بشكل تحليلي؛
- تتطلب سياسات تطوير صناعة "الشراء المحلي" إجراء تحليل للإنفاق لمراجعة فعالية وامتنال البرنامج؛
- تتطلب سياسات الأسواق المفتوحة والتجارة عبر الحدود، في كثير من الأحيان، تحليل للإنفاق، والوفورات الممكنة والمستويات المحتملة للتجارة عبر الحدود؛
- يتطلب تدقيق أنشطة التعاقد الوصول في الوقت المناسب إلى المعلومات من خلال العديد من المعاملات ذات القيم الضئيلة والمشتتة على نطاق واسع.

يوفر الوصول إلى بيانات دقيقة، وأنية وشاملة عن الإنفاق الإدراك لأنماط الإنفاق، والمخزون، والأداء والامتنال. ويمكن أن تساعد هذه المعلومات في التعريف بفرص الكفاءة وفرص السوق.

الفائدة / الكلفة لكورستان

باختصار، من الواضح أنه ينبغي أن تتضمن دراسة الاعمال للتعاقد الإلكتروني مجموعة من الجوانب النوعية والكمية. وهذه موضحة في الجدول الآتي، حيث توفر المؤشرات تقديرات كمية في العديد من الحالات. وحيث لا يمكن تحديد تقديرات كمية فإن ذلك لا يعني بأن ذلك العامل غير مهم - بل لأن هناك أسباب قهرية تجعل من المرجح أن تكون بعض هذه العوامل النوعية أكثر أهمية من أي من العوامل الكمية.

ملخص أثر تقييم التعاقد الإلكتروني في كردستان

الرقم	العامل	أثر التعاقد الإلكتروني	أصحاب المصلحة المباشرين	المؤشرات لكوردستان
1	الأسعار	انخفضت ما بين 5 – 8 % في أسواق تنافسية	جميع السلطات الحكومية	مقدرة 1% وبحوالي 90 مليون دولار أمريكي / سنة
2	كفاءة المعاملات	انخفضت بنسبة 65% للتعاقدات البسيطة	الشركات، والسلطات الحكومية، والجمهور	يشكل التعاقد البسيط المنخفض القيمة عادة 20% من إجمالي التعاقدات. وتشكل الوفورات بنسبة 10% 190 مليون دولار أمريكي/ سنة تقريبا
3	الدورة الزمنية للتعاقد	انخفضت بنسبة 25 – 75% بالنسبة للتعاقدات المعقدة وانخفضت بنسبة 80 – 95% للتعاقدات البسيطة	المجتمع المحلي	تقليل شهر واحد من زمن دورة موازنة البنية التحتية
4	الإمتثال	30% بالنسبة للشراء المستقل	الدوائر، وزارة التخطيط، والشركات	
5	الرقابة على التفويض / اللامركزية	تصل إلى 100% بالنسبة للتعاقدات البسيطة	الدوائر، والشركات	
6	الشفافية/الممارسات غير المشروعة	تم الإبلاغ عن انخفاض كبير	وزارة التخطيط، الرقابة، الشركات، والدوائر	كما في 1 و 2 أعلاه
7	تنسيق الإنفاق x الشراء المستقل	زادت بنسبة 30%	الموازنات، الشركات	كما في 3 أعلاه
8	قدرة التدقيق والرقابة	100% بالنسبة لبعض أجزاء دورة التعاقد	المدقق، وزارة التخطيط	كما في 6 أعلاه
9	تطوير الشركات الصغيرة والمتوسطة الأعمال	25% بالنسبة لتمكين الأعمال من خلال شبكة الإنترنت	الشركات	التكنولوجيا المعتمدة في استراتيجيا قدرت بوجود نمو بنسبة 60% من الناتج المحلي الإجمالي
10	قيمة المخزون	انخفضت بنسبة 70%	الموازنات، والدوائر	
11	متطلبات التدريب	تقلصت بالنسبة للوظائف الشائعة	الدوائر، وزارة التخطيط	

ويشير النقاش الوارد أعلاه إلى فوائد إستراتيجية للتعاقد الإلكتروني حسنة الإعداد ومنفذة بكفاءة. وقد وصفت الفوائد من حيث النوعية والكمية. الفوائد النوعية غير قابلة للقياس بسهولة، إلا أن النتائج الكمية المعلنة تشمل على وفورات تتراوح بين 5% - 20%. وفي ظل تعاقدات حكومية تشكل نحو 40% من إقتصاد كردستان،

فإن هذا المستوى من الوفورات الممكنة يعتبر كبيراً كما وتعتبر نسبة الفائدة / الكلفة كبيرة أيضاً حتى بدون الأخذ بعين الإعتبار الفوائد النوعية.

ومن المتوقع أن تتراوح كلفة التطوير الشامل للتعاقد الإلكتروني ما بين 0.6 إلى 3.5 مليون دولار أمريكي.

يتضح "المأخذ ضد" التعاقد الإلكتروني أساساً عندما يكون من المرجح وجود مهارات إستراتيجية وتنفيذية ضعيفة مما يجعل التطبيق عالي المخاطر. كما سجلت أيضاً حالات إعتراض مستخدمين من جانبي السوق على التعاقد الإلكتروني. وشملت أسباب ذلك مقاومة المزيد من الشفافية والمنافسة، أو مجرد رد فعل ضد التغيير. ويمكن أن يكون هناك مخاوف بشأن أمن البيانات والإحتيال (إلا أن مخاطر الأمن والإحتيال تكون عموماً أكبر في البيئة الورقية).

الملحق 3 – المتطلبات غير الوظيفية

الأمر الآتية هي خصائص تتعلق بالمعايير الفنية لنظام الإدارة على شبكة الإنترنت:

5.24.1 سهولة الإستخدام

تتبع المتطلبات غير الوظيفية من صفات النظام، مثل القيود البيئية أو قيود التنفيذ (مثلا ينبغي توفير إمكانية الوصول عن بعد، وينبغي أن تستخدم البرمجيات على أنظمة تشغيل مختلفة) وخصائص النظام:

6.24.1 تطبيق واجهة المستخدم الصورية (GUI)

لايستخدم مسؤولو التعاقد في الدائرة مثل هذه الأنظمة الا عند إعداد إشعار لطرح العطاءات، او عند إدارة عطاءاتهم الحالية.

وفقا لحجم / نوع الدائرة، وعدد المرات التي تقوم فيها بالشراء، فإن استخدام النظام يمكن أن يكون قليلا بحيث لا يتجاوز بضع مرات في السنة، في حين يستخدم المجهزون مثل هذه الانظمة فقط عند المشاركة في مناقصة معينة، الامر الذي قد يكون أيضا نادر الحدوث.

وينبغي أن تكون واجهة المستخدم لمثل هذا النظام بديهية وجاهزة للتشغيل في كافة برامج التصفح شائعة الاستخدام على شبكة الإنترنت، في حين لا ينبغي للمتطلبات الأساسية التقنية لإمكانية استخدامها أن تفرض قيودا كبيرة على المجهزين. وينبغي ألا تكون الوظيفة المتوفرة للمستخدمين بحاجة الى شرح، وينبغي أن تكون المساعدة متوفرة دائما، مما يساعد في فهم الخطوات التي يحتاجون الى اتباعها، مستغلين في ذات الوقت كامل الوظيفة التي يقدمها النظام.

