جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

الدراسات العليا

رصد وتحليل وتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي (دراسة حالة لجمهورية مصر العربية)

Observation, Analysis and Evaluation of the e-Government and Digital Transformation Program (A case study of the Arab Republic of Egypt)

دراسة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل درجة الماجستير في التخطيط والتنمية

إعداد

أحمد محمد يوسف الدسوقي

إشراف

أ.د/ محمد ماجد خشبة

أستاذ الدراسات المستقبلية

معهد التخطيط القومي

د/ عصام محمد الجوهري

أستاذ مساعد نظم المعلومات

معهد التخطيط القومي

٢٠٢٢

بِسْمِ اللَّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ

وَمَا يَعْلَمُ تَأْوِيلَهُ إِلَّا اللَّهُ وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ كُلٌّ مِنْ عِنْدِ رَبِّنَا

صدق الله العظيم

(آل عمران : ٧)

إهداء

إلي روح أبي الغالي الأستاذ محمد يوسف الدسوقي (رحمه الله)

لطالما اعتني بتربيتي وتعليمي وصقلي أخلاقياً وفكرياً وسياسياً

الباحث

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر والتقدير إلي الله العلي القدير الذي ألهمني لإعداد هذه الرسالة والتي أرجو أن تكون مرجعاً مفيداً للخبراء والباحثين في مجال الحكومة الرقمية وأن ينفع الله بنا دائماً ويستعملنا ولا يستبدلنا.

كما أتوجه بالشكر والتقدير لبلدي مصر التي منحتني الكثير، وإلى أمي الحبيبة لتعبها المستمر في تربيتنا وتعليمنا، وإلى أخواتي الأعزاء نورا ومي وعلاء، وشقيق والدي الأستاذ إبراهيم يوسف الدسوقي لدعمهم المستمر.

وأتوجه بالشكر والتقدير للسادة لجنة الإشراف على الرسالة وهما الأستاذ الدكتور محمد ماجد خشبة أستاذ الدراسات المستقبلية بمعهد التخطيط القومي، والدكتور عصام الجوهري أستاذ مساعد نظم المعلومات بمعهد التخطيط القومي وذلك لموافقتهما على الإشراف على هذه الرسالة وبذل الجهد بسخاء خلال فترة إعداد الرسالة.

وأتقدم بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور خالد محمد حسني وكيل كلية الحاسبات والمعلومات بجامعة الزقازيق والأستاذة الدكتورة بسمة محرم الحداد مدير مركز الأساليب التخطيطية بمعهد التخطيط القومي لقبولهما تحكيم الرسالة. كما أتقدم بالشكر والتقدير لكل من حضر سيمنار مناقشة الرسالة من زملائي وأصدقائي وأساتذة المعهد ومنهم الأستاذة الدكتورة أماني الريس نائب رئيس المعهد للتدريب والاستشارات وشئون المجتمع، والأستاذة الدكتورة فادية عبد السلام مدير المعهد الأسبق، والأستاذة الدكتورة مجدة إمام مدير مركز التخطيط الاجتماعي والثقافي بالمعهد، والدكتورة علياء عامر الخبير الديموجرافي بالمركز الديموجرافي بالقاهرة ، والأستاذة سماح عبداللطيف المدرس المساعد بالمعهد ، وشكر خاص للدكتور أحمد سليمان مدرس الإحصاء التطبيقي بالمعهد ، والأستاذ إبراهيم فتحي المنير والأستاذة ايمان عبدالله زملائي ببرنامج الماجستير بالمعهد.

وأتقدم بالشكر والتقدير لكل العاملين في معهد التخطيط القومي وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور أشرف العربي رئيس المعهد الحالي والأستاذ الدكتور علاء زهران رئيس المعهد السابق ، والأستاذ الدكتور خالد عطية نائب رئيس المعهد لشئون الدراسات العليا والبحوث.

المستخلص

عنوان الرسالة: "رصد وتحليل وتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي (دراسة حالة لجمهورية مصر العربية)"

الباحث: أحمد محمد يوسف الدسوقي

المشرفون: أ.د / محمد ماجد خشبة د/ عصام محمد الجوهري السنة: ٢٠٢٢

الدرجة العلمية: ماجستير التخطيط والتنمية معهد التخطيط القومي

تهدف هذه الدراسة إلى رصد جهود الحكومة المصرية في برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في ضوء التجارب الدولية، وتحليل وتقييم نتائج التجربة المصرية في هذا الشأن وذلك لمساعدة المخطط وصناع السياسات على الوقوف على أبرز التحديات، وبلورة توصيات تدعم تطوير مخرجات برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي. وقد استخدمت الدراسة مجموعة من المناهج العلمية وهي المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج دراسة الحالة، ومنهج تحليل السياسات العامة، والمنهج الإحصائي.

وقد تضمنت الدراسة إستعراض الإطار النظري للحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، واستعراض أبرز التجارب الدولية في مجال الحكومة الإلكترونية، واستعراض وتحليل وتقييم تجربة مصر في الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها أن الحكومة الإلكترونية أحد روافع الدولة المصرية والتنمية المستدامة، ودورها في تعزيز الثقة الوطنية والفعالية الحكومية، كما يواجه برنامج الحكومة الإلكترونية عدة تحديات على رأسها ضعف البنية التحتية التكنولوجية والفجوات الرقمية وقيود التمويل، بالإضافة إلى تراجع ترتيب مركز مصر عالمياً وإقليمياً في محيطها العربي والأفريقي والشرق الأوسطي في مجال الحكومة الإلكترونية.

كما انتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات تتمثل في ضرورة وجود إستراتيجية للحكومة الإلكترونية، ضرورة إنشاء هيئة الحكومة الرقمية، تغيير آلية التمويل إلى الشراكة مع المستخدم بدلاً من آلية التمويل الحكومي، تعزيز البنية القانونية للحكومة الإلكترونية بإصدار قانون المعاملات الإلكترونية، وتطبيق الحوافز لتعزيز الطلب على الخدمات الحكومية الإلكترونية.

الكلمات الدالة: الحكومة الإلكترونية، التحول الرقمي في مصر، الجاهزية الرقمية، الفجوات الرقمية

الملخص

الحكومة الإلكترونية هي أحد روافع التنمية في مختلف الدول، حيث أنها تُعتبر العمود الفقري للتحول الرقمي للدول، ومنذ تسعينيات القرن الماضي تسعي معظم دول العالم الصناعية والنامية إلى تعزيز الحكومة الإلكترونية وذلك من خلال نشر خدمات الاتصالات والإنترنت والتمكين الإلكتروني للخدمات والإجراءات الحكومية وتعزيز الثقافة الرقمية لدي الأفراد والمؤسسات على حد سواء.

تسعي الحكومات لتطبيق التحول الرقمي من أجل تعزيز الثقة الوطنية فيها وتعزيز جودة الحياة العامة والرفاه حيث توفر الخدمات الإلكترونية الحكومية الوقت والجهد والمال والأمان للمتعاملين، كما أنها لا تقوم بتطوير العمليات فقط لكنها تساعد على إنتاج البيانات والمعلومات ومن ثم المساعدة في اتخاذ القرار لدي القيادات الحكومية؛ ومن هنا كانت أهمية هذه الدراسة في دراسة حالة جمهورية مصر العربية في ضوء التجارب والخبرات العالمية للتحول الرقمي.

وقد تحددت مشكلة الدراسة في عدم نجاح الدولة المصرية طبقاً لمؤشرات ودلائل متعددة في تحقيق نجاح ملموس في التحول الرقمي للقطاع العام بالرغم من الجهود التي بذلها منذ تسعينيات القرن الماضي، ولهذا كان هدف الدراسة هو مراجعة وتقييم جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية والوقوف على أبرز التحديات التي واجهت برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر مع وضع التوصيات التي يمكن أن تساعد متخذي القرار لتعزيز التحول الرقمي بشكل عام والتحول الرقمي للقطاع العام بشكل خاص.

وقد تم استخدام خليط من المناهج لإعداد هذه الدراسة وهي:

١- المنهج الوصفي التحليلي.
٢- منهج دراسة الحالة: لدراسة حالة جمهورية مصر العربية.
٣- منهج تحليل السياسات العامة: لتحليل الإستراتيجيات والسياسات الرقمية للحكومة المصرية.
٤- المنهج الإحصائي: لتحليل نتائج الاستبيان الموجة لخبراء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر ، ولإجراء بعض التحليلات الإحصائية ومنها تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين الفعالية الحكومية باعتبارها متغير تابع والحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة باعتبارهما متغيرين مستقلين.

ومن ثم تم تقسيم الدراسة إلى خمسة فصول وهم:

الفصل الأول بعنوان "الإطار العام للدراسة"؛ والذي تناول استعراض إشكالية الدراسة، وأهمية وأهداف الدراسة، وتساؤلات الدراسة، ومنهجية وأسلوب الدراسة، والدراسات السابقة، وهيكل الدراسة.

أما الفصل الثاني بعنوان "الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي – بين المفاهيم والتطبيق"؛ الذي تناول الإطار النظري للدراسة واشتمل على مبحثين هما "نظرة على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي" و "قضايا هامة مرتبطة بالحكومة الإلكترونية وأدوارها التنموية".

أما الفصل الثالث بعنوان "تحليل وتقييم تجربة مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي"؛ وتناول مراجعة ورصد جهود الحكومة المصرية في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية بما في ذلك الإستراتيجيات والخطط في هذا الشأن وأبرز المشروعات الرقمية التي نفذتها الحكومة المصرية، وتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية وجهود الحكومة المصرية للوقوف على أبرز النتائج ومن ثم إصدار التوصيات، والوقوف على أبرز التحديات مثل الفجوات الرقمية وضعف البنية التحتية وغيرها. واشتمل هذا الفصل على ثلاثة مباحث هي "مراجعة ورصد جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي"، "تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر" و"تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر".

أما الفصل الرابع بعنوان "تجارب عالمية في إدارة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي"؛ فقد تناول استعراض تجارب الدول في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية ومنها الدول المتقدمة مثل كندا وبريطانيا والدول الناهضة والنامية مثل كوريا الجنوبية والهند والبرازيل مع مراعاة مراجعة تجارب عربية وأفريقية مثل الإمارات وموريشيوس وتونس. وقد اشتمل الفصل على ثلاثة مباحث وهي "تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول متقدمة"، "تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول ناهضة ونامية"، و"تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول عربية وأفريقية".

أما الفصل الخامس بعنوان "النتائج والتوصيات – بدائل تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة". وقد تناول النتائج التوصيات التي يمكن أن تساعد متخذي القرار للتطوير والنهوض ببرنامج الحكومة الإلكترونية، واشتمل هذا الفصل على مبحثين هما "نتائج الدراسة" و "توصيات ومقترحات بديلة لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة".

وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها ما يلي:

١- تتراجع ريادة مصر في مجال الحكومة الإلكترونية على المستوي الإقليمي والعالمي، وهذا يناقض توجهات الحكومة المصرية التي تسعي للريادة الإقليمية في مختلف المجالات.

٢- لا يوجد إستراتيجية أو خطة للحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة، فمن الصعب نجاح برنامج للحكومة الإلكترونية بدون خطة واضحة بجانب وجود خطط للحكومة المفتوحة والإصلاح الإداري ومكافحة الفساد؛ فهناك تكامل بين هذه الخطط.

٣- يواجه برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر عدة تحديات أهمها ضعف البنية التكنولوجية، وضعف مستوي التمويل، والبيروقراطية والفساد وترهل الجهاز الإداري للدولة، والفجوات الرقمية كالأمية الهجائية والرقمية والمصريين بالخارج والفقر وكبار السن وغيرها.

٤- على الرغم من التحديات ونقاط الضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر إلا أن هناك بعض نقاط القوة متمثلة في الدعم السياسي والحكومي، واستثمارات الحكومة لتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، ووجود بعض التشريعات اللازمة مثل قانون التوقيع الإلكتروني قانون حماية الخصوصية، واستثمارات الحكومة في بناء القدرات بالتوسع في كليات الحاسبات والمعلومات وبرامج التدريبية المهنية بالمعاهد التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووجود الجيل الرقمي وغيرها.

٥- عدم قدرة الحكومة المصرية على تنفيذ وإدارة بعض العناصر الرئيسة للحكومة الإلكترونية مثل إصدار الهوية الرقمية، وتعزيز النفاذ الموحد، ونقل الطلب على الخدمات العامة الإلكترونية، ومواجهة الفجوات الرقمية وتعزيز الشمول الرقمي.

٦- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر، أظهر عدم تحوله للحالة الرقمية وارتكازه على ميكنة الخدمات بدلاً من رقمنتها، كما أنه غير معلن حجم الخدمات الحكومية الإلكترونية وتصنيفها.

٧- بحلول عام ٢٠٣٠، يمكن لبرنامج الحكومة الإلكترونية تحقيق بعض التقدم ولاسيما في ظل وجود الدعم السياسي واهتمام الحكومة بالتحول الرقمي وتقلص الفجوات الرقمية.

وفيما يخص توصيات الدراسة؛ أبرزها ما يلي:

أولاً: على المستوي الإستراتيجي والتنظيمي

١- إعداد إستراتيجية للحكومة الإلكترونية ترتكز على تلبية طلبات المستخدم، وتقوم برقمنة العمليات بدلاً من ميكنتها، وتقدم خدمات استباقية وتفاعلية، مع إتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام؛ على أن تتضمن خطط تنفيذية تشمل محاور التخطيط والتنفيذ بجدول زمني والتمويل ومصادره والخدمات المستهدفة، على أن تتكامل هذه الإستراتيجية مع إستراتيجية الحكومة للإصلاح الإداري والفساد وحوكمة القطاع العام.

٢- إنشاء هيئة تطوير الحكومة الرقمية، على أن تكون هيئة عامة اقتصادية تباشر أعمال إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى

ثانياً: على المستوي التشريعي

١- إصدار قانون المعاملات الإلكترونية؛ على أن ينص على إجراءات إنشاء السجلات الإلكترونية، وإنشاء العقود الإلكترونية وصحتها، والاستخدام الحكومي للسجلات والأختام والتوقيعات والأختام الإلكترونية قبول الإيداع والإصدار الإلكتروني للمستندات.

ثالثاً: على المستوي الفني والتنفيذي

١- إعادة تصنيف مشروعات الحكومة الإلكترونية طبقاً لنوع المشروع (بنية تحتية – بنية معلوماتية – خدمات إلكترونية) بجانب التصنيف الحالي الذي يعتمد على مزود الخدمة (ميكنة نيابة المرور – ميكنة التأمين الصحي – ... إلخ).

٢- تنفيذ مشروعات بنية تحتية ومعلوماتية مشتركة مثل نظام النفاذ الإلكتروني الموحد، إصدار الهوية الرقمية، بناء سحابة إلكترونية حكومية لاستضافة الخدمات الحكومية الإلكترونية وتكاملها، نظام قواعد البيانات الإحصائية، نظام المراسلات الحكومية، إنشاء مركز الاتصال القومي وغيرها.

٣- تدريب وتأهيل منتسبي وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بالجهات الحكومية المختلفة على المجالات المرتبطة بالتشغيل البيني للخدمات الرقمية والحوسبة السحابية وإدارة مراكز البيانات وتطوير وتشغيل البرمجيات وتحليل البيانات وإصدار التقارير الرقمية، مع تعيين الكوادر المتخصصة من خريجي كليات الحاسبات والمعلومات.

فهرس المحتويات

الموضوع		الصفحة
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة		**(١-١٣)**
أولاً	مقدمة	**٢**
ثانياً	خلفية المشكلة محل الدراسة	**٣**
ثالثاً	تساؤلات الدراسة	**٣**
رابعاً	أهداف الدراسة	**٣**
خامساً	أهمية الدراسة	**٤**
سادساً	المفاهيم الرئيسة للدراسة	**٤**
سابعاً	منهج الدراسة	**٦**
ثامناً	استعراض الأدبيات والدراسات السابقة	**٧**
تاسعاً	هيكل الدراسة	**١٢**
عاشراً	مصادر البيانات	**١٣**
الفصل الثاني: الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي – بين المفاهيم والتطبيق		**(١٤-٣٨)**
مقدمة		**١٥**
المبحث الأول: نظرة على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي		**(١٦-٢٧)**
أولاً	مقدمة عن التحول الرقمي	**١٦**
ثانياً	الحكومة الإلكترونية ما بين الجدوى والنضج	**١٧**
ثالثاً	الفرق بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية	**٢٠**
رابعاً	الأسس العامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية	**٢١**
خامساً	الحكومة الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية	**٢٣**
سادساً	الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة	**٢٣**
سابعاً	أبرز تحديات الحكومة الإلكترونية	**٢٤**
ثامناً	الخلاصة	**٢٧**
المبحث الثاني: قضايا هامة مرتبطة بالحكومة الإلكترونية وأدوارها التنموية		**(٢٨-٣٨)**
أولاً	تأثير جائحة كوفيد-١٩ على تطور الحكومة الإلكترونية	**٢٨**
ثانياً	تأثير الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي على الفعالية الحكومية	**٣١**

ثالثاً	دور الحكومة الإلكترونية في دعم التنمية المستدامة	٣٣
رابعاً	تأثير التقنيات البازغة على تطور الحكومة الإلكترونية	٣٥
خامساً	الخلاصة	٣٨
الفصل الثالث: تحليل وتقييم تجربة مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي		**(٣٩-٧٩)**
مقدمة		٤٠
المبحث الأول: مراجعة ورصد جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي		**(٤١-٤٩)**
أولاً	المحور الإستراتيجي	٤١
ثانياً	المحور التشريعي	٤٣
ثالثاً	المحور الإداري والتنظيمي	٤٤
رابعاً	المحور التنفيذي – برامج ومشروعات تنفيذية	٤٥
خامساً	الخلاصة	٤٩
المبحث الثاني: تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر		**(٥٠-٦٣)**
أولاً	تقييم تطور موقف مصر على المؤشرات الدولية المرتبطة بالتحول الرقمي	٥٠
ثانياً	تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية وفقاً للمعايير العالمية	٥٧
ثالثاً	الخلاصة	٦٢
المبحث الثالث: تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر		**(٦٤-٧٩)**
أولاً	أبرز نقاط القوة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر	٦٤
ثانياً	أبرز نقاط الضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر	٦٥
ثالثاً	أبرز الفرص المتاحة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر	٦٦
رابعاً	أبرز التحديات التي واجهت برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر	٦٩
خامساً	الخلاصة	٧٨
الفصل الرابع: تجارب عالمية في إدارة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي		**(٨٠-١٠٧)**
مقدمة		٨١

المبحث الأول: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول متقدمة		**(٨٢-٨٧)**
أولاً	تجربة المملكة المتحدة	**٨٢**
ثانياً	تجربة دولة كندا	**٨٥**
المبحث الثاني: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول ناهضة ونامية		**(٨٨-٩٧)**
أولاً	تجربة جمهورية كوريا	**٨٨**
ثانياً	تجربة جمهورية البرازيل الإتحادية	**٩٠**
ثالثاً	تجربة جمهورية الهند	**٩٤**
المبحث الثالث: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول عربية وأفريقية		**(٩٨-١٠٧)**
أولاً	تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة	**٩٨**
ثانياً	تجربة دولة موريشيوس	**١٠٠**
ثالثاً	تجربة الجمهورية التونسية	**١٠٣**
رابعاً	الخلاصة	**١٠٦**
الفصل الخامس: النتائج والتوصيات – بدائل تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة		**(١٠٨-١٢٠)**
مقدمة		**١٠٩**
المبحث الأول: نتائج الدراسة		**(١١٠-١١٥)**
أولاً	النتائج العامة	**١١٠**
ثانياً	النتائج المرتبطة ببرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر	**١١٢**
ثالثاً	النتائج المرتبطة بمراجعة التجارب العالمية	**١١٤**
المبحث الثاني: توصيات ومقترحات بديلة لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة		**(١١٦-١٢٠)**
أولاً	علي المستوي الإستراتيجي والتنظيمي	**١١٦**
ثانياً	علي المستوي التشريعي	**١١٨**
ثالثاً	علي المستوي الفني والتنفيذي	**١١٨**
• **قائمة المراجع**		**١٢١**
• **الملاحق**		**١٣٧**
• **ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية**		**i**

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(٢-١)	الأبعاد الإستراتيجية للتحول الرقمي	١٦
(٢-٢)	تصنيف الخدمات الحكومية	١٨
(٢-٣)	قنوات تقديم الخدمات الحكومية والعامة	١٨
(٢-٤)	مستويات نضج الحكومة الإلكترونية	١٩
(٢-٥)	الفرق بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية	٢٠
(٢-٦)	الأسس العامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية	٢١
(٢-٧)	أبرز تحديات وعوائق الحكومة الإلكترونية	٢٥
(٢-٨)	اسهامات الحكومة الإلكترونية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة	٣٤
(٢-٩)	تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي في جهات حكومية في مصر	٣٧
(٣-١)	التشريعات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر	٤٣
(٣-٢)	أبرز المشروعات التي نفذتها الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية	٤٦
(٣-٣)	توزيع عينة الدراسة – تقييم التزام مصر بمعايير توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية	٥٨
(٣-٤)	استنتاجات تقييم مدي التزام مصر بمعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية	٦٠
(٣-٥)	توزيع عينة الدراسة – تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر ومدي تطوره نحو الحكومة الرقمية استناداً لمعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	٦٠
(٣-٦)	توزيع عينة الدراسة – التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر	٦٢
(٣-٧)	مكونات الجهاز الإداري للدولة المصرية	٧٣
(٣-٨)	المصريون المقيمون بالخارج وفقاً لمنطقة الإقامة بنهاية عام ٢٠١٦	٧٥
(٣-٩)	تقدير عدد السكان وفقاً لفئات السن والنوع في ٢٠٢١/١/١	٧٦
(٣-١٠)	تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر	٧٨
(٤-١)	موقف الدول المبحوثة على المؤشرات المرتبطة بالحكومة الإلكترونية	١٠٦

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(٢-١)	نتائج تحليل الانحدار الخطي لعلاقة الفعالية الحكومية بدور الحكومة الإلكترونية والمفتوحة	٣٢
(٣-١)	تطور موقف مصر على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشراته الفرعية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ – ٢٠٢٠	٥١
(٣-٢)	ترتيب مصر عالمياً وأفريقياً على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة خلال الفترة من ٢٠١٠ – ٢٠٢٠	٥٢
(٣-٣)	تطور موقف مصر على مؤشر تنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤشراته الفرعية في الفترة من ٢٠١٠ – ٢٠١٧	٥٤
(٣-٤)	تطور موقف مصر على مؤشر الأمن السيبراني العالمي في الفترة من ٢٠١٤ – ٢٠٢٠	٥٥
(٣-٥)	تطور موقف مصر على مؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي في الفترة من ٢٠١٢ – ٢٠٢٠	٥٦
(٣-٦)	إجمالي عدد كليات ومعاهد قطاع علوم الحاسب والمعلوماتية في مصر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١	٦٨
(٣-٧)	تطور موقف خريجي برنامج التدريب الإحترافي بمعهد تكنولوجيا المعلومات في الفترة من ٢٠١٢/٢٠١١ – ٢٠٢٠/٢٠١٩	٦٨
(٣-٨)	تطور عدد مستخدمي الإنترنت في مصر في الفترة ٢٠١٥ – ٢٠٢٠	٧٠
(٣-٩)	تطور العجز الكلي للموازنة العامة للدولة في الفترة من ٢٠١٥/٢٠١٤ – ٢٠٢١/٢٠٢٠	٧١
(٣-١٠)	تطور موقف الدين الخارجي لمصر في الفترة من ٢٠١٥ – ٢٠٢٠	٧١
(٣-١١)	تطور موقف مصر على مؤشر الفساد العالمي في الفترة من ٢٠١٣ – ٢٠٢٠	٧٢

(٣-١٢)	تطور نسبة الفقراء وفقاً لمقياس الفقر القومي (١٩٩٩/٢٠٠٠ – ٢٠١٩/٢٠٢٠)	٧٧
(٤-١)	تطور موقف بريطانيا على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٨٥
(٤-٢)	تطور موقف كندا على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٨٧
(٤-٣)	تطور موقف كوريا الجنوبية على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٨٨
(٤-٤)	تطور موقف البرازيل على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٩٤
(٤-٥)	تطور موقف الهند على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٩٥
(٤-٦)	تطور موقف الإمارات على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	٩٩
(٤-٧)	تطور موقف موريشيوس على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	١٠٣
(٤-٨)	تطور موقف تونس على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠	١٠٥

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة	١٣٩
٢	قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والفعالية الحكومية	١٤١
٣	قياس الارتباط بين الحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية	١٤٣
٤	تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين الفعالية الحكومية والحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة	١٤٥
٥	استمارة استبيان	١٤٩

قائمة الاختصارات

Symbol	المدلول / المصطلح Nomenclature	
	باللغة الإنجليزية	باللغة العربية
3G	Third Generation Wireless Technology for Digital Cellular Networks	الجيل الثالث للشبكات الخليوية الرقمية
4G	Fourth Generation Wireless Technology for Digital Cellular Networks	الجيل الرابع للشبكات الخليوية الرقمية
5G	Fifth Generation Wireless Technology for Digital Cellular Networks	الجيل الخامس للشبكات الخليوية الرقمية
B2C	Business to Citizen	الخدمات من قطاعات الأعمال إلى الأفراد
EGDI	E-Government Development Index	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة
E-Payment	Electronic Payment	الدفع الإلكتروني
G2C	Government to Citizen	الخدمات من الحكومة إلى الأفراد
G2G	Government to Government	الخدمات من الحكومة للحكومة
ICT	Information and Communication Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
IDI	ICT Development Index	الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات
IoT	Internet of Things	إنترنت الأشياء

MCIT	Ministry of Communications and Information Technology – Egypt	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية
M-Government	Mobile Government	الخدمات الحكومية عبر تطبيقات الموبايل
M-Payment	Mobile Payment	الدفع عبر الموبايل
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
PPP	Public Private Partnership	شراكة الحكومة والقطاع الخاص
QR	Quick Response (Code)	رمز الاستجابة السريع
SaaS	Software as a Service	البرمجيات كخدمة
SDGs	Sustainable Development Goals	الأهداف الإنمائية للأمم المتحدة
Web 2.0	Web 2.0 Technologies	تقنيات الويب ٢,٠
WJP	World Justice Project	مشروع العدالة العالمي

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

أولاً: مقدمة

مع التحولات العالمية وبداية عصر المعلومات والدخول في الثورة الصناعية الثالثة في سبعينيات القرن الماضي، سارعت كل دول العالم إلى استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات وأتمتة الخدمات الحكومية ليس فقط من أجل توفير الجهد والمال وتحسين جودة الخدمات المقدمة ولكن أيضاً من أجل تحقيق الرفاهية لمتلقي هذه الخدمات وذلك من خلال توفير خدمات إلكترونية فاعلة تؤدي إلى تبسيط الإجراءات وتوفير الوقت وتعزيز النزاهة والشفافية ومكافحة البيروقراطية ومن ثم تعزيز التنمية والأمن القومي. واليوم هناك جهود من مختلف حكومات العالم للوصول إلى مرحلة الحكومة المفتوحة والتكنولوجيا الخضراء بهدف تعزيز الشفافية والحوكمة والإدارة الرشيدة.

ومع تطور التكنولوجيات الرقمية منذ بزوغ هذه الثورة، مرت برامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام في مختلف دول العالم بمراحل عدة منها مرحلة التحول إلي الخدمات المميكنة أو الإلكترونية مع بداية تطور نظم الحاسبات والمعلومات، ثم مرحلة التحول إلي الخدمات الرقمية التي ترتكز علي الرقمنة بدلاً من الميكنة؛ ثم مع تصاعد التقنيات البازغة مثل علوم البيانات والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء وتقنيات الأمن السيبراني وغيرها؛ اتجهت الحكومات إلي مرحلة التخطيط الإستراتيجي للتحول إلى الخدمات الذكية؛ وهي لا تنطوي علي توفير خدمات حكومية إلكترونية أو مميكنة فقط ولكن تمتد إلي توفير خدمات حكومية ذكية متكاملة ترتكز علي التكنولوجيا الخضراء وكذلك التعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات المتعلقة بمستخدمي الخدمات وتحليلها وتخزينها بنظم أكثر إتاحة وأمان من أجل تعزيز البنية المعلوماتية والرقمية ومن ثم تعزيز اقتصاد قائم علي المعرفة حيث أضحت المعرفة هي الثروة والقيمة المضافة.

بالنسبة لمصر؛ مع نهاية تسعينيات القرن الماضي اهتمت الدولة المصرية بالإصلاح الإداري والتحول إلى النظم الإلكترونية، وتركزت جهود الدولة المصرية على كافة المحاور التنظيمية، والتشريعية، والإدارية، والتنفيذية.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في دراسة حالة جمهورية مصر العربية في التحول الرقمي للقطاع العام وتقييم برنامجها للحكومة الإلكترونية في الفترة من ١٩٩٩ حتى ٢٠٢١؛ ومن ثَّم الوقوف على نقاط القوة والضعف وتحديد التحديات وأجه القصور ومن ثم تحديد الفرص المتاحة وصياغة التوصيات والبدائل المناسبة.

ثانياً: خلفية المشكلة محل الدراسة

تكمن المشكلة محل الدراسة في أن برنامج الحكومة الإلكترونية الذي بدأ عام ١٩٩٩ هو أحد روافع الاقتصاد، يواجه العديد من التحديات وفقاً للعديد من المؤشرات والدلائل التي تشير إلى عدم نجاح برنامج الحكومة الإلكترونية بالشكل المطلوب، مما أثر سلباً على تحول الاقتصاد المصري إلي اقتصاد رقمي. وهو ما يعني أهمية دراسة حالة جمهورية مصر العربية في ضوء التجارب الدولية والخبرات العالمية للتحول الرقمي وكذلك في ضوء المتغيرات التكنولوجية مثل علوم البيانات وتقنيات البلوك تشين والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية وغيرها.

ثالثاً: تساؤلات الدراسة

في ضوء خلفية المشكلة البحثية، تحاول الدراسة الإجابة على ثلاثة تساؤلات رئيسة:

١- ما هي جهود الحكومة المصرية المبذولة لإدارة وتنفيذ برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي؟ وما هي أبرز النتائج؟
٢- ما هي التحديات التي واجهت، وتواجه برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي المصري؟
٣- ما هي أهم البدائل الممكنة لتعزيز برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في ضوء الخبرات والتجارب الدولية؟

رابعاً: أهداف الدراسة

الدراسة هي دراسة تحليلية تهدف إلى دراسة حالة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي المصري منذ انطلاقة عام ١٩٩٩ وحتى عام ٢٠٢١ في ضوء الأوضاع الحالية والخبرات العالمية في هذا الشأن، وكذلك وضع التوصيات اللازمة لتفعيل وتعظيم نتائج هذا البرنامج في الأجل القريب.

ولتحقيق هذا الهدف، تسعي الدراسة إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- رصد واستعراض وتحليل الجهود المبذولة في برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام، وذلك بالتركيز على جهود وزارتي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتخطيط والتنمية الاقتصادية (التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري سابقاً) باعتبارهما الوزارتين المعنيتين بإدارة برنامج الحكومة الإلكترونية؛ والوقوف على أبرز النتائج.

٢- التعرف على الخبرات العالمية والتجارب الدولية المختلفة في إدارة برامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام.

٣- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام المصري في ضوء التطورات المختلفة، مع وضع التوصيات بالبدائل والسيناريوهات التي تدعم تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام في ضوء التجارب المحلية والدولية.

خامساً: أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة في ضوء الاعتبارات التالية:

- الحاجة إلى رصد وتحليل وتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ظل توجهات الحكومة المصرية للإصلاح الإداري وتحسين كفاءة الخدمات والمؤسسات الحكومية وتعزيز الحوكمة والشفافية والنزاهة.
- الدور الهام الذي يلعبه التحول الرقمي في دعم التنمية المستدامة، خاصة ما يتعلق بفصل مقدمي الخدمات عن طالب الخدمة وهو أداة رئيسية للحوكمة ومكافحة الفساد حيث تشتمل رؤية مصر ٢٠٣٠ على محور خاص للشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية.
- دور الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في تحسين كفاءة الإدارة ورضا المواطن، حيث تهدف الحكومة المصرية بحلول عام ٢٠٣٠ أن يكون هناك جهاز إداري كفء وفعال يعلي من رضا المواطن ويتفاعل معه ويستجيب له، ويشتمل هذا المحور على عدة أهداف إستراتيجية منها تقديم خدمات متميزة مرتفعة الجودة تطبق الأساليب الحديثة. هذه النوعية من الخدمات لا يمكن أن تتواجد إلا عبر منظومة رقمية ذكية.

سادساً: المفاهيم الرئيسة للدراسة

تعددت المفاهيم التي قدمت الحكومة الإلكترونية كمصطلح علمي له دلالاته التقنية المعاصرة في المقام الأول:

– تعريف الأمم المتحدة الذي يعرف الحكومة الإلكترونية علي أنها "استخدام الإنترنت والوبَ لتقديم الخدمات والمعلومات الحكومية للمواطنين" [١]، أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تعرفها بأنها " استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وتطبيقها على جميع الوظائف الحكومية وعلى نحو أكثر دقة يمكن لتكنولوجيا الإنترنت وما يرتبط بها أن تقدم إمكانات التشبيك التي تدعم التحول في الهيكليات والعمليات الحكومية" [٢].

– هناك تعريفات أخري للحكومة الإلكترونية:

- حيث تُعرف بأنها "استغلال قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لغرض فعالية وجودة الخدمات العامة. وكذا تفعيل العلاقة بين الزبائن والمواطنين والهيئات العامة" [٣].
- هناك تعريف آخر وهي "تطبيق واستخدام ما يُسمي بتقنية الاتصال والمعلومات في الأجهزة الحكومية، واستثمارها الكامل والفعال في تسهيل الخدمات الحكومية وتوطيد العلاقات بشكل كفء مع العامة والعديد من الوحدات الحكومية في كافة أنحاء العالم" [٤].
- كما أن هناك تعريف آخر بأنها " المصلحة أو الجهاز الحكومي الذي يستخدم التكنولوجيا المتطورة وخاصة الحواسيب الآلية وشبكات الإنترنت والإكسترانت والإنترنت التي توفر المواقع الإلكترونية المختلفة لدعم وتعزيز الحصول على المعلومات والخدمات الحكومية وتوصيلها للمواطنين ومؤسسات الأعمال في المجتمع بشفافية وبكفاءة وبعدالة عالية" [٥].

وفي ضوء التعريفات والمفاهيم السابقة، يعرف الباحث الحكومة الإلكترونية تعريفاً إجرائياً بأنها "النسخة الافتراضية من الحكومة الورقية بشتى مكوناتها وعلاقاتها التشابكية بهدف تقديم الخدمات العامة بالاستعانة

---

1 United Nations (2002), "Benchmarking E-government: A Global Perspective – Assessing the UN Member States", Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Pubic Administration, UN Publishing, New York, P.1.

2 OECD (2001), "E-Government Analysis Framework and Methodology", OECD Public Management Service, Public Management Committee, P.2.

3 Office of the Deputy Prime Minister (2003)," Local E-government Process Evaluation of the Implementation of Electronic Local Government in England", Center for Urban and Regional Development Studies, university of Newcastle upon Tyne, London, P.6.

[٤] محمود القدوة (٢٠١٠)، "الحكومة الإلكترونية والإدارة المعاصرة" : دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان ، ص ص ١٧-١٨.

[٥] سوليفان، جون (٢٠٠٤)، "الحكم الديمقراطي الصالح المكون الرئيسي للإصلاح السياسي والاقتصادي"، مركز المشروعات الدولية الخاصة، واشنطن، ص٢٨.

بالتقنيات التكنولوجية الحديثة"؛ وبناءاً على هذا التعريف فإن الخدمات الحكومية الإلكترونية لابد أن تكون متكاملة، وهذا يتطلب إطاراً محدداً لتنفيذ مشروعات الحكومة الإلكترونية بحيث يصبح إطلاق الخدمات المتشابكة في أوقات زمنية متقاربة.

سابعاً: منهج الدراسة

١. **المنهج الوصفي التحليلي:** يُعتبر هذا المنهج أحد المناهج المهمة في إعداد الدراسة حيث تم في الجانب النظري تناول الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وكذا استعراض التجارب الدولية في مجال الحكومة الإلكترونية، هذا بالإضافة إلى تحليل البيانات ذات الصلة والواردة بالتقارير المحلية والدولية؛ بهدف استخلاص الدروس المستفادة وبما يساهم في الوقوف على وضع برنامج الحكومة الإلكترونية المصري وتقييمه.

٢. **منهج دراسة الحالة:** تم استخدام هذا المنهج باعتباره المنهج المناسب لتناول طبيعة المشكلة محل الدراسة من خلال دراسة حالة جمهورية مصر العربية في تنفيذ وإدارة برنامج الحكومية الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي.

٣. **منهج تحليل السياسات العامة:** تم استخدامه في تحليل برنامج الحكومة الإلكترونية والإستراتيجيات والخطط والسياسات العامة التي نفذتها الحكومة المصرية في هذا الشأن اعتماداً على أدوات التحليل الإستراتيجي.

٤. **المنهج الإحصائي:** تم استخدام هذا المنهج في تحليل نتائج الاستبيان الموجة لخبراء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر، كما تم استخدام الأساليب الإحصائية وهي الارتباط والانحدار لتحديد العلاقة بين المتغيرات الثلاثة وهي الحكومة الإلكترونية مقاسة بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة، والحكومة المفتوحة مقاسه بمؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي، والفعالية الحكومية مقاسه بمؤشر الفعالية الحكومية الصادر عن البنك الدولي. وحيث أن المجتمع محل الدراسة الذي سيتم عليه إجراء التحليلات صغير الحجم وهو عدد الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والبالغ عددها ١٩٣ دولة ؛ فقد تم إجراء التحليلات على حجم المجتمع ككل مع استبعاد الدول التي لم تصدر لها بيانات في التقارير الدولية الثلاثة.

ولإيضاح جوانب العلاقة بين هذه المتغيرات تم الاعتماد على البيانات الصادرة عن التقارير الدولية الصادرة للعام ٢٠١٨ حيث تم الاعتماد على مصادر البيانات الآتية:

- مؤشر الفعالية الحكومية الصادر عن البنك الدولي [١]
- مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة [٢]
- مؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي [٣]

ثامناً: استعراض الأدبيات والدراسات السابقة

نستعرض في هذا الجزء الدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع محل الدراسة ومنها ما يلي:

١. عنوان الدراسة: "Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries" [4]

هذه الدراسة صادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وتضمنت تقييم إستراتيجيات الحكومة الرقمية بين عدة دول في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وهي مصر، والأردن، ولبنان، والمغرب، وتونس، والإمارات العربية المتحدة.

واعتمدت هذه الدراسة في عملية التقييم على جانبين هما جانب تقييم السياق الرقمي لهذه البلدان من خلال بعض المؤشرات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والمشاركة الإلكترونية، واستخدام مسح بالاستبيان على الدول المشمولة بالدراسة.

وبناءاً على عملية التقييم، رصدت الدراسة التحديات الرئيسة التي تواجه تنفيذ إستراتيجيات الحكومة الرقمية لعدد من الدول التي شملتها عملية القياس أهمها التحديات المالية، والتكنولوجية، الأمية الرقمية وغيرها.

٢. عنوان الدراسة: "GEARING E-GOVERNMENT TO SUPPORT TRANSFORMATION TOWARDS SUSTAINABLE AND RESILIENT SOCIETIES" [٥]

---

[1] World Bank (2018), World Governance Indicators (WGI), World Bank Publishing, NW Washington DC.

[2] United Nations (2018), "Gearing E-Government to support transformation towards sustainable and resilient societies", Department of Economic and Social Affairs, UN Publishing, New York.

[3] WJP (2018), "Rule of Law Index 2017-2018", The World Justice Project, Washington DC.

[4] OECD (2017), "Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries", OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.

[5] United Nations, "Gearing E-Government ... ", Op. Cit., P1.

هذه الدراسة حول تطور الحكومة الإلكترونية للعام ٢٠١٨ صادرة عن الأمم المتحدة بعنوان "تجهيز الحكومة الإلكترونية لدعم التحول نحو مجتمعات مرنة ومستدامة"، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم حالة تطور الحكومة الإلكترونية لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة من حيث مؤشرين رئيسين هما مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (E-Government Development Index) ومؤشر المشاركة الإلكترونية (E-Participation Index).

وتناولت الدراسة الشروط المسبقة والبيئة التمكينية لتعزيز الحكومة الإلكترونية من أجل تعزيز التنمية المستدامة وتشير الدراسة إلى هذه الشروط منها الالتزام السياسي والثقة العامة في الحكومة الإلكترونية؛ توافق السياسة الوطنية؛ المشاركة المجتمعية والشراكات؛ مؤسسات فعالة في تحويل وابتكار الخدمات الحكومية.

وأبرز الخبرات المستفادة من هذه الدراسة هي وجود اتجاه عالمي إيجابي مستمر نحو مستويات أعلي من تطوير الحكومة الإلكترونية؛ تغطية وتوافر خدمات المعاملات عبر الإنترنت في حالة تصاعد على مستوي كل الدول الأعضاء؛ تصاعد جهود الحكومات نحو مزيد من الإفصاح عن المعلومات وتعزيز الانفتاح والشفافية والمساءلة؛ وتعزيز الحكومات للمشاركة الإلكترونية والانخراط مع الأطراف المعنية في تصميم وتقديم الخدمات الحكومية.

٣. عنوان الدراسة: "خدمات التوقيع الإلكتروني في توثيق المعاملات الإلكترونية الجارية: دراسة لعينة من المؤسسات المصرية" [١]

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لخدمات التوقيع الإلكتروني ودراسة لعينة من المؤسسات المصرية؛ وتضمنت الدراسة خمسة فصول عن ماهية وحجية التوقيع الإلكتروني، ومن أبرز التوصيات الصادرة عن هذه الدراسة هي ضرورة سرعة إصدار قانون المعاملات الإلكترونية لتوفير الحجية والأهلية القانونية للمعاملة الإلكترونية ومنها المعاملات الإلكترونية الحكومية؛ وكذلك ضرورة تطبيق وتفعيل تكنولوجيا الختم الرقمي بجانب التوقيع الرقمي لتلاشي عيوب التوقيع الرقمي وتوفير وثائق ومستندات رقمية مؤمنة عالية الأصالة على أن تكون لها نفس حجية الأختام والعلامات التقليدية.

٤. عنوان الدراسة: "الجهاز الإداري للدولة في مصر: المفهوم، التحديات، ورؤية التطوير" [٢]

تناولت هذه الدراسة بالتفصيل أربعة موضوعات وهي السلطة التنفيذية في مصر، ومفهوم الجهاز الإداري للدولة المصرية، والتحديات التي تواجه الجهاز الإداري في مصر، ومقترحات تطوير الجهاز الإداري للدولة المصرية

---

١ إسلام جمال صابر (٢٠١٦)، خدمات التوقيع الإلكتروني في توثيق المعاملات الجارية: دراسة لعينة من المؤسسات المصرية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة).

٢ طارق الحصري (٢٠١٩)، "الجهاز الإداري للدولة في مصر: المفهوم، التحديات، ورؤية التطوير"، (القاهرة، المركز المصري للدراسات الاقتصادية).

أهمها تطوير البنية التكنولوجية والمعلوماتية؛ تطوير الخدمات الحكومية بالارتكاز على الميكنة وأساليب التحول الرقمي.

ومن أبرز الدروس المستفادة من هذه الدراسة هي ضرورة تبني إستراتيجية للإصلاح الإداري جنباً إلى جانب مع إستراتيجية للتحول الرقمي للقطاع العام.

٥. عنوان الدراسة: " تعزيز الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية " [١]

استعرضت هذه الدراسة مفاهيم ومراحل تطبيق الحكومة المفتوحة وتأثيرات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على تعزيز الحكومة المفتوحة في الدول المختلفة؛ والتحديات التي تواجه الحكومة المفتوحة في الدول العربية أهمها انخفاض مستويات وجودة خدمات الإنترنت والاتصالات وعدم إدراك أهمية البيانات الموجودة كأحد الأصول المعنوية للدولة؛ كما استعرضت بعض دراسات الحالة للحكومة المفتوحة من المنطقة العربية ومن خارجها.

ومن أبرز التوصيات الصادرة عن الدراسة هي تعزيز البيئة التشريعية المرتبطة بالحكومة المفتوحة ومنها التشريعات المتعلقة بإتاحة البيانات ومعالجة الخصوصية والمعاملات الإلكترونية ومكافحة الجرائم المعلوماتية وحرية الإعلام والصحافة؛ وأهمية انضمام الدول العربية إلى شراكة الحكومة المفتوحة OGP حيث تضم هذه الشراكة ٧٠ دولة حتى عام ٢٠١٨؛ وكذلك ضرورة تبني الحكومات العربية لإستراتيجيات تعزيز الحكومة المفتوحة مع تبني التنفيذ المرحلي أو المتسلسل من أجل التحول لحالة الحكومة المفتوحة.

٦. عنوان الدراسة: "تقرير النظام الأيكولوجي للبيانات في مصر لدعم التنمية المستدامة" [٢]

صدر هذا التقرير في ديسمبر ٢٠١٨، ويهدف التقرير الذي تكون من ستة فصول إلى التعرف على مجتمعات البيانات الجديدة في مصر والتحديات التي تواجهها لبنائها وتطويرها لدعم أهداف التنمية المستدامة، وأن يقدم للمخطط ومتخذ القرار وصناع السياسات العامة، والعاملين في المجال الإحصائي في مصر الكثير من الدعم في اتجاه الاستفادة بشكل أكبر من ثورة البيانات لدعم جهود التنمية المستدامة في مصر.

ويمكن الخلوص من التقرير أن التحول الرقمي للقطاع العام في مصر سوف يلعب دوراً هاماً في تعزيز النظام الإيكولوجي للبيانات في مصر من خلال تعزيز قواعد البيانات الإدارية؛ وهي تُعتبر أحد أشكال مجتمعات

---

١ لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (٢٠١٨)، "تعزيز الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية"، (بيروت، بيت الأمم المتحدة).

٢ محمد ماجد خشبة وآخرون (٢٠١٨)، "تقرير النظام الإيكولوجي للبيانات في مصر لدعم التنمية المستدامة"، صندوق الأمم المتحدة للسكان والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

البيانات الجديدة، وهو ما يعني أن جهود الحكومة في مجال التحول الرقمي سوف تصب في اتجاه تعزيز وحوكمة البيانات في مصر وبيئتها.

٧. عنوان الدراسة: "الحكومة الرقمية – دائرة الاهتمام" [١]

صدر هذا الكتاب في عام ٢٠٢٠، ويظهر الكتاب بأن ممارسات التحول الرقمي للحكومات لم تحقق بعد الاستفادة المثلي من الفرص والإمكانات المتاحة والهائلة للتكنولوجيات الرقمية وبما يدعمها في تحقيق مستهدفاتها الوطنية.

وقد دعا الكتاب الحكومات في ثمان فصول إلى الاهتمام بستة محاور تكنولوجية رئيسة في مشاريع التحول الرقمي وهي الحوسبة السحابية، والهوية الرقمية، والتكامل البيني بين الأنظمة الرقمية الحكومية، والبيانات المفتوحة، والبيانات الضخمة وإدارة المعرفة.

ويمكن الخلوص من هذا الكتاب إلى ضرورة اهتمام مؤسسات القطاع العام بالتقنيات الرقمية الحديثة التي يمكن أن تساهم في تعزيز العمل الحكومي وأهمها الهوية الرقمية والبيانات الضخمة والبيانات المفتوحة والحوسبة السحابية، مع أهمية إعادة تصميم وبناء هياكلها بما يتناسب مع المتغيرات التكنولوجية من أجل تعزيز كفاءة وفعالية وجودة العمليات الحكومية وتعزيز مشاركة المواطن والأطراف المعنية المختلفة.

٨. عنوان الدراسة: "استشراف الآثار المتوقعة لبعض التطورات التكنولوجية على التنمية في مصر وبدائل سياسات التعامل معها بالتطبيق على الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل" [٢]

صدرت هذه الدراسة في يونيو ٢٠٢٠، وقد استعرضت هذه الدراسة الآثار المتوقعة للتكنولوجيات البازغة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل على أوجه التنمية في مصر بما في ذلك دعم الإدارة العامة والتحول الحكومي الرقمي. حيث أشارت الدراسة إلى الدور الذي ستلعبه التكنولوجيات البازغة على تصميم وتنفيذ وإدارة الخدمات العامة وعلى رأسها الرعاية الصحية والتعليم وتحصيل الضرائب والرسوم والخدمات المالية والدفع الإلكتروني والشمول المالي.

---

١ علي محمد خوري (٢٠٢٠)، الحكومة الرقمية – دائرة الاهتمام (القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ط٢) ، ص١.

٢ محمد ماجد خشبة وآخرون – بحث جماعي (٢٠٢٠)، "استشراف الآثار المتوقعة لبعض التطورات التكنولوجية على التنمية في مصر وبدائل سياسات التعامل معها بالتطبيق على الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل"، (القاهرة: معهد التخطيط القومي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، العدد رقم ٣١٥) ، ص١.

ويمكن الخلوص من هذه الدراسة، بأن التكنولوجيات البازغة سيكون لها تأثيرات في تعزيز جودة حياة الانسان المصري وتوفير الخدمات العامة بصورة أكثر حداثة من خلال تقديم خدمات رقمية قائمة على البيانات وتوفير حلول غير تقليدية للمواطن المصري، كما ستلعب دور رئيسي في توفير فرص عمل لائقة للشباب المصري.

٩. عنوان الدراسة: "Arab Digital Economy INDEX 2020: COVID 19 And THE NEED FOR TRANSFORMATION TO THE DIGITAL ECONOMY" [١]

صدر هذا التقرير في عام ٢٠٢٠ وهو الإصدار الثاني من هذا المؤشر، وتناول هذا التقرير قياس معياري لموقف الدول العربية وعددها ٢٢ دولة علي مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي في ظل ظروف جائحة كورونا – كوفيد١٩.

وقد قامت عملية التقييم لكل الدول العربية على أساس تقييم الأبعاد الإستراتيجية للتحول الرقمي وهي الأسس الرقمية، الابتكار الرقمي، الحكومة الإلكترونية، الأعمال الرقمية، والمواطن الرقمي.

وقد جاءت مصر في المركز العاشر بين الدول العربية بشكل عام، وترتيبها على الأبعاد الإستراتيجية السالف ذكرها ١٠، ١١، ١٠، ١١، ١٢ على الترتيب، بينما جاءت دولة الإمارات العربية المتحدة في المركز الأول تلتها دولة قطر.

ويمكن الخلوص من هذا التقرير إلى ضرورة أن تبذل الحكومة المصرية جهود أكبر في مجال التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية من أجل التغلب على التحديات الناجمة عن الجائحة في مجالات الصحة والتعليم والرعاية والاجتماعية والتوظيف وغيرها وكذلك تعزيز اقتصادها في اتجاه الاقتصاد الرقمي.

١٠. عنوان الدراسة: "Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development" [٢]

هذه الدراسة حول تطور الحكومة الإلكترونية للعام 2020 التي صدرت عن الأمم المتحدة بعنوان "الحكومة الرقمية في عقد العمل من أجل التنمية المستدامة"، هدفت هذه الدراسة إلى تقييم حالة تطور الحكومة الإلكترونية لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة من حيث مؤشرين رئيسين هما مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

[1] The council of Arab Economic Unity (2020)، "ARAB DIGITAL ECONOMY INDEX 2020: COVID 19 AND THE NEED FOR TRANSFORMATION TO THE DIGITAL ECONOMY", Arab Federation for Digital Economy, P1, UAE.

[2] United Nations (2020), "DIGITAL GOVERNMENT IN THE DECADE OF ACTION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT", Department of Economic and Social Affairs, UN Publishing, P1, New York.

ومؤشر المشاركة الإلكترونية مع تضمنها لملحق كامل عن استجابة الحكومات الرقمية للتعامل مع فيروس كوفيد-١٩.

وركزت هذه الدراسة على أهمية الاستفادة من التحول الرقمي والتقنيات البازغة في تحقيق الأهداف الأممية للتنمية المستدامة وكذلك مواجهه الفجوات الرقمية وتعزيز الشمول الرقمي بضرورة إدماج الفئات الضعيفة والمهمشة مثل الشباب وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والنساء وغيرهم.

وأبرز الخبرات المستفادة من هذه الدراسة هي وجود الدور الذي يمكن أن تلعبه التقنيات الرقمية في تعزيز الأهداف الأممية للتنمية المستدامة؛ ضرورة تعزيز الشمول الرقمي وعدم إغفال أحد؛ ودور التقنيات الرقمية في إدارة الأزمات مثل أزمة كوفيد-١٩؛ الاستفادة من التقنيات الرقمية في تعزيز البيانات.

١١. عنوان الدراسة: "The impact of employees' resistance to change on implementing e-government systems: An empirical study in Egypt"[1]

صدرت هذه الورقة البحثية كدراسة تطبيقية على مصر لتحديد أبعاد مقاومة التغيير لدي موظفي القطاع العام في مصر وهي مقاومة التكنولوجيات الحديثة، الخوف من فقدان السيطرة، الشعور بعدم الأمان، الخوف من القدرة على تنفيذ التغيير المطلوب، والخوف من زيادة الأعباء الوظيفية؛ وتأثير كل بعد على الفعالية والكفاءة لأداء الحكومة الإلكترونية في مصر، وقد اعتمدت الورقة البحثية على المنهج الوصفي والإحصائي للخروج بنتائج القياس المطلوبة وتحديد مدي ارتباطها وانحدارها. وقد انتهت نتائج هذه الدراسة إلى وجود ميل لدي العاملين بالقطاع العام في مصر إلى مقاومة جميع أبعاد التغيير السابق ذكرها بسبب نقص الوعي بالحكومة الإلكترونية وسوء الفهم لعملياتها ولهذا كانت الفعالية والكفاءة في الأداء ذات مستوي متوسط.

ويمكن الخلوص من هذه الدراسة إلى أن مقاومة التغيير لدي موظفي القطاع العام هي أحد التحديات الرئيسة لبرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر.

تاسعاً: هيكل الدراسة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي – بين المفاهيم والتطبيق.

[1] Elgohary and Abdelazyz (2020), "The impact of employees' resistance to change on implementing e-government system: An empirical study in Egypt", The Electronic Journal of Information System in Developing Countries.

الفصل الثالث: تحليل وتقييم تجربة مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي.

الفصل الرابع: تجارب عالمية في إدارة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات – بدائل تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة.

عاشراً: مصادر البيانات

تعتمد هذه الدراسة على مصادر البيانات الآتية:

١- المصادر الأولية: حيث تم إجراء استطلاع رأي لخبراء تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي من خلال استبيان حول تقييم برنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر.

٢- المصادر الثانوية: والتي تشمل البيانات الرسمية والإحصاءات الصادرة عن كل من:

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري.
- وزارة المالية المصرية.
- المؤسسات والمنظمات الدولية مثل الاتحاد الدولي للاتصالات والأمم المتحدة وغيرهما.

الفصل الثاني

الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي – بين المفاهيم والتطبيق

الفصل الثاني

الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي – بين المفاهيم والتطبيق

مقدمة

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً كبيراً في تعزيز الثقة العامة في الحكومة من خلال تحويل أسلوب عمل الحكومة حيث أضحي تقديم الخدمات العامة في اتجاهين وليس اتجاه واحد حيث تسمح وسائل تكنولوجيا المعلومات للأفراد المواطنين بالمشاركة والتفاعل مع الحكومة في التخطيط واتخاذ القرارات.

وتُعتبر الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام أحد روافع التنمية لما لها من تأثير على تغيير نماذج الأعمال للأنشطة التنموية المختلفة الاقتصادية والاجتماعية وغيرها، وضمان استمرار الأعمال والأنشطة خلال الأزمات والكوارث مثل الأزمات الناتجة عن جائحة كوفيد-١٩ التي دفعت إلى إغلاق العديد من مجالات نشاط الاقتصاد العالمي.

علي الرغم من الآثار السلبية لجائحة كوفيد-١٩ إلا أنها كان لها تأثير إيجابي على تطور الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي حيث كان للجائحة دور فعال في الاستفادة من التحول الرقمي بصورة فورية من أجل استدامة الأعمال حيث تم الحرص على توظيف التقنية بشكل كبير لكونها مكون رئيسي خلال هذه الفترة مما ساهم في تسريع التحول الرقمي بشكل فعلي.

نتيجة للتغيرات العالمية والتنافسية الشديدة بين الدول والمجتمعات والمؤسسات، تسعي الحكومات إلي تطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية لتكون أكثر ذكاءً وفعالية باستخدام التقنيات البازغة، سواء الذكاء الاصطناعي أو سلسلة الكتل أو غيرها والتي لها تداعيات بحسب التقارير السنوية لصندوق النقد الدولي لعامي ٢٠١٨، ٢٠١٩ علي الأعمال والوظائف، وحوكمة الإدارة العامة، وعلي الاستقرار المالي وسياسات المالية العامة وسلامة الاقتصادي الكلي والنمو الاحتوائي والاحتواء الاجتماعي واللامساواة وفجوات التنمية داخل، وبين دول العالم المختلفة.

ويتضمن هذا الفصل مبحثين: –

- المبحث الأول: نظرة على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي
- المبحث الثاني: قضايا هامة مرتبطة بالحكومة الإلكترونية وأدوارها التنموية

المبحث الأول
نظرة على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي

يلقي هذا المبحث الأضواء على قضايا هامة تشمل نظرة على التحول الرقمي، وجدوى ونضج الحكومة الإلكترونية، والفروق الجوهرية بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية، والأسس العامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية، والعلاقة بين الحكومة الإلكترونية من جانب والمشاركة الإلكترونية والحكومة المفتوحة من جانب آخر، كما يلقي الضوء على أبرز تحديات الحكومة الإلكترونية؛ وذلك على النحو التالي:

أولاً: مقدمة عن التحول الرقمي

تناولنا في الفصل السابق، مفهوم الحكومة الإلكترونية؛ ولذلك سنلقي الضوء بصورة أعمق على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي وبصورة غير نمطية. فعادةً لا تنجح الدول التي تتبني فقط إستراتيجية للتحول الرقمي أو الحكومة الرقمية، فأي إستراتيجية للحكومة الرقمية أو التحول الرقمي لأي دولة يجب أن تكون في إطار إستراتيجية عامة للحوكمة (Governance Strategy) تتضمن إستراتيجية فرعية لكل من الإصلاح الإداري والكفاءة الحكومية، ومكافحة الفساد والشفافية، والحكومة المفتوحة، والحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي. وبوجه عام، يرتكز التحول الرقمي على الأبعاد الإستراتيجية التي يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢-١)

الأبعاد الإستراتيجية للتحول الرقمي

الأبعاد	أضواء على الأبعاد
الأسس الرقمية	يهدف هذا البعد الإستراتيجي إلى الوصول بمستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدرجة تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم
الابتكار الرقمي	يهدف هذا البعد إلى تمكين كافة الفئات المختلفة من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى الدولي وتوفر نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب مع اتجاهات التكنولوجيا الحديثة
المواطن الرقمي	يهدف هذا البعد الإستراتيجي لتعظيم استفادة الأفراد من استخدم التكنولوجيا الرقمية وتوفير مستوى التعليم المؤهل لذلك ورفع جودة الحياة للمواطنين، ويُعتبر المواطنون الذين ولدوا وعاشوا في العصر الرقمي هم أحد فئات المواطنون الرقميون

الأعمال الرقمية	يهدف هذا البعد الإستراتيجي إلى تمكين الشركات من الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة والمشاركة الفعالة في الاقتصاد الرقمي وتوفر بيئة الأعمال الرقمية المواتية للتغيرات التكنولوجية
الحكومة الإلكترونية	يهدف هذا البعد الإستراتيجي لتوفير حكومة رقمية تستهدف الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لصالح خدمة مواطنيها وتخفيض تكاليف التعاملات الحكومية، ورفع جودة حياة المواطن وتحقيق الشفافية، مع توفر آليات الحوكمة الفعالة لتحقيق النفع بين الأطراف ذات الصلة الثلاثة الأفراد والشركات والحكومات

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من عدة مصادر أبرزها التجارب الدولية

ويتضح من الجدول السابق أن التحول الرقمي لا يتعلق بالتكنولوجيا فقط ولكنه يرتكز علي إستراتيجية لابد أن تكون هي المحرك الرئيسي لضمان نجاحه؛ فالحكومة الإلكترونية أحد أبعاد التحول الرقمي ولكن يشاركها الأسس الرقمية حيث لابد لأي دولة أن تعزز الأسس الرقمية مثل البنية التحتية الرقمية كخدمات الاتصالات والإنترنت لضمان الوصول إلي الخدمات العامة الإلكترونية ؛ وكذا توافر الابتكار الرقمي الذي يساعد علي الاستفادة من التقنيات البازغة في توفير الحلول الرقمية المناسبة لمختلف الأفراد والفئات؛ ومواجهة الفجوات الرقمية لتعظيم استفادة الأفراد من القنوات والوسائل الرقمية مع تعزيز الأعمال الرقمية حيث لا يقتصر التحول الرقمي علي القطاع الحكومي والعام فقط بل يمتد للقطاع الغير حكومي أيضاً.

ثانياً: الحكومة الإلكترونية ما بين الجدوى والنضج

طبقاً للتجارب والخبرات الدولية، تُصنف الخدمات الحكومية من عدة زاويا أولها بحسب الجهة مقدمة الخدمة على سبيل المثال خدمات وزارة الداخلية، خدمات وزارة الصحة، خدمات وزارة العدل وغيرها، وهناك تصنيف آخر بحسب نوعية الخدمة على سبيل المثال خدمات التوثيق، خدمات التموين، خدمات المرور، خدمات التعليم وغيرها.

ويري الباحث أن أفضل تصنيف للخدمات الحكومية – في ضوء الخبرات العالمية – يتمثل في ثلاثة تصنيفات يوضحها الجدول (٢-٢).

جدول رقم (٢-٢)

تصنيف الخدمات الحكومية

التصنيف	أمثلة على التصنيف
خدمات من الحكومة إلى الأفراد (ح – ف)	خدمات إصدار وتجديد الأوراق الثبوتية، والخدمات الصحية والتعليمية.
خدمات من الحكومة إلى قطاع الأعمال (ح – ع)	خدمات تأسيس الشركات، خدمات ضرائب الشركات والقيمة المضافة.
خدمات من الحكومة إلى الحكومة (ح – ح)	خدمات الموازنة العامة، وخدمات تعيين ونقل وندب الموظفين العموم، وخدمات التراسل الحكومي.

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من عدة مصادر أبرزها التجارب الدولية

كما أن الخدمات الحكومية والعامة بحسب – التجارب الدولية – يمكن تقديمها من خلال ثلاث قنوات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢-٣)

قنوات تقديم الخدمات الحكومية والعامة

القناة	وصف القناة
القنوات المباشرة	القنوات التي يتم من خلالها تقديم الخدمات الحكومية عبر المكاتب والمصالح الحكومية.
القنوات الوسيطة	القنوات التي يتم من خلالها تقديم الخدمات الحكومية عبر المراكز التكنولوجية ومراكز الاتصال ومكاتب البريد. ويمكن أن يندرج مكاتب القطاع الخاص مثل "مكاتب الإنترنت" ضمن هذه القنوات.
القنوات الإلكترونية والرقمية	القنوات التي يتم من خلالها تقديم الخدمات الحكومية من خلال الأدوات والوسائل الرقمية مثل تقنيات الويب ٢ وتطبيقات الموبايل.

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من عدة مصادر أبرزها التجارب الدولية

ولإيضاح الجدوى الرقمية للقنوات الثلاث السالف ذكرها، أجرت جمعية إدارة تقنية المعلومات في المملكة المتحدة عام ٢٠١٢ دراسة في ١٢٠ مجلساً محلياً؛ أوضحت أن معدل كلفة التواصل للمعاملات الشخصية المباشرة بلغت ١٣,٨٤ دولاراً أمريكياً، أما كلفة ذلك عبر الهاتف فكان المعدل ٤,٥٤ دولاراً أمريكياً، غير أن

الكلفة عبر الإنترنت بلغت ٠.٢٤ دولاراً أمريكياً فقط. ودعم نتائج هذه الدراسة إصدار "تقرير الجدوى الرقمية" الذي وجد أن معدل كلفة المعاملة الرقمية في الحكومة المركزية قد ينخفض بحوالي ٢٠ مرة عن كلفتها عبر الهاتف، و٥٠ مرة عن كلفة التفاعلات الشخصية المباشرة.[١]

وفيما يخص مستوي نضج الحكومة الإلكترونية بحسب – الخبرات والتجارب الدولية – يتضمن ٤ مستويات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢-٤)

مستويات نضج الحكومة الإلكترونية

المستوي	وصف المستوي
الخدمة المعلوماتية	تتمثل في تقديم معلومات عن الخدمة من خلال القنوات الإلكترونية، بحيث تحتوي على وصف الخدمة، ومتطلبات الحصول عليها (كنموذج طلب الخدمة إن وجد). مثل بوابة وزارة الهجرة وشئون المصريين في الخارج حيث تتيح كافة التفاصيل عن الخدمات العامة التي تهم المصريين بالخارج.
الخدمة التفاعلية	يكون التفاعل باتجاه واحد من المستفيد إلى الجهة الحكومية، بحيث تتيح الجهة للمستفيد تعبئة نموذج إلكتروني من خلال القنوات الإلكترونية، وإرساله بشكل إلكتروني الى الجهة، ويتطلب من المستفيد مراجعة الجهة الحكومية لإتمام إجراءات الخدمة والحصول عليها مثل خدمة إصدار التوكيلات الإلكترونية في مصر حيث يقوم المستخدم بملء التوكيل بشكل إلكتروني على بوابة مصر الرقمية ثم مراجعة مصلحة الشهر العقاري لإتمام التوقيعات.
الخدمة الإجرائية	يكون التفاعل باتجاهين؛ من المستفيد الى الجهة الحكومية، والعكس. بحيث تتيح الجهة للمستفيد تعبئة النموذج إلكترونياً، ومن ثمّ إرساله الى الجهة الحكومية، وتنفذ الجهة الخدمة بكامل إجراءاتها داخل الجهة حتى انتهاء تقديم الخدمة، دون حاجة المستفيد لمراجعة مقر الجهة مثل الخدمات الرقمية للسجل المدني في مصر من خلال بوابة السجل المدني الإلكترونية أو بوابة مصر الرقمية.

[١] أكسنتشر (٢٠١٤)، "الحكومة الرقمية نحو الريادية في مستقبل الخدمات العامة: دراسة مقارنة لأداء الحكومة الرقمية في ١٠ دول"، دافوس، ص١٤.

الخدمة التكاملية	يكون التفاعل باتجاهين: من المستفيد الى الجهة الحكومية، والعكس. بحيث تتيح الجهة للمستفيد تعبئة النموذج إلكترونياً، ومن ثمّ إرساله إلى الجهة الحكومية، وتقوم الجهة بتنفيذ الخدمة بكامل إجراءاتها داخل الجهة وخارج الجهة عن طريق التكامل مع جهات خارجية أخرى، حتى انتهاء تقديم الخدمة، دون حاجة المستفيد لمراجعة مقر الجهة. ويُعتبر المستوي الرابع أعلي مستوي لنضج الخدمة الحكومية الإلكترونية. ولا يتوفر مثل هذه النوعية من الخدمات الرقمية في مصر.

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من عدة مصادر أبرزها التجارب الدولية

ثالثاً: الفرق بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية

يتصور الكثير أن التحول الرقمي للقطاع العام هو الوصول لمرحلة الحكومة الإلكترونية، لكن هذا الاعتقاد يُعتبر قاصر أو محدود؛ حيث بدأت الدول الآن في التحول إلى الحكومة الرقمية وساهم في ذلك التقنيات الناشئة حيث لم يعد تقديم الخدمات العامة قاصر على تقديمها من خلال الميكنة أو القنوات الإلكترونية مثل الهاتف بل امتد الأمر إلى تقديم الخدمات العامة عبر تقنيات الويب ٢ وتطبيقات الموبايل وبصورة أكثر مرونة سهولة. وهنا يجب أن نقف على الفروق الجوهرية بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢-٥)

الفرق بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية

الحكومة الإلكترونية	الحكومة الرقمية
ترتكز على محورية المستخدم (User Centered)	ترتكز على تلبية طلبات المستخدم (User Driven)
تقديم خدمات تفاعلية	تقديم خدمات استباقية
حكومة تتمحور حول البيانات (Information Centered)	حكومة تعتمد على البيانات (Information Driven)
رقمنة العمليات الحالية	الرقمنة حسب التصميم (Digital by Design)
الحكومة كمقدم خدمة	الحكومة كمنصة لخلق القيمة المشتركة

(Government as a platform for public value co-creation)	(Government as a service provider)
إتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام (Open data by default)	سماحية الوصول للبيانات (Access to information)

المصدر:

- OECD (2019), "The Digital Government Framework", OECD Going Digital Policy Note, OECD, Paris ، P.3.

رابعاً: الأسس العامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية

يوجد العديد من الأسس اللازمة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية في أي دولة، وقد تناولت العديد من المؤسسات الدولية هذه الأسس منها تقارير الأمم المتحدة بشأن تنمية الحكومة الإلكترونية [1]؛ وتوصيات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الخاصة بالمجلس المعني بإستراتيجيات الحكومة الرقمية[2]، ويلخص الجدول التالي هذه الأسس كما يلي:

جدول رقم (٢-٦)

الأسس العامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية

الأسس العامة	جوانب وأبعاد الأسس العامة
تأمين القيادة والدعم السياسي للحكومة الإلكترونية	تبين التجربة أن الأولوية الإستراتيجية والسياسية للحكومة الإلكترونية كمجال أساسي لإصلاح القطاع العام أمر أساسي لنجاحها، وكثيراً ما تفتقر الإدارة العليا إلى الوعي بالقيمة الإستراتيجية للتكنولوجيا الرقمية لدفع إصلاح القطاع العام وفعاليته.
وضع أطر فعالة لتنسيق تنفيذ إستراتيجيات الحكومة الإلكترونية	تتطلب الأطر الفعالة للحوكمة والأطر التنظيمية أدواراً ومسئوليات واضحة في وضع السياسات الحكومية الإلكترونية وتنسيقها وتنفيذها والإشراف عليها. إلي جانب ذلك ينبغي توفير وحدة واحدة مسئولة عن تنسيق السياسات الحكومية الإلكترونية عبر الحكومة المركزية.

[1] United Nations (2020), "Digital Government in the Decade of Action for sustainable Development", Department of Economic and Social Affairs, New York, P.2.

[2] OECD (2014) , "Recommendation of the council on digital government strategies", OECD/LEGAL/0406, OECD Publishing, Paris.

تعزيز القدرات المؤسسية لإدارة مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومتابعة تنفيذها	أصبحت مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر تعقيداً من حيث الميزانية وخيارات التكنولوجيا والأطراف المعنية والفوائد المرجوة. وفي سياق قيود الميزانية، تختار عادةً الحكومات وضع نماذج موحدة لإدارة مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآليات مركزية لاستعراض المشروعات. وتتيح هذه الأدوات للحكومات رؤية شاملة للمشروعات الجارية والأصول القائمة، وترتيب الأولويات والجهود.
الاستفادة من البيانات والتكنولوجيا الرقمية لإنشاء حكومة مفتوحة وبيئة رقمية شاملة	لكي يكون الانفتاح القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فعالاً، يجب أن يكون هناك إستراتيجية وخطة عمل حكومتين رقميتين ومراجعة الأطر القانونية والتنظيمية، لضمان الوصول إلى العمليات والمعلومات والبيانات التي تدعمها التكنولوجيا الرقمية وضمان شفافيتها، مع ضمان سهولة الوصول إلى المعلومات والبيانات من قِبل الأفراد والشركات وكافة الأطراف المعنية.
إدارة المخاطر في معالجة الأمن الرقمي والخصوصية	تكمن أهمية تأمين الخدمات الإلكترونية بشكل عام والخدمات العامة الإلكترونية بشكل خاص في ضمان استدامة تشغيل تلك الخدمات وتوفيرها للمتعاملين وكسب ثقتهم في هذه الخدمات، كما تكمن أيضاً الأهمية في ضمان خصوصية المواطنين وحماية بياناهم في نظم المعلومات الحكومية.
تشجيع المشاركة في وضع السياسات وتقديم الخدمات	يجب على الحكومات إشراك جميع الأطراف المعنية في عمليات صنع القرار وكذلك في تنفيذ السياسات وتقديم الخدمات، ويمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تتيح أشكالاً أكثر شمولية من صنع السياسات وتقديم الخدمات.
شراء التقنيات الرقمية استناداً إلى تقييم الأصول الموجودة	هناك حاجة متزايدة إلى إدارة التكنولوجيا الرقمية استناداً إلى الأصول القائمة، مع ضرورة وضع منظومة لمشتريات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الحفاظ على قدرة الحكومات من الاستفادة من الاتجاهات التكنولوجية الجديدة. ويعد وجود إستراتيجية محددة بوضوح لشراء أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمراً أساسياً لضمان اتخاذ قرارات سليمة في مجال اقتناء تلك النظم بأسعار تنافسية للقطاع العام، مما قد

	يحقق وفورات في التدرج والموارد المشتركة لتعزيز كفاءة الاستثمارات الحكومية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
تكامل السياسات والتماسك في نهج الحكومة الإلكترونية	يعني التكامل إيجاد سبل لتعزيز التعاون بين المؤسسات على جميع المستويات لتتعامل مع القضايا المترابطة بشكل وثيق. قد ينطوي هذا على وضع ترتيبات مؤسسية مناسبة أو تبسيط ممارسات الإدارة العامة والآليات والقدرات وترتيبات الميزانية والموارد. ويشمل أيضًا طرائق مختلفة لإشراك أصحاب المصلحة غير الحكوميين في اتخاذ القرار.
تعزيز التعاون الدولي مع الحكومات الأخرى	أصبح من السهل على الشركات ومنظمات المجتمع المدني والأطراف الأخرى الاتصال والعمل عبر الحدود، كما أن الحكومات يتوقع منها بشكل متزايد تقديم خدماتها عبر الحدود (مثال العاملين خارج حدود الدولة)؛ ويمكن لتعزيز التعاون بين الحكومات أن يعزز من الاستفادة المتبادلة في مجال التنمية الرقمية.

المصدر: مركب بمعرفة الباحث بالاعتماد على توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الخاصة بالمجلس المعني بإستراتيجيات الحكومة الرقمية

خامساً: الحكومة الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية

تُعرف الأمم المتحدة **المشاركة الإلكترونية** بأنها تعزيز المشاركة المدنية والحكم التشاركي الشفّاف من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات. وتتزايد الأدلة حول التوسع السريع في المشاركة الإلكترونية كأداة للمشاركة وتعزيز التعاون بين الحكومات والمواطنين. ويتمثل هدف هذه المشاركة في تحسين الوصول إلى المعلومات والخدمات العامة، وكذلك تعزيز المشاركة في صنع السياسات، سواء من أجل تقوية مصلحة المواطنين والمجتمع ككل[1]. وتصدر الأمم المتحدة مؤشر المشاركة الذي يشتق كمؤشر تكميلي لدراسة الأمم المتحدة حول الحكومة الإلكترونية، وهو يوسع من نطاق الدراسة من خلال التركيز على استخدام الخدمات الإلكترونية لتيسير تقديم المعلومات من قبل الحكومات إلى المواطنين "مشاركة المعلومات الإلكترونية" والتفاعل من الجهات المستفيدة ("المشاورة الإلكترونية") والتعاون في عمليات صنع القرار ("صنع القرارات الإلكترونية").

سادساً: الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة

تقدّم الأمم المتحدة تعريفاً للبيانات الحكومية المفتوحة على أنها معلومات حكومية تبادر الحكومة بالكشف عنها، وتجعلها متاحة على الشبكة، بحيث يمكن للجميع الوصول إليها، وإعادة استخدامها وتوزيعها، دون أي قيد [2]. وتقدم منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تعريفاً للحكومة المفتوحة بأنها هي ثقافة الحوكمة التي تعزز مبادئ

[1] United Nations, "Gearing E-Government … ", Op. Cit., P.110.

[2] لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠.

الشفافية والنزاهة والمساءلة ومشاركة الجهات المعنية دعماً للديمقراطية والتنمية الشاملة؛ كما أن الدولة تُوصف بأنها مفتوحة عندما تتعاون السلطات التنفيذية والتشريعية والقضائية والمؤسسات العامة المستقلة وجميع مستويات الحكومة – مع الإقرار بدور كل منها وصلاحياته واستقلاله العام وفقا لأطرها القانونية والمؤسسية القائمة – وتستغل أوجه التآزر وتشارك الممارسات الجيدة والدروس المستفادة فيما بينها وبين الجهات المعنية الأخرى لتعزيز الشفافية والنزاهة والمساءلة ومشاركة الجهات المعنية دعمًا للديمقراطية والتنمية الشاملة [1].

وتساهم البيانات الحكومية المفتوحة في تحقيق الخطة الأممية للتنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ بأكثر من طريقة واحدة، وبصرف النظر عن توليد بيانات أفضل لتتبع التقدم المحرز في مجال التنمية المستدامة، فإنها تدعم تحقيق الهدف ١٦ "بناء مؤسسات فعالة وشاملة ومسؤولة للجميع على جميع المستويات"، حيث تعمل البيانات الحكومية المفتوحة على زيادة الشفافية بشكل كبير مما يؤدي إلى زيادة المساءلة والثقة في الحكومات والمؤسسات العامة.

إن البيانات المفتوحة المتاحة للجمهور والقابلة لإعادة الاستخدام تغذي المشاركة والتعاون بين الجهات الفاعلة في القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني. كما أنها تساعد على تحسين تقديم الخدمات في العديد من القطاعات ذات الأهمية الحاسمة للتنمية المستدامة مثل التعليم والصحة والبيئة والحماية الاجتماعية والرعاية الاجتماعية والتمويل. ويوجد لدى العديد من البلدان بوابات مخصصة لمشاركة البيانات في أشكال مفتوحة، وغالبًا ما يشار إليها باسم "بوابات البيانات الحكومية المفتوحة". كما أن هناك العديد من الحكومات الأخرى التي لديها كتالوجات (أدلة) للبيانات الحكومية المفتوحة تسرد جميع مجموعات البيانات المتاحة التي يتم تنظيمها عادة حسب الموضوع، على سبيل المثال، البيئة، الإنفاق، الصحة، بين أمور أخرى، و / أو الوزارة. وعادةً ما تكون البيانات الحكومية المفتوحة متاحة في البوابة الوطنية أو بوابة البيانات الحكومية المفتوحة.

ولإيضاح مدي قوة العلاقة بين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة، قام الباحث بدراسة قياس درجة الارتباط بينهما بالتطبيق على ١٠٧ دولة، فكان الارتباط طردياً قوياً درجته ٠,٧٦١ كما أن الارتباط بينهما خطي (انظر الملحق رقم ١).

سابعاً: أبرز تحديات الحكومة الإلكترونية

بشكل عام هناك العديد من التحديات والعوائق التي يمكن أن تؤخر تطور برنامج الحكومة الإلكترونية في دولة ما ؛ فتنوع مبادرات الحكومة الإلكترونية وتعقدها مع وجود مجموعة واسعة من التحديات والعوائق تحول دون تنفيذها، ويوضح الجدول التالي أبرز هذه التحديات والعوائق:

[1] OECD (2017), "Recommendation of the council on open government", OECD Publishing, Paris, P.1.

جدول رقم (٢-٧)

أبرز تحديات وعوائق الحكومة الإلكترونية

التحديات	تحليل أبعاد التحديات
عدم توافر الدعم السياسي والإداري	ينطوي تحدي القيادة على معضلة تتمثل في أن مبادرات التحول الإلكتروني عموماً تلقى اهتماماً كبيراً في مراحلها الأولى، وتحظى بالدعم القوي من الحكومات والقيادات في مختلف الدول. لكن تلك المشاريع سرعان ما تبدأ في الخروج من اهتمام الحكومة، ثم تتوارى في أسفل سلّم الأولويات
نقص التمويل وضخ الاستثمارات	نجاح برنامج الحكومة الإلكترونية يتطلب تمويلاً كبيراً ومستمراً في مرحلة إطلاق الخدمات ثم تشغيلها وتأمينها وتطويرها، فأغلب الدول النامية وبخاصة دول منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا تعاني عجز في موازناتها الحكومية كما أن أولوياتها تكون في ضخ الاستثمارات في مشروعات البنية التحتية والشئون الأمنية والعسكرية على حساب مشروعات الحكومة الإلكترونية
افتقاد الأطر التنظيمية والتشريعية	تُعتبر الأطر التنظيمية والتشريعية هي أساس نجاح أي برنامج أو مبادرة بما فيها برنامج الحكومة الإلكترونية في أي دولة، وغالباً ما تكون برامج الحكومة الإلكترونية في الدول النامية ممثلة بمشروعات متفرقة تقوم بها مؤسسات حكومية متعددة بشكل منفصل أو لا يوجد جهة مركزية منظمة تدير برنامج الحكومة الإلكترونية والتنسيق مع باقي الجهات الحكومية الأخرى، كما تفتقد هذه الدول إلى الكثير من البنية القانونية اللازمة لتعزيز التحول الرقمي والخدمات الرقمية الحكومية
ضعف البنية التحتية التكنولوجية	تُعد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي أحد التحديات الرئيسة للحكومة الإلكترونية، حيث يتطلب الأمر تشغيل الإنترنت لتمكين المشاركة المناسبة للمعلومات وفتح قنوات جديدة للاتصال وتقديم الخدمات الجديدة. ويتطلب تنفيذ إطار الحكومة الإلكترونية بأكمله بنية تحتية قوية للتكنولوجيا، ومن أجل تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية يجب على الحكومة تطوير بنية تحتية فعالة للاتصالات، وفضلاً عن ذلك، فإن

	التنفيذ الناجح للحكومة الإلكترونية يعتمد على كيفية بناء قدرات البنية التحتية المختلفة وكيفية هيكلتها بنحو متكامل
مخاطر الأمن والخصوصية	تمثل الخصوصية والأمن عقبتين بالغتي الأهمية في تنفيذ الحكومة الإلكترونية في إطار اهتمام المواطنين. وتتطلب الخصوصية ضمان مستوى مناسب من الحماية فيما يخصّ المعلومات المنسوبة إلى الأفراد، وعلى الحكومة أن تلتزم بضمان حقوق المواطنين فيما يتعلق بالخصوصية، ومعالجة البيانات الشخصية وجمعها لأغراض مشروعة فقط
الفجوات الرقمية	يُقصد بالفجوة الرقمية هي الفجوة في الفرص بين أولئك الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الخدمات الرقمية وعلى رأسها الخدمات الحكومية الإلكترونية، وتُعتبر الفجوات الرقمية أحد التحديات المشتركة لمعظم دول العالم حيث لا يتمتع جميع الفئات المجتمعية، أو جميع المناطق، بإمكانية الوصول المتساوي إلى الخدمات الرقمية وبخاصة الخدمات الحكومية الرقمية، سواء بسبب نقص الموارد المالية أو المهارات الضرورية أو اختلاف الجنس أو غير ذلك من الأسباب
النقص في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	يمكن أن يكون التحدي الرئيسي الآخر لمبادرة الحكومة الإلكترونية هو عدم وجود موظفين مؤهلين بسبب نقص مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وهذه مشكلة خاصة في الدول النامية حيث يمثل النقص المستمر في الموظفين المؤهلين والتدريب غير الكافي على الموارد البشرية مشكلة أساسية

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من مصادر عدة أبرزها التجارب الدولية

ثامناً: الخلاصة

١- تُعتبر الحكومة الإلكترونية أحد الأبعاد الإستراتيجية الرئيسة للتحول الرقمي بالإضافة إلي الأبعاد الأخرى وهي الأسس الرقمية ، والأعمال الرقمية ، والمواطن الرقمي ، والابتكار الرقمي.

٢- هناك تصنيفات عديدة للخدمات الحكومية والعامة بحسب الجهة المقدمة الخدمة أو بحسب نوعية الخدمة؛ وأنه يجب على كل دولة أن يكون لديها تصنيف واضح للخدمات الحكومية والعامة بحسب نوعية الخدمة سواء الخدمات من الحكومة إلى الأفراد أو الخدمات من الحكومة إلى الأعمال أو الخدمات من الحكومة إلى الحكومة.

٣- معدل كلفة المعاملات الرقمية أقل من المعاملات الشخصية المباشرة والمعاملات عبر الهاتف.

٤- هناك مستويات نضج للخدمات الإلكترونية الحكومية تتدرج من الخدمة المعلوماتية وصولاً للخدمة التكاملية التي تتيح تقديم الخدمة الإلكترونية الحكومية داخل وخارج الجهة بشكل تكاملي وفي اتجاهين من المستفيد إلى الجهة الحكومية والعكس.

٥- الحكومة الرقمية هي مرحلة متقدمة من الحكومة الإلكترونية حيث تتميز بعدة خصائص منها تلبية طلبات المستخدم ، وتقديم خدمات استباقية وإتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام.

٦- تساعد الحكومة الإلكترونية على تعزيز المشاركة المدنية والحكم التشاركي والشفاف من خلال المشاركة الإلكترونية.

٧- تساعد الحكومة الإلكترونية على تعزيز البيانات الحكومية المفتوحة.

٨- بشكل عام، هناك تحديات وعوائق للحكومة الإلكترونية من ضمنها التحديات المرتبطة بضعف البنية التحتية التكنولوجية، ونقص التمويل وضخ الاستثمارات ، والافتقار إلي الأطر التنظيمية والتشريعية وغيرها من تحديات.

٩- هناك أسس عامة لنجاح برنامج الحكومة الإلكترونية في أي دولة منها تأمين الدعم السياسي ، وضع الأطر الفعالة وتكامل السياسات، تعزيز القدرات المؤسسية ، تعزيز الأمن الرقمي والخصوصية ، تعزيز التعاون الدولي مع الحكومات الأخرى.

المبحث الثاني
قضايا هامة مرتبطة بالحكومة الإلكترونية وأدوارها التنموية

يستعرض هذا المبحث أربع قضايا رئيسة مرتبطة بالحكومة الإلكترونية وأدوارها التنموية والمجتمعية وتشمل هذه القضايا: تأثير جائحة كوفيد-١٩ على تطور الحكومة الإلكترونية، وتأثير الحكومة الإلكترونية على الفعالية الحكومية وتحسين كفاءة الأداء الحكومي، وتأثير الحكومة الإلكترونية على التنمية الاقتصادية والدور الذي يلعبه تطور الحكومة الإلكترونية على التنمية المستدامة، وتأثير التقنيات البازغة على تطور الحكومة الإلكترونية؛ وذلك على النحو التالي:

أولاً: تأثير جائحة كوفيد-١٩ على تطور الحكومة الإلكترونية

عرّضت جائحة كورونا (كوفيد – ١٩) جميع الدول إلى العديد من التحديات منها: العمل عن بعد، والعمل من المنزل، والدروس المنزلية للطلاب على جميع المستويات، والصناعات المختلفة والشركات التي أجرت تغييرات سريعة لتكييف أنشطتها وبنيتها التحتية مع هذا الواقع الطبيعي الجديد حيث ظهرت بعض النتائج الجيدة مثل رد الفعل السريع من قبل العديد من الشركات والحكومات والمنظمات التي يمكن أن تتغلب على تحديات الجائحة كدولة مثل الصين التي وظفت التكنولوجيا لاحتواء الوباء من خلال استخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات الكبيرة وتطبيقات مختلفة أخري للكشف عن المرض كما استخدمت أيضاً الطائرات المسيرة "الدرون" والروبوتات للوصول إلي مناطق العزل، بالإضافة إلي استخدام تكنولوجيا الجيل الخامس، حيث قامت شركتي ZTE واتصالات الصين عن طريق تكنولوجيا الجيل الخامس بإنشاء شبكة تربط الأطباء بالمرضي في الصين لتسهيل عمليات التشخيص [١].

في نفس الوقت هناك العديد من المجالات التي عانت من هذا الواقع الجديد، مثل مجالات السياحة والنقل الجوي والمطاعم وغيرها بينما تكيفت مجالات أخرى ولكن في الوقت نفسه تعرض عمالها لصعوبات أخرى مثل الافتقار إلى البنية التحتية للأمن السيبراني في المكاتب المنزلية، أو ضعف عرض النطاق الترددي أو عدم تحديث أجهزة الكمبيوتر للتعليم أو التعلم عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، ظهرت تحديات اجتماعية جديدة مثل زيادة عبء العمل على النساء في المنزل، وزيادة العنف المنزلي المرتبط بإغلاق المنازل واكتظاظ المنازل. أما في الدول والاقتصادات النامية، شهدت الفجوة بين المتصلين بالإنترنت والغير المتصلين انكشافًا جديدًا؛ في العديد من المواقع، البنية التحتية الحالية ليست جاهزة بعد لتوصيل جميع الأفراد والمؤسسات الغير متصلة. كما أظهرت التجربة أن أولئك الذين لديهم اتصال ضعيف بالإنترنت واجهوا صعوبات عديدة في

[١] عصام الجوهري (٢٠٢٠)، "تأثير فيروس كورونا المستجد على صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر: الفرص والتهديدات"، (سلسلة أوراق السياسات، الإصدار ١٢، معهد التخطيط القومي، القاهرة)، ص ١٠.

الحصول على جميع المعلومات وأدوات التواصل اللازمة سواء لممارسة أعمالهم أو ممارسة أنشطة تعليمية معقولة، مما يجعل الفجوة القائمة أكثر وضوحًا وأكبر [١].

وقد أثبتت التكنولوجيا والحلول الرقمية خلال أزمة كورونا أنها أداة هامة وضرورية للمساعدة في ضمان استمرار الحكومات في تقديم الخدمات العامة الأساسية ومواجهة الأزمات وحالات الطوارئ. استجابت الدول في جميع أنحاء العالم واتخذت العديد من الإجراءات لمواجهة تفشي الفيروس ليس فقط من خلال تنفيذ إجراءات الحجر الصحي وإغلاق الحدود والأماكن العامة ولكن أيضًا من خلال تعبئة الموارد للحفاظ على أنظمة البنية التحتية والخدمات الرقمية وإنشاء حلول رقمية جديدة ومبتكرة.

ويُلاحظ منذ بداية الجائحة، حرص الكثير من الدول إلى تسريع عملية الانتقال نحو التحول والاقتصاد الرقمي واعتماد الحلول الرقمية. كما أكدت ردود فعل الحكومات والمواطنين استعدادهم للتكيف مع طرق الاتصال الجديدة وتنظيم الحياة بسبب الظروف الوبائية. تعرض الاقتصاد العالمي لأزمة كبيرة حيث تأثرت بعض القطاعات كلياً أو جزئياً من حيث إغلاق الأعمال، مما أدى إلى فقدان الوظائف وتسريح العمال. تمكنت نسبة كبرى من الشركات من الحفاظ على كفاءة عمل كاملة أو جزئية دون انقطاع كبير من خلال تكييف أنظمة عملها مع التكنولوجيا الرقمية. فنرى أن العمل عن بعد أصبح هو المعيار لمعظم الأعمال في القطاعين العام والخاص، والتعلم من المنزل كوسيلة داعمة من خلال منصات رقمية تحافظ على تفاعل الطلاب. كما نجد أن كثير من الشركات استبدلت أدوار موظفيها بشكل كبير من خلال الاستعانة بحلول وأدوات وخدمات رقمية؛ اعتمد قطاع تجارة الجملة والتجزئة والمطاعم على الطلبات الخارجية وخدمات التوصيل من خلال أنظمة الطلبات عبر الإنترنت.

وعلي صعيد الدولة المصرية، نجحت الحكومة المصرية في توفير العديد من الخدمات الحكومية من خلال القنوات الإلكترونية، فعلي مستوي قطاع التعليم؛ اعتمدت الحكومة نظام التعليم الهجين ما بين الحضور الفعلي في المدارس والجامعات بشكل جزئي مع استكمال الدراسة عبر القنوات الرقمية والمواقع الإلكترونية الحكومية مثل العديد من المنصات الإلكترونية ومنها منصة المكتبة الرقمية "ذاكر" (https://study.ekb.eg) ومنصة التواصل وتقديم الأبحاث عبر الإنترنت "إدمودو" (https://edmodo.org) [٢]، ومنصة البث المباشر للحصص الافتراضية المختصة بمراجعات طلاب الاعدادية و الصفوف بالمرحلة الثانوية (https://stream.moe.gov.eg)، ومنصة الجامعات المصرية للتعلم عن بعد (https://egypt-hub.edu.eg) وغيرها.

---

[١] الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠٢١)، "تحديات جديدة للتحول الرقمي في الاقتصادات النامية"، ورشة عمل، جلسة ١٩١.
https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/ar/Agenda/Session/191

[٢] أطلقت وزارة التربية والتعليم منصة "إدمودو" لكن ظل الاعتماد الأكبر من طرف المستخدمين على المنصات المجانية مثل منصة "زووم – Zoom".

وعلي مستوي قطاع الصحة، خصصت وزارة الصحة خط ساخن لتلقي البلاغات عن الحالات المصابة بالفيروس وكذلك تلقي استفسارات المواطنين عن الفيروس، وأطلقت الوزارة تطبيق "صحة مصر" وهو تطبيق على الهواتف المحمولة والذي يقوم بإرسال رسائل تنبيه في حال الاقتراب من أو التواجد في أحد المواقع التي تحتوي على إصابات من أجل تعزيز الوقاية من الإصابة بالمرض، كما أطلقت الوزارة منظومة ميكنة نسب إشغال الأَسْرة والرعايات وأجهزة التنفس الصناعي بالمستشفيات التي تستقبل حالات كورونا لضمان تحقيق المساواة في حصول جميع المواطنين على كافة الخدمات بأعلى جودة؛ كما أطلقت الوزارة منصة إلكترونية لتسجيل المواطنين لطلبات التلقيح ضد الفيروس من أجل تنظيم العملية وتعزيز الوقاية (https://egcovac.mohp.gov.eg). ونجحت الوزارة في توظيف الأدوات الرقمية مثل مواقع التواصل الاجتماعي في إدارة حملات توعية ضد الفيروس وكذلك إبلاغ المواطنين بإجراءات الوقاية والمكافحة وكافة الجهود التي تبذلها الدولة لمواجهه هذه الجائحة العالمية.

علي صعيد قطاع المدفوعات الإلكترونية، توسعت الحكومة المصرية في تعزيز منافذ الدفع الإلكتروني للخدمات الحكومية بالشراكة مع شركات المدفوعات الإلكترونية مثل خدماتي وفوري وغيرها، فعلي سبيل المثال أتاحت الحكومة صرف مساعدات متضرري فيروس كورونا للعمالة الغير منتظمة من خلال شبكة فوري للمدفوعات الإلكترونية بجانب مكاتب البريد وفروع البنك الزراعي المصري من أجل تسهيل عملية صرف المستحقات وتقليل التكدسات والزحام.

وعلي مستوي القطاع المصرفي، فتحت أزمة انتشار فيروس «كورونا» المجال أمام البنوك للعمل على زيادة استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية وارتفاع نسب التفعيل، لاسيما بعد قرارات حظر التحرك التي اتخذتها الدولة، وتقليص عدد ساعات العمل في البنوك، ووضع حدود للسحب والإيداع لتقليل التزاحم.

أجمع العديد من المصرفيين والخبراء أن فترة ما بعد كورونا شهدت إقبالا كبيرًا من العملاء على استخدام القنوات الإلكترونية للبنوك مثل الموبايل والإنترنت البنكي والمحفظة الذكية، بجانب الأدوات الأخرى مثل التواصل عبر الواتس آب، أو مركز الخدمات الهاتفية، مؤكدين أن الأزمة الحالية خلقت وعيًا لدى العملاء لم يكن ليُكتسب في أعوام عدة، فعلي سبيل المثال أطلقت عدة بنوك خدمات جديدة وتحديثات على خدماتها القائمة فعلى سبيل المثال قصر بنكا الأهلي المصري ومصر شراء بعض الشهادات الجديدة على القنوات الإلكترونية.

ويمكن الخلوص من هذا الجزء إلى أنه على الرغم من الآثار السلبية للجائحة على العالم والدولة المصرية اقتصادياً واجتماعياً لكن هناك بعض النتائج الإيجابية لهذه الجائحة منها تعزيز التحول الرقمي في مصر، فقد أظهر الوباء للحكومة والمواطنين الإمكانات الإيجابية لدولة متحولة رقمياً وإتقان أدوات جديدة وإدخال ممارسات

ونماذج أعمال جديدة، كما ساهم في زيادة الوعي بالخدمات الرقمية وأهميتها وساعد على مكافحة الأمية الرقمية في مصر ومقاومة التغيير من جانب الأفراد والمؤسسات على حد سواء.

ثانياً: تأثير الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي على الفعالية الحكومية

على نحو متزايد، تعطي الحكومات مزيدًا من الأهمية للإصلاح الإداري وتعزيز الفعالية الحكومية من خلال الإفصاح عن المعلومات، وتعزيز جهودها لتعزيز المساءلة والانفتاح، وضبط النفقات الحكومية وغيرها وذلك لتعزيز الشمولية والفعالية والشفافية. كذا تلعب الحكومة الإلكترونية دوراً بارزاً في تعزيز الفعالية الحكومية وتحسين الكفاءة الحكومية ليس فقط لأن الخدمات الإلكترونية الحكومية تسهل الإجراءات وتوفر والوقت والجهد وتساعد في فصل مقدم الخدمة عن طالب الخدمة، ولكن أيضاً لأنها تساعد في تعزيز لامركزية تقديم الخدمات العامة، وتعزيز إنتاج البيانات والمعلومات التي تساهم في تطوير منظومة التخطيط وعمليات اتخاذ القرارات العامة، وكذلك مشاركة الأطراف المعنية في عملية صناعة القرار والسياسات العامة مما يساعد علي زيادة الشفافية والمساءلة والفعالية والشمولية. من أبرز النماذج على ذلك في مصر:

١. مشروع تكامل البنية المعلوماتية المكانية، والذي تديره وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية وهو مشروع بناء وإتاحة بنية معلوماتية مكانية متكاملة للحكومة المصرية باستخدام أحدث التقنيات والتكنولوجيا في مجال تصوير الأقمار الصناعية واستخدام التصوير الجوي وذلك لإنتاج خرائط الأساس الموحدة للدولة وإنتاج جميع التقارير المكانية (تقارير المتغيرات المكانية، تقارير متابعة المشروعات القومية، تقارير التحليلات المكانية، تقارير الخدمات المكانية)، ويهدف إلي مساعدة الدولة علي التخطيط في المجالات المختلفة مثل مجالات الإسكان والزراعة والتخطيط العمراني وغيرها وكذلك يساعد الدولة علي اتخاذ القرارات فيما يخص الأنشطة التنموية المختلفة [١].

٢. منظومة الشكاوى الإلكترونية في مصر (وهي بوابة إلكترونية وتطبيق على المحمول تحت مسمي في خدمتك) تعمل على استقبال شكاوى واقتراحات وطلبات المواطنين مما ساهم في حل المشكلات والتعرف على رأي الجمهور في المشروعات العامة والخدمات الحكومية مما تعد أحد الوسائل الفعالية والشفافية ومتابعة الأداء الحكومي في مختلف الأجهزة الحكومية [٢].

ولإيضاح تأثير الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة على الفعالية الحكومية وتعزيز كفاءة الأداء الحكومي، قام الباحث بدراسة قياس درجة الارتباط بينهم على ١٠٧ دولة، حيث جري قياس الارتباط بين الحكومة

[١] أشرف عبدالحفيظ (٢٠٢١)، مؤتمر الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، معهد التخطيط القومي، القاهرة.

[٢] الموقع الإلكتروني لبوابة الشكاوى الحكومية. https://www.shakwa.eg/GCP/Default.aspx

الإلكترونية والفعالية الحكومية، والارتباط بين الحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية، فكان الارتباط طردي قوي في التحليلين كما أن الارتباط بينهما خطي (انظر الملحقان أرقام ٣،٢ على الترتيب).

وجري أيضاً تحليل الانحدار المتعدد الخطي حيث وُجد أن تطور الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة باعتبارهما متغيرين مستقلين يفسران ٨٨,٠٢٪ من التغيرات التي تحدث في الفعالية الحكومية باعتبارها المتغير التابع والباقي يرجع إلى عوامل أخري (انظر الملحق رقم ٤).

وهذه التحليلات الإحصائية تؤكد أن تطور الحكومة الإلكترونية يؤدي بدوره إلى تطور الفعالية والكفاءة الحكومية والحكومة المفتوحة مما يعزز الحوكمة والإدارة الرشيدة، ويوضح الشكل التالي نتائج تحليل الانحدار المتعدد السالف ذكره.

شكل رقم (٢-١)

نتائج تحليل الانحدار الخطي لعلاقة الفعالية الحكومية بدور الحكومة الإلكترونية والمفتوحة

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.894569399
R Square	0.800254409
Adjusted R Square	0.796413148
Standard Error	0.118117657
Observations	107

ANOVA

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Significance F*
Regression	2	5.813181197	2.906590598	208.3311532	4.21516E-37
Residual	104	1.45098521	0.013951781		
Total	106	7.264166407			

	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*
Intercept	-0.313709417	0.043910885	-7.144228887	1.28326E-10	-0.40078635
E-Government Index	0.90189644	0.096688875	9.32782016	2.13492E-15	0.710158772
Open Government	0.539327267	0.115849891	4.655397293	9.58068E-06	0.309592587

المصدر: مركب بمعرفة الباحث

ويمكن الخلوص من هذا الجزء إلى أن الحكومة الإلكترونية أحد روافع التنمية الإدارية للدول بما فيهم مصر، ويمكن أن تساهم بشكل رئيسي في تحسين الكفاءة والفعالية الحكومية وهي أحد أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠.

ثالثاً: دور الحكومة الإلكترونية في دعم التنمية المستدامة

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة يمكن أن يدعم بفعالية التنفيذ المتكامل والشامل لأهداف التنمية المستدامة وتعزيز التنمية الاقتصادية. تلعب الحكومة الإلكترونية دوراً رئيسياً في التنمية الاقتصادية والمساهمة في التحول إلى الاقتصاد الرقمي والاقتصاد اللانقدي؛ حيث يساهم الاستثمار في الحكومة الإلكترونية في تعزيز البنية التحتية للاتصالات والإنترنت، وتعزيز نظم الدفع الإلكترونية، وتعزيز الشمول المالي، والحد من الأمية الرقمية وغيرها؛ كل هذه المساهمات تعزز فرص النمو الاقتصادي والتحول إلى اقتصاد رقمي ولا نقدي وتعزيز الأنشطة الاقتصادية الناشئة مثل التجارة الإلكترونية ونقل الأموال الإلكتروني وغيرها.

وعلي صعيد التنمية الاقتصادية كأحد مكونات التنمية المستدامة، يمكن أن تساهم الحكومة الإلكترونية في تعزيز وتسهيل ممارسة الأعمال وتنشيط الأنشطة التجارية المختلفة مما يساعد علي تحسين التنمية الاقتصادية وتعزيز الاستثمارات وخلق فرص العمل وتعزيز الإيرادات الضريبية حيث يمكن للحكومات تقديم الخدمات المختلفة لقطاعات الأعمال بشكل إلكتروني مثل تأسيس الشركات بصورة إلكترونية كما هو الحال في مصر منذ عام ٢٠١٨ حيث أطلقت الهيئة العامة للاستثمار في مصر خدمة التوقيع الإلكتروني في تأسيس الشركات الجديدة مما ساعد المستثمرين علي تأسيس شركاتهم بالكامل داخل مصر من خلال البوابة الإلكترونية للهيئة العامة للاستثمار دون الحاجة لحضور المستثمر إلي مصر [١]. وكذلك تساعد الحكومة الإلكترونية علي تقديم الخدمات المرتبطة بالمعاملات الضريبية والجمركية بشكل إلكتروني للشركات ومؤسسات الأعمال، فعلي سبيل المثال أطلقت وزارة المالية المصرية منظومة الفاتورة الإلكترونية التي تساعد الممولين في التحقق من صحة بيانات الفواتير لأطراف التعامل قبل إصدارها، وتعزيز مراكزهم الضريبية بتصنيفهم ضمن الشركات ذات المخاطر الضريبية المنخفضة، وتسهيل إجراءات التسويات بين الشركات فيما يتعلق بضريبة القيمة المضافة، وتحديث أسلوب تبادل الفواتير بين الشركات، إضافة إلى تخفيف العبء الإداري، وتقليل تكلفة التعاملات، والاستغناء تدريجيًا عن أرشفة الفواتير ورقيًا، وتبسيط إجراءات فحص الشركات مع إمكانية الفحص عن بعد [٢].

وعلي صعيد التنمية المستدامة بوجه عام، تمثل الحكومة الإلكترونية أحد أشكال الطلب على سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك تمثل أحد أشكال الطلب على المهارات التقنية والمتخصصين التقنيين وهو ما يعني أن تطور الحكومة الإلكترونية في دولة ما يعني بالتبعية تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات

---

[١] الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة المصرية، تاريخ الولوج ٢٠٢٢/٢/٨.
https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic//pages/GettingStartedDetails.aspx?CategoryId=2

[٢] الموقع الإلكتروني لوزارة المالية المصرية. https://www.mof.gov.eg/

والاتصالات. وليس هذا فحسب بل يمتد تعزيز الحكومة الإلكترونية إلى المساهمة في تسريع وتيرة التقدم المحرز في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة السبعة عشر (SDGs)؛ ويورد الجدول التالي أمثلة عن مساهمة الحكومة الإلكترونية في تعزيز كل هدف من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر.

جدول رقم (٢-٨)

اسهامات الحكومة الإلكترونية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

أهداف التنمية المستدامة	مجالات اسهام الحكومة الإلكترونية
الهدف ٣: الصحة الجيدة والرفاه	– توفير خدمات صحية متطورة من خلال تقنيات التطبيب عن بعد أو تقديم الاستشارات الطبية عن بعد، – توظيف تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز في أعمال الفحص والتشخيص، – توفير المعلومات عن القضايا الصحية في تطوير منظومة الصحة ومواجهه التحديات في مجال الصحة في أي بلد مما يوفر نظم صحية أفضل للشعوب.
الهدف ٤: التعليم الجيد	– تمكين الحكومات من تقديم أنماط جيده من التعليم منها التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، – توفير المعلومات عن القضايا والفجوات التعليمية مما يسهم في إعداد وتنفيذ الخطط وتوجيه الموارد.
الهدف ٥: المساواة بين الجنسين	– تقديم الخدمات العامة الرقمية التي تساعد على تحقيق المساواة في الحصول على الخدمات، – استفادة الحكومات من البيانات التي تنتجها الخدمات الرقمية في تحديد الفجوات بين الجنسين في كافة القطاعات وعلى رأسها قطاعات التوظيف والرعاية الصحية والتعليمية بما يسهل على الحكومات مواجهة هذه الفجوات، – تحفز الخدمات الرقمية النساء على المشاركة الانتخابية والسياسية مما يحد من الفجوة السياسية بين الجنسين.

الهـدف ٦: الميـاه النظيفـة والصرف الصحي	– ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها بشكل مستدام حيث تسهل قياس إمدادات المياه ومراقبتها فضلاً عن التدخلات اللازمة، – تدعم هذه المنظومات تحديد حجم الطلب على المياه واختصار وقت الاستجابة وتكاليف الصيانة وتحقيق الاستخدام الأمثل للعمليات مما يساعد تطوير الخدمات الحكومية في هذا الشأن.
الهـدف ٩: البنى التحتيـة والتصنيع والابتكار	– توظيف الوسائل الرقمية في إدارة شبكات الطاقة والمياه والطرق وأنظمة النقل مما يعزز البنية التحتية للدولة ويساهم في تقديم الخدمات العامة للمواطنين بشكل أفضل. – تساهم الحكومة الإلكترونية في توفير كم هائل من البيانات الحكومية التي تساعد في تعزيز الابتكار والبحث والتطوير في كافة المجالات وعلى رأسها مجال التصنيع.
الهدف ١٦: السـلام والعدل والمؤسسات القوية	– تمكين مبادرات المدن الذكية وتوظيف البلديات للوسائل الرقمية في تصميم وتقديم خدماتها، – توفير إمكانية وصول الجميع إلى الخدمات مما يعزز الشفافية والعدالة والتشاركية وتكافؤ الفرص.

المصدر: تجميع الباحث، استناداً إلى الاتحاد الدولي للاتصالات.

ويمكن الخلوص من هذا الجزء إلى أن الحكومة الإلكترونية هي أحد روافع التنمية الاقتصادية والمستدامة حيث أن تقديم الخدمات العامة بشكل إلكتروني يساهم بشكل رئيسي في تسهيل ممارسة الأعمال، وتقنيين الاقتصاد غير الرسمي، ومكافحة الفساد، وتحقيق الأهداف الأممية للتنمية المستدامة وتعزيز التنمية المستدامة على المستوي الوطني، والتحول إلى أنماط اقتصادية جديدة كالاقتصاد الرقمي.

رابعاً: تأثير التقنيات البازغة على تطور الحكومة الإلكترونية

ظهرت العديد من التقنيات الناشئة أهمها تقنيات إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل وتكنولوجيا السجلات الموزعة، وتحليلات البيانات الضخمة، وتطبيقات الجوالات المحمولة (تطبيقات الموبايل)، ويمكن أن تدعم هذه التقنيات تطوير الخدمات العامة حيث يمكن للحكومات توفير خدمة العملاء للخدمات الحكومية من خلال تطبيقات الدردشة الآلية (Chatbot) وذلك لترشيد العمالة الحكومية، وتساعد التقنيات البازغة في تحويل المدن إلي الحالة الذكية وتقديم الخدمات العامة مثل النظافة

وإدارة المرافق بصورة ذكية وأكثر كفاءة، كما تساعد تقنيات مثل سلسلة الكتل (Blockchain) في تعزيز الخدمات العامة بالمرتبطة بالتوثيق والشهر العقاري وتسجيل الأراضي والعقارات وغيرها. تسعي مختلف الحكومات إلى الانتقال بالخدمات الحكومية إلى الحالة الذكية ودمج التقنيات البازغة لتطوير هذه الخدمات، فالعديد من الحكومات نجحت في توفير الخدمات الحكومية عبر تطبيقات الهاتف المحمول بمساعده تقنيات الحوسبة السحابية وإدارة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وغيرها حيث تعد تطبيقات الهاتف المحمول أحد أشكال توفير الخدمات الحكومية بصورة ذكية، وعملت العديد من الحكومات على إنشاء متجر إلكتروني لهذه التطبيقات للتسهيل على المتعاملين الحكوميين الوصول إلى هذه التطبيقات واستخدامها.

من أبرز النماذج التي نجحت في توظيف التقنيات البازغة في تطوير الخدمات العامة هي حكومة جمهورية كوريا حيث طورت إدارة الحركة المرورية باستخدام تقنيات إنترنت الأشياء وتحليل البيانات الضخمة في بناء نظام النقل الذكي (ITS) الذي نجح في تقليل الاختناقات المرورية وإدارة الطرق بشكل أفضل وذلك بدلاً من الاعتماد على توسعة ورصف الطرق حيث يقوم هذا النظام بجمع المعلومات من أجهزة الاستشعار المثبتة على الطرق وتوفيرها لتعزيز حركة المرور، كفاءة الإدارة وراحة المستخدم وسلامته، وقد حقق هذا النظام العديد من المميزات منها تحسين تدفق حركة المرور وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مما ساهم في خلق نقل سلس وذكي في أي وقت وفي أي مكان مع الحفاظ علي البيئة، وكذلك زيادة الراحة وتقليل حوادث المرور والوفيات، وخلق فرص عمل ومحركات نمو جديدة حيث يتم من خلاله توفير معلومات عن حركة المرور دون تكلفة للقطاع الخاص حتى تتمكن الشركات من إنشاء صناعات جديدة باستخدام تطبيقات الملاحة والهواتف الذكية، وقد عملت الحكومة الكورية علي تنفيذ هذا النظام منذ تسعينات القرن الماضي وقد أشرف علي تنفيذه وزارة البنية التحتية والنقل الكورية [١]. نفس الحال بالنسبة لدولة سنغافورة التي اعتمدت على التقنيات البازغة في إدارة التنقل الحضري؛ سنغافورة لديها واحدة من أعلى كثافة سكانية في العالم، ونقل الناس حول ٧٢٠ كيلومتر مربع خلال ساعة الذروة يمكن أن يكون مهمة شاقة. إدراكًا للحاجة الملحة لمعالجة مشاكل التنقل الحضري، استفادت حكومة سنغافورة من التكنولوجيا لتعزيز أنظمة النقل العام الحالية والنظر في طرق نقل جديدة للمستقبل حيث تم تجهيز الحافلات بنظام ذكي ينقل المعلومات في الوقت الفعلي عن مواقع الحافلات إلى مراكز التحكم في التشغيل. يسمح هذا بتقديرات أكثر دقة لأوقات وصول الحافلات، مما يسمح للركاب بالتخطيط بشكل أفضل لتنقلاتهم. يسمح النظام أيضًا بتحسين مسارات وجداول الحافلات وفقًا لحجم الركاب. بالإضافة إلى خطوط الحافلات الثابتة والمجدولة، يتم أيضًا تجربة خدمات الحافلات عند الطلب لجعل نظام

[١] الموقع الرسمي لوزارة الداخلية والأمن الكورية.
https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=57628

النقل العام أكثر ديناميكية واستجابة لاحتياجات الركاب. حد الأمثلة على هذا النموذج هو تطبيق الهاتف المحمول التعهيد الجماعي (Beeline) الذي طورته وكالة التكنولوجيا الحكومية في سنغافورة (GovTech)، والذي يسمح لمشغلي الحافلات العامة برسم مسارات جديدة وفقًا لطلب الركاب [١].

علي الجانب المصري، تسعي الحكومة المصرية إلى الاستفادة من التقنيات البازغة في تطوير الخدمات العامة، ويوضح الجدول التالي تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي (إحدى التقنيات البازغة) في جهات حكومية في مصر.

جدول رقم (٢-٩)

تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي في جهات حكومية في مصر

الجهة	ملامح التطبيق
وزارات متعددة	• التطبيقات الذكية للخدمات الحكومية، منها تطبيقات لوزارة الداخلية للأحوال المدنية وغيرها، تطبيق شعاع لخدمات الكهرباء، وتطبيق هيئة المجتمعات العمرانية: NUCA، وتطبيق البيئة DAWAR. • خطة التحول الرقمي بقطاع الأعمال العام، وتشمل ٦٠ شركة. • المدن الذكية، ٦ مدن بمواصفات الجيل الرابع. • رقمنة المستشفيات الجامعية، بمعرفة جهاز تنظيم الاتصالات.
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	• تأسيس (مركز لتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي) في القرية الذكية ويبدأ عملة في الربع الأول من ٢٠٢٠.
معهد بحوث الإلكترونيات	• مشروع العدادات الذكية، لصالح جهات الكهرباء والمياه والغاز والصرف الصحي.
ميناء دمياط التراكي الآلي	• نظام ذكي لجدولة وتنظيم دخول وخروج السفن إلى الأرصفة وفق أولويات موضوعية.

المصدر: محمد ماجد خشبة وآخرون (٢٠٢٠)، "استشراف الآثار المتوقعة لبعض التطورات التكنولوجية على التنمية في مصر وبدائل سياسات التعامل معها بالتطبيق على الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم ٣١٥، معهد التخطيط القومي ، ص٥٨.

[١] الوكالة التكنولوجية الحكومية في سنغافورة. https://www.tech.gov.sg/media/technews/5-national-projects-for-1-smart-nation

خامساً: الخلاصة

١- بالرغم من الآثار الاجتماعية والاقتصادية السلبية لجائحة كوفيد – ١٩ على الحكومات والدول لكن هناك بعض الآثار الإيجابية للجائحة منها تقليل مقاومة الأفراد والمؤسسات للخدمات والحلول الرقمية في مختلف دول العالم ومنها مصر مما ساعد على تعزيز التحول الرقمي.

٢- هناك ارتباط طردي قوي بين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية؛ وبالتالي تعزيز الحكومة الإلكترونية والمفتوحة يساهم في تعزيز الكفاءة والفعالية الحكومية ، ومن ثم تعزيز الحكومة الإلكترونية في مصر يساعد علي تحقيق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ المرتبطة بالإصلاح الإداري وتحسين الكفاءة والفعالية الحكومية.

٣- الحكومة الإلكترونية هي أحد روافع التنمية الاقتصادية والمستدامة حيث تساعد علي تسهيل ممارسة الأعمال وتقنيين الاقتصاد غير الرسمي ، ومكافحة الفساد وغيرها من أهداف تنموية.

٤- تلعب التقنيات البازغة دوراً كبيراً في تطوير الخدمات الإلكترونية العامة وتقديمها لمختلف الفئات بما في ذلك الفئات الضعيفة والمهمشة كالنساء وذوي الإعاقة وكبار السن التي تُعتبر فجوات رقمية ؛ وكذلك تقديم ابتكارات رقمية لمواجهة العوائق والتحديات المزمنة مثل الخدمات المرورية وخدمات النقل وغيرها.

الفصل الثالث

تحليل وتقييم تجربة مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي

الفصل الثالث

تحليل وتقييم تجربة مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي

مقدمة

سيتناول هذا الفصل بالتفصيل استعراض وتقييم تجربة جمهورية مصر العربية في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام منذ تدشين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عام ١٩٩٩ وحتى الآن، كما سيجيب هذا الفصل عن تساؤلات الدراسة من حيث أبرز الجهود التي بذلتها الحكومة المصرية لإدارة برنامج التحول الرقمي وأبرز النتائج وكذلك أهم التحديات التي واجهت برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام في مصر.

لقد بذلت الحكومة المصرية جهوداً عدة على كافة المحاور الإستراتيجية، والتشريعية، والتنظيمية والتنفيذية، فقد أصدرت الحكومة المصرية عده إستراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والمجتمع الرقمي منذ إنشاء وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وأدارت العديد من المبادرات، وكذلك نفذت العديد من المشروعات، وأصدرت الكثير من القواعد الإدارية والتنظيمية، كما أنها ضخت العديد من الاستثمارات في هذا الشأن.

بالإضافة لذلك أسندت الحكومة منذ عام ٢٠٠٤، برنامج الحكومة الإلكترونية لوزارة التنمية الإدارية سابقاً (التخطيط والتنمية الاقتصادية حالياً) حتى عام ٢٠١٩ من أجل تسريع وتيرة التحول الرقمي للقطاع العام.

هذه الجهود الكبيرة تمت في مرحلة الاستقرار السياسي في مرحلة ما قبل ثورة يناير، وكذلك ما بعدها على الرغم من الاضطرابات السياسية التي حدثت خلال فترة ثورتي ٢٥يناير و٣٠ يونيو.

وبهذا يتضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث هي ما يلي:

المبحث الأول: مراجعة ورصد جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمى

المبحث الثاني: تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

المبحث الثالث: تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

المبحث الأول

مراجعة ورصد جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمى

يتناول هذا المبحث رصد واستعراض أبرز جهود الحكومة المصرية في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام، وسُيجيب على أول تساؤلات الدراسة المتعلق برصد واستعراض جهود الحكومة المصرية في هذا الشأن مع إبراز النتائج، وسيتم استعراض جهود الحكومة المصرية على كافة المحاور كما يلي:

أولاً: المحور الإستراتيجي

تم صدور عدة إستراتيجيات ومبادرات وبرامج متعلقة ببرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي منها ما يلي:

١- تنفيذ مبادرة مجتمع المعلومات المصري ٢٠٠٣: وكان من أبرز جوانبها تنفيذ مبادرة الإنترنت المجاني عام ٢٠٠٢ ومبادرة نوادي التكنولوجيا عام ٢٠٠٣.

٢- تنفيذ مبادرة مجتمع المعلومات المصري ٢٠٠٥: وكان من أبرز نتائجها تدشين هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (ايتيدا) وتعزيز خدمات البنية التحتية منها تعزيز الاتصالات اللاسلكية.

٣- إستراتيجية مصر في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٠٧ – ٢٠١٠): وقد انطوت هذه الإستراتيجية على عدة أهداف مرتبطة ارتباطاً مباشراً ببرنامج الحكومة الإلكترونية وهي تعزيز البنية التحتية، تعزيز الخدمات البريدية وتعزيز قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل الحكومة.

٤- الإستراتيجية القومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٤-٢٠١٧): وقد انطوت هذه الإستراتيجية على عدة أهداف مرتبطة ارتباطاً مباشراً ببرنامج الحكومة الإلكترونية وهي دعم التحول الديمقراطي وتعزيز المواطنة الرقمية ومجتمع المعلومات. وقد انبثق عن هذه الإستراتيجية عدة سياسات منها سياسة إدارة الهوية الرقمية وسياسة نشر وإتاحة البيانات.

٥- إستراتيجية الحوسبة السحابية الحكومية ٢٠١٤: وقد انطوت هذه الإستراتيجية على ثلاث محاور إستراتيجية وثيقة الصلة ببرنامج الحكومة الإلكترونية وهي حوكمة الحوسبة السحابية المصرية، النظام البيئي الأيكولوجي للحوسبة السحابية المصرية ونشر الحوسبة السحابية المصرية، وبموجب هذه الإستراتيجية تعمل وزارة الاتصالات على إنشاء مراكز بيانات حكومية عملاقة تستطيع من خلالها تشغيل وإدارة الخدمات الرقمية الحكومية.

٦- الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧ – ٢٠٢١): وهي إستراتيجية تهدف إلى تأمين عدة قطاعات منها المالية والخدمات الحكومية وقطاع الصحة وخدمات الإسعاف، قطاع الطاقة وقطاع الإعلام والثقافة وكذلك تعزيز صناعة تطبيقات ونظم الأمن السيبراني، وكذلك تعزيز وضع مصر الدولي في مجال الأمن السيبراني.

٧- إستراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي (٢٠١٩ – ٢٠٢٤): تمثل الإستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي أولوية رئيسية لمساعدة مصر على تحقيق أهدافها في مجال التنمية المستدامة. وهي تبرز خطط الدولة من أجل تعزيز استخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لتحويل الاقتصاد ليتجاوز مجرد اعتماد التكنولوجيا وتبنيها إلى إعادة التفكير بصورة رئيسية في نماذج الأعمال وإحداث تغييرات عميقة لجني مكاسب الإنتاجية وخلق مجالات جديدة للنمو.

٨- إدارة برنامج تطوير الخدمات الحكومية وبرنامج تطوير قواعد البيانات القومية، البرنامجان اللذان تديرهما وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري سابقاً (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية حالياً) بالتعاون والتنسيق مع كافة الوزارات والجهات الحكومية لتعزيز الخدمات الحكومية الرقمية والبنية المعلوماتية من خلال تنفيذ العديد من المشروعات في هذا الاتجاه.

ويلاحظ من الإستراتيجيات والمبادرات والبرامج السابقة ما يلي:

أولاً: لا يوجد إستراتيجية موحدة للحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، بل تتوزع مبادرات وبرامج التحول الرقمي ما بين الإستراتيجيات والجهات المختلفة.

ثانياً: لم يكن هناك وزارة مسئولة عن تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية بالتنسيق مع بقية الوزارات، حيث كانت المسئولية موزعة بين وزارتي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتخطيط والتنمية الإقتصادية مما سبب العديد من التداخل في الاختصاصات والمبادرات والمشروعات.

ثالثاً: لم يكن هناك مبادرة أو برنامج لتعزيز الشمول الرقمي ومواجهه الفجوات الرقمية المرتبطة بالفئات المختلفة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة، وكبار السن، وسكان المناطق الحدودية والريفية وغيرهم.

رابعاً: لم تتضمن هذه الإستراتيجيات أو المبادرات معايير محددة لتطوير الخدمات الرقمية الحكومية ومنها تلبية طلبات المستخدم، وإعادة تصميم الخدمات وتبسيط الإجراءات، ومعايير الأمن والخصوصية وغيرها.

خامساً: لم تتضمن هذه الإستراتيجيات أو المبادرات الخدمات الحكومية الأولي بالتمكين الرقمي مع تحديد الأولوية والأسبقية وفقاً لمعايير محددة.

سادساً: تأخر الحكومة المصرية في تبني التقنيات البازغة في تطوير الخدمات الحكومية الإلكترونية، حيث أصدرت إستراتيجية الذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠١٩.

ثانياً: المحور التشريعي

تم صدور عدة تشريعات متعلقة ببرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٣-١)

التشريعات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر

التشريع	رقم التشريع	الملامح الرئيسية
قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني	١٥ لسنة ٢٠٠٤	تنظيم نشاط خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات، وإصدار وتجديد التراخيص اللازمة لمزاولة هذه الأنشطة؛ وتقديم المشورة الفنية بشأن المنازعات المرتبطة بها.
قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات	١٧٥ لسنة ٢٠١٨	تحديد التزامات وواجبات مقدمي الخدمات الرقمية، ومنح الصفة القانونية للأدلة الرقمية؛ ووضع عقوبات لجرائم تقنية المعلومات مثل جرائم الدخول غير المشروع، والاعتداء علي سلامة البيانات، والاعتداء على البريد الإلكتروني أو المواقع والحسابات الخاصة، والاعتداء على الأنظمة المعلوماتية الخاصة بالدولة وغيرها.
قانون تنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي	١٨ لسنة ٢٠١٩	تنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي، وتحصيل المدفوعات الحكومية بوسائل الدفع الغير نقدي.
قانون حماية البيانات الشخصية	١٥١ لسنة ٢٠٢٠	تنظيم وحماية البيانات الشخصية على مستوي حماية حقوق الشخص المعني بالبيانات وشروط جمع ومعالجة

		البيانات، وتحديد التزامات المتحكم ومعالج البيانات في ضوء شروط المعالجة التي أقرها القانون.

المصدر: مركز بمعرفة الباحث استناداً إلى الجريدة الرسمية

ثالثاً: المحور الإداري والتنظيمي

تم صدور عدة قرارات في شأن برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي منها على سبيل المثال:

١- القرار الجمهوري رقم ٣٧٩ لسنة ١٩٩٩ بتنظيم وزارة الاتصالات والمعلومات.

٢- القرار الجمهوري رقم ٣٢٣ لسنة ٢٠٠٤ بتحديد اختصاصات وزير الدولة للتنمية الإدارية ومنها الاختصاصات المتعلقة بتعزيز الميكنة والتحول الرقمي للقطاع الحكومي.

٣- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٤٥٣ لسنة ٢٠١٥ بإنشاء المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي، ويختص المجلس بوضع المنظومة المتكاملة لبناء وإرساء قواعد إنشاء كيان قومي للمجتمع الرقمي ورسم السياسات والأولويات نفاذاً لتلك المنظومة.

٤- قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٩ لسنة ٢٠١٧ بإنشاء المجلس القومي للمدفوعات، من أجل العمل على تعزيز استخدام وسائل الدفع الإلكتروني وخفض أوراق النقد وتعزيز الشمول المالي.

٥- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٢٣ لسنة ٢٠١٧، والذي ألزم جميع وحدات الجهاز الإداري للدولة ووحدات الإدارة المحلية والهيئات العامة الخدمية والهيئات الاقتصادية وغيرها من الجهات الحكومية بصرف جميع مستحقات العاملين لديها أياً كان مسمياتها أو قيمتها أو الجهات الواردة منها من خلال نظام الدفع الإلكتروني.

٦- منشور عام رقم ٧ لسنة ٢٠١٧ من وزارة المالية بشأن إيقاف العمل بالشيكات الورقية.

٧- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٤٦ لسنة ٢٠١٨، الذي استحدث بوحدات الجهاز الإداري للدولة تقسيمات تنظيمية هي "التخطيط الإستراتيجي والسياسات"، "التقييم والمتابعة"، "المراجعة الداخلية"، "الموارد البشرية"، "الدعم التشريعي" و "نظم المعلومات والتحول الرقمي".

رابعاً: المحور التنفيذي – برامج ومشروعات تنفيذية

نجحت الحكومة المصرية في تنفيذ عدة مبادرات وبرامج ومشروعات لتعزيز الخدمات الحكومية الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي خلال الفترة من ١٩٩٩ حتى ٢٠٢١ ومنها مشروع التنسيق الإلكتروني، مشروع ميكنة قواعد بيانات المواليد والوفيات وربطها بالساعة السكانية بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومشروع ميكنة مكاتب الشهري العقاري، ومشروع ميكنة خدمات الأحوال المدنية ومنها استخراج شهادات ميلاد ووفاة وزواج وطلاق وقيد عائلي مميكنة وغيرها من المشروعات.

وكذلك إطلاق مبادرة التحول الرقمي بالمؤتمر السابع للشباب المقام بالعاصمة الإدارية بمصر في يوليو ٢٠١٩؛ على أن تبدأ هذه المبادرة بإطلاق محافظة بورسعيد الرقمية في يونيو ٢٠١٩ باعتبارها أول محافظة رقمية في مصر كمشروع تجريبي من خلال إطلاق عدد ١٨ خدمة رقمية على أن تصل هذه الخدمات إلى ١٧٠ خدمة بنهاية العام بالمحافظة ذاتها؛ ثم يتم تعميم التجربة على باقي المحافظات المصرية. وتنطوي الخطة متوسطة المدي للتنمية المستدامة ٢٠١٩/١٨ – ٢٠٢٢/٢١ على تنفيذ العديد من المشروعات منها مشروع ميكنة الحيازة الزراعية، ميكنة منظومة معلومات مصلحة الجوازات واصدار التأشيرة الإلكترونية، ميكنة قواعد البيانات المتكاملة لتطوير القدرات الرقابية، ميكنة البرنامج القومي لتسجيل الأورام، ميكنة ودواوين العموم بعشر محافظات وغيرها من مشروعات.

وفيما يخص المشروعات التي تسلمتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية في يناير ٢٠٢٠ بعد موافقة مجلس الوزراء خلال اجتماعه المنعقد بتاريخ ٨ يناير ٢٠٢٠ على مشروع قرار رئيس مجلس الوزراء والذى نص على توسيع اختصاصات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتشمل كل اختصاصات وزارة الإصلاح الإداري (وزارة التنمية الإدارية سابقًا) المتعلقة بالميكنة والتحول الرقمي، وذلك في إطار حرص الحكومة على توحيد الاختصاصات ومنع الازدواجية بهدف تطوير الأداء الحكومي وذلك من خلال توجيه كافة اختصاصات تنفيذ إستراتيجية التحول الرقمي إلى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ فقد تضمنت عدد (٢٠) مشروعًا تمثلت في مشروع المحول الرقمي القومي، ومشروعات إنفاذ القانون وتطوير إجراءات التقاضي، وتطوير أنظمة وحدات ونيابات المرور، وتطوير مكاتب الشهر العقاري، وتطوير مكاتب السجل التجاري (المنشآت الاقتصادية)، وخدمات وزارة الداخلية، ومشروع تطوير التطعيمات المركزي، ومشروع تطوير التسجيل الصيدلي، ومشروع ميكنة المستشفيات، وميكنة تسجيل دخول وخروج المرضى، وميكنة مراكز الأورام، ومشروع ميكنة المعامل المركزية، ومشروع ميكنة أَسْرة الرعايات، والخدمات الصحية (المبادرات)، ومشروع منافذ أداء الخدمات الجماهيرية، والبوابات الإلكترونية وبوابة الخدمات الحكومية،

والتنسيق الإلكتروني، وخدمات التشغيل (الخط الساخن ١٩٤٦٨)، وبوابة التعاقدات العامة، ومكتب خدمات المواطنين، بالإضافة إلى بعض خدمات التحول الرقمي بمحافظة بورسعيد.

ويوضح الجدول التالي أبرز المشروعات التي نفذتها الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية على مستوي مشروعات البنية التحتية، ومشروعات البنية المعلوماتية ومشروعات الخدمات الإلكترونية خلال هذه الفترة.

جدول رقم (٣-٢)

أبرز المشروعات التي نفذتها الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية

المشروع	الوصف
مشروع رفع كفاءة شبكة الإنترنت في مصر	تم تنفيذه عام ٢٠١٩ لرفع كفاءة شبكة الإنترنت في مصر باستثمارات بلغت ٣٠ مليار جنيه، ونتج عنه مضاعفة سرعة الإنترنت
مشروع ربط المباني الحكومية بشبكة الألياف الضوئية	ربط ٢٠ ألف مبنى حكومي على مستوى الجمهورية من خلال شبكة الألياف الضوئية في إطار بناء مصر الرقمية بنهاية عام ٢٠٢١
مشروع ربط ٢٥٠٠ مدرسة حكومية بكابلات الألياف الضوئية	مشروع ربط ٢٥٠٠ مدرسة حكومية بكابلات الألياف الضوئية وذلك لدعم جهود الدولة ووزارة التربية والتعليم في مجال التعليم الإلكتروني
مشروع تطوير البنية التحتية للجامعات المصرية	الربط الشبكي وتوصيل الإنترنت للجامعات المصرية مع تعزيز سرعات الإنترنت بها
مشروع إنشاء أكبر مركز بيانات دولي	بناء أكبر مركز بيانات دولي في مصر لاستضافة الخدمات والبيانات الحكومية والغير حكومية
مشروع سيارات المراكز التكنولوجية المتنقلة	تسليم عدد (٩٥) سيارة من سيارات المراكز التكنولوجية المتنقلة بنهاية عام ٢٠٢١ لصالح الوزارات المختلفة منها وزارات التنمية المحلية والعدل والداخلية وذلك لنشر المراكز التكنولوجية المتنقلة في المحافظات لتسهيل وصول المواطنين إلى الخدمات الحكومية،
مشروع ربط وتكامل وتنقية قواعد البيانات القومية	لتنقية وتكامل قواعد البيانات القومية ومنصة الربط المخصصة لتحديث البيانات، ومن جهة أخرى ما تم إنجازه في وحدة تبادل البيانات الحكومية ووضع الآليات اللازمة لتسجيل وتأمين وحوكمة وتداول تلك البيانات بالشكل الذي يؤثر إيجاباً على كفاءة وسرعة تقديم الخدمات للمواطنين

مشروع توحيد قواعد البيانات الحكومية	توحيد قواعد البيانات الحكومية وتكاملها، وقد تم توحيد أكثر من ٨٠ قاعدة بيانات
مشروع إنشاء منصة تبادل البيانات الحكومية (المحول الرقمي القومي)	بناء وحدة الاتصال المركزية لربط كافة الجهات الحكومية من خلال شبكة مغلقة ومؤمنة وإنشاء الواجهة الفنية لتوصيل الجهات الحكومية للتعامل مع وحدة الاتصال المركزية بالوزارات والهيئات الحكومية
مشروع مجمع الإصدارات الذكية والمؤمنة	تصنيع وإصدار كافة الوثائق والمحررات المؤمنة والذكية والأنظمة التكنولوجية الخاصة بها، وقواعد البيانات البيومترية طبقاً للمقاييس العالمية، وانتهي المشروع في ٢٠١٩ وبدأ تشغيله التجريبي في فبراير ٢٠٢٠، وقد تم توفير وثائق مؤمنة لعدد ٨ وزارات وجاري التوفير لعدد ١٢ وزارة أخري؛ كما تم تقديم حلول تكنولوجية لعدد ١٠ وزارات وجاري التقديم لعدد ١٠ وزارات أخري
مشروع منظومة البنية المعلوماتية المكانية	بناء وإتاحة بنية معلوماتية مكانية متكاملة للحكومة المصرية باستخدام أحدث التقنيات والتكنولوجيا المتطورة في مجال التصوير بالأقمار الصناعية واستخدام التصوير الجوي، وذلك لإنتاج خرائط الأساس الموحدة للدولة، وإنتاج جميع التقارير المكانية (تقارير المتغيرات المكانية، وتقارير متابعة المشروعات القومية، وتقارير التحليلات المكانية، وتقارير الخدمات المكانية)
مشروع ميكنة تسجيل المواليد والوفيات	ميكنة وربط مكاتب الصحة لتسجيل بيانات المواليد والوفيات في ٤٥٠٠ مكتب صحة على مستوي الجمهورية للقضاء على أخطاء بيانات المواليد والوفيات وتوفير المؤشرات الصحية حسب المعايير الدولية وربط وتحديث قواعد بيانات الجهات
مشروع إنشاء منصة مصر الرقمية	إنشاء منصة رقمية تمكن المواطنين من النفاذ إلى الخدمات الحكومية الرقمية، وإنهاء المعاملات الحكومية عبرها مثل خدمات التموين، والتوثيق والشهر العقاري والمرور، وقد تم إتاحة أكثر من ١٠٠ خدمة حكومية عليها بنهاية عام ٢٠٢١

مشـــروع ميكنــة خـدمــات مصلحة الأحوال المدنية	تطوير خدمات قطاع مصـــلحة الأحوال المدنية وإتاحة التقدم الإلكتروني للحصول على الوثائق الشخصية من خلال بوابة الأحوال المدنية وتوصيلها لطالب الخدمة باستخدام قنوات تقديم الخدمة الجديدة.
مشروع بنك المعرفة المصري	إتاحة أكبر قدر من المعرفة والمحتوى الثقافي والعلمي ســـواء كانوا علوم أساسية أو تطبيقية أو تقنية أو بشرية أو إدارية عبر بوابة إلكترونية
مشروع ميكنة منظومة فرض وإنفاذ القانون	ميكنة المحاكم على مستوى الجمهورية، وربطها إلكترونيًا بعدد من الوزارات والجهات المعنية ذات الصلة؛ لتحقيق العدالة الناجزة باستخدام تكنولوجيا المعلومات
مشـــروع بوابـة الشـــكاوى الحكومية	بوابة إلكترونية متاحة على بيئة الإنترنت تطبق نظام إداري متكامل يستند إلى أفضل الممارسات والمواصفات العالمية للتعامل مع شكاوى المتعاملين بفاعلية وكفاءة، ويشتمل على آليات عدة هي تسلّم الشكاوى ودراستها ومعالجتها والاستفادة منها في تحسين الأداء
مشروع تطبيق كلم مصر	تطبيق محمول للتواصل مع المصريين بالخارج تم إطلاقة بواسطة وزارة الهجرة وشئون المصريين بالخارج، لتعزيز التواصل مع المواطنين المصريين بالخارج، بإستخدام التقنيات الحديثة

المصدر: مركب بمعرفة الباحث بالاعتماد على وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية

خامساً: الخلاصة

بذلت الحكومة المصرية جهوداً كبيرة في مجال الحكومة الإلكترونية؛ ولهذا تكمن الأهمية في استعراض وتحليل أبرز النتائج في هذا الشأن كما يلي:

١- هناك جهود مصرية حيثية لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام، لكنها جهود متفرقة.

٢- لا يوجد إستراتيجية للحكومة الإلكترونية أصدرتها الحكومة المصرية، وكذلك لا يوجد إستراتيجية للحكومة المفتوحة، بل كافة الإستراتيجيات التي أصدرتها الحكومة المصرية هي إستراتيجيات لتطوير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتركيز على تطوير القطاعات المتصلة بالحكومة الإلكترونية مثل قطاع البنية التحتية التكنولوجية والأمن السيبراني، وقطاع البريد، وصناعة البرمجيات.

٣- تركيز مشروعات الحكومة الإلكترونية على ميكنة الخدمات بدلاً من الرقمنة.

٤- لا يوجد توجه واضح لدي الحكومة المصرية بإلغاء المعاملات الورقية، أو الوصول إلى حكومة بلا أوراق، وما يؤكد ذلك إنشاء مجمع الإصدارات المؤمنة والذكية الذي يعمل على إصدار وثائق حكومية مؤمنة ويُصعب تزويرها.

٥- هناك جهود حكومية لنشر الخدمات الحكومية عبر تطبيقات المحمول مثل التطبيق الصادر عن وزارة الهجرة وشئون المصريين بالخارج "تطبيق كلم مصر" السالف ذكره وتطبيقات أخري ، ولكنها جهود مبعثرة ولا يوجد مستودع لهذه التطبيقات يساعد المستخدم على النفاذ إليها.

٦- لا يوجد ضمن مشروعات الحكومة الإلكترونية مشروعات للهوية الرقمية أو النفاذ الموحد أو مشروع للبيانات الحكومية المفتوحة وغيرها من المشروعات القومية التي تُعتبر روافع لمشروع الحكومة الإلكترونية.

المبحث الثاني

تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

يستعرض هذا المبحث تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر بعدما تم استعراض جهود الحكومة المصرية في هذا الشأن، وستتم عملية تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر بثلاثة أساليب هي ما يلي:

أولاً: تقييم تطور موقف مصر على المؤشرات الدولية المرتبطة بالتحول الرقمي

من الضروري رصد تطور موقف مصر على المؤشرات الدولية المرتبطة بالحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، حيث تعتبر المؤشرات الدولية أحد المقاييس التي يتم الارتكاز عليها في عملية تقييم المجالات المختلفة، كما أن المؤسسات الدولية المختلفة والشركات الدولية والمستثمرين عادةً ما يلجأون إلى المؤشرات الدولية لتقييم الدول في المجالات المختلفة قبل اتخاذ أي قرار.

١- مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة

يعرض مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) حالة نمو وتطور الحكومة الإلكترونية في الدول الأعضاء في الأمم المتحدة. جنبًا إلى جنب مع تقييم أنماط تطوير الخدمات عبر الإنترنت في أي بلد، يتضمن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية خصائص الوصول مثل البنية التحتية، والمستويات التعليمية، ليعكس كيفية استخدام الدولة لتقنيات المعلومات لتعزيز الوصول وإدماج شعبها. يعد المؤشر مقياسًا مركبًا لثلاثة أبعاد مهمة للحكومة الإلكترونية، وهي: توفير الخدمات عبر الإنترنت، والاتصال عن بعد، والقدرات البشرية، ويهدف بالأساس إلى إعطاء تصنيف لأداء الحكومات الوطنية بالنسبة لبعضها [1]. وكان أول إصدار للمؤشر عام ٢٠٠١؛ وتتراوح قيمة المؤشر ما بين الصفر والواحد الصحيح (١،٠).

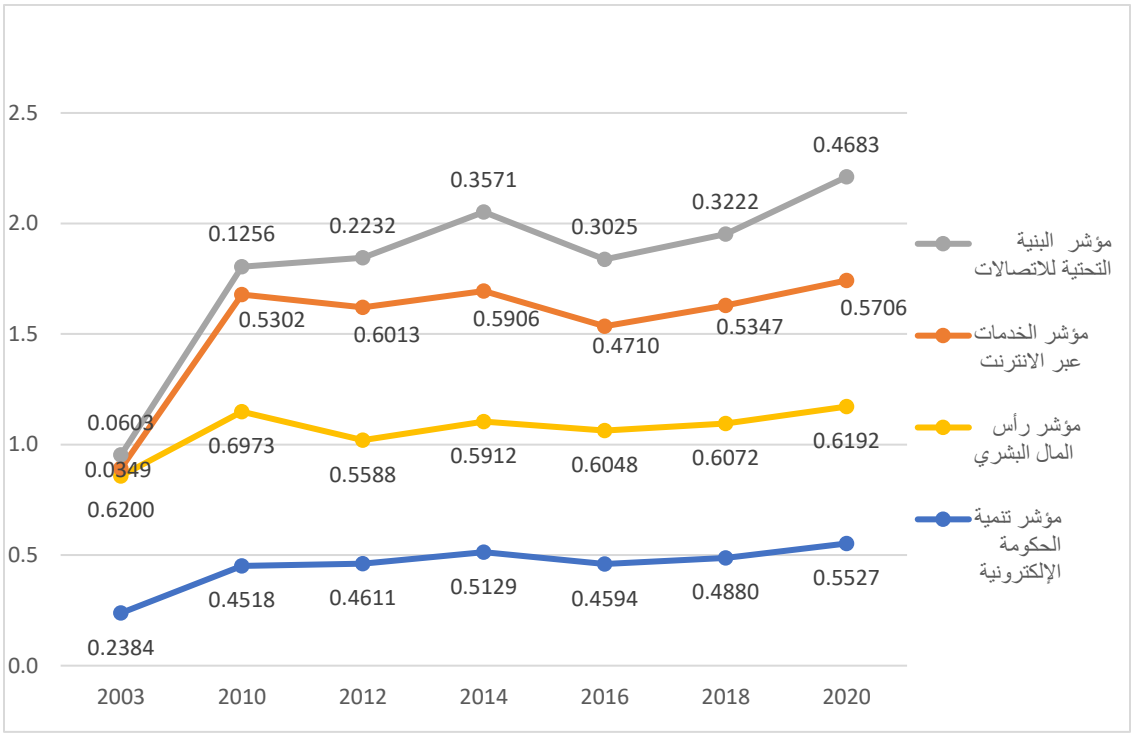
ولهذا تكمن الأهمية في رصد تطور موقف مصر على هذا المؤشر الذي يُعتبر تقييماً لأداء برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر، ويوضح الشكل (٣-١) تطور موقف مصر على المؤشر الرئيسي ومؤشراته الثلاثة الفرعية وهي توفير الخدمات عبر الإنترنت، جاهزية البنية التحتية للاتصالات، والقدرات البشرية.

[1] United Nations, "Gearing E-Government … ", Op. Cit., p.199.

شكل رقم (٣-١)

تطور موقف مصر على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومؤشراته الفرعية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ - ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

يُلاحظ من الشكل السابق ما يلي:

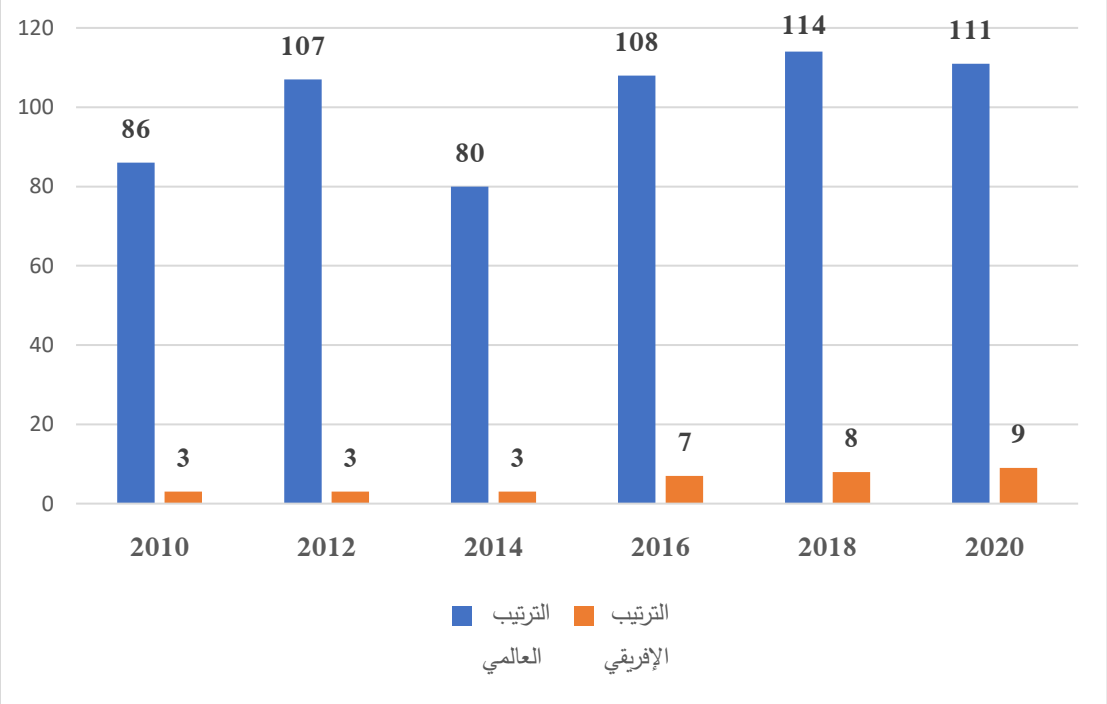
- أن مؤشر البنية التحتية للاتصالات هو أقل مؤشر فرعي (مؤشر متوسط القيمة) خلال الفترة وهو أحد الأسباب الرئيسة في تراجع ترتيب مصر عالمياً على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية؛ كما أنه مؤشر على ضعف مستوي البنية التحتية للاتصالات في مصر وهو ما يستوجب تدخل الحكومة المصرية.
- مؤشر الخدمات عبر الإنترنت أفضل حالاً من مؤشر البنية التحتية للاتصالات منذ عام ٢٠١٨ حيث انتقل إلى مجموعة ذات قيمه مرتفعة (مؤشر مرتفع القيمة)، وهو ما يستوجب تدخل الحكومة لنشر الخدمات الحكومية عبر الإنترنت.

- مؤشر رأس المال البشري يقع في المجموعة ذات قيمة مرتفعة خلال الفترة، وهو أفضل مؤشر فرعي، لكنه يستلزم تدخل الحكومة وبخاصة مكافحة الأمية الهجائية والرقمية.
- أولويات التدخل الحكومي هي مؤشر البنية التحتية للاتصالات ثم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت ثم مؤشر رأس المال البشري.
- مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية هو المؤشر العام وهو متوسط الثلاثة مؤشرات الفرعية؛ وتتردد مصر ما بين المجموعة ذات قيمة متوسطة والمجموعة ذات قيمة مرتفعة، ولم تدخل مصر خلال الفترة المجموعة "ذات قيمة مرتفعة جداً" على الإطلاق، وهو ما تسبب في تراجعها في الترتيب العالمي والإفريقي كما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (٣-٢)

ترتيب مصر عالمياً وأفريقياً على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة خلال الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2010:2020, New York: UN.

ويظهر من الشكل السابق، تراجع وضع مصر عالمياً وأفريقياً خلال الفترة حيث تبوأت مصر المركز ١١١ عالمياً من بين جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها ١٩٣ دولة؛ والمركز ٩ أفريقياً من بين ٥٤ دولة أفريقية وذلك عام ٢٠٢٠ على المؤشر، وهو ما يشير إلى الحاجة إلى المزيد من جهود الحكومة المصرية.

٢- مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات

يُصدر الاتحاد الدولي للاتصالات مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)، الذي يتم نشره سنويًا منذ عام ٢٠٠٩، هو مؤشر مركب يجمع ١١ مؤشرًا في مقياس مرجعي واحد. يتم استخدامه لرصد ومقارنة التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بين البلدان مع مرور الوقت. تتمثل الأهداف الرئيسة لمبادرة IDI في قياس مستوى وتطور تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع مرور الوقت داخل البلدان وتجربة تلك البلدان مقارنة بالآخرين؛ والتقدم في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من البلدان المتقدمة والنامية، والفجوة الرقمية، أي الاختلافات بين البلدان من حيث مستويات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والإمكانات الإنمائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى قدرة البلدان على الاستفادة منها لتعزيز النمو والتنمية في سياق القدرات والمهارات المتاحة [1]. يتكون هذا المؤشر من ثلاثة مؤشرات فرعية هي ما يلي وفقاً لتقرير عام ٢٠١٨:

- **مؤشر النفاذ (IDI Access)**: يلتقط هذا المؤشر الفرعي جاهزية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتضمن خمسة مؤشرات للبنية التحتية والنفاذ (اشتراكات الهاتف الثابت، واشتراكات الهاتف الخلوي المحمول، وعرض النطاق الترددي الدولي للإنترنت لكل مستخدم للإنترنت، والأسر التي لديها كمبيوتر، والأسر المعيشية التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت).
- **مؤشر الاستخدام (IDI Use)**: يلتقط هذا المؤشر الفرعي كثافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتضمن ثلاثة مؤشرات للشدة والاستخدام (الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، واشتراكات النطاق العريض الثابت، واشتراكات النطاق العريض المتنقل).

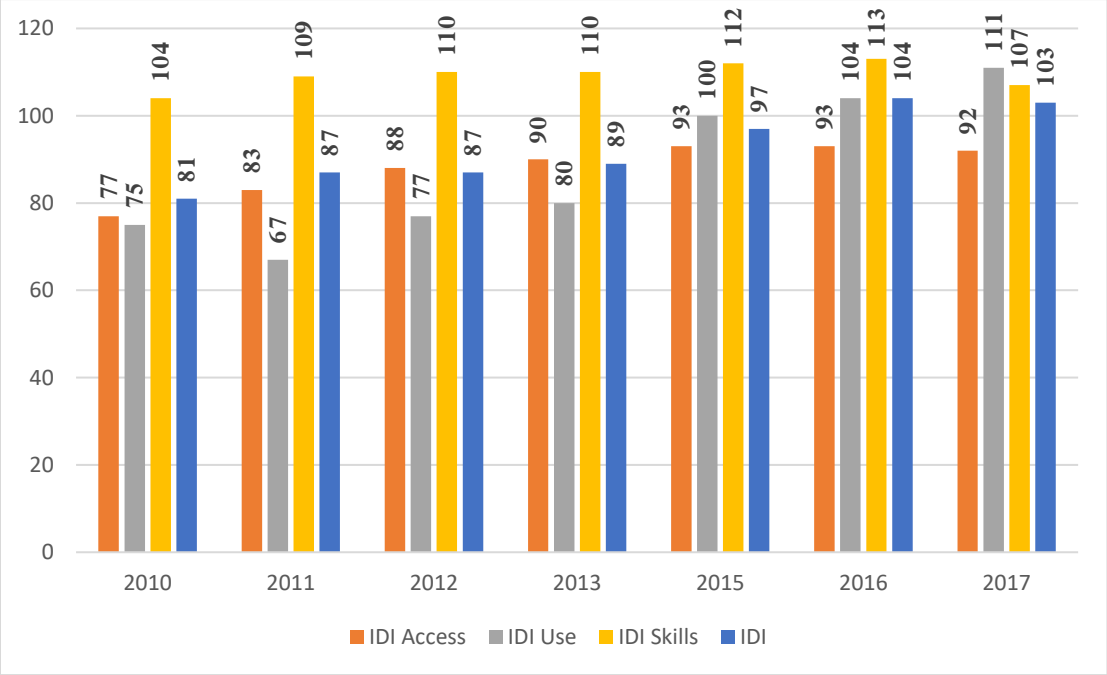
[1] ITU (2018), "Measuring the Information Society", Geneva, P.3.

- **مؤشر المهارات (IDI Skills):** يسعى هذا المؤشر الفرعي إلى اكتساب القدرات أو المهارات المهمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهي تشمل ثلاثة مؤشرات بديلة (متوسط سنوات الدراسة وإجمالي الالتحاق بالمرحلة الثانوية وإجمالي الالتحاق بالتعليم العالي).

شكل رقم (٣-٣)

تطور موقف مصر على مؤشر تنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤشراته الفرعية في الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٧



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- ITU, Measuring The Information Society Report, 2010:2018, Geneva, Switzerland.

ويتضح من الشكل السابق ما يلي:

- تراجع مركز مصر على مستوي مؤشر المهارات الفرعي (IDI Skills)، وهو ما يشير إلى ضعف المهارات الرقمية للمجتمع بشكل عام وللموظفين بشكل خاص حيث لم تتجاوز مصر المركز ١٠٠ من بين ١٩٣ دولة خلال الفترة من ٢٠١٠ حتي ٢٠١٧.
- تراجع مصر من حيث المؤشرين الفرعيين للنفاذ واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI Access , IDI Use)، حيث احتلت مصر المركز ٧٧ ، ٧٥ للمؤشرين علي الترتيب في عام

٢٠١٠ بينما احتلت المركز ٩٢ ، ١١١ لنفس المؤشرين علي الترتيب في عام ٢٠١٧؛ وذلك من بين ١٩٣ دولة.

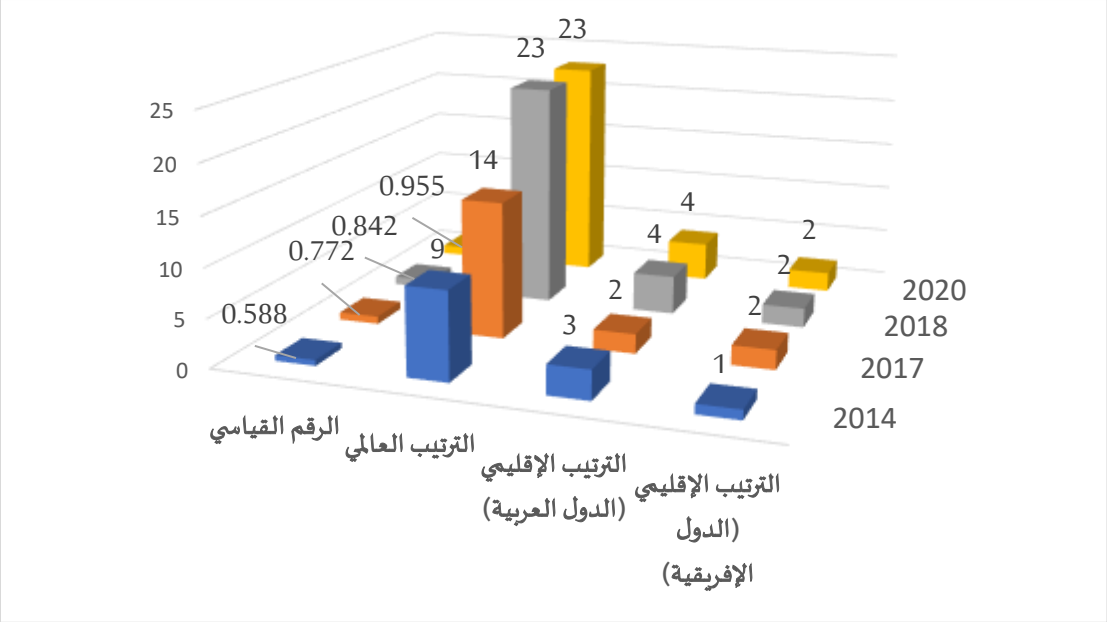
- تراجع مصر على مستوي المؤشر العام (IDI)، حيث احتلت المركز ٨١ من بين ١٩٣ دولة عام ٢٠١٠ في حين احتلت المركز ١٠٣ عام ٢٠١٧.

٣- مؤشر الأمن السيبراني العالمي الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات

يصدر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، وهو مرجع موثوق به يقيس التزام الدول بالأمن السيبراني على المستوى العالمي وذلك لزيادة الوعي بأهمية القضية وأبعادها نظرًا لأن الأمن السيبراني له مجال واسع للتطبيق، يشمل العديد من الصناعات والقطاعات المختلفة. يتم تقييم مستوى التنمية أو المشاركة لكل بلد على أساس خمس ركائز وهي التدابير القانونية، والتدابير التقنية، التدابير التنظيمية، وتنمية القدرات، والتعاون؛ ثم تجميعها في النتيجة الإجمالية [1]. ويوضح الشكل التالي تطور موقف مصر على مؤشر الأمن السيبراني العالمي كما يلي:

شكل رقم (٣-٤)

تطور موقف مصر على مؤشر الأمن السيبراني العالمي في الفترة من ٢٠١٤ – ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- ITU (2021), "Global Cybersecurity index 2020: Measuring commitment to cybersecurity", Geneva, Switerland.

[1] ITU (2021), "Global CyberSecurity Index 2020", Geneva, Switzerland.

ويتضح من الشكل السابق، تراجع مركز مصر عامي ٢٠١٨ ، ٢٠٢٠ عن عامي ٢٠١٤ ، ٢٠١٧ إلا أن هناك تقدماً في مجال الأمن السيبراني حيث تحتل المرتبة ٢٣ عالمياً من بين ١٩٣ دولة في عام ٢٠٢٠ كما أنها تحتل الترتيب الرابع عربياً والثاني أفريقياً لنفس العام، وهو ما يعني جاهزية مصر لتأمين الخدمات العامة الإلكترونية والخدمات الحيوية مثل الخدمات المصرفية وشبكات المرافق العامة وغيرها.

٤- مؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي

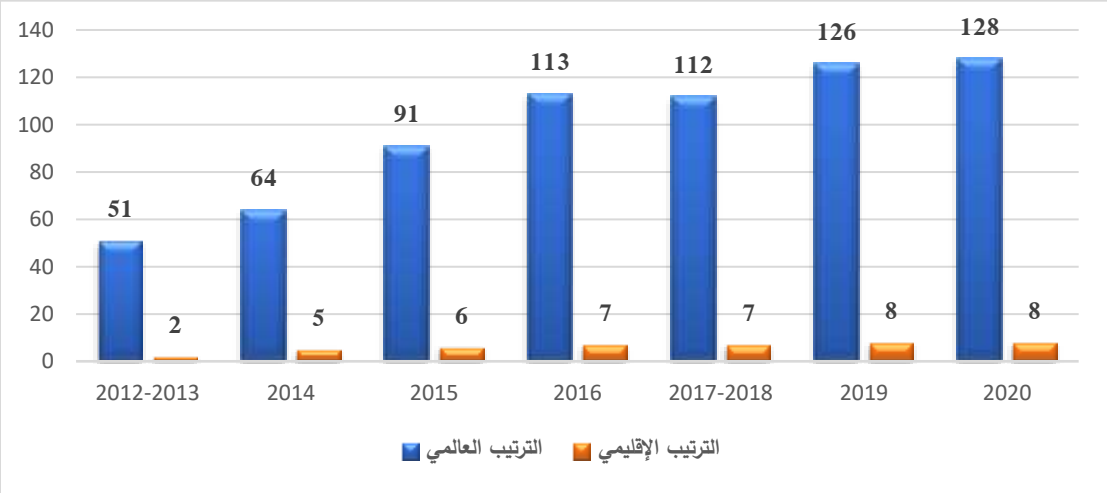
يصدر مؤشر سيادة القانون عبر مشروع العدالة العالمي (WJP) لتقييم أداء الدول باستخدام ٤٤ مؤشرًا عبر ٨ فئات، يتم تصنيف كل منها وتصنيفها عالميًا وضد أقرانها الإقليميين والدخل وهي القيود المفروضة على السلطات الحكومية، وغياب الفساد، والحكومة المفتوحة، والحقوق الأساسية، والنظام والأمن، والإنفاذ التنظيمي، والعدالة المدنية، والعدالة الجنائية [1].

سنتناول في هذا الجزء تطور موقف مصر على مؤشر الحكومة المفتوحة حيث يشير إلى مدي نجاح الحكومات في إتاحة البيانات الحكومية حيث تعمل الحكومة الإلكترونية على إدارة العمليات وإتاحة البيانات.

شكل رقم (٣-٥)

تطور موقف مصر على مؤشر الحكومة المفتوحة

الصادر عن مشروع العدالة العالمي في الفترة من ٢٠١٢ - ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- World Jusitce Project, Rule of Law Index, 2012:2020, Washington, USA.

[1] WJP (2021), "Rule of Law Index", Washington, USA, p.9.

يتضح من الشكل السابق تراجع مصر على المؤشر عالمياً وإقليمياً لعام ٢٠٢٠ بالنسبة للدول التي شملها الحصر وعددها ١٢٨ دولة حيث تبوأت المركز الأخير عالمياً (١٢٨/١٢٨) والمركز الأخير إقليمياً (٨/٨).

ثانياً: تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية وفقاً للمعايير العالمية

من أجل إجراء عملية تقييم محايدة، تم الاعتماد على عينة قصدية من خبراء تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي في مصر لاستطلاع رأيهم من خلال استبيان (انظر ملحق رقم ٥) مكون من ثلاثة أجزاء لتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر حيث استجاب منهم ١٠٥ خبير من أصل ١٨٣ مبحوث من مختلف الجهات مثل القطاع الحكومي وقطاعات الأعمال ومنظمات المجتمع المدني العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والحقل الأكاديمي؛ وذلك وفقاً للمعايير والأطر الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) على النحو التالي:

١- تقييم مدي التزام مصر بإستراتيجيات الحكومة الرقمية

أصدرت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) توصياتها بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية (**OECD/LEGAL/0406**) لتكون منهاج للدول لتطوير الحكومة الرقمية. تم اعتماد التوصية من قبل مجلس منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في ١٥ يوليو ٢٠١٤ بناءً على اقتراح من لجنة الحوكمة العامة. التوصية هي أول صك قانوني دولي بشأن الحكومة الرقمية. وتهدف إلى المساعدة على تبني نهج أكثر إستراتيجية لاستخدام التكنولوجيا التي تحفز حكومات أكثر انفتاحًا وكفاءة وتشاركية وابتكارًا. تقدم التوصية إرشادات لفهم مشترك وعقلية حول كيفية الاستعداد، والاستفادة إلى أقصى حد من التغيير التكنولوجي والفرص الرقمية في منظور طويل الأجل لخلق قيمة عامة وتخفيف المخاطر المتعلقة بجودة تقديم الخدمات، وكفاءة القطاع العام، والإدماج الاجتماعي والمشاركة، والثقة العامة، والحوكمة متعددة المستويات ومتعددة الجهات الفاعلة [1]. وسيتضمن الجدول التالي المعايير المدرجة بالتوصية ومدي التزام مصر بها وفقاً لنتائج الجزء الأول من الاستبيان؛ حيث يتضمن الجدول التوزيع التكراري لإجابات المبحوثين ونسبتهم، كما تم حساب "نتيجة التقييم" باستخدام مقياس ليكرت – Likert Scale حيث تم تحديد أوزان الإجابات (منخفضة = ١، متوسطة = ٢، عالية = ٣)، ويصبح التوزيع كما يلي:

- من ١ إلى ١.٦٧ يمثل الإجابة "منخفضة".
- من ١.٦٨ إلى ٢.٣٤ يمثل الإجابة "متوسطة".
- من ٢.٣٥ إلى ٣ يمثل الإجابة "عالية".

[1] OECD, "Recommendation of the Council on Digital Government … ", Op. Cit, P.5.

جدول رقم (٣-٣)

توزيع عينة الدراسة – تقييم التزام مصر بمعايير توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية

	البيان	منخفضة	متوسطة	عالية	لا أعلم	نتيجة التقييم
أولاً: وضع إستراتيجية الحكومة الرقمية						
١	ضمان قدر أكبر من الشفافية والانفتاح والشمول في العمليات والعمليات الحكومية	٣٤	٤٠	٢٩	٢	١.٩٥ (متوسطة)
٢	تشجيع مشاركة ومشاركة أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني في صنع السياسات وتصميم الخدمات العامة وتقديمها	٤٨	٣٩	١٨	٠	١.٧١ (متوسطة)
٣	خلق ثقافة تعتمد على البيانات في القطاع العام	٤٣	٣٠	٣١	١	١.٨٨ (متوسطة)
٤	تعكس نهج إدارة المخاطر لمعالجة قضايا الأمن والخصوصية الرقمية، وتشمل اعتماد تدابير أمنية فعالة ومناسبة، وذلك لزيادة الثقة في الخدمات الحكومية	٣٢	٣١	٣٨	٤	٢.٠٦ (متوسطة)
ثانياً: تطوير إستراتيجية الحكومة الرقمية						
٥	القيادة الآمنة والالتزام السياسي	١٥	٣٧	٤٧	٦	٢.٣٢ (متوسطة)
٦	ضمان الاستخدام المتسق للتقنيات الرقمية عبر مجالات السياسة ومستويات الحكومة	٢٨	٣٥	٣٩	٣	٢.١١ (متوسطة)
٧	إنشاء أطر تