

## دراسة تقييمية لخدمات بوابة حكومة السودان الإلكترونية الموجهة للمواطنين

إيهاب جعفر حاج فرحان<sup>1</sup> و رشما عز الدين محمد عثمان<sup>2</sup>  
كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا<sup>1</sup>  
كلية العلوم الرياضية، جامعة الخرطوم<sup>2</sup>

ورقة مستنكبة غير مُحكَّمة

**المستخلص** - تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص واقع خدمات بوابة حكومة السودان الإلكترونية الموجهة للمواطنين بهدف تقييم فاعليتها وجودة تصميمها ومدى تحقيقها لأهداف الخطط القومية للحكومة الإلكترونية. قام الباحثان بدراسة وتجريب 4 مواقع إلكترونية و 46 خدمة إلكترونية موجهة للمواطنين وتقييمها حسب موجبات الأمم المتحدة الخاصة بالحكومة الإلكترونية ومعايير جودة الخدمات الإلكترونية والموجهات الإرشادية لدولة الإمارات العربية المتحدة، بالإضافة لتقييم علاقة هذه الخدمات مع بوابة حكومة السودان الإلكترونية. وعليه تم تقييم مرحلة نضج حكومة السودان الإلكترونية حسب نموذج نضج الحكومات الإلكترونية للأمم المتحدة. وقد تبين من التجربة العملية أن الخدمات الإلكترونية محل الدراسة لم تصل المستوى المرجو من الفاعلية والجودة وحسن التطبيق لتحل محل الإجراءات اليدوية، كما أن غالب هذه الخدمات غير مكتملة المراحل ويصعب أن تتم أي خدمة غيرها. وعليه فإن مرحلة نضج حكومة السودان الإلكترونية ما زالت في بدايات مرحلة التفاعل: أي إجراء معاملات الاستعلام وارسال الطلبات. أوصت هذه الدراسة بأهمية وجود معايير وموجهات إرشادية لتصميم مواقع وخدمات الحكومة الإلكترونية، مع التشديد على وضع آليات مناسبة لتقييم وقياس التزام المواقع والخدمات الإلكترونية بهذه المعايير والموجهات. ونأمل أن تساهم هذه الدراسة في تحسين مستوى وجود خدمات بوابة حكومة السودان الإلكترونية وتكون خطوة في اتجاه تحقيق أهداف حكومة السودان الإلكترونية.

**الكلمات المفتاحية:** الحكومة الإلكترونية، خدمات إلكترونية، حكومة السودان الإلكترونية، المواقع الإلكترونية الحكومية، نموذج النضج، دراسة تجريبية، دراسة تقييمية

**ABSTRACT-** This paper evaluates the eServices of the Sudanese Government Portal. The evaluation considered 4 websites and 46 public eServices; both were benchmarked against the United Arab Emirates' Government eService Quality Criteria (2014). The results of the evaluation have shown that that the level of the quality, interaction and completeness of these eServices is unsatisfactory. Therefore, these eServices at their current state cannot replace direct manual services within government offices. In addition, the current maturity level of the Sudanese e-government was rated based on the levels described within the UN e-government maturity model. From the evaluation, the Sudanese e-government maturity is at the beginning of the *interactive* maturity level. The paper concludes with recommendations for developing guidelines and standards for e-government websites and eServices and legislation to enforce such standards. The results presented in this paper are a step towards the better implementation of eServices within the Sudanese Government Portal.

**Keywords:** e-government, eServices, Sudan e-Government, government websites, e-Government Maturity Model, empirical study, evaluation

### 1. المقدمة

السودان نحو الحكومة الإلكترونية في العام 2001 بإنشاء المركز القومي للمعلومات [1] كجهة مسؤولة عن التطور والتحول التقني بالدولة، ومن ثم بدأ العمل في تأسيس الشبكة القومية للمعلومات منذ نهاية العام 2001، كأول لبنة من لبنات الحكومة الإلكترونية، حيث بلغ عدد الوحدات التي تم ربطها شبكياً خلال المرحلتين الأولى والثانية 1049 وحدة [2]. ويوضح الجدول رقم (1) المعالم الرئيسة للمسيرة نحو حكومة إلكترونية حتى ظهور

إن ثورة الاتصالات والمعلومات والتحول الرقمي وما تبع ذلك من نظم حاسوبية وتطبيقات على الإنترنت والجوال الذكي أوجد بيئة تقنية مواتمة لتتجاوز الدول الأفريقية عقبة الاستخدام الأمثل لمواردها المحدودة في تسهيل وانسياب دولاب العمل الحكومي وتجاوز البيروقراطية وذلك بتقديم خدمات مباشرة وإلكترونية للمواطن ذات جودة عالية وبتكلفة أقل. ويعتبر التحول من حكومة يدوية مباشرة إلى حكومة إلكترونية مترابطة هو أحد ثمار هذا التحول الرقمي الذي تصبو إليه هذه الدول. وبدأت مسيرة

التي وُضعت وتقييم مستوى التقدم مقارنة مع الوضع في عام 2015م.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى الخدمات الإلكترونية ببوابة حكومة السودان الإلكترونية الموجهة لخدمة المواطنين واستخدام هذا التقييم من أجل تحديد مرحلة نضج حكومة السودان الإلكترونية وتحقيقها لأهداف الخطط القومية وذلك عن طريق تقييم مستوى وفاعلية هذه الخدمات الإلكترونية ومدى مساهمتها في تحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية عموماً وأهداف حكومة السودان الإلكترونية خصوصاً. وكذلك تقييم المواقع الإلكترونية للجهات التي تتبع لها هذه الخدمات لتحديد مدى انتقالها من مرحلة عرض المعلومات إلى مرحلة التفاعل والاتصال مع المواطنين. تساهم نتائج هذه الدراسة بالآتي:

1. تقييم مرحلة نضج حكومة السودان الإلكترونية بناءً على مستوى خدماتها الإلكترونية حسب موجبات الأمم المتحدة الخاصة بالحكومة الإلكترونية ومعايير جودة الخدمات الإلكترونية بدولة الإمارات العربية المتحدة<sup>2</sup> لتحديد مدى تحقيقها لأهداف "الخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية 2016 - 2020"<sup>[17]</sup>.

2. تشخيص نقاط القوة والضعف في التطبيق الحالي للخدمات الإلكترونية الحكومية التي تخدم عامة المواطنين من ناحية تكاملها مع بوابة حكومة السودان الإلكترونية، ومن ناحية جاهزية وتكامل هذه الخدمات ومن ناحية سهولة استخدامها وجودة تصميمها.

3. اقتراح موجبات لترقية هذه الخدمات الإلكترونية حتى تصبح على مستوى يضاهي مستوى الخدمات الإلكترونية الحكومية على المستوى الإقليمي.

علاوة على ما سبق فإن هذه الدراسة اتبعت المنهج التجريبي المباشر إذ تم تجربة الخدمات الإلكترونية محل الدراسة وإجراء بعض الزيارات الميدانية لبعض الجهات التي تقدم هذه الخدمات، وذلك حتى يقف الباحثان على طبيعة ارتباط الخدمات الإلكترونية بالخدمات اليدوية المباشرة وأثر ذلك على تسريع الخدمات الحكومية.

تتكون هذه الورقة من المباحث الآتية: مقدمة عن مفهوم الحكومة الإلكترونية وخدماتها ونماذج نضج الحكومة الإلكترونية. ومن ثم نستعرض نتائج دراسة وتجربة 4 مواقع

الخدمات الإلكترونية وإطلاق بوابة حكومة السودان الإلكترونية في منتصف عام 2015م<sup>[3]</sup>.

وبنهاية عام 2015م تمت دراسة جاهزية الدولة وتقييم المستوى التقني للمؤسسات لتحديد مراحل واحتياجات التحول إلى حكومة إلكترونية فاعلة<sup>[32]</sup>، وعليه تم إعداد "الخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية 2016 - 2020"<sup>[17]</sup> والتي تُفصل المراحل والخطوات لتحقيق أهداف الحكومة الإلكترونية وصولاً إلى الحكومة الذكية. ومن أهم أهداف هذه الخطة تحول الخدمات الحكومية اليدوية إلى خدمات حكومية إلكترونية فاعلة لا تتطلب حضور المواطن إلى مقر الجهات الحكومية وتعتمد الوسائل الإلكترونية في دفع الرسوم والتعاملات والاتصالات فيما بين وحدات الدولة الخدمية والمواطنين.

وبالرغم من الاهتمام المتزايد للجهات المختصة بحوسبة الأعمال الحكومية وتأطير الحكومة الإلكترونية لتصل إلى حكومة ذكية عبر هذه المبادرات وغيرها فإن التقييم العالمي لحال التحول الرقمي بالسودان لا يعكس هذا المجهود، فمثلاً احتل السودان المركز 145 من بين 175 دولة والمرتبة رقم 16 من بين 19 دولة عربية حسب مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>1</sup> (ICT Development Index) الذي أصدره الاتحاد الدولي للاتصالات في 2017م<sup>[31]</sup>، متراجعاً أربعة مراتب عن العام 2016 والذي احتل فيه المركز 141 عالمياً. وكذلك الحال لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) والذي احتل فيه السودان المرتبة 180 عالمياً من بين 193 دولة في المسح الذي أجرته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة (UN DESA) للعام 2018، متراجعاً بذلك 19 مرتبة مقارنة مع التقرير السابق، الصادر في العام 2016<sup>[50]</sup>.

ونحسب أن هذا التراجع في التقييم العالمي قد يرجع إلى إهمالنا جانب تقييم ومتابعة واختبار جودة تنفيذ هذه الخطط ومدى تحقق الأهداف على أرض الواقع. ومن أهم طرق التقييم والقياس هو إجراء الدراسات والبحوث المستقلة، ولكننا لم نجد دراسات مستقلة لتقييم مستوى حكومة السودان الإلكترونية وما تقدمه من خدمات إلكترونية، وذلك خلافاً لما وجدناه من دراسات لتقييم مستوى الحكومات الإلكترونية الأفريقية (كمثال<sup>[29]</sup>) والعربية (كمثال<sup>[30]</sup>). وتأتي هذه الدراسة كخطوة عملية لدراسة وتقييم مستوى حكومة السودان الإلكترونية ومدى تحقق أهداف الخطة

<sup>2</sup> قام الباحثان بمسح على مواقع الحكومات الإلكترونية العربية ولم يجدوا معايير لتقييم الخدمات الإلكترونية إلا لدولة الإمارات العربية المتحدة، أما دولة فلسطين فمعاييرها بُنيت على معايير دولة الإمارات العربية المتحدة.

<sup>1</sup> يقيس هذا المؤشر قدرة الدولة على التحول الرقمي إذ يشمل جاهزية الدولة من ناحية البنى التحتية ومستوى استخدام تقنية المعلومات في المجتمع.

إلكترونية و46 خدمة إلكترونية موجهة للمواطنين بالإضافة إلى بوابة حكومة السودان الإلكترونية وتقييم مرحلة نضج هذه المواقع والخدمات ومدى تحقيقها لأهداف حكومة السودان الإلكترونية. ثم نقدم تقييماً لمستوى نضج وجاهزية حكومة السودان الإلكترونية حسب ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة. وتُختتم الورقة بموجهات للإرتقاء بجودة الخدمات الإلكترونية الحكومية حتى تتوافق مع أهداف "الخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية 2016 - 2020"<sup>[17]</sup>.

## 2. المفاهيم الأساسية للحكومة الإلكترونية

### 2.1 مفهوم الحكومة الإلكترونية

يقصد بالحكومة الإلكترونية الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحسين العمل الحكومي وتقديم خدمات إلكترونية للجمهور بهدف تحسين العلاقة بين المواطن والحكومة<sup>[21]</sup>. ويتضح من التعريف السابق أن الحكومة الإلكترونية تحقق ثلاثة أهداف رئيسية تتمحور حول تحسين أداء وكفاءة الوظائف الحكومية (أثر داخلي)، تقديم خدمات حكومية أفضل للمستفيدين (أثر خارجي)، وبناء علاقات تفاعلية مع المواطنين أفراداً ومؤسسات. من الجدول رقم (2) يتضح أن من أهم الفوائد والمزايا المرجوة من تطبيق حكومة إلكترونية فاعلة هي تكامل العمل الحكومي من خلال إطار عمل موحد لكافة الأنشطة الحكومية.

### 2.2 مراحل التحول إلى حكومة إلكترونية

هناك مراحل متعاقبة لتحول الحكومة التقليدية إلى حكومة إلكترونية، وقد تم اقتراح العديد من نماذج التحول من قِبل العديد من الباحثين والمؤسسات البحثية، حيث قُسمت معظم الدراسات هذه المراحل إلى أربع مراحل (انظر<sup>[33-37]</sup>) والبعض إلى خمس مراحل (انظر<sup>[38-44]</sup>)، وتبعاً لهذه المراحل ترتقي الحكومة شيئاً

1. **مرحلة الظهور [Emerging]:** وهي بدء الظهور الرسمي للحكومة على شبكة الويب عبر مواقع إلكترونية حيث يتم نشر المعلومات العامة، وتشمل القوانين والتشريعات والوثائق وغيرها من المعلومات التي تهم المواطنين.

2. **مرحلة التحسّن [Enhanced]:** في هذه المرحلة يزداد عدد المواقع الإلكترونية، ويجري تحديث معلوماتها بشكل دوري.

3. **مرحلة التفاعل [Interactive]:** هنا تتطور المواقع الإلكترونية بحيث يمكن للمستخدمين تنزيل الاستثمارات الإلكترونية من المواقع الحكومية، وإجراء بعض المعاملات غير المالية مثل الاستعلام عن شروط خدمة وإرسال الطلبات وحجز موعد لدى المكاتب الحكومية.

4. **مرحلة المعاملات [Transactional]:** وفيها تتمتع خدمات الدفع الإلكتروني ليتمكن المستخدم من دفع رسوم الخدمات وإجراء المعاملات المالية عبر شبكة الإنترنت.

5. **مرحلة التكامل [Integrated]:** في هذه المرحلة تتكامل جميع الخدمات الإلكترونية بين كل الجهات الحكومية فتظهر بشكل موحد لا يتم تمييز خدمات مؤسسة عن أخرى، ويصمم ما يسمى بالبوابة (Portal) وهو الموقع الذي يقدم الخدمات الحكومية بشكل متكامل.

جدول رقم (1) مسيرة حكومة السودان الإلكترونية

1996/09	إنشاء الهيئة القومية للاتصالات <sup>[4]</sup>
2001/09	إنشاء المركز القومي للمعلومات <sup>[1]</sup>
2001	بدء تنفيذ الشبكة القومية للمعلومات <sup>[5]</sup>
2007	إجازة قانون المعاملات الإلكترونية للعام 2007 <sup>[6]</sup>
2014/12	7 خدمات إلكترونية بأربع وزارات اتحادية <sup>[7]</sup>
2015/06	إطلاق النسخة الأولى من بوابة حكومة السودان الإلكترونية <sup>[3]</sup>
2016/03	تدشين البوابة الإلكترونية للسلطة القضائية ومشروع حوسبة العمل بالقضاء <sup>[8]</sup>
2016/06	بداية العمل بأورنيك 15 الإلكتروني <sup>[9]</sup>
2016/11	إطلاق خدمة السداد الإلكتروني للرسوم الحكومية <sup>[10]</sup>
2017/01	التعاملات الحكومية تتم عبر الرقم الوطني <sup>[11]</sup>
2018/02	تدشين نظام الدفع الإلكتروني للسداد الحكومي لكل الخدمات بوزارة الخارجية <sup>[12]</sup>
2018/03	تدشين النسخة الثانية من بوابة حكومة السودان الإلكترونية <sup>[13]</sup>
2018/03	وصول عدد زوار بوابة حكومة السودان الإلكترونية إلى 35278 زائراً <sup>[14]</sup>
2018/12	تدشين بوابة وزارة الداخلية للدفع الإلكتروني <sup>[15]</sup>
2018/12	إكمال التجهيزات لإطلاق خدمة التوقيع الإلكتروني في يناير 2019 <sup>[16]</sup>

جدول رقم (2) التغييرات الإيجابية الناتجة من التحول إلى حكومة إلكترونية (بتصرف من [21])

التحول من	التحول إلى
إجراءات حكومية ورقية	إجراءات حكومية إلكترونية
إجراءات معزولة بكل جهة حكومية	إجراءات مترابطة تقدم في شكل خدمات
نقاط تعامل حكومية متعددة مع المراجعات الشخصية للمكاتب الحكومية	نقطة تعامل حكومية موحدة عبر منفذ إلكتروني
إنتشار مصادر المعلومات بكل جهة حكومية، مما يؤدي إلى تكرار المعلومات والأنظمة	مصدر معلومات حكومية مركزي ذو إدارة موحدة

أما الخدمات الإلكترونية الحكومية فهي الاستخدام الأمثل لجميع وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتقديم الخدمات الحكومية كافة بهدف تسهيل وتسريع تعاملاتها سواء أكانت خدمات ما بين الجهات الحكومية نفسها، أو خدمات حكومية للمواطنين وقطاع الأعمال [22]. ومستوى الخدمات الإلكترونية التي تقدمها الدولة تعكس مدى نضج الحكومة الإلكترونية ككل، فالجدول رقم (3) يوضح أنواع الخدمات الإلكترونية وما يقابلها من مراحل نضج الحكومة الإلكترونية. كما أن بعض الدول وضعت معايير لتقييم جودة خدماتها الإلكترونية مثل: معايير جودة الخدمات الإلكترونية الحكومية لدولة الإمارات العربية المتحدة [23]. وبناء على ذلك فإن تقييم نوع ومستوى الخدمات الإلكترونية ببوابة حكومة السودان الإلكترونية يعتبر مؤشراً لمستوى ومرحلة نضج حكومة السودان الإلكترونية.

### 3. تنفيذ الدراسة

عند تنفيذ هذه الدراسة بلغ عدد الخدمات الإلكترونية الحكومية 80 خدمة منها 54 خدمة موجهة للمواطن (بنسبة 67.5%) و 26 خدمة موجهة للأعمال (بنسبة 32.5%) [24]. ولأغراض هذه الدراسة فقد تم اختيار الخدمات التي تفيد المواطنين مباشرة وذلك لأن هذه الخدمات لها الأثر المباشر في نجاح الحكومة الإلكترونية. الجدول رقم (4) يلخص الخدمات الإلكترونية محل الدراسة، إذ انحصرت الخدمات الإلكترونية التي تفيد المواطن في أربعة وزارات إتحادية. كما تمت دراسة بوابة حكومة السودان الإلكترونية باعتبارها المنفذ الموحد للخدمات الإلكترونية الحكومية.

اتبعت هذه الدراسة المنهج التجريبي المباشر إذ تمت تجربة كل الخدمات الإلكترونية محل الدراسة من أجل دراستها وتقييمها، ووجدنا تشابهاً في بعض من خدمات الجهة الواحدة إما في طريقة التنفيذ أو في المحتوى أو في مراحل التنفيذ، وكمثال لذلك تشابه الخدمات الإلكترونية للقسيسون الطبي.

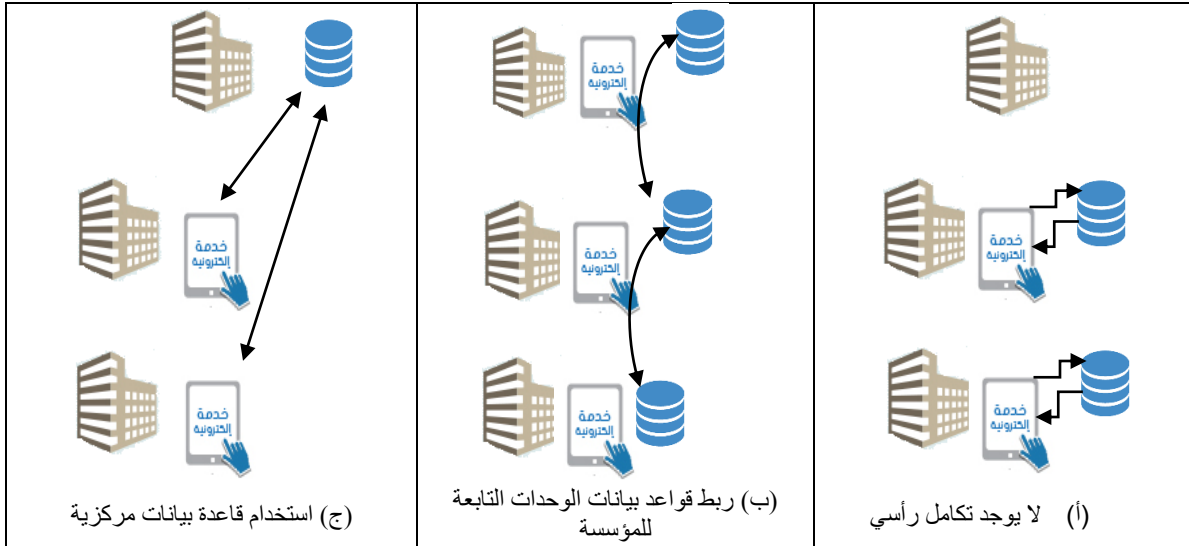
### 2.3 مفهوم الحكم المترابط

تمثل مرحلة التكامل آخر مرحلة لاكتمال الحكومة الإلكترونية، وتسمى هذه المرحلة بالحكم المترابط (Connected Governance) [49] وهي النقطة الأخيرة في اكتمال نمو وتطور الحكومة الإلكترونية، حيث يتم توفير جميع الخدمات الحكومية من خلال منفذ إلكتروني (بوابة)، وذلك لتوفر ما يُعرف بالتكامل الرأسي (vertical integration) [33] داخل المؤسسة، والتكامل الأفقي (horizontal integration) [33] بين مختلف مؤسسات الدولة.

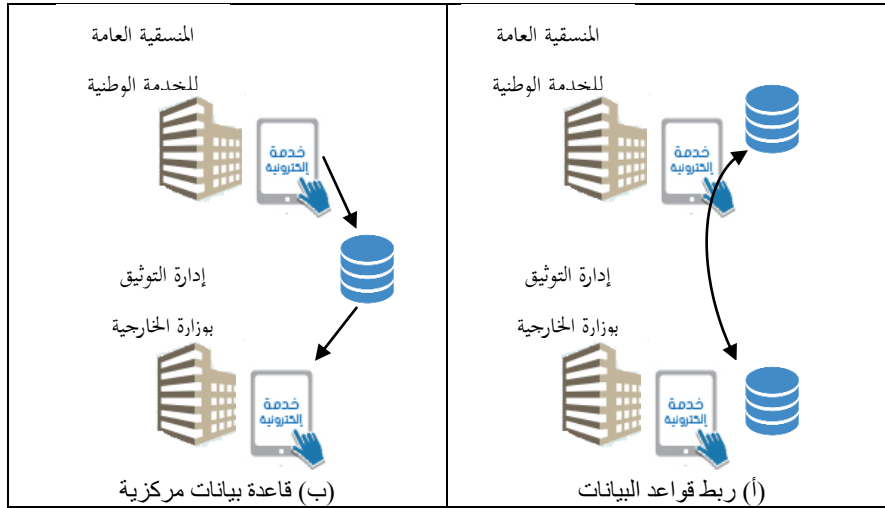
ويُقصد بالتكامل الرأسي ربط نظم الوحدات التابعة لمؤسسة ما مع أنظمتها المركزية [33]، أي أن التكامل الرأسي مؤشر لمركزية المعلومات وتبادلها بين خدمات المؤسسة الواحدة. فمثلاً للوصول للتكامل الرأسي في خدمة إصدار كرت السفر للمنسقية العامة للخدمة الوطنية يجب توفر قاعدة بيانات مركزية تابعة لوزارة الدفاع، مثلاً، بحيث تكون المصدر الوحيد للبيانات لجميع إدارات المنسقية المتواجدة في جميع مناطق السودان. الشكل رقم (1) يوضح أنواع التكامل الرأسي. أما التكامل الأفقي يهدف إلى ربط المؤسسات المختلفة فيما بينها [33]، فالتكامل الأفقي يعمل على ربط قواعد بيانات المؤسسات المختلفة ليسمح بمشاركة البيانات. فمثلاً من شروط الحصول على توثيق شهادة من إدارة التوثيق بوزارة الخارجية هو إرفاق إذن التوثيق من المنسقية العامة للخدمة الوطنية، وحتى يكون هنالك تكامل أفقي فإن المستفيد يقوم بإجراءات إذن التوثيق بالمنسقية وعند طلب خدمة توثيق شهادة تقوم خدمة التوثيق بالخارجية بالربط مع بيانات خدمة إذن التوثيق بالمنسقية من غير تدخل المستخدم. الشكل رقم (2) يوضح أنواع التكامل الأفقي.

### 2.4 الخدمات الإلكترونية

يُقصد بالخدمات الإلكترونية بصفة عامة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم وتوفير الخدمات.



الشكل رقم (1) أنواع التكامل الرأسي: (أ) لا يوجد تكامل رأسي، (ب)، (ج) نوعان من التكامل الرأسي



الشكل رقم (2) التكامل الأفقي.

جدول رقم (3) أنواع الخدمات الإلكترونية حسب مراحل النضج (بتصرف من [22])

مرحلة النضج	نوع الخدمة	سمة الخدمة
الظهور والتحسّن	خدمات معلوماتية	تقديم معلومات عن الخدمة الإلكترونية
التفاعل	خدمات تفاعلية	يتم تقديم طلب للجهة، يتطلب مراجعة المستفيد للجهة لإتمام الخدمة
المعاملات	خدمات إجرائية	يتم تقديم طلب للجهة، تقوم الجهة بتنفيذ الخدمة دون الحاجة لمراجعة المستفيد لمقر الجهة
التكامل	خدمات تكاملية	تقوم جهة واحدة بتنفيذ الخدمة بكامل إجراءاتها وإن كانت متطلباتها تعتمد على خدمات جهات أخرى دون مراجعة المستفيد لمقر أي جهة من هذه الجهات

جدول رقم (4) مؤسسات الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

م	الوزارة	الوحدة	عدد الخدمات الإلكترونية محل الدراسة	الموقع على الإنترنت
1	وزارة الدفاع	منسقية الخدمة الوطنية	8	http://www.watania.gov.sd
2	وزارة الصحة	القسميون الطبي	13	http://nmcs.fmoh.gov.sd/nmcs/intro.php
3	وزارة الداخلية	الإدارة العامة للمرور	3	http://www.trafficpolice.gov.sd
4	وزارة الخارجية	إدارة التوثيق	30	https://afaq.mofa.gov.sd
5	وزارة الإتصالات <sup>3</sup>	المركز القومي للمعلومات	1	https://www.esudan.gov.sd

<sup>3</sup> بعد اكتمال هذه الدراسة أصبحت تبعية المركز القومي للمعلومات لرئاسة مجلس الوزراء.

الجدول رقم (5) (أ) الخدمات الإلكترونية محل الدراسة.

الإشراف الفني	حالة الخدمة بعد التجربة	حالة الخدمة (حسب المركز القومي للمعلومات)	هل الخدمة تتطلب فتح حساب في البوابة	مكان تنفيذ الخدمة		اسم الخدمة	الجهة مقدمة الخدمة	اسم الوزارة	م
				داخل البوابة	خارج البوابة				
المركز القومي للمعلومات	تعمل	تعمل	نعم	✓		كرت السفر*			1
تطوير داخلي	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	تسجيل الدخول للمعسكر	المنسقية العامة للخدمة الوطنية	وزارة الدفاع	2
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	إذن توثيق التعليم العالي*			3
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	أمر تحرك*			4
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	إذن توثيق خارجية*			5
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	إذن استخراج الشهادة السودانية			6
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	إذن استخراج التسجيل الدائم (الأطباء)			7
	تعمل	تعمل	لا	✓	✓	إذن توثيق شهادة خبرة			8
تطوير داخلي	غير متاحة	تعمل	لا	✓		شهادة المواطنين السودانيين	القسميون الطبي القومي	وزارة الصحة	9
	غير متاحة	تعمل	لا	✓		شهادة المقيمين بالخارج			10
	غير متاحة	تعمل	لا	✓		نسبة العجز للإصابات			11
	تعمل	تعمل	لا	✓		نسبة العجز والصلاحية للعمل			12
	تعمل	تعمل	لا	✓		قرار للسفر للعلاج بالخارج*			13
	تعمل	تعمل	لا	✓		التسنين الجنائي			14
	تعمل	تعمل	لا	✓		الدراسة بالخارج			15
	تعمل	تعمل	لا	✓		الأحوال المختلفة			16
	تعمل	تعمل	لا	✓		الجنسية بالتجنس			17
	تعمل	تعمل	لا	✓		الأحوال الشخصية			18
	تعمل	تعمل	لا	✓		العمل بالداخل			19
	تعمل	تعمل	لا	✓		العمل بالخارج			20
تعمل	تعمل	لا	✓		تسنين لاجئين	21			
شركة كوشايت المتكاملة	لا تعمل	تعمل	لا	✓		استعلام تسويات المخالفات الإلكترونية*	الإدارة العامة للمرور	وزارة الداخلية	22
	لا تعمل	تعمل	لا	✓		التوثق من شهادة بحث*			23
	لا تعمل	تعمل	لا	✓		التوثق من رخصة قيادة*			24

الجدول رقم (5) (ب) الخدمات الإلكترونية محل الدراسة.

الإشراف الفني	حالة الخدمة بعد التجربة	حالة الخدمة (حسب المركز القومي للمعلومات)	هل الخدمة تتطلب فتح حساب في البوابة	مكان تنفيذ الخدمة		اسم الخدمة	الجهة مقدمة الخدمة	اسم الوزارة	م
				خارج البوابة	داخل البوابة				
مركز النيل للأبحاث التقنية	تعمل	تعمل	لا	✓		شهادة ميلاد أو شهادة تقدير العمر	إدارة التوثيق	وزارة الخارجية	25
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة خبرة			26
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق قسيمة زواج			27
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة ثانوية أو شهادة مرحلة الأساس			28
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة جامعية			29
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة دكتوراه*			30
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة ماجستير*			31
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق توكيل عام			32
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة خلو طرف			33
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة طبية			34
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة سير وسلوك			35
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة دبلوم			36
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق التفويض			37
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق توثيق تجاري			38
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق تصريح سلاح			39
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق توكيل خاص			40
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق الإقرار			41
	تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق الإعلام الشرعي			42
تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق الأشهار	43			
تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة مواطنة	44			
تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة عسكرية	45			
تعمل	تعمل	لا	✓		توثيق شهادة فنية	46			
جميع الخدمات المتعلقة بالخدمات الدبلوماسية لا توجد بالبوابة ولا بمنصة آفاق						خدمات دبلوماسية إلكترونية			47

طبيعة تصميم أو عمل البوابة في ذات نفسها ولا تأمينها إذ أن ذلك خارج نطاق هذه الدراسة وإنما اكتفت الدراسة بتقييم عملية فتح حساب على البوابة فقط. وتم تقييم علاقة الخدمات الإلكترونية مع البوابة مقارنة مع ما وجدناه ببوابتي الحكومة الإلكترونية للمملكة العربية السعودية [28] ودولة الإمارات العربية المتحدة [26].

### ج. تقييم الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

وهذا هو الجزء الرئيسي من الدراسة إذ يتم تقييم مستوى نضج الخدمات الإلكترونية محل الدراسة بالتحقق من جاهزية ومصداقية هذه الخدمات، وتقييم مدى تكامل البيانات بين خدمات الوحدات التابعة لجهة حكومية معينة، وبينها وبين البوابة. كما نقيم مستوى تكامل الخدمات ككل، أي وجود ربط بين مختلف الخدمات الحكومية. وذلك بناءً على مؤشرات استخلصها الباحثان من معايير جودة الخدمات الإلكترونية الحكومية الصادرة عن حكومة الإمارات العربية المتحدة [23]، وبرنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية السعودية [22]. وأيضاً يتم تقييم سهولة استخدام الخدمة الإلكترونية وجودة تصميمها وذلك باستخدام بعض المؤشرات التي تم استخلاصها من معايير رابطة الشبكة العالمية (World Wide Web Consortium) [45] وبعض الموجهات العامة لتصميم واجهات المستخدم [46]. وسيتم تفصيل النتائج بالقسم الخامس.

### 4.1 تقييم المواقع الإلكترونية

#### 4.1.1 تقييم المحتوى المعلوماتي لمواقع الجهات محل

##### الدراسة

يهدف هذا الجزء إلى التعرف على طبيعة محتوى المواقع الإلكترونية (websites) للجهات محل الدراسة، ومدى توفر المعلومات التي يحتاجها المواطن مثل معلومات الإجراءات الحكومية والمعلومات الأساسية اللازمة للحصول على الخدمات. وهذه المؤشرات تهدف إلى قياس المرحلة الأولى والثانية من نموذج نضج الحكومة الإلكترونية. الجدول رقم (6) يستعرض المؤشرات التي تقيس جودة المحتوى المعلوماتي للمواقع ومدى التزام مواقع الجهات محل الدراسة بها.

من الجدول رقم (6) فإن أغلب المواقع تعرض معلومات عامة عن الجهة وفعاليتها كما أن جميع المواقع محل الدراسة تستفيد من طرق العرض غير النصية وغالبها عبارة عن فيديو أو صور لفعاليات وأخبار الجهة. أظهرت النتائج بأن 50% من المواقع لا تحتوي على معلومات عن القوانين والتشريعات واللوائح وهذا

وعليه فقد تم اختيار بعض الخدمات الإلكترونية غير المتشابهة من كل جهة لتعرض بالتفصيل في هذه الدراسة. الجدول رقم (5) (أ) و(5) (ب) يستعرضان تفاصيل كل الخدمات محل الدراسة، وتم تمييز الخدمات التي سنفصلها بالرمز (\*) في الجدولين. ولمزيد من التأكد والمراجعة فقد قام الباحث الأول بزيارات ميدانية لمقر بعض الجهات بالجدول رقم (4) وذلك للوقوف على حقيقة تطبيق بعض هذه الخدمات الإلكترونية. تم تنفيذ هذه الدراسة خلال الفترة من يوليو إلى سبتمبر 2018م. ومن الجدولين رقم (5) (أ) و(5) (ب) يتضح أن جميع الخدمات الإلكترونية محل الدراسة تعمل معداً: بعض خدمات القمسيون الطبي، وجميع الخدمات الاستعلامية المقدمة من إدارة المرور، أما جميع الخدمات الدبلوماسية المقدمة من وزارة الخارجية والتي يبلغ عددها ثمانية فليس لها روابط داخل البوابة ولا في منصة آفاق للخدمات الإلكترونية والتي تخص وزارة الخارجية، ونرجح أن ذلك يعود لخصوصية تلك الخدمات والتي تستهدف فئة معينة من الجمهور. كما نلاحظ أن كل خدمات المنسقية العامة للخدمة الوطنية والقمسيون الطبي القومي طُورت تطويراً داخلياً [24]، أي أن الوحدة نفسها أو رئاستها صممت الخدمة، ما عدا خدمة كرت السفر للمنسقية فأشرافها يتبع للمركز القومي للمعلومات. أما جميع خدمات إدارة التوثيق بوزارة الخارجية فتحت إشراف مركز النيل للأبحاث التقنية، وجميع خدمات إدارة المرور تحت إشراف شركة كوشايت المتكاملة.

### 4. نتائج الدراسة

تم تقسيم نتائج هذه الدراسة إلى ثلاثة أجزاء رئيسية على النحو التالي.

#### أ. تقييم المواقع الإلكترونية للجهات محل الدراسة

ويهدف هذا الجزء إلى تقييم المعلومات المعروضة في مواقع الجهات محل الدراسة، مع تقييم مستوى وسائل التفاعل والاتصال الإلكتروني مع المواطن وقياس مدى توافق هذه المواقع مع سمات المرحلة الأولى والثانية من مراحل نضج الحكومة الإلكترونية، وذلك باستخدام معايير استخلصها الباحثان من موجهات الأمم المتحدة الخاصة بالحكومة الإلكترونية [51] [38]، ومن بعض الدراسات السابقة [20]، ومن تجارب بعض الدول العربية مثل دولة الإمارات العربية المتحدة [27].

#### ب. تقييم بوابة حكومة السودان الإلكترونية

والهدف هو تقييم علاقة الخدمات الإلكترونية محل الدراسة مع بوابة حكومة السودان الإلكترونية من حيث العرض وطبيعة التنفيذ وارتباطها بحساب على البوابة. ولا نستعرض أو نقيم



2018 [12]، ونحسب أن خدمة الدفع الإلكتروني تم تطبيقها داخل الوزارة ولم يتم الربط مع خدماتها الإلكترونية. ومن الملاحظ أن المواقع لا تتسم بتصميم موحد، إذ تختلف في التتويج والألوان والعرض، وقد يرجع ذلك إلى أن المعايير الحالية لضبط مواقع المؤسسات الحكومية<sup>[48]</sup> لا تحدد تصميماً موحداً من ناحية الألوان والتتويج والشكل العام للمواقع، ونرى أن توحيد تصميم المواقع يسهل من صيانتها وتحديثها وإدارتها كما أنه يوحد طريقة تعامل المواطن مع المواقع الحكومية مما يزيد من فعاليتها في توطين التعامل الإلكتروني. ويستخلص الباحثان من تحليل هذا المحور أن مواقع الجهات محل الدراسة اهتمت بالمحتوى المعلوماتي بنسبة تزيد عن (70%) وهي تعتبر نسبة جيدة، ولكن للانتقال لمرحلة ما بعد مرحلتي الظهور والتحسّن لا بد من إكمال النواقص التي اتضحت وذلك ليتم الانتقال إلى المراحل التالية من مراحل الحكومة الإلكترونية.

#### 4.1.2 تقييم تفاعلية مواقع الجهات محل الدراسة

يهدف هذا المحور لتقييم الوسائل التي توفرها مواقع الجهات محل الدراسة للتواصل مع الجمهور فيما يتعلق بأرائه ومقترحاته إذ أن وجود قنوات للتواصل الإلكتروني من أهم دعائم نجاح الحكومة الإلكترونية. وهذا المحور يقيس مستوى انتقال المواقع والخدمات من عرض المعلومات فقط إلي التعامل المباشر مع المواطن.

نقص في خدمة أساسية للمواطن إذ أن اللوائح والقوانين تضبط علاقة المواطن بالجهة المعنية وخدماتها. ومن الملاحظ أن وجود القوانين واللوائح بالمواقع يعتبر أحد سمات أول مرحلة من مراحل النضوج (مرحلة الظهور). ومن الإيجابيات إن كل المواقع لها دليل للخدمات وللمؤسسات ذات الصلة، وغالب المواقع لديها روابط للمواقع ذات الصلة. أما بالنسبة لتوفر نظم المعلومات الجغرافية لتحديد المواقع الجغرافية للجهات، تبين أن موقع واحد فقط وظف هذه الخدمة (إدارة المرور)، ولكن عند تجربة هذه الخدمة بموقع إدارة المرور تبين أنها لا تعمل لوجود خطأ برمجي فيها.

التزمت كل الجهات التي لها خدمات إلكترونية (المنسقية، القمسيون الطبي، إدارة التوثيق) بذكر أسماء خدماتها ووصفها وشروطها والمستندات المطلوبة لإكمالها. ولكن جميعها قد أهملت تقديم وصف لإجراءات الدفع الإلكتروني أو اليدوي وأن الغالبية قد أهملت توضيح الرسوم المقررة، وربما ذلك يعود إلى غياب الرؤية حول آلية دفع رسوم الخدمة، فمثلاً عند التقديم لخدمة إستخراج كرت السفر من المنسقية تظهر رسالة على الشاشة مفادها "أن وزارة المالية سوف ترسل لك رسالة نصية توضح طريقة دفع الرسوم. الجدير بالذكر أنه تم إطلاق خدمات الدفع الإلكتروني لكل خدمات وزارة الخارجية في بداية العام

جدول رقم (6) طبيعة المحتوى المعلوماتي للمواقع محل الدراسة

م	المؤشر	اسم الجهة			
		وزارة الخارجية	وزارة الصحة	إدارة المرور	منسقية الخدمة الوطنية
1	هل يعرض الموقع معلومات عامة عن الجهة؟	نعم	لا	نعم	نعم
2	هل يستخدم الموقع طرق غير نصية (صور، صوت، فيديو)	نعم	نعم	نعم	نعم
3	هل يحتوي الموقع على معلومات عن فعاليات الجهة؟	نعم	نعم	نعم	نعم
4	هل يحتوي الموقع على معلومات عن القوانين والتشريعات والسياسات واللوائح	نعم	نعم	لا	لا
5	هل يحتوي الموقع على دليل للخدمات وللمؤسسات ذات الصلة؟	نعم	نعم	نعم	نعم
6	هل يحتوي الموقع على روابط للمواقع الأخرى ذات الصلة؟	نعم	نعم	لا	نعم
7	هل بالموقع بيانات نظم معلومات جغرافية (GIS) للجهة؟	لا	لا	نعم	لا
8	هل أسماء الخدمات الإلكترونية مدرجة بالموقع أو في منصة الخدمات؟	نعم	نعم	-	نعم
9	هل يوجد وصف لكل خدمة إلكترونية؟	نعم	نعم	-	نعم
10	هل توجد معلومات عن شروط ومتطلبات الحصول على الخدمة؟	نعم	نعم	-	نعم
11	هل هنالك قائمة بالوثائق والمستندات المطلوبة للحصول على الخدمة؟	نعم	نعم	-	نعم
12	هل تم تحديد قيمة وتفاصيل رسوم الخدمة؟	نعم	لا	-	لا
13	هل يوجد وصف لإجراءات الدفع الإلكتروني أو اليدوي؟	لا	لا	-	لا

جدول رقم (7) تقييم تفاعلية مواقع الجهات محل الدراسة

م	المؤشر	اسم الجهة		
		المنسقية	إدارة المرور	وزارة الصحة
1	هل تتواصل الجهة مع الجمهور عبر مواقع التواصل الاجتماعي؟	نعم	نعم	نعم
2	هل يتوفر نظام شكاوي ومقترحات أو إستمارة "راسلنا"؟	نعم	نعم	نعم
3	هل يتضمن الموقع استطلاعات الرأي؟	لا	نعم	لا
4	هل يتم تقديم طلب للجهة عبر الخدمة الإلكترونية؟	نعم	نعم	نعم
5	هل يوفر الموقع خدمة الدفع الإلكتروني؟	لا	-	لا



الشكل رقم (3) تسجيل الدخول في بوابة حكومة السودان الإلكترونية.

#### 4.2 تقييم بوابة حكومة السودان الإلكترونية

إن بوابة الحكومة الإلكترونية عبارة عن المدخل الإلكتروني الموحد والمنفذ الرئيسي إلى الخدمات الإلكترونية الحكومية [25]، وهي موقع على الويب للوصول إلى الخدمات الإلكترونية الحكومية إما عن طريق مشاركة البيانات مع جهات حكومية أخرى أو عن طريق توفير روابط للمواقع الإلكترونية لتلك الجهات ولخدماتها بالبوابة. ولضمان سلامة الإجراءات وسريتها فعلى كل متعامل مع البوابة إنشاء حساب خاص به. وتأتي أهمية حساب البوابة عند إجراء المعاملات المالية عبر الإنترنت، مثل دفع الرسوم الحكومية عبر الخدمات الإلكترونية التي تعمل داخل البوابة. ولضمان أقصى درجات الأمان لا بد من الالتزام وتطبيق المعايير العالمية المتعارف عليها عند إنشاء حساب لمستفيد أو عند تغيير كلمة المرور.

##### 4.2.1 حساب البوابة

ولأغراض هذه الدراسة قام الباحث الأول بتجربة إنشاء حساب بالبوابة، وإنشاء حساب يتم تعبئة البيانات المطلوبة في نموذج التسجيل (الرقم الوطني، الاسم، تاريخ الميلاد، رقم الجوال...) ومن ثم إدخال رمز التحقق الذي تم إرساله إلى الجوال. ونسبة لأن حساب البوابة يعتمد على الرقم الوطني فإنه في حال إنشاء حساب برقم وطني لا يخص المستفيد ففي هذه الحالة لا يستطيع المستفيد صاحب الرقم الوطني الحقيقي إنشاء حساب له. كما أن اعتماد تغيير كلمة المرور على رقم الجوال الذي أدخل مع البيانات الأساسية قد لا يتناسب مع طبيعة تغيير أرقام

من الجدول رقم (7)، يتبين أن جميع مواقع الجهات محل الدراسة قد وظفت أدوات التواصل الاجتماعي للتفاعل مع الجمهور، وكذلك توفر وسيلة للتواصل عبر الموقع نفسه، وقد قام الباحث الأول بالتواصل مع المنسقية العامة للخدمة الوطنية وإدارة المرور عبر إستمارة "الشكاوي والمقترحات" وإستمارة "راسلنا" ولكن لم يحدث تجاوب من الموقعين. أما موقع إدارة المرور فهو الموقع الوحيد الذي به استطلاعات لآراء الزوار، والاستطلاع الموجود على الموقع وقت إجراء الدراسة هو استطلاع عن "ما هو تقييمك لموقع الإدارة العامة للمرور"، وعند محاولة اشتراك الباحث الأول في هذا الاستطلاع، تبين أنه لا يعمل وذلك لعدم تفعيل أيقونة "صوّت".

كل المواقع لديها خدمات إلكترونية ولكن جميعها لا توفر طرقات الدفع الإلكتروني لهذه الخدمات. ومن خلال التجربة تبين عدم وجود أيقونة خاصة بالدفع الإلكتروني في جميع مواقع الجهات محل الدراسة، ماعدا موقع المنسقية العامة للخدمة الوطنية ولكنها كانت غير مفعلة عند إجراء هذه الدراسة. ونحسب أنه لم يتم تفعيل ميزة الدفع الإلكتروني من قبل إذ أن موقع المنسقية لا يوفر خيار المعاملات الآمنة (SSL secure sockets layer). ومن هذا التقييم يمكن القول أن كل المواقع تجاوزت مرحلة الخدمات المعلوماتية وهي في أولى خطوات المرحلة التفاعلية، أما خدماتها الإلكترونية فما زالت تمثل نهاية مرحلتها الظهور والتحسّن ولم تتحقق مرحلة التفاعل بالشكل المطلوب كما تبين الدراسة لاحقاً.

الخدمات. كما أن جميع الخدمات الإلكترونية محل الدراسة لا تتطلب فتح حساب على البوابة ماعدا خدمة كرت السفر للمنسقية وبالتالي هذه هي الخدمة الوحيدة التي يمكن أن تشارك بياناتها ومعلوماتها مع البوابة لكونها تُنفذ داخل البوابة. وسيوضح لاحقاً في محور "تكامل البيانات والخدمات" أن هذه منفصلة رئيسية في كل هذه الخدمات. أما بقية الخدمات الإلكترونية فلا أهمية لحساب البوابة نسبة لتنفيذها خارج البوابة وهذا قد يتسبب في بعض الصعوبات في ضم هذه الخدمات إلي البوابة مستقبلاً.

بالنسبة للنوع الثالث (خدمات يمكن تنفيذها داخل أو خارج البوابة)، فلم نجد مثلاً لمثل تلك الخدمات في بوابتي المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة. أما بالنسبة للخدمات الإلكترونية محل الدراسة فإن جميع الخدمات الإلكترونية للمنسقية تُنفذ داخل وخارج البوابة معاً بإستثناء خدمة استخراج كرت السفر. وهذا النوع يتنافى مع ماهو متعارف عليه من مفهوم البوابة، ومثل هذه الإزدواجية في التنفيذ يدل على عدم التنسيق إذ توجد نسختان من هذه الخدمات، نسخة داخل البوابة وأخرى خارجها ولا يوجد ربط بين بيانات هذه الخدمات داخل البوابة مع نظيراتها خارج البوابة مما يشير إلي صعوبة في مشاركة المعلومات مستقبلاً. علماً بأن جميع هذه الخدمات والتي تنفذ داخل وخارج البوابة معاً، لا تتطلب فتح حساب على البوابة عند تنفيذها بداخلها، أي أنه بالإمكان تنفيذ هذه الخدمات من غير الدخول بحساب. وهذه الثنائية في الخدمات والإزدواجية في التنفيذ تشير إلي عدم التنسيق بين البوابة وبين هذه الجهات وهذا قد يربك المواطن العادي.

#### 5. تقييم الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

في هذا الجزء سيتم تقييم الخدمات الإلكترونية محل الدراسة (والتي أشرنا إليها بالرمز \* في الجدولين رقم (5) و(5ب)، ما عدا خدمات إدارة المرور إذ أنها لا تعمل. ويهدف هذا الجزء إلي تقييم مستوى نضج الخدمات الإلكترونية محل الدراسة بناءً على معايير قياسية، إذ أن نضج الخدمات الإلكترونية مؤشر لمستوى نضج حكومة السودان الإلكترونية.

#### 5.1 جاهزية ومصداقية الخدمات الإلكترونية

يهدف هذا المحور إلى التعرف على مستوى جاهزية الخدمة من حيث إكمال كل الخطوات الضرورية واللازمة لتقديم خدمات إلكترونية محسنة وآمنة للمواطن وذلك من خلال تجربة الخدمات والإجابة على المؤشرات في الجدول رقم (8).

الجوالات عند المواطن العادي وهو المستهدف الرئيسي من هذه الخدمات الإلكترونية.

من خلال التجربة، تبين أن حساب البوابة يسمح بإختيار كلمة مرور نفس اسم المستخدم، وذلك يخالف الأسس الرئيسية في تأمين البيانات. أما عند تغيير كلمة المرور (الشكل رقم (3)) فإن موقع البوابة لا يتحقق من الهوية قبل إعادة إنشاء كلمة مرور جديدة، إذ يتم إرسال كلمة المرور الجديدة مباشرة لرقم الجوال الذي سُجل ضمن البيانات الأساسية. ونرى من الأوفق استخدام عدة وسائل للتحقق من الهوية قبل إرسال كلمة المرور الجديدة، مثل ادخال سؤال سري وإجابته عند فتح حساب على البوابة.

#### 4.2.2 الخدمات الإلكترونية ببوابة حكومة السودان الإلكترونية

بعد الإطلاع وتجربة بوابتي الحكومة الإلكترونية للمملكة العربية السعودية [28] ودولة الإمارات العربية المتحدة [26]، تبين أن الخدمات الإلكترونية بهاتين البوابتين إما أن يتم تنفيذها داخل البوابة فقط أو خارجها فقط ولكن ليس الحالين معاً. أضف إلى ذلك، الخدمة الإلكترونية التي تُنفذ داخل البوابة يتم إستدعاؤها فقط من داخل البوابة، أما التي تُنفذ خارج البوابة يمكن إستدعاؤها من موقع الجهة مقدمة الخدمة مباشرة أو من داخل البوابة عن طريق رابط.

وبالنظر إلي الجدولين (5) (أ) و(5) (ب)، يمكننا تصنيف الخدمات الإلكترونية محل الدراسة إلى ثلاثة أنواع بحسب وجودها ومكان تنفيذها: (1) خدمات يتم تنفيذها داخل البوابة فقط، (2) خدمات يتم تنفيذها خارج البوابة فقط، (3) خدمات يمكن تنفيذها داخل أو خارج البوابة. فبالنسبة للنوع الأول (خدمات يتم تنفيذها داخل البوابة فقط)، فهي خدمة واحدة وهي خدمة استخراج كرت السفر للمنسقية، ولكن وبالرغم من أن هذه الخدمة تُنفذ داخل البوابة فقط فإن موقع المنسقية يتيح رابط بحيث يتم إستدعاء خدمة كرت السفر من داخل البوابة مباشرة، أي تظهر شاشة إدخال كلمة المرور للبوابة، وهذا يخالف ما وجدناه في بوابتي المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة: إذ أن الرابط من الموقع الخارجي يشير إلى موقع البوابة الرئيسي ومن ثم يدخل المستخدم للخدمة عبر البوابة.

أما بالنسبة للنوع الثاني (خدمات يتم تنفيذها خارج البوابة فقط)، فجميع خدمات إدارة التوثيق بوزارة الخارجية، وجميع خدمات القمسيون الطبي، وجميع خدمات إدارة المرور يتم تنفيذها على الموقع الخاص بتلك الجهات، وتوفر البوابة رابط لإستدعاء تلك

جدول رقم (8) جاهزية الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

م	المؤشر	اسم الجهة		
		المنسقية	القسميون الطبي	إدارة التوثيق
		خدمة كرت السفر	جميع الخدمات	جميع الخدمات
1	هل الخدمة تستلزم رسوم؟	نعم	نعم	نعم
2	هل تم تقديم وصف لإجراءات الدفع الإلكتروني أو اليدوي؟	لا	لا	لا
3	هل تم توجيه المستفيد لمقر الجهة لدفع الرسوم وإكمال إجراءات الخدمة؟	لا	لا	لا
4	هل اكتملت جميع خطوات التقديم للخدمة وتم تحديد موعد؟	لا	لا	لا
5	هل تم إخطار المستفيد بالموعد التقريبي لاعتماد الطلب؟	لا	لا	لا

جدول رقم (9) تكامل البيانات والخدمات للخدمات الإلكترونية محل الدراسة

م	المؤشر	اسم الجهة		
		المنسقية	القسميون الطبي	إدارة التوثيق
1	لا يوجد تكرار في إدخال البيانات الشخصية للمستفيد في حال طلب نفس الخدمة لاحقاً؟	لا	لا	لا
2	لا يوجد تكرار في إدخال البيانات الشخصية للمستفيد في حال طلب خدمة أخرى من نفس الجهة؟	لا	لا	لا
3	لا يوجد تكرار في البيانات الشخصية للمستفيد في نموذج التقديم للخدمة وبيانات حساب البوابة؟	لا	لا	لا
4	لا يمكن تقديم طلب جديد في حال وجود طلب آخر لنفس الخدمة لا يزال تحت الإجراء؟	لا	لا	لا

الطبي تبين أن الموظف المختص يقوم بإجراء مسح ضوئي للمستندات المطلوبه ومن ثم إعطاء المستفيد رقم للمتابعة ويتم سداد الرسوم عن طريق مكتب خدمات بجوار القسميون الطبي. نستخلص من تحليل هذا المحور أن جميع الخدمات الإلكترونية الحكومية محل الدراسة تعتمد في إكمال خطواتها على وجود آلية للدفع الإلكتروني سواء أكان ذلك عبر الويب أو عبر القنوات الإلكترونية الأخرى. ولهذا لا يصلح استخدام هذه الخدمات في الوقت الحالي لاكمال خطوات أي خدمة، ويبدو من الزيارات الميدانية أن هذه الجهات لم تخطر بوجود هذه الخدمات إذ لا علم للموظفين بموقف الطلبات التي قُدمت عبر الخدمات الإلكترونية.

## 5.2 تكامل البيانات والخدمات

يهدف هذا المحور لتقييم تكامل واتساق الخدمات الإلكترونية بنفس الجهة أو بين جهات مختلفة، وبين الخدمات الإلكترونية والبوابة. وقياس التكامل والاتساق يعتمد على تقييم مستوى مشاركة البيانات والمعلومات بين هذه الخدمات كما يوضح الجدول رقم (9).

من التجربة العملية، اتضح تكرار البيانات الشخصية للمستفيد عند التقديم لنفس الخدمة مرة أخرى أو عند التقديم لخدمة أخرى من نفس الجهة وذلك في جميع الخدمات محل الدراسة، فمثلاً خدمتي توثيق شهادة الماجستير وشهادة الدكتوراه من وزارة الخارجية تتطلب إدخال بيانات المستفيد في كل مرة يتم التقديم للخدمة. ومن التجربة العملية، اتضح تكرار إدخال البيانات

وكما يتبين من الجدول رقم (8) ومن خلال التجربة فإن كل الخدمات الإلكترونية تستلزم دفع رسوم، وقد اتضح من المحور السابق أنه لا توجد خدمات دفع إلكتروني إذ لا بد أن يتم السداد في مقر الجهة فقط. ولكن خطوات التقديم للخدمة لا تنتهي بتحديد موعد لحضور المواطن للجهة المعنية لتكملة إجراءات الخدمة بل يتم إيقاف تنفيذ الخدمة مؤقتاً وذلك بوضعها في قائمة الإنتظار وإصدار رقم للمتابعة من غير تحديد للموعد التقريبي لإعتماد الطلب، ولا تقديم وصف لإجراءات الدفع الإلكتروني أو اليدوي، ومن غير توجيه المستفيد لمقر الجهة لدفع الرسوم وتكملة إجراءات الخدمة. وبذلك يظل الطلب المقدم للحصول على خدمة إلكترونية من مواقع الجهات محل الدراسة في قائمة الإنتظار تحت "الفحص والتدقيق" إلى أجل غير مسمى.

ومثال لذلك خدمة استخراج كرت السفر من المنسقية إذ يقوم الموقع بعرض الرسالة "إن وزارة المالية سترسل لك رسالة توضح فيها كيفية دفع الرسوم"، وفي خدمات وزارة الخارجية يتم عرض رسالة مفادها أنه سوف يتم إرسال رسالة نصية يوضح فيها كيفية دفع الرسوم ولم تصل الرسالة في الحاليتين.

أما بالنسبة لخدمات القسميون الطبي لا يتم إشعار المستفيد بطريقة دفع الرسوم. وبعد زيارة الباحث الأول للمنسقية وإدارة التوثيق بوزارة الخارجية تبين أن إجراءات الخدمات تتم بالصورة اليدوية، وأن رسوم الخدمات تدفع نقداً. أما بالنسبة لخدمة "إذن علاج بالخارج" من القسميون الطبي، عند زيارتنا للقسميون

التوثيق. أما المنسقية ولعدم توفر زر خاص بالرجوع فيتم استخدام زر الرجوع الخاص بالمستعرض. ومن خلال التجربة العملية نجد وبسبب خطأ برمجي تفرغ كافة بيانات النموذج عند الرجوع للشاشة السابقة في خدمات القمسيون الطبي وكذلك الحال في خدمات المنسقية. إن جميع الخدمات المذكورة قد أهملت ميزة الانتقال بين الشاشات عن طريق النقر المباشر على تبويب المرحلة المراد الرجوع إليها لذا فإن إتاحة هذه الميزة الهامة تجعل استخدام تلك الخدمات أكثر سهولة.

ومن الجدول نفسه، يتبين أن جميع المواقع محل الدراسة لم تهتم بتوفير خدمة بحث بصفحات مواقعها، وقد يعود هذا لمحدودية الخدمات التي تقدمها كل جهة إذ من السهل الوصول للخدمة المطلوبة. وأما بالنسبة للبوابة فإن إمكانية البحث موجودة نسبة لوجود العدد الأكبر من الخدمات، ويستحسن إضافة ميزة البحث المتقدم. ويتبين من الجدول نفسه، أن جميع المواقع محل الدراسة لم تهتم بوضع دليل استخدام لخدماتها الإلكترونية وقد يرجع السبب لعدم تفعيل هذه الخدمات.

أما بالنسبة للواجهات فمساحة شاشات واجهة المستخدم تزيد عن 40% من حجم سطح المكتب لغالبية الخدمات ما عدا خدمات إدارة التوثيق، وهذا يعود بشكل رئيسي إلى كثرة البيانات الشخصية المطلوب إدخالها، وأيضاً إلى عدم فصل بيانات المستفيد الشخصية من بيانات الخدمة مع وضعها في شاشة واحدة، كما في واجهات خدمة استخراج كرت السفر (الشكل رقم (4)ب). فإذا تم التخلص من تكرار البيانات وعدم إظهارها للمستخدم، والتركيز على البيانات التعريفية للمستفيد والبيانات التي تخص الخدمة المطلوبة، فمن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى تقليل مساحة واجهة المستخدم، وبذا يزيد من معدل سهولة الاستخدام.

الشخصية للمستفيد عند التقديم لخدمة، رغم أنه تم إدخالها مسبقاً عند إنشاء حساب على البوابة. فمثلاً عند التقديم لخدمة استخراج كرت السفر يجب على المستفيد إدخال بيانات سبق أن قام بإدخالها عند إنشاء الحساب.

وأيضاً من التجربة العملية، تبين أن المستخدم يستطيع تقديم طلب جديد لخدمة ما حتى في وجود طلب آخر لنفس الخدمة لا يزال تحت الإجراء. فمثلاً خدمة كرت السفر والتي تعمل داخل البوابة ويتم تنفيذها بعد الدخول بحساب البوابة، فيمكن تكرار الطلب لنفس الخدمة أكثر من مرة من نفس حساب البوابة، وقد يرجع هذا إلى عدم ربط الخدمة برقم تعريفى للمستفيد مثل الرقم الوطني، وهذا يؤثر على جودة وموثوقية ومصداقية الخدمة. كما أن البوابة توفر لوحة تحكم يتم من خلالها معاينة طلبات كرت السفر التي تم التقديم لها ولكن لا يستطيع المستفيد التعديل على بيانات الطلب أو حذفه (الشكل رقم (4)أ). وأيضاً من التجربة العملية، وكما يتضح من الشكل رقم (4)ب، عند الدخول لقائمة "الخدمات التي قدمت لها" يتم عرض الاسم المُدخل عند إنشاء حساب البوابة، ولكن عند معاينة تفاصيل الطلب، يتم عرض الاسم المُدخل عند التقديم لخدمة كرت السفر.

إن تكرار إدخال البيانات يزيد من أخطاء الإدخال ويبدل على عدم تناسق هذه الخدمات مما ينتج عنه خدمات إلكترونية غير موثوقة. إن التخلص من إدخال المعلومات المتكررة يزيد من سهولة التعامل مع هذه الخدمات ويزيد من درجة رضا المستخدم، كما أنه يضمن سلامة وصحة البيانات. وقد يرجع عدم الحرص على حفظ ومطابقة بيانات المستفيد إلى عدم تفعيل هذه الخدمات كما أن وجوب حضور المواطن إلى مقر الجهة يقلل من أهمية مطابقة بياناته إلكترونياً.

### 5.3 سهولة استخدام الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

تقيس هذه المعايير سهولة استخدام الخدمة ومقبوليتها لدى المستخدمين وذلك من خلال توفر بعض الإجراءات والشروط كما في الجدول رقم (10) حيث يتبين أن جميع المواقع معدا المنسقية قد أتاحت شريطاً حيث يعرض من خلاله مسميات مراحل التقديم للخدمة، حيث يتم الرجوع إلى شاشة سابقة من خلال زر "السابق" كما في خدمات القمسيون الطبي، وإدارة

ملف الشخصي الخدمات التي قدمت لها الشكاوى الخاصة بي تغيير كلمة المرور

عرض 10 السجلات

اسم المستفيد المُدخل عند إنشاء حساب البوابة

رقم سري	رقم الطلب	اسم الخدمة	اسم مقدم الطلب
1	2018260700307	إستخراج كرت السفر	محمد محمد محمد
2	2018260700306	إستخراج كرت السفر	محمد محمد محمد

عرض 1 إلى 2 من 2 السجلات

(أ) قائمة الطلبات الخاصة بخدمة كرت السفر

الاسم: موالين سوادل

رقم الهاتف: 42-44433334

رقم جواز السفر: 524686698356553

العنوان: صوبلة سويس

عدد هواتف: 1

إشعار بريد: View December

جواز السفر: View December

صوره شخصية: ذكر

الاسم: السيد الإلكتروني

رقم الهاتف: 42-44433334

العنوان: صوبلة سويس

عدد هواتف: 1

إشعار بريد: View December

جواز السفر: View December

صوره شخصية: ذكر

اسم المستفيد المُدخل في نموذج التقديم

(ب) معاينة تفاصيل مقدم الطلب

الشكل رقم (4) طلبات خدمة إستخراج إذن كرت سفر

جدول رقم (10) سهولة استخدام الخدمات الإلكترونية محل الدراسة

م	المؤشر	المنسقية	القسميون الطبي	إدارة التوثيق	اسم الجهة
1	هل يوجد شريط يوضح مراحل/خطوات الخدمة؟	لا	نعم	نعم	
2	هل بالإمكان التنقل بين الخطوات/المراحل من أي مرحلة أثناء التقديم للخدمة الإلكترونية؟	لا	لا	لا	
3	سهولة إيجاد الخدمة الإلكترونية باستخدام خيار البحث	-	-	-	
4	يوجد دليل لإستخدام الخدمة الإلكترونية	لا	لا	لا	
5	مساحة شاشة واجهة المستخدم لا يزيد عن 40% من مساحة سطح المكتب	لا	لا	نعم	
6	تمييز كل الحقول الإلزامية كحقول مطلوبة، مثلاً: بالرمز (*)	نعم	نعم	نعم	
7	تتوفر أكثر من قناة الكترونية للتقديم للخدمة (الإنترنت، الهاتف الذكي)	لا	لا	لا	

#### 5.4 جودة تصميم واجهات المستخدم

إن تصميم واجهات مستخدم سهلة وواضحة ومفهومة تتناسب عامة المواطنين يُسرّع من استخدام وانتشار الخدمات الإلكترونية. وهنا نستعرض وبصورة عامة بعض من الجوانب التي قد تؤثر سلباً على سهولة استخدام الخدمات الإلكترونية محل الدراسة. وننوه بأن هذه ليست دراسة متعمقة لجودة تصميم واجهات المستخدم وسهولة إستخدام هذه الخدمات الإلكترونية، بل هي مؤشرات عامة لبعض النواقص والتي تخالف معايير المواقع الإلكترونية للمركز القومي للمعلومات [48] والتي يجب الإنتباه لها عند إطلاق الخدمات الإلكترونية مستقبلاً.

فعلى سبيل المثال، تستخدم القوائم المنسدلة ( drop down list) لتسهيل إدخال البيانات أو لتقييد القيم المدخلة وحصرتها في بعض العناصر التي تحدد مسبقاً. فمثلاً في خدمة كرت السفر للمنسقية، نلاحظ في الشكل رقم (5)أ، لم تتم كتابة عناصر القائمة بعناية، إذ أن العنصر "غير محدد" لا يتناسب مع السياق (كيف تكون الحالة الإجتماعية غير محددة؟)، وقد

يكون المقصود به هو الخيار "بلا" بمعنى أن المستخدم لا يريد تحديد عنصر من القائمة، وهذا الخيار من المتعارف عليه أن يكون في بداية القائمة. وكذلك في حال القائمة في الشكل رقم (5)ب. أما في الشكل رقم (5)ج، والذي يمثل خيار "الوظيفة" في خدمة إذن العلاج بالخارج للقسميون الطبي، فالقائمة طويلة تحتوي على حوالي 180 عنصر من غير ترتيب أو تبيويب. وتوجد بعض القوائم المنسدلة لخدمات أخرى عناصرها تفوق هذا الرقم، فمثلاً حقل الكلية في خدمات المنسقية يحتوي على أكثر من 500 عنصر من غير ترتيب للعناصر. وأيضاً نجد أن الخيار "أخرى" يظهر في بعض القوائم المنسدلة في وسط القائمة، ومن المعتاد أن يكون في نهاية القائمة. كما وجدنا تكراراً في بعض عناصر القائمة المنسدلة. وهذا كله يؤدي إلى صعوبة في إيجاد العنصر المراد اختياره، وفي بعض الأحيان يمكن اختيار أي عنصر من العناصر دون مراعاة الدقة في الاختيار مما يتنافى مع مبادئ التصميم السليم للواجهات. أما في الشكل رقم (5)د، في نموذج تعبئة البيانات الخاصة بخدمة

ونلاحظ أيضا في الشكل رقم (6) ج عدم وجود ضوابط للتحقق من صحة حقل "تاريخ الميلاد". الشكل رقم (7) يبين نماذج أخرى لعدم ضبط إدخال البيانات ذات الصيغ المتعارف عليها: مثل رقم الجوال وإثبات الشخصية.

إن تنبيه المستخدم لأخطاء الإدخال أو خطوات التقديم يمكن أن تتم عبر رسائل مباشرة توضح للمستخدم كيفية تصحيح الخطأ أو الخطوة، ويجب أن تكون هذه الرسائل بلغة واضحة ومختصرة ومفهومة وأن تتجنب المصطلحات. ولكن نلاحظ في الشكل رقم (8) أ أن رسالة التنبيه تحتوي على المصطلح "كابيتشا" (يقصد به CAPTCHA)، أما في رسالة الخطأ الخاصة بكلمة المرور (الشكل رقم 8) ب) وبسبب عدم الدقة في كتابة نص الرسالة، نلاحظ وجود تكرار في شروط اختيار كلمة المرور مع احتمال إلتباس الأمر على المستخدم إذ لا توجد "حروف كبيرة" في اللغة العربية. وفي الشكل رقم (8) ج و (8) د، رسائل الخطأ كُتبت باللغة الإنجليزية بالرغم من أن لغة واجهة المستخدم هي اللغة العربية.

استخراج كرت السفر، على المستفيد اختيار "عدد الرحلات" من القائمة المنسدلة والتي تحتوي على عنصر واحد وهو الرقم "1"، ولتسهيل إدخال البيانات يمكن الاستغناء عن القائمة المنسدلة بمرجع نص وجعله للقراءة فقط.

إن ضبط صحة البيانات المدخلة تتم مباشرة عند الإدخال وذلك لضمان سلامة وصحة البيانات خاصة وأن مصالح المواطن تترتب على هذه البيانات. وفي العادة يتم التنبيه على صحة الإدخال، ولكن بعد تجربة إدخال بيانات في الخدمات الإلكترونية محل الدراسة تبين أن بعض الخدمات تقبل الإدخال وإن كان غير صحيح، فنلاحظ في الشكل رقم (6) أ، عند إعداد حساب البوابة وإدخال البريد الإلكتروني فإن علامة صحة الإدخال (green check mark) تظهر بغض النظر عن صحة القيمة المدخلة، إذ تم التعامل مع البريد الإلكتروني على أنه نص، وكذلك في الشكل رقم (6) ب، فلم يتم التحقق من رقم الجوال إذ أن أرقام الجوال حالياً تبدأ بـ 01 أو 09، وأيضاً لم يتم التحقق من طول الرقم الوطني، فلم توضع قواعد للتحقق من صحة هذه المدخلات يبرر وجود علامة صحة الإدخال.

<p>ميكانيكي</p> <p>فني</p> <p>تقني</p> <p>عسكري</p> <p>مندوب مبيعات</p> <p>ممرض</p> <p>اختصاصي اشعة تشخيصية</p> <p>مساعد تدريس</p> <p>استاذ جامعي</p> <p>مدير اداري</p> <p>خريج</p> <p>سائق بحري</p> <p>سائق نهري</p> <p>خبير</p> <p>انسة</p> <p>مدير</p> <p>حرس جامعي</p> <p>أرملة</p> <p>زوجة</p> <p>محاسب</p> <p>بند الربط: -انقر- v</p> <p>(د) المنسقية</p>	<p>ميكانيكي</p> <p>فني</p> <p>تقني</p> <p>عسكري</p> <p>مندوب مبيعات</p> <p>ممرض</p> <p>اختصاصي اشعة تشخيصية</p> <p>مساعد تدريس</p> <p>استاذ جامعي</p> <p>مدير اداري</p> <p>خريج</p> <p>سائق بحري</p> <p>سائق نهري</p> <p>خبير</p> <p>انسة</p> <p>مدير</p> <p>حرس جامعي</p> <p>أرملة</p> <p>زوجة</p> <p>محاسب</p> <p>(ج) القمسيون الطبي</p>	<p>فصيلة الدم:</p> <p>أختار فصيلة الدم</p> <p>A+VE</p> <p>A-VE</p> <p>O+ve</p> <p>O-ve</p> <p>B+ve</p> <p>B-ve</p> <p>AB+ve</p> <p>AB-ve</p> <p>لايوجد</p> <p>(ب) المنسقية</p>	<p>أختار الحالة الاجتماعية</p> <p>أرملة</p> <p>غير متزوج</p> <p>غير محدد</p> <p>متزوج</p> <p>مطلقه</p> <p>(أ) المنسقية</p>
---	--	--	--

شكل رقم (5) ملاحظات على تصميم القائمة المنسدلة

<p>تاريخ الميلاد إجباري</p> <p>اليوم 31 الشهر 02 السنة 2019</p> <p>(ج) القمسيون الطبي</p>	<p>تلفون 1 إجباري</p> <p>05-555-555-55 ✓</p> <p>رقم الإثبات إجباري</p> <p>12345678912345678 ✓</p> <p>(ب) القمسيون الطبي</p>	<p>البريد الإلكتروني * seera ✓</p> <p>(أ) البوابة</p>
---	---	---

شكل رقم (6) ملاحظات على ضبط الإدخال

رقم هوية: (جواز سفر أو رقم وطني) XXXXXXXXXXXXX00 (ج) إدارة التوثيق	رقم الإثبات 1 (ب) القمسيون الطبي	رقم بوز السفر: (أ) المنسقية
--	--	--------------------------------

شكل رقم (7) ملاحظات على ضبط صيغة الإدخال

<p>حكومة السودان الإلكترونية</p> <p>يجب أن تحتوي كلمة المرور <u>حرف واحد على الأقل</u> / وأن تحتوي على حرف كبير على الأقل / وأن تحتوي على حرف واحد على الأقل. وأن لا تتجاوز 8 أحرف</p> <p>حسناً</p> <p>(ب) البوابة</p>	<p>حكومة السودان الإلكترونية</p> <p>لا يمكن ترك حقل كابتشا فارغاً</p> <p>(أ) البوابة</p>
<p>Invalid phone! phone should be 10 numbers</p> <p>Invalid phone! Phone start with 01 or 09</p> <p>(د) إدارة التوثيق</p>	<p>* الاسم الاول:</p> <p>Please fill out this field.</p> <p>(ج) المنسقية</p>

شكل رقم (8) ملاحظات على رسائل التنبيه

6. الخلاصة: تقييم حكومة السودان الإلكترونية

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى نضج حكومة السودان الإلكترونية بناءً على نموذج نضج الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة، وذلك من خلال تقييم المواقع والخدمات الإلكترونية ببوابة حكومة السودان الإلكترونية التي تخدم عامة المواطنين. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج التجريبي المباشر إذ تم دراسة وتجريب 4 مواقع إلكترونية و 46 خدمة إلكترونية بالإضافة إلى تقييم علاقة هذه الخدمات ببوابة حكومة السودان الإلكترونية. اعتمد التقييم على مراجعة الدراسات السابقة، وموجهات الأمم المتحدة الخاص بالحكومة الإلكترونية [38, 51] ومعايير جودة الخدمات الإلكترونية بدولة الإمارات العربية المتحدة [23].

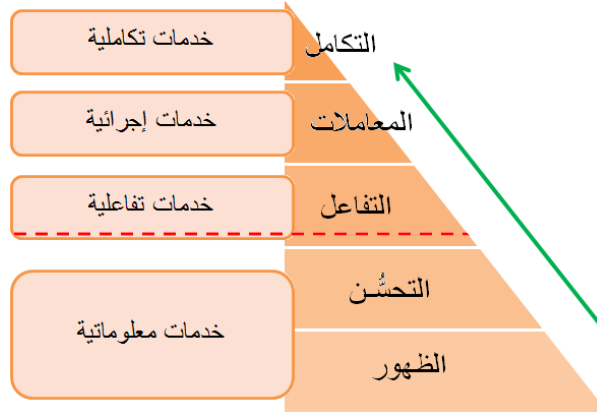
6.1 مرحلة نضج الحكومة الإلكترونية

المواقع الإلكترونية محل الدراسة اهتمت بعرض فعاليات وأخبار الجهات ومعلومات عن الخدمات الإلكترونية التي توفرها الجهة، ولكنها غفلت عن عرض اللوائح والقوانين والإرشادات وعن تحويل مواقعها إلى منفذ للتفاعل والتعاون مع المواطنين وتسهيل الخدمات والإجراءات الحكومية. فما زالت هذه المواقع الإلكترونية أقرب إلى المنبر الإعلامي للجهات بدلاً عن منبر

خدمي وإرشادي للمواطن. وقد يدل هذا على عدم تنزيل وتطبيق أهداف الحكومة الإلكترونية على واقع المواقع الحكومية محل الدراسة.

إن الهدف الرئيسي من الخدمات الإلكترونية هو إحلال الإجراءات اليدوية بإجراءات إلكترونية لتوفير الوقت والجهد والمال. ومن خلال التجربة فالخدمات الإلكترونية محل الدراسة جميعها لا تحقق هذه الأهداف، لأنها لا ترشد المستخدم عن الخطوات اللاحقة لإكمال الطلب وعن كيفية دفع الرسوم ومتى تتم مقابلة الجهة فعلياً. وإن كان عدم تفعيل الدفع الإلكتروني لكافة هذه الخدمات يحد من نجاح وانتشار واستخدام هذه الخدمات مما يؤثر سلباً على نجاح الحكومة الإلكترونية ككل، ولكن كان من الممكن أن يكتمل طلب الخدمة إلكترونياً ويقوم المستخدم بمراجعة الجهة لدفع الرسوم وبالتالي نكون قد خطونا خطوة في الاتجاه الصحيح. وقد تبين للباحثين من الزيارات الميدانية عدم وجود وسيلة أو إرشاد لربط الطلبات عبر الخدمات الإلكترونية مع واقع التقديم اليدوي بالجهات، مما يدل على عدم الاستخدام الفعلي لهذه الخدمات والإبقاء على الخدمات اليدوية المباشرة.





شكل رقم (9) مستوى حكومة السودان الإلكترونية مقارنة مع مراحل النضج (الخط الأحمر المتقطع يمثل المستوى حسب نتائج هذه الدراسة).

وأمنة وموثوقة. وإن كان تكامل البيانات هو آخر مرحلة من مراحل نضج الحكومة الإلكترونية لكن لا بد من وضع اللبنات لهذا التكامل منذ البداية، خاصة في وجود بوابة إلكترونية تمثل أحد سمات مرحلة تكامل الخدمات، وكما بينت الدراسة فإن انعدام مشاركة البيانات يخلق خدمات معزولة يصعب ضمها مستقبلاً، ويؤثر على جودة وتأمين هذه الخدمات. وأيضاً يجب تحديد كيفية ربط بيانات المستفيد فلا جدوى من ضم البيانات إن كانت معزولة داخلياً، ونحسب أن الرقم الوطني هو أنسب معلومة لتمييز المستخدمين وربط بياناتهم داخل كل الأنظمة والخدمات الإلكترونية الحكومية لتجنب تكرار البيانات وتسهيل الإجراءات وتأمين الخدمات.

### 6.2.2 تأمين البيانات

إن استقرار واستمرار وانتشار الخدمات الإلكترونية تتطلب الثقة في صحة المعاملة وجودة الخدمة وتأمين البيانات. وإن كان تأمين البنى التحتية من شبكات ونظم تشغيل وأجهزة ومعدات هو أحد ركائز تأمين البيانات، فإن تصميم الخدمات الإلكترونية لتراعي تأمين البيانات وضمان سرية المعلومات يعتبر الركيزة الأخرى، إذ لا بد من مراعاة تصميم وتنفيذ الخدمات الإلكترونية للمعايير العالمية خاصة حساب بوابة حكومة السودان الإلكترونية لدوره الرئيسي في تأمين كافة الخدمات الأخرى. وبالإضافة لتقنيات تأمين المعاملات وتأمين الدفع الإلكتروني فلا بد من استحداث وسائل لتأمين الخدمات نفسها وتأمين طبيعة تعامل المواطن معها.

### 6.3 المعايير والموجهات

وضع معايير وموجهات لتصميم مواقع وخدمات الحكومة الإلكترونية يضمن توحيد الواجهات والمصطلحات وتوحيد طريقة الاستخدام وتنفيذ الإجراءات ما أمكن، كما أنه يضمن ترابط

إضافة إلى أهمية تفعيل الدفع الإلكتروني فلا بد من تحفيز المواطنين لاستخدام هذه الخدمات الإلكترونية وذلك بوضع إرشادات مصاحبة للخدمات مع تصميم خدمات تعمل على كافة القنوات الإلكترونية خاصة الجوال الذكي. كما يمكن وضع إجراءات إستثنائية، مثلاً تخفيض الرسوم في حالة الدفع إلكترونياً أو تسريع الخدمة في مقر الجهة لمن قدم الطلب إلكترونياً وهكذا، كما يمكن الإعلان عن الخدمة ونشرها بين المواطنين بإتاحة التقديم للخدمات الإلكترونية داخل مقر الجهات الحكومية.

وقد خلصت هذه الدراسة، وبناءً على تقييم مواقع وخدمات الجهات التي تخدم المواطنين مباشرة بأن حكومة السودان الإلكترونية قد تجاوزت مرحلة الظهور، ولكن يوجد تفاوت في مستوى المواقع والخدمات عند تقييمهم لمرحلة التحسّن والتفاعل، فمثلاً وجود خدمات إلكترونية لا تكتمل مراحلها هو قصور وإن كان وجود هذه الخدمات يمثل مرحلة التفاعل. فنرى، وكما يبين الشكل رقم (9) بأن حكومة السودان الإلكترونية ما زالت في بدايات مرحلة التفاعل ولا بد من مراجعة شاملة للمواقع والخدمات الإلكترونية واختبارها وتقييمها دورياً حتى تتجاوز القصور الحالي وتتجاوز حكومة السودان الإلكترونية مرحلة التفاعل وتنتقل إلى مرحلة المعاملات. وهذا تقدم مقارنة مع تقييم 2015 والذي قيم نضج حكومة السودان الإلكترونية بمرحلة الظهور<sup>[32]</sup>.

## 6.2 جاهزية الحكومة الإلكترونية

### 6.2.1 تكامل ومشاركة البيانات

إن تأسيس قاعدة بيانات مشتركة أو مجموعة قواعد بيانات مترابطة لحفظ ومطابقة بيانات المواطنين والمستفيدين من الخدمات الإلكترونية خطوه مهمة لبناء خدمات إلكترونية فاعلة

الدراسة، ونخص بالذكر السيد المدير العام للإدارة العامة للبوابة والخدمات الإلكترونية بالمركز القومي للمعلومات وأعضاء إدارته لتعاونهم معنا ومدنا بالمعلومات والوثائق اللازمة لمتطلبات هذه الدراسة وكذلك السيدة مدير مشروع بوابة حكومة السودان الإلكترونية لمراجعة نص هذه الورقة. هذه الدراسة إحدى مخرجات مشروع سيرة لدراسة وتحليل صناعة البرمجيات في السودان وهو أحد مشاريع البحث العلمي التي تمولها هيئة البحث العلمي والابتكار بوزارة التعليم العالي.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- [1] المركز القومي للمعلومات (2017). "تبذة تعريفية"- تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 .  
<http://www.nic.gov.sd/about-us.php>
- [2] وكالة سونا للأخبار (2014). "التوقيع على اتفاق تنفيذ المرحلة الثالثة من مشروع توسعة الشبكة القومية للاتصالات". بتاريخ 2014/11/14. من موقع المركز السوداني للخدمات الصحفية - سودارس. تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 .  
<https://www.sudaress.com/alnilin/118259>
- [3] وزارة الإعلام (2015). "حسبو يفتتح بوابة السودان الإلكترونية". تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 حسبو-يفتتح-بوابة-السودان-الإلكترونية  
<http://mininfo.gov.sd>
- [4] جهاز تنظيم الاتصالات والبريد. "عن جهاز تنظيم الاتصالات" تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 .  
<https://tpra.gov.sd/ar/about-us/>
- [5] المركز القومي للمعلومات (2019). الإدارة العامة للبنيات التحتية. تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019  
<http://www.nic.gov.sd/infra.php>
- [6] قانون المعاملات الإلكترونية للعام 2007. تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 <https://cbos.gov.sd/ar/content/2019> . قانون-المعاملات-الإلكترونية
- [7] المركز القومي للمعلومات (2014). تقرير عن موقف تنفيذ الحكومة الإلكترونية لعام 2014م - تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019  
<http://www.nic.gov.sd/pdf/report/2014.pdf>
- [8] وزارة الإعلام (2016). "البشير ي دشّن البوابة الإلكترونية للسلطة القضائية ومشروع حوسبة العمل بالقضاء". - تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019.
- [9] وكالة سونا للأخبار (2015). " تطبيق التحصيل بأورنيك 15 الإلكتروني يونيو المقبل ". من موقع المركز السوداني للخدمات الصحفية - تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019:  
<https://www.sudaress.com/alnilin/12660058>

الجهات الحكومية وتبادل البيانات فيما بينها، وكل ذلك وصولاً لخدمات جيدة ومرنة وآمنة تحقق أهداف الحكومة الإلكترونية. وتساهم المعايير والموجهات في تنسيق وضبط العلاقة ما بين الجهات الحكومية المختلفة وبين خدماتها وتقديماً لما تبين لنا من ضعف التنسيق بين الجهات الحكومية ووحداتها التابعة وكذلك بين الجهات نفسها وبين بوابة حكومة السودان الإلكترونية عند تصميم الخدمات الإلكترونية.

ولا يكفي وجود هذه المعايير والموجهات إذ لا بد من تقييم وقياس التزام المواقع والخدمات الإلكترونية بهذه المعايير والموجهات مع تطبيق الرقابة والتقييم الدوري لضمان توفير الخدمات بالمستوى المطلوب. لقد نصت الخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية على استحداث منهجيات ومعايير ومؤشرات للوصول لمواقع وخدمات إلكترونية تضاهي المستوى الإقليمي، فلا بد من الإسراع بهذه الخطوة.

### 7. الخاتمة

يتضح من نتائج هذه الدراسة أن واقع الخدمات الإلكترونية محل الدراسة لم يحقق ما كان مرجحاً بالخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية 2016 - 2020<sup>[17]</sup>، إذ أنها لم تصل مرحلة الفعالية والجودة والموثوقية لتحل محل الإجراءات اليدوية وما زالت محصورة كخدمات على الويب بالرغم من انتشار الهاتف السيار كوسيلة نفاذ للنت. كما أن عدم تفعيل الدفع الإلكتروني ومحدودية تشارك البيانات يحد من استمرارية وفعالية هذه الخدمات.

ونرى من الأوفق وضع مراحل محكمة ومضبوطة لسلامة التحول لحكومة إلكترونية، فمثلا لا يمكن الانتقال لمرحلة تفعيل الدفع الإلكتروني ما لم تكن الخدمات الإلكترونية فاعلة ومرتبطة بالتقديم اليدوي ويستطيع المستفيد تقديم الطلب ثم المراجعة لاحقاً عند الجهة المعنية لدفع الرسوم واكمال بقية الخطوات، وبهذا يتدرج المواطن وتتدرج الجهات الحكومية في التعامل مع الخدمات الإلكترونية، وتُبنى الثقة في هذه المعاملات ومن ثم يتم تفعيل الدفع الإلكتروني للخدمات وهكذا. وأحد إيجابيات العمل بمراحل أنه يتم التنسيق بين الجهات وبناء قواعد البيانات التشاركية واختبار الخدمات الإلكترونية تقنياً وأمنياً بسلاسة ويسر، فإذا انتقلنا إلي مرحلة لاحقة تكون هنالك أرضية تقنية وإدارية صلبة يمكن البناء عليها.

### الشكر والتقدير

لله الحمد من قبل ومن بعد حمداً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه. الشكر الجزيل لكل من ساعد وساهم في إتمام هذه

- [10] سيف اليزل بابكر (2016). "السودان يطلق خدمة السداد الإلكتروني للرسوم الحكومية". صحيفة الشرق الأوسط، بتاريخ 2016/11/10 - تاريخ الزيارة: 29 يناير 2019 . <https://aawsat.com/home/article/781351/> - السودان - يطلق خدمة السداد الإلكتروني للرسوم الحكومية
- [11] وزارة الإعلام (2016). "التعاملات الحكومية ستتم عبر الرقم الوطني اعتباراً من العام المقبل" <http://mininfo.gov.sd/> الاتصالات-التعاملات-الحكومية-ستتم-عبر
- [12] وزارة الإعلام (2018). "وزراء المالية والاتصالات ووزير الدولة الخارجية يدشنون إنطلاق الدفع الإلكتروني بالخارجية". وزراء-المالية-والاتصالات-وزير <http://mininfo.gov.sd/> [13] الدول
- [14] صحيفة السودان اليوم (2018). "النائب الأول لرئيس الجمهورية يدشن بوابة السودان الإلكترونية". بتاريخ <https://alsudanalyoum.com/sudan-2018/03/26/news/politics/> الأول-لرئيس-الجمهورية-يدشن-بوا
- [15] صحيفة الصحافة (2018). "بوابة حكومة السودان الإلكترونية تشكو قلة الطارقين". بتاريخ 2018/03/27 [alsahafas.com/date/2018/03/27/page/2](http://alsahafas.com/date/2018/03/27/page/2)
- [16] وزارة الإعلام (2018). "مجلس الوزراء يدشن بوابة الداخلية للدفع الإلكتروني". <http://mininfo.gov.sd/> مجلس-الوزراء-يدشن-بوابة-الداخلية-للدفع
- [17] وكالة سونا للأنباء (2018). "إنطلاق خدمة التوقيع الإلكتروني مطلع العام 2019م" <http://mininfo.gov.sd/> إطلاق-خدمة-التوقيع-الإلكتروني-م
- [18] المركز القومي للمعلومات (2015). "الخطة الموجهة للحكومة الإلكترونية والتحول للذكية 2016 - 2020". <http://www.nic.gov.sd/pdf/planone.pdf>
- [19] منال الصاعدي (2012). نظام الحكومة الإلكترونية في الأحوال المدنية بمحافظة جدة - دراسة تقييمية. بحث ماجستير. كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية.
- [20] نورة بنت ناصر الهزاني (2008). الخدمات الإلكترونية في الأجهزة الحكومية : دراسة لتقييم مواقع الوزارات السعودية على الانترنت. مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية . السلسلة الأولى، 47.
- [21] نادبة بوراس ومبارك بوعشة (2017). تحسين الخدمات الإلكترونية بالإعتماد على معايير الجودة. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد رقم 8، العدد رقم 2، ص 55 - 74.
- [22] مطبوعة للأمم المتحدة صادرة عن الإسكوا (2014). "الحكومة الإلكترونية: السياسات والاستراتيجيات والتطبيقات". <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/uploads/module3.pdf>
- [23] برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية السعودية (2015). "الدليل الإرشادي لحصر ونشر الخدمات الحكومية" [https://www.yesser.gov.sa/AR/mediacenter/Publication\\_Library/BOKLET.pdf](https://www.yesser.gov.sa/AR/mediacenter/Publication_Library/BOKLET.pdf)
- [24] هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الذكية بدولة الإمارات (2014). "معايير جودة الخدمات الإلكترونية الحكومية". <https://www.tra.gov.ae/ar/resources.aspx>
- [25] المركز القومي للمعلومات (2018). "حصر الخدمات الإلكترونية في القطاع العام" - وثيقة داخلية.
- [26] برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية السعودية (يسر) <https://www.yesser.gov.sa/>
- [27] البوابة الإلكترونية لحكومة الإمارات العربية المتحدة <https://www.government.ae/>
- [28] هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الذكية بدولة الإمارات (2016) "الدليل الإرشادي للمواقع الإلكترونية في الحكومة الاتحادية" <https://www.tra.gov.ae/ar/resources.aspx>
- [29] البوابة الإلكترونية لحكومة المملكة العربية السعودية <https://www.saudi.gov.sa>

#### ثانياً: المراجع الإنجليزية

- [30] R. Heeks (2002). e-Government in Africa: Promise and Practice. Information Polity, vol 7, pp. 97-114.
- [31] H. Al-Zuabi and M. Mahmud, "Implementation of e-Government in Arab countries: A literature review," 2011 International Conference on Research and Innovation in Information Systems, Kuala Lumpur, 2011, pp. 1-5.
- [32] International Telecommunications Union. ICT development Index 2017. Available from: <http://www.itu.int/net4/itu-d/idi/2017/index.html> Accessed: Jan 29, 2019.
- [33] Government of Sudan and National IT Industry Promotion Agency(NIPA) (2015). Master Plan Composition on Sudan Broadcasting Communication Resource System Management in Republic of Sudan. Private document.
- [34] Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. Government Information Quarterly, 18(2), 122-136.
- [35] Andersen, K. V., & Henriksen, H. Z. (2006). E-government maturity models: Extension of

- the Layne and Lee model. *Government Information Quarterly*, 23(2), 236–248.
- [36] Baum, C., & Di Maio, A. (2000). Gartner's four phases of e-government model. Gartner Group.
- [37] West, D. M. (2004). E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review*, 64(1), 15–27.
- [38] Chandler, S., & Emanuels, S. (2002). Transformation not automation. In *Proceedings of 2nd European Conference on E-government*. pp. 91–102.
- [39] United Nations Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Public Administration, "Benchmarking E-government: A Global Perspective - Assessing the UN Member States" (2002), p. 2, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021547.pdf>
- [40] Hiller, J. S., & Belanger, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. *E-Government*, 200, 162–198.
- [41] Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424–433.
- [42] Lee, G., & Kwak, Y. H. (2012). An Open Government Maturity Model for social media-based public engagement. *Government Information Quarterly*, 29(4), pp 492-503.
- [43] Siau, K., & Long, Y. (2005). Synthesizing e-government stage models—a meta-synthesis based on metaethnography approach. *Industrial Management & Data Systems*, 105(4), 443–458.
- [44] Kim, D.-Y., & Grant, G. (2010). E-government maturity model using the capability maturity model integration. *Journal of Systems and Information Technology*, 12(3), 230–244.
- [45] Netchaeva, I. (2002). E-Government and E-Democracy A Comparison of Opportunities in the North and South. *International Communication Gazette*, 64(5), 467–477.
- [46] World Wide Web Consortium (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. Available from: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
- [47] Shneiderman, B., *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 2018.
- [48] *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.
- [49] National Information Center (2018). *Web Site Standards: NIC/SD/WSS V1.0:2010*. Available from: <http://www.nic.gov.sd/pdf/standard/2.pdf>. Accessed: Jan 31, 2019.
- [50] United Nations Department of Economic and Social Affairs. *United Nations e-Government Survey 2008 - From e-Government to Connected Governance*. Available from: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2008-Survey/Complete-survey.pdf>
- [51] United Nations Department of Economic and Social Affairs. *United Nations e-Government Survey 2018*. Available from: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018\\_FINAL%20or%20web.pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20or%20web.pdf)
- [52] United Nations Department of Economic and Social Affairs. *United Nations e-Government Survey 2014*. pp. 195 Available from: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov Complete Survey-2014.pdf>