7.24.1 قابلية التشغيل البيني لواجهة المستخدم الصورية

ينبغي اختيار التكنولوجيا التي تستخدم لتنفيذ واجهة المستخدم الصورية للتعاقد الإلكتروني على أساس معيار واحد أساسا كمستوى إمكانية الوصول. برزت العديد من التقنيات الحديثة لتنفيذ واجهة المستخدم الصورية ، مما يسمح لمطوري النظام بتنفيذ واجهات مستخدم صورية بطريقة أبسط و/او أكثر كفاءة. ولكن لم تقم كافة التكنولوجيات الجديدة بوضع معايير او قد لا تكون مدعومة بنفس الطريقة بالضبط من قبل برامج التصفح على شبكة الإنترنت، وأنظمة التشغيل، الخ. ومن الواضح أن هذا أثر غير مرغوب فيه، مما يقلل الى حد كبير من مستوى إمكانية الوصول. ويوصى بالتالي بأن تكون واجهة المستخدم الصورية للتعاقدات الإلكترونية مستندة الى تكنولوجيات مقبولة على نطاق واسع. على سبيل المثال، تدعم كافة برامج التصفح على شبكة الإنترنت التي تستخدم بصورة شائعة معيار HTML4.01. وبالتالي، تقلل واجهة المستخدم الصورية للتعاقد الإلكتروني والمبنية في HTML 4.01 من اعتبارات إمكانية الوصول الى قضايا غير وظيفية.

8.24.1 محرك البحث

ينبغي توفير تسهيلات بحث متقدمة لكافة مستخدمي التعاقد الإلكتروني الحكومي. وينبغي أن تسمح هذه لكافة المستخدمين (بما فيهم المستخدمين مجهولي الهوية، والمستخدمين الذين لم يسجلوا دخولهم) باستخدام وظيفة

البحث لكافة البلاغات المتوفرة التي تدعو لتقديم العطاءات، ولتحديد تلك التي لها أهمية محتملة لهم. وينبغي أن تتواءم عمليات البحث والبلاغات مع التكنولوجيا المتقدمة.

ومن الممكن توفير مجموعة محددة مسبقاً من أهم البيانات في بلاغ الدعوة لتقديم عطاء، (بما في ذلك اسمه، ورموز مصطلحات التعاقد الشائعة، والكلمة الرئيسية، والموقع) كمعايير للبحث، بالإضافة إلى الخيار المتوفر للمستخدمين النهائيين للجمع ما بين هذه المعايير. ويمكن كذلك توفير عمليات منطوق *بولين* المتقدمة (و، أو، وما سبقهما)، مما يسمح للمستخدمين بالقيام بعمليات بحث محسنة.

يمكن أن يسمح النظام للمستخدمين بتحديد المجالات التي تُستخدَم لعرض النتائج ومقاييس الفرز المستخدمة. وعلاوة على ذلك، بالإمكان منح المستخدمين إمكانية اختيار مناقصة خاصة لتقديم عطاء من نتائج البحث، والإطلاع على تفاصيلها. وحسب تفاصيل ووضوح دعوة معينة، يمكن أن تُقدَّم الأنشطة الملائمة للمجهزين لأدائها.

ويجوز أن يستخدم النظام محرك بحث خارجي بحيث يستفيد من الخصائص التي يقدمها محرك البحث المتخصص، مثل الدعم المقدم للترميز لأحرف UTF-8، والبحث الذي يستند إلى المحتوى، والدعم المقدم للبحث في المحتوى المخزون ضمن العديد من أنواع الوثائق شائعة الاستخدام (doc, xls, pdf, plain text) الخ).

9.24.1 المتطلبات اللغوية / متعددة اللغات

يجوز أن يُمنَح المستخدمين وظائف تسمح لهم باختيار لغتهم المفضلة لواجهة المستخدم الصورية (GUI)، من اللغات المعتمدة، بالإضافة إلى القدرة على الانتقال من لغة إلى أخرى. وبالنسبة لواجهة المستخدم واللغة المستخدمة، يفضل أن توضع كافة الأوصاف في شكل يسهل تعديله وإعداده حسب الطلب (مثل ملف الملكية أو جدول قاعدة البيانات)، بحيث يتم ترجمتها في حالة وجود حاجة مستقبلية لنقل واجهة المستخدم إلى لغة أخرى. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن تستخدم الخطوط المستخدمة في التطبيق كافة الرموز لكافة اللغات الرسمية للبلاد.

مبدئياً، ينبغي النظر في جزئين متعلقين بموائمة التعاقد الإلكتروني مع الموقع:

- اللغة: تحتاج واجهة المستخدم لأن تكون قادرة على عرض البيانات في أي لغة من اللغات المعتمدة في النظام (في حالة توفر أكثر من لغة) مما يسمح للمستخدمين بتحديد لغتهم المفضلة من شاشة تعريف المستخدم.
- ترميز أحرف النظام: ترميز أحرف النظام هو الوسيلة لترميز النص الذي يتم إدخاله في أي من حقول المدخلات. ويمكن اعتماد أحرف (شفرة) UTF-8 للأحرف غير اللاتينية. وقد يتطلب تطبيق قاعدة البيانات ترتيب أحرف UTF-8. على سبيل المثال، لم تقم النسخ القديمة من *MySQL* بدعم الشفرة، إلا أنه كان من الممكن تهيئة برامج التشغيل *JDBC* لاستخدام الشفرة عند التعامل مع النصوص. ومعظم قواعد البيانات ومكونات واجهة مدخلات المستخدم تعتمد اليوم الشفرة (اليونيكود).

10.24.1 المساعدة عبر شبكة الإنترنت

بالإمكان تقديم المساعدة عبر شبكة الإنترنت، بحيث توفر المساعدة في أي وقت للمستخدمين الذين يؤدون أنشطة في النظام. وبإمكان المساعدة الحساسة "في نفس السياق"، وأدلة المستخدمين، والمُرشد، وعرض الخطوات، والعارضون على شبكة الإنترنت تأمين المساعدة السريعة والسهلة للمستخدمين لفهم الواضح للخدمات التي يؤمنها النظام. وبإمكان المساعدة الموثقة على شبكة الإنترنت، والخاصة والأسئلة الشائعة FAQ تأمين الوصول السهل والسريع لادرار واضح لتعريفات الحقول المستخدمة كافة (ما تمثله، ما تقيسه، الخ). ويمكن أن تشرح أدلة المستخدمين وبالتفصيل واجهة المستخدم الصورية للتعاقد الإلكتروني، على سبيل المثال، باستخدام لقطات من الشاشة وأوصاف نصية مفصلة. ويمكن للأسئلة الشائعة FAQ توفير إجابات على أسئلة المستخدمين الأكثر شيوعاً.

تعتمد عملية التعاقد الإلكتروني الناجحة بشكل كبير على صحة البيانات المقدمة من مستخدمي النظام. ويمكن بالتالي التحقق من صحة كافة البيانات المقدمة من المستخدمين من خلال نماذج معبئة على شبكة الإنترنت من أجل تعزيز المساعدة الذاتية.

ويمكن أن يتم هذا من جانب كل من الخادم والعميل:

جانب الخادم: عند التحقق من صحة البيانات المقدمة من المستخدم في جانب الخادم وتكون القيم باطلة بطريقة ما، يمكن توجيه المستخدمين للوصول الى نفس نموذج الدخول من جديد، مع رسائل تحذير وصفية قرب الحقل او الحقول التي لم تعبئ بالشكل الصحيح.

جانب العميل: عند التحقق من صحة البيانات المقدمة من المستخدم في جانب العميل، يستخدم برنامج التصفح منطق الأعمال من أجل إيجاد وشرح الأخطاء للمستخدم. مع هذا التحقق، ينبغي إظهار رسائل الإعلام بالخطأ للمستخدمين. وفي التكنولوجيات القائمة على الإنترنت، يجوز أن يتسبب هذا التنفيذ بمشكلات تشغيل بيني، حيث ينبغي تفعيل JavaScript أو لغات البرمجة النصية المستندة الى العميل.

يجوز كذلك أن تُبلّغ أنظمة التعاقد الإلكتروني المستخدمين الذين يؤديون أنشطة "مهمة" مثل (إعداد مناقصة، أو تقديم عطاء، الخ) باستخدام صفحات تتضمن معلومات / تعزيز وآليات إبلاغ مؤتمتة. ويمكن توفير كل تسهيلات المساعدة عبر شبكة الإنترنت بكافة اللغات المعتمدة في النظام.

11.24.1 أمن وإدارة المستخدم

تتضمن إدارة ملف المستخدم إدارة ملفات المستخدمين بما فيها التخزين الآمن للتفاصيل الشخصية للمستخدم، في حين يحدد التصريح أدوارا مختلفة يمكن للمستخدم الإضطلاع بها ضمن نظام التعاقد الإلكتروني. ويتم تحديد مستويات التصريح على مستوى النظام وكذلك على المستوى المحدد للعملية القائمة على سير العمل. وينبغي أن يتم تخزين أنشطة سير العمل في سجل التدقيق. تستند أنشطة سير العمل الى سجل التصريح كجزء من سجل المشتري، الذي يخزن تصاريح المستخدم للقيام بأنشطة تعاقد مصرح بها.

ينبغي أن يكون تخزين وثائق تفويض وملفات تعريف المستخدم إلزاميا بطريقة آمنة ومشفرة، بحيث لا يتمكن إداريو قاعدة البيانات فك تشفيرها.

ينبغي أن يتضمن نظام التعاقد الإلكتروني القدرة على تسجيل دخول فردي SSO للمستخدمين لتسجيل دخول لمرة واحدة وليكونوا قادرين على الحصول على كافة الخدمات الملائمة في التصاريح المستندة الى التعاقد الإلكتروني التي أنشأت للمستخدم في النظام. وينبغي أن يسهل نظام التعاقد الإلكتروني من إمكانية الوصول الى المحتوى والخدمات بناء على نوع واستخدام المحتوى الذي يتم توفيره من خلال النظام بناء على أدوار المستخدمين.

وينبغي أن يعتمد نظام التعاقد الإلكتروني وسائل قياسية من حيث تسجيل المستخدم والمصادقة عليه.

وهناك خياران لتسجيل المستخدم والمصادقة عليه كما يأتي:

12.24.1 الخيار رقم 1: هوية المستخدم وكلمة السر

يعتبر التسجيل على أساس هوية المستخدم وكلمة السر هو النهج السائد في العديد من البلدان مثل المملكة المتحدة وأستراليا وكندا والولايات المتحدة وسنغافورة ومعظم التطبيقات التجارية بما فيها صناعة الصيرفة. وهذا النهج مقبول بموجب قانون الأونسيترال حول التوقيعات الرقمية (2006). يمكن أن تكون هوية المستخدم وكلمة السر بالنسبة للتعاقد الإلكتروني، بنفس درجة قوة وموثوقية أي وسيلة أخرى، بما في ذلك البنية التحتية للمفاتيح العامة. والفرق الوحيد من جانب التعاقد الإلكتروني، هو أن التحقق من رموز الدخول قد تم من حيث ارتباطها بفردي او سلطة. عندما يقوم المستخدمون بالتسجيل على شبكة الإنترنت، لا يحدث هذا التحقق في تلك المرحلة عادة، بل يمكن حدوثه في مرحلة العناية الواجبة التي ينبغي أن تمر فيها معظم

التعاقدات الحكومية في كل الأحوال. الا أنه يتم أيضا إجراء التحقق الإلكتروني في بعض الأنظمة الحساسة تجاريا، حيث يتم التحقق من تسجيل هوية المستخدم. وللشهادات الرقمية بموجب البنية التحتية للمفاتيح العامة نفس نقاط الضعف (السرقة، الخ.) كما هو الحال في تسجيل هوية المستخدم و كلمة السر للتعاقد الإلكتروني.

ومن الأمور المقلقة أنه بدون عملية التحقق التي تتم قبل المناقصة، يجوز أن تقدم جهة من الجهات العديد من المناقصات ثم تتصل منها جميعها باستثناء أفضل مناقصة فائزة، الا أنه من الممكن إدارة هذا الأمر بسهولة من خلال نظام تسجيل مصمم جيدا، كما لم تمنع البنية التحتية للمفاتيح العامة تحقيق ذلك.

ينبغي استخدام ربط أمن بروتوكول طبقة المنافذ الآمنة SSL لإنشاء هوية المستخدم بما في ذلك تقديم وثائق اعتماد المستخدم للتسجيل والمصادقة. وتراعى أيضا متطلبات النقل والتخزين الآمن وسلامة البيانات.

13.24.1 الخيار رقم 2: شهادات التوقيع الرقمي (لايوصى به).

تسمح بعض البلدان بإجراء توثيق للتعاقد الإلكتروني من خلال شهادة رقمية والبنية التحتية للمفاتيح العامة فقط. ويستند هذا النهج الى نموذج قانون الأونسيترال للتوقيعات الرقمية (1996). ويستخدم هذا النهج في أجزاء من الإتحاد الأوروبي وفي الكثير من مناطق آسيا.

تميل الشهادات الرقمية لأن تكون مكلفة، وبالتالي فإن فرضها على المشاركة في التعاقد الإلكتروني يحبط الأعمال الصغيرة، بالإضافة الى كونها بيروقراطية وفي بعض الحالات أكثر عرضة للفساد. كذلك فإن الجهات التي تتبع شهادات رقمية غالبا ما يكون لديها قدرات توثيق أضعف مقارنة مع الحكومات. يمكن أن تكون الجهة التي تدير نظام التعاقد الإلكتروني هي الجهة التي تصدر شهادات رقمية عندما ترغب البلدان في تبني الخيار الأول وهي مثقلة بالتشريع الأقدم، ويمكن أن يتم ذلك على شبكة الإنترنت عند التسجيل.

14.24.1 ملف تعريف المستخدم وإدارة التصريح

تتضمن إدارة ملف تعريف المستخدم إدارة ملفات المستخدم بما في ذلك التخزين الآمن لتفاصيل المستخدم الشخصية، في حين يحدد التصريح الأدوار المختلفة التي يمكن أن يضطلع بها مستخدم ضمن نظام التعاقد الإلكتروني.

تخزن ملفات تعريف المستخدم في قاعدة البيانات الترابطية، التي تعرف كافة مستخدمي النظام والأدوار التي ترتبط بمستخدمي النظام. من المهم أن يتم تخزين ملفات التعريف ووثائق اعتماد المستخدمين بطريقة مشفرة وأمنة، بحيث لا يمكن فك شفرتها من إداريي قاعدة البيانات.

15.24.1 إيصال المعلومات والواجهة والتخزين

ينصح باستخدام "شهادات الخادم" لاعتماد اتصال آمن في جلسة مشفرة لطبقة المنافذ الآمنة SSL بين مستخدم التعاقد الإلكتروني (برنامج تصفح الإنترنت المستخدم من جهات التعاقد والمجهزين) وخادم الإنترنت للتعاقد الإلكتروني.

16.24.1 التخزين

حيث أن التعاقد الإلكتروني يتعامل مع معلومات حساسة (مثل الاستجابة على المناقصات، والمعلومات التجارية، الخ.)، فإنه من المهم تشفير بيانات مخزنة في نماذجها المتنوعة (قاعدة بيانات، LDAP أو نظام ملفات) من خلال خوارزمية التشفير المعترف بها. وتزيد مثل هذه الخاصية من أمن النظام وتحمي البيانات حتى عندما يكون للشخص غير المصرح له إمكانية دخول مادية الى الخادم (الخوادم) المستضيف.

ينبغي ان تضمن الأنظمة الأمنية المنفذة للتعاقد الإلكتروني تخزيناً آمناً للوثائق؛ وتحميل المناقصات في النظام ولا ينبغي أن يكون بإمكان أي مستخدم الوصول إليها لحين استكمال / إنجاز مراحل مهمة محددة لاجراء المناقصات، ولا ينبغي تخزين او نقل مثل هذه المحتويات في نص واضح في أي مرحلة ضمن أو خارج نظام التعاقد الإلكتروني. وينبغي أن ينفذ التشفير على أساس "الطرف الى الطرف" من نقطة المستخدم النهائي حتى يتسلم خادم شبكة الإنترنت الوثائق ويخزنها في نظام التعاقد الإلكتروني.

ينبغي أن يعتمد نظام التعاقد الإلكتروني بوابة للحماية من الفيروسات تقوم بإجراء مسح لكافة الوثائق او الإتصالات الواردة من المستخدمين وينبغي أن تحد من أي محتويات ضارة / غير مصرح بها. لا ينبغي استلام وتخزين أي وثائق / اتصالات (كالبريد الإلكتروني) مالم يتم فحصها للتأكد من خلوها من الفيروسات.

17.24.1 ختم الوقت

ينبغي استخدام آلية آمنة وموثوقة لتدقيق الوقت عند التعامل مع قضايا معينة كمعرفة ما إذا تم تقديم مناقصة قبل الموعد النهائي لتقديم العطاءات، الخ. وينبغي أن يسجل نظام التعاقد الإلكتروني التاريخ والوقت المحدد لكافة الأنشطة التي تتم والحصول على هذا التوقيت من المصدر المحدد للنظام.

يمكن معرفة هذا الوقت باستخدام بروتوكول وتصريح ختم الوقت لإصدار أختام للوقت تربط بين تاريخ وتوقيت معين وأي إجراء في التعاقد الإلكتروني. ويمكن استخدام ختم الوقت الرقمي لإثبات نقل وثيقة الكترونية الى خادم التعاقد في الوقت المثبت على ختم الوقت الخاص به. ويمكن أن يستمر نظام التعاقد الإلكتروني بالتزامن مع تصريح ختم الوقت، من خلال استقبال إشارات زمنية مُبْنئة. ومن خلال هذه الآلية، يمكن استخدام مسار التدقيق المطبق في التعاقد الإلكتروني لختم وقت دقيق في تسجيل كافة الأنشطة التي تم القيام بها.

ويمكن تحديد ختم الوقت لكافة الوثائق من طرف الخادم فوراً بعد استكمال نقلها من موقع العميل. كما يمكن الربط بين الوثائق الموقعة الكترونياً وختم الوقت الدقيق، في حالة إرسالها الى تصريح ختم الوقت، الذي يقوم بختم الوثائق بتاريخ وتوقيت دقيق من الناحية القانونية.

18.24.1 الإبلاغ وتسجيل الدخول والمراقبة

ينبغي تنفيذ تسهيلات مسار التدقيق لكل عملية تعاقد الكتروني ونشاط إداري يتم من خلال النظام (مثل متابعة تحميل / تنزيل المناقصة، والإصدارات والموافقات). وبإمكان عملية تفتيش سجلات التدقيق توفير معلومات للكشف بشكل فعال عن محاولات التدخل، مثل تلاعب مستخدم مصرح له بوثائق المناقصة بعد الموعد النهائي للتقديم. وينبغي أن تضمن آلية أرشفة البيانات المستخدمة للتعاقد الإلكتروني كذلك أرشفة سجلات التدقيق على سبيل المساندة، في حالة الحاجة للتحقيق في حوادث أمنية او نزاعات (وبالتالي يتم تغطية موضوع عدم التنصل). وينبغي أن تكون إمكانية الحصول على بيانات مسار التدقيق مقيدة لعمليات التلاعب/التغيرات/الشطب غير المصرح بها.

19.24.1 التشغيل البيئي

تعني أهمية التشغيل البيئي التقني في بيئة تعاقد الكتروني أنه ينبغي أن يكون للتعاقد الإلكتروني واجهات تطبيق مفتوحة وملائمة لدعم التفاعل بين أنظمة التشغيل المتنوعة، بالإضافة الى أنظمة وتطبيقات قيد التطوير. ويمكن تنفيذ تعاقد الكتروني بطريقة تسمح بالتشغيل البيئي مع أنظمة قديمة قائمة، مما يسمح بإعادة استخدام الأنظمة القائمة والتقليل من التكاليف الى الحد الأدنى. ومن أجل التعامل مع متطلبات التشغيل البيئي، ينبغي ان تستخدم عمليات التعاقد الإلكتروني الإستراتيجيات الآتية:

التصميم الموجه للخدمات (SOA): يتعلق التصميم الموجه للخدمات بالبناء المستقل للخدمات التي يمكن دمجها في إجراءات أعمال مفيدة وذات مستوى عالي ضمن سياق تطبيق نظام كالتعاقد الإلكتروني. ويصف التصميم الموجه للخدمات جوانب عديدة من الخدمات الموجودة ضمن تطبيق ما:

- تفاصيل ("الدقة والتفصيل") وأنواع الخدمات (تشير الدقة والتفصيل إلى حجم أو نطاق الوظائف في تفاعل معين).
- كيفية إنشاء الخدمات
- كيفية دمج الخدمات سوية
- كيفية تواصل الخدمات على المستوى التقني
- كيف يتم التشغيل البيئي للخدمات على المستوى الاستدلالي

بإمكان منفذو نظام التعاقد الإلكتروني ضمان تحسن كبير في مرونة النظام بتطبيق نموذج التصميم الموجه للخدمات على تصميم المكونات الجوهرية، ، في حين يتم إعادة استخدام مكونات الأعمال بذات الوقت. وينبغي أن يكون هذا الإعتبار جزءا من مرحلة تصميم نظام التعاقد الإلكتروني.

بروتوكولات تواصل دولية مفتوحة مستندة إلى XML (SOAP و XML-RPC): ينبغي استخدام بروتوكولات تواصل مستندة إلى XML حين يكون التفاعل عبر المنصة مطلوباً. وعلاوة على ذلك، SOAP و XML-RPC هي مكونات قياسية في أغلب البيئات، مما يشكل بروتوكولين لتمكين التواصل عن بعد عبر المنصة بطريقة قياسية وملائمة.

قدرات التكامل وفقا لإطار التطوير المحدد المستخدم: ينبغي تصميم نظام التعاقد الإلكتروني بحيث يعزز قدرات التشغيل البيئي المستقبلية، حسب إطار التطوير المستخدم، من خلال اعتماد المعايير الملائمة. ومن الخيارات الشائعة استخدام J2EE. ويمكن أن يُساعد تصميم موصل تنافسية لإطار J2EE مثلا في إنشاء بيئة لنظام تشغيل بيئي آمن. ويُعرّف تصميم موصل تنافسية ويُوفر طريقة قياسية لربط تطبيقات مستندة إلى J2EE بأنظمة معلومات متنوعة للمؤسسة. وتتضمن أنظمة معلومات المؤسسة أنظمة التخطيط لموارد المؤسسة، وأنظمة قواعد البيانات والتطبيقات القديمة المتنوعة. وعلاوة على ذلك، يقدم تصميم موصل تنافسية مجموعة من الآليات القابلة للتطوير، والأمانة والمرتبطة بالمعاملات لتمكين الربط بأنظمة معلومات المؤسسة. وهناك سوق كبير لمحاولات تصميم موصل تنافسية لتبسيط تكامل تطبيقات المؤسسة.

20.24.1 إدارة المخاطر والأمن

تعد إدارة المخاطر والأمن أكثر من مجرد قضايا فنية. ينبغي أن تدار أنظمة التعاقد الإلكتروني والإدارة في ظل إطار حوكمة ملائم لضمان الأمن. وهذا لا يتطلب أن تكون الأدوات الأمنية (جدران الحماية، والتشفير، والأقفال الزمنية) موجودة فحسب، بل أن تكون الإدارة الخاصة بالنظام آمنة. وهناك معايير دولية لمخاطر التدقيق ومنهجيات قابلة للتطبيق، كذلك التي تنشرها جمعية تدقيق وضبط نظم المعلومات ISACA التي ترتبط بمفاهيم ونهج إدارة المخاطر على مستوى المنظمة ككل، مثل COSO ERM, ARMS and ISO 31000. وينبغي تدقيق النظام بانتظام على أساس هذه المعايير الدولية. وحين تكون الأنظمة مقدمة من مصدر خارجي (كالخدمة السحابية مثلا) تظهر آنذاك مواضيع مثل شفافية الضوابط – والمتطلبات في اتفاقية مستوى الخدمة (SLA) وهذه تمثل أساس إدارة مخاطر المزودين الخارجيين وينبغي أن تكون متسقة مع المعايير الدولية لإدارة المخاطر.

وهناك قضايا أخرى مرتبطة بالدعم والموثوقية وملائمة البرمجيات والأجهزة مثل:

21.24.1 الموثوقية

يمكن تقييم درجة موثوقية النظام من حيث موثوقية مكوناته، مما يسمح بالتعبير عن متطلبات الموثوقية على مستوى المكون / الوحدة، بدلا من مستوى النظام ككل.

ولعل أهم حدث هو الذي يتم خلال مراحل إغلاق تقديم العطاءات للمناقصين (مرحلة طرح المناقصات الكترونيا). قبل نهاية مرحلة تقديم العطاءات الإلكترونية، يتطلب من المجهزين الدخول الى النظام لتقديم عطاءاتهم. الا أنه من الممارسات الشائعة للمجهزين أن يقدموا عطاءاتهم عند نهاية فترة مهلة تقديم العطاءات.

علاوة على ذلك، يجوز أن يتضمن العطاء ملفات عديدة وفقا لإشعار معين. وهذا بدوره يمكن أن ينتج عنه حجم ميغابايت من البيانات ينبغي نقلها من بيئة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالمجهز الى التعاقد الإلكتروني، وتخزينها في الخوادم الآمنة الملائمة. وبدل الجمع بين هذه المعايير امكانية تسبب فترة إغلاق تقديم العطاءات الإلكترونية لكل إخطار بحالات من الفشل نتيجة مشكلات في حجم القدرات. وعلاوة على ذلك، قد يتضرر التعاقد الإلكتروني نتيجة الأحداث التخريبية، بما في ذلك انقطاع الإتصال بالإنترنت، والهجمات الضارة، وانقطاع الكهرباء، وحالات الخلل في برمجيات أو أجهزة النظام، الخ. وينبغي أن يضمن منفذو النظام أن أنظمتهم قادرة على التعامل مع هذه القضايا، في حين ينبغي وضع خطط للتعامل مع حالات الخلل الخطيرة، في شكل خطط لاستمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث.

ترتبط متطلبات الوثوقية بجودة النظام، وهي تعرف عادة من الناحية الكمية.

22.24.1 قابلية التأقلم

ينبغي تصميم نظام التعاقد الإلكتروني بحيث يلبي تقلا من التعاملات أكبر بكثير من المتطلبات الأولية. وفعالية تحقيق ذلك من حيث الكلفة والوقت والجودة، الخ، تحدد إمكانية تأقلم النظام. ويمكن تحقيق إمكانية تأقلم جيدة لنظام من خلال تصميم برمجيات فعالة و/أو مكونات أجهزة ملائمة.

23.24.1 تقييم الأداء

ان النظام الذي بإمكانه التعامل والتجاوب دون ابطاء مع طلب أي مستخدم، يستطيع ليس فقط تسريع أنشطة التعاقد الإلكتروني، بل كذلك مساعدة المستخدمين على الفهم الأفضل للوظائف المختلفة التي يقدمها النظام.

وقد يكون هناك بطبيعة الحال أنشطة تتطلب لامحال وقتا طويلا (كتحميل الوثائق). وفي مثل هذه الحالات، ينبغي أن يضمن منفذو النظام إبلاغ المستخدمين بالتقدم المحرز بشأن طلباتهم، بحيث يتفادون أمورا مثل قيام المستخدمين بإلغاء أنشطتهم وعدم تأكدهم من وضعية أعمالهم. ومن الواضح اعتماد متطلبات الأداء للتعاقد الإلكتروني على العدد المتوقع للمستخدمين والمناقصات. وينبغي أن يخطط منفذو النظام لتطوير البرمجيات / الأجهزة ووضع أنظمة يمكنها تحقيق أهداف الأداء المحددة مسبقا.

معايير أداء النظام مدرجة في الملحق 5.

ينبغي قياس أوقات الإستجابة لاختبار أداء التعاقد الإلكتروني في قاعدة بيانات تتضمن حجما معقولا من البيانات المحملة مسبقا، مما يحفز أداء النظام في الظروف الحقيقية. علاوة على ذلك، ينبغي تحفيز الإستخدام الفعلي للنظام بما في ذلك عمليات تحميل وتنزيل البيانات المترامنة.

24.24.1 الأجهزة

تشمل متطلبات الأجهزة مجموعة مخصصة من الخوادم، ومركز بيانات آمنة وتعافي من الكوارث قادر على توفير الوثوقية، والخدمة وإدارة المخاطر كما هو مبين أعلاه. وتعتمد هذه المتطلبات جزئيا على البنية التحتية الحالية القائمة، والطلب المقدر والبيئة التشغيلية.

25.24.1 مركز البيانات

ينبغي أن يكون لمركز البيانات شبكة مخصصة، وتطبيقات وخواصم قاعدة بيانات، بالإضافة الى خواصم أخرى مساندة (كخااصم لسجل التخزين، ومراقبي المجال، وخواصم لختام الوقت). ومن أجل توفر متطلبات النظام بشكل كبير، تستخدم الخواصم في أزواج ويتم تهيئتها لتقديم الدعم من أجل تجاوز الفشل. ويعتبر تعدد مصادر الربط بالإنترنت أمر مرغوب فيه للغاية من أجل تأمين نظام التعاقد الإلكتروني بلا انقطاع لمستخدميه.

من الضروري توفير موقع للتعافي من الكوارث، ينبغي أن يشمل ربطا بالإنترنت بلا انقطاع ومصدر طاقة احتياطي.

يعتبر موقع التعافي من الكوارث استجابة لكارثة معلنة، ومهمته استرجاع او استرداد لتطبيق او نظام كامل. وأصبح التعافي من الكوارث جانبا متزايد الأهمية لحوسبة الشركات. هناك ببساطة أمور كثيرة قد يصيبها خلل مع زيادة درجة تعقيد الأجهزة والأنظمة والشبكات. وبالنتيجة، ينبغي وضع خطط للتعافي من أجل استمرارية الأعمال.

ويمكن أن تكون منصة التعاقد الإلكتروني قائمة بذاتها او تتشارك مع موقع بيئة الإستضافة لمركز بيانات قائم يضم أجهزة وبرمجيات إضافية وعرض نطاق ترددي ملائم للربط بالإنترنت، وإجراءات إدارة ومهارات إدارية. وينبغي أن يكون هناك فرة في النظام لضمان توفر نسخ احتياطية طوال الوقت. ويفضل إنشاء مركز لدعم التعاقد الإلكتروني.

26.24.1 الربط بشبكة الإنترنت

ينبغي أن يكون عرض النطاق الترددي للإنترنت ملائما ومتوفرا على مدى 24 ساعة طوال أيام الأسبوع من أجل توفير إمكانية الدخول الى نظام التعاقد الإلكتروني لمستخدميه. وسيكون هناك متطلبات لتحميل وتنزيل الملفات الممسوحة ضوئيا ذات الحجم الكبير أثناء استخدام النظام. بصورة عامة، تتوفر إمكانية جيدة للحصول على خدمات إنترنت للأعمال والحكومات.

27.24.1 الأمن

ينبغي تصميم نظام تعاقد الكتروني ومركز بيانات كحل كامل لأمن الشبكة، بما في ذلك التوثيق والتصريح وسرية البيانات وأمن المحيط. وينبغي التحكم بإمكانية الوصول المادية لمعالجة معلومات تكنولوجيا المعلومات، ومناطق التخزين، وأجهزة التخزين والبنية التحتية الداعمة (الإتصالات، والطاقة، والبيئة) من خلال الوقاية والكشف والتقليل من إمكانية الدخول غير المصرح به او غير المقصودة لهذه المناطق. وتم التوصية بقوة، أنفا، باستخدام التوقيع الإلكتروني بدلا من التوقيع الرقمي. وسيكون النهج الأخير أكثر توافقا مع ممارسات الأعمال، وأقل تعقيدا وأقل كلفة فضلا عن شيوع استخدامه في بعض البلدان الأخرى.

الملحق 4 – الموثوقية وقياس الأداء

28.24.1 مصفوفات الموثوقية

متوسط الوقت بين حالات العطل: ويعني مقياس متوسط الوقت بين حالات العطل. على سبيل المثال، لو كان هناك 8760 ساعة في السنة (365 يوم x 24 ساعة في اليوم)، يمكن أنذاك تقسيم متوسط الوقت بين حالات العطل على 8760 لتحديد فترة تشغيل النظام بالسنوات. وإذا كان تصنيف النظام من حيث متوسط الوقت بين حالات العطل 30000 فإنه سيعمل في المتوسط 3.42 سنة بدون عطل.

متوسط الوقت للتصليح: ويعني مقياس متوسط الوقت المطلوب للقيام بصيانة تصحيحية للنظام في حالة عطله. ومع اقتراب قيمة متوسط الوقت للتصليح الى الصفر، ترتفع درجة إتاحة النظام الى 100%.

احتمالية العطل عند الطلب (POFOD): ويعني مقياس احتمالية تعطل النظام عند تقديم طلب للحصول على خدمة. على سبيل المثال، لو كانت احتمالية العطل عند الطلب تساوي 0.01، فإن هذا يعني أن 1 من كل 100 طلب خدمة سيتعرض للعطل. وهذا ينطبق على تشغيل التعاقد الإلكتروني بلا توقف.

معدل حدوث الخطأ (ROCOF): يشير الى عدد مرات حدوث سلوك غير متوقع. على سبيل المثال، لو كانت قيمة معدل حدوث الخطأ 0.02 فإن هذا يعني أن حوالي عطل ممكنين من كل 100 وحدة من وقت التشغيل.

ولأن بعض وظائف نظام التعاقد الإلكتروني هي أكثر أهمية من غيرها، فإن متطلبات الموثوقية قد تقتصر على أهم الوظائف. على سبيل المثال، ينبغي أن تكون موثوقية نماذج تقديم العطاءات وإغلاق المناقصات، في العادة، أعلى من النموذج المستخدم لإنشاء إشعار بإحالة العقد. وعند تعريف المصفوفات لمتطلبات الموثوقية، تحتاج الحكومة الى تحديد ظروف النظام. فمثلا، تعتمد موثوقية أي نظام تكنولوجيا المعلومات، في العادة، على حجم طلب المستخدم، وقد نقل عندما يرتفع عدد التعاملات / الطلبات المتزامنة. وبالتالي، فإن الموثوقية وإمكانية التأقلم وثبتي الصلة ببعضهما البعض.

ينبغي أن يكون من السهل الدخول الى نظام التعاقد الإلكتروني، مما يضمن الحد الأدنى من الإختلالات في عمليات التنافس على التعاقد الإلكتروني، وبدون الإضرار بسرية البيانات وأمنها في أي وقت، وضمان الشفافية وعدم التمييز طوال الوقت. لا يمكن تلبية هذه المتطلبات الا من خلال تعاقد الكنتروني يتمتع بدرجة عالية من الموثوقية. وينبغي أن تحدد الحكومة متطلبات الموثوقية وفقا لتوقعاتها. ويجوز استخدام نطاق واسع من تقنيات الإختبار (بما فيها اختبار الوحدة، واختبار التكامل، واختبار المصنع، واختبار الجهد، الخ.) لضمان جودة رمز البرمجة خلال مراحل التطوير. علاوة على ذلك، **يوصى** بأن تقوم الحكومة بوضع آليات للتعامل مع الإختلالات المحتملة في النظام، في شكل خطط لاستمرارية الأعمال وخطط للتعافي من الكوارث بالإضافة الى تحقيق أنظمة موثوقة بقدر الإمكان.

بالامكان تحسين توفر التعاقد الإلكتروني من خلال تعريف مكونات النظام. وفي حالة كون أحد المكونات عرضة للفشل، سيكون كل النظام عرضة للفشل أيضا.

يتضمن التعاقد الإلكتروني اعتياديا من ثلاثة عناصر:

- خادم واحد أو أكثر، حيث تعالج وتخزن معظم البيانات.
- عميل، يقدم طلبات للخادم.
- الشبكة التي تسمح بالتواصل بين العميل والخادم.

يمكن تقسيم العناصر الثلاثة الى مكونات مثل الأجهزة والبرمجيات والعمليات والإجراءات، الخ. وينبغي التحقق من كل هذه المكونات من أجل موثوقيتها، لضمان إتاحة النظام. بصورة أكثر تحديدا، يشمل الجهاز الذي يُشكّل النظام، من بين أمور أخرى، المكونات الآتية التي ينبغي التحقق منها:

- وحدة المعالجة المركزية

- أجهزة التخزين
- أجهزة المدخلات (لوحة المفاتيح، المنافذ التسلسلية، والفارة، الخ.)
- أجهزة المخرجات (شاشات وطابعات، الخ.)
- كابلات

تشمل البرمجيات التي تستخدم في النظام المكونات الآتية التي ينبغي أن تكون جميعها موثوق بها:

- البرامج الثابتة المترسخة في الجهاز (BIOS) للسماح لها بالتواصل مع نظام التشغيل.
- أنظمة التشغيل مثل Windows, Linux، الخ.
- البرامج التي يستخدمها الإداريون او موظفو الصيانة لأداء وظائف الرقابة والتدبير الإداري للبيانات
- تطبيقات تؤدي مهام او عمليات محددة حسب المستخدم.
- برامج وسيطة تساند التواصل او تبادل البيانات.

تشمل العمليات المطلوبة لإدارة النظام اعتياديا ما يأتي:

- تشغيل وبدء عمل النظام
- إدارة وتشغيل الشبكة
- مراقبة النظام
- نسخة احتياطية / استرجاع مع أرشفة
- إدارة المستخدم بما في ذلك الأمن
- إيقاف تشغيل النظام

بإمكان النهج الآتية التقليل من المخاطر المرتبطة بمكونات هامة، لاسيما تلك التي تشكل نقطة عطل واحدة في النظام، عند تحديد كافة مكونات النظام ذات الصلة:

- التقليل من عدد المرات التي لا يكون فيها النظام قابلا للتشغيل من خلال البحث عن طرق لمنع انقطاع التيار عن المكونات الهامة.
- التقليل الى الحد الأدنى من المدة التي لا يكون فيها النظام قابلا للتشغيل من خلال محاولة منع حدوث انقطاع في التيار عن المكونات الهامة والتقليل من عدد المكونات الهامة التي قد تتأثر بانقطاع التيار.
- التقليل من أجزاء النظام التي يحتمل أن تتأثر بانقطاع التيار.

بإمكان مطورو النظام قياس الإتاحة من الناحية الكمية، من خلال اتباع نهج معينة وعلى فترات منتظمة باحتساب القيم لدرجة الإتاحة التي تم تحقيقها، لتحديد أهداف لتحسين قيم الإتاحة. وفيما يأتي حساب إرشادي لقياس الإتاحة من الناحية الكمية:

- **الساعات التي ينبغي أن يكون النظام متوفرا فيها في الشهر:** 24 ساعة في اليوم x 7 أيام x 4.33 أسبوع في الشهر (في المتوسط) = 720 ساعة/الشهر.
- **الساعات التي كان فيها النظام معطلا في الشهر:** لنفترض 5 ساعات نتيجة الصيانة التصحيحية (مثل تصحيح الخلل في البرمجيات)، و 3 ساعات نتيجة الصيانة التحسينية (كتحديث البرمجيات مثلا)، وساعة واحدة نتيجة تعطل القرص الصلب، أي ما مجموعه 9 ساعات من عدم الإتاحة.
- **صافي الإتاحة:** $98.75\% = 100\% * ((720 / (9 - 720)))$
- **إتاحة كبيرة:** 3 ساعات من الـ 9 ساعات كان سببها أنشطة الصيانة فقط و 6 ساعات (1+5) كانت ناتجة عن حالات عطل. وبالتالي، فإن الإتاحة الكبيرة هي $99.999\% = 100\% * ((720 / (6 - 720)))$ وغالبا ما تكون إتاحة الدرجة التجارية خمس تساعات – 99.999%.

29.24.1 أداء النظام

تستخدم التعاريف الآتية، بصورة شائعة، لقياس الأداء:

- **استفسار بسيط:** استفسار بشأن إمكانية الحصول على جدول واحد لقاعدة البيانات أو الجمع بين جدولين.
- **استفسار معقد:** جمع ثلاثة جداول أو أكثر لقاعدة بيانات
- **تقرير:** تقرير جاهز للطباعة، معد بنموذج pdf على الخادم، يُبلّغ عن إضافة أداة أو أي تكنولوجيا أخرى قابلة للتطبيق.
- **إدارة الوثائق:** تحميل وتنزيل وفتح وثيقة الـ/من مكتبة ووثائق النظام لمحطة عمل العميل.
- **مستخدم فاعل:** مستخدم للتطبيق يؤدي عمليات اعتيادية باستمرار.
- **وقت الإستجابة:** الفترة الزمنية من لحظة مبادرة المستخدم باتخاذ إجراء (مثل الضغط على زر أو رابط) حتى لحظة التنزيل الكامل أو عرض على شاشة المستخدم صفحة تتضمن المعلومات المطلوبة أو تحديث لرسالة تأكيد. ومن الممكن أن تتأثر أوقات الإستجابة ببطء شبكة الإنترنت وبالتالي، فإن مدة الإستجابة تُخنّبر اعتيادياً في بيئة شبكة المنطقة المحلية (LAN).

ويمكن أن تكون نماذج أهداف الأداء كالآتي:

- على الأقل 50 مستخدم نشط متزامنين مع الحد الأقصى لمدة الإستجابة.
- تحقيق حد أعلى من 200 مستخدم نشط متزامنين مع زيادة قدرها 10% في الحد الأقصى لمدة الإستجابة.
- أوقات الإستجابة القصوى التي تعود إلى 200 من صفوف النتائج هي X. ولكل 100 نتيجة إضافية، قد تزيد مدة الإستجابة القصوى لتصل إلى X ثانية.

ويمكن أن تكون فترات الإستجابة القصوى (في بيئة شبكة المنطقة المحلية):

- 90% من الإستفسارات البسيطة بحد أقصى ثانيتين لوقت الاستجابة.
- 99% من الإستفسارات البسيطة بحد أقصى 5 ثواني لوقت الاستجابة.
- 95% من الإستفسارات المركبة بحد أقصى 5 ثواني لوقت الاستجابة.
- 99% من الإستفسارات المركبة بحد أقصى 10 ثواني لوقت الاستجابة.
- 95% من التقارير يتم إصدارها في أقل من 6 ثواني.
- 99% من التقارير يتم إصدارها في أقل من 15 ثانية.
- 95% من أنشطة إدارة الوثائق بحد أقصى 5 ثواني لوقت الاستجابة.
- 99% من أنشطة إدارة الوثائق بحد أقصى 8 ثواني لوقت الاستجابة.

وينبغي قياس أوقات الإستجابة لاختبار أداء التعاقد الإلكتروني في قاعدة بيانات تتضمن كمية كبيرة من البيانات المحملة مسبقاً، لتحاكي أداء النظام في الظروف الحقيقية. علاوة على ذلك، ينبغي محاكاة الإستخدام الفعلي للنظام بما في ذلك عمليات تحميل وتنزيل البيانات المترامنة.

الملحق 5 – التنفيذ والمراقبة والتقييم

يوفر إطار المراقبة والتقييم المبادئ التوجيهية لمراقبة وتقييم فعالية تنفيذ مشروع التعاقد الإلكتروني في وزارة التخطيط وكذلك على المستويات الوزارية. يسهل وجود إطار مشترك قائم للمراقبة والتقييم المراجعة الدورية للتقدم المحرز لمبادرة التعاقد الإلكتروني، مما يوفر بالتالي مدخلات للقرارات المتخذة. ويركز إطار المراقبة والتقييم هذا على مرحلة بدء تطبيق المشروع. وبالنسبة لمرحلة التطوير، توفر المراحل المهمة التعاقد عليها، والمتطلبات الأخرى للبرنامج (مثل الإطار الزمني للتشريع)، مؤشرات الأداء.

يكون إطار المراقبة والتقييم مهماً، بشكل خاص، في المرحلة المبكرة من التنفيذ. وينبغي أن تُستهدف معايير المقارنة من حيث نسبة الوثائق والمناقصات التي ينبغي إدارتها على الإنترنت في غضون 12 شهر، وكذلك من حيث نسبة المجهزين المحتملين المسجلين. إن لم تحقق هذه الأهداف، فإنه ينبغي أن يولد استجابة سريعة بدلا من السماح بتباطؤ عملية البدء في التطبيق. وينبغي أن تراقب اللجنة التوجيهية للمشروع هذه النتائج عن كثب كما ينبغي أن تطالب وزارة التخطيط بإجراء تغييرات عندما لا يتحقق إنجاز الأداء.

يتضمن إطار المراقبة والتقييم العديد من الأوجه، أي: محصلات البرنامج ونطاق تحقيق الأهداف الرئيسية، والدعم الأساسي لتحقيق المشروع، ورضا المستخدم وأداء نظام التعاقد الإلكتروني (البنية التحتية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات).

ويتم تقييم تحقيق أهداف التعاقد الإلكتروني من خلال المراقبة المتواصلة لبعض مؤشرات الأداء الرئيسية المستخلصة من أهداف التعاقد الإلكتروني. وتتضمن هذه الخطوة تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية، ووضع خطوط أساس للقياس وقياس مؤشرات الأداء الرئيسية.

وفيما يأتي قائمة بمؤشرات الأداء الرئيسية:

■ الشفافية

- النسبة المئوية للإشعارات المنشورة إلكترونياً مقارنة بخط الأساس (الرقم والقيمة).
- النسبة المئوية من الوثائق المنشورة إلكترونياً مقارنة بخط الأساس (الرقم والقيمة).
- الإفصاح الدقيق عن النسبة المئوية لتنافس العطاءات مع تخزين العملية إلكترونياً (الرقم والقيمة).
- النسبة المئوية لدعوات المشاركة في المناقصات التي يُعلن بطلانها سنوياً.
- النسبة المئوية لنتائج إحالة العقود منشورة على شبكة الإنترنت (الرقم والقيمة).
- عدد الشكاوي والتوضيحات.

■ الفعالية

- متوسط عدد مقدمي العطاءات مقارنة بخط الأساس
- متوسط النسبة المئوية لتخفيض كلفة المعاملة.
- متوسط النسبة المئوية لتخفيض السعر.
- عدد الإتفاقيات الإطارية على شبكة الإنترنت.
- متوسط كلفة إجراءات المشاركة في المناقصات للمشتري والمجهز.
- النسبة المئوية للأوامر أو الفواتير المقدمة إلكترونياً من قبل سلطات التعاقد مقارنة بخط أساس (الرقم والقيمة).
- متوسط المدة الزمنية المستخدمة في إجراءات التعاقد مقارنة بخط الأساس (الدقائق، والساعات والأيام).

- متوسط المدة الزمنية للتعامل مع الأوامر او الفواتير مقارنة بخط الأساس (الدقائق، والساعات).
- القيمة مقابل المال، مقابل الإحالات الأقل سعرا.
- قيمة المخزون ودورانه.

■ النزاهة

- ملامح العلاقة بين المشتري والمجهز
- ملامح سعر المشتري
- التعديلات على عقد المشتري
- مصفوفات أداء العقد
- ملامح شكوى المشتري

■ تطوير القطاع الخاص

- النسبة المئوية من الشركات والإستشاريين الراضين عن عملية التعاقد مقارنة بخط الأساس
- النسبة المئوية من الشركات والإستشاريين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات (أجهزة الكمبيوتر الشخصية، الخ.) مقارنة بخط الأساس.
- النسبة المئوية من الشركات والإستشاريين الذين أفادوا عن حصولهم على وفورات أو منافع أخرى باستخدام نظام التعاقد الإلكتروني.
- تقديم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم للعطاءات، والعقود التي فازت بها هذه المؤسسات.

■ أداء النظام

- عدد الشكاوي والتوضيحات المرتبطة باستخدام نظام التعاقد الإلكتروني.
- النسبة المئوية لإتاحة النظام للمستخدمين (السلطة المتعاقدة ومقدم العطاء).
- عدد طلبات المستخدم لمكتب المساعدة (السلطة المتعاقدة ومقدم العطاء).

بالامكان إدراج عملية القياس في نظام التعاقد الإلكتروني، الأمر الذي يؤدي الى تمكين المراقبة الآلية لمؤشرات الأداء الرئيسية لأصحاب المصلحة. تُوفّر قدرات نظام إدارة معلومات التعاقد الإلكتروني وأنظمة المراقبة والتقييم منافع تشغيلية رئيسة من خلال توفير قدرات محسنة لمراقبة المجهزين، والمشتريين، والأسعار، والتجمعات في الشراء والأفاق للعقود الإطارية حيثما يكون ذلك مناسباً.

وينبغي أن تتلائم الخدمات التي يوفرها نظام التعاقد الإلكتروني بحد أدنى من مستويات الخدمة المعينة. وينبغي اتخاذ قرار بشأن مؤشر مقارنة لكل مؤشر أداء رئيسي مع وضع استراتيجية مراجعة كجزء من استراتيجية التنفيذ كما في الجدول.

ينبغي التبليغ عن الإنجاز مقارنة بالأهداف الى وزارة التخطيط.

التخطيط لإجراءات مؤشرات الأداء الرئيسية

مؤشرات الأداء الرئيسية - أمثلة	خط الأساس	معايير التقييم
النسبة المئوية من الإشعارات المنشورة إلكترونياً مقارنة بخط الأساس (العدد والقيمة) - بعد 6، و12 شهراً	تجربة لمدة 6 أشهر حسب السلطة: نسبة إجمالي عدد المناقصات الإلكترونية إلى إجمالي عدد المناقصات لدى الجهات المجربة في نهاية مرحلة التجريب. نسبة البدء في التطبيق لفترة 12 شهر لإجمالي عدد المناقصات الإلكترونية إلى إجمالي عدد المناقصات في الجهات المجربة بحلول نهاية المرحلة التجريبية.	إذا كانت النسبة أقل من 50%، ينبغي أنذاك تغيير الإستراتيجية
عدد الشركات والإستشاريين المسجلين (العدد والقيمة) - بعد 6، و12 شهراً.	○ 6 أشهر: 500 مقدم عطاء/عرض ○ 12 شهر: 3000 مقدم عطاء/عرض	إذا كانت النسبة أقل من 50%، ينبغي أنذاك تغيير الإستراتيجية
الوفورات من خلال التعاقد الإلكتروني القائم على المنافسة	النسبة المئوية للتوفير مقارنة بالكلفة المقدرة	الهدف - توفير 3-5%
النسبة المئوية من الشركات والإستشاريين الراضين عن عملية التعاقد مقارنة بخط الأساس	لكل من سلطات التعاقد ومقدمي العطاءات/العروض ○ اجراءات التعاقد ○ تحسين الكفاءة	رد إيجابي مقابل رد سلبي الرد الإيجابي ينبغي أن يكون 75% على الأقل
عدد الشكاوي المرتبطة باستخدام نظام التعاقد الإلكتروني	حصة عدد الشكاوي مقارنة بعدد المناقصات لا ينبغي أن تتجاوز 5%	بحاجة للمراجعة
التوفير في الوقت بدءاً من طلب تقديم العطاء حتى إشعار الإحالة	بدءاً من طلب تقديم العطاء حتى إشعار الإحالة	انخفضت بحوالي 50%
نشر نتائج إحالة العقد على شبكة الإنترنت	النسبة المئوية لإحالة العقود مقارنة بإجمالي عدد المناقصات الإلكترونية	الهدف 100%
تدريب المجهز	عدد الشركات والإستشاريين المستهدفين في الحملات الترويجية، والمواد التي تم تداولها، الخ. وعدد الشركات والإستشاريين المسجلين.	
موثوقية النظام	مدة تعطل النظام مقابل 100%	ينبغي أن تكون مدة التعطل أقل من 0.1%
تطوير المهارات	التكرار في قدرة إدارة الأنظمة	الهدف 100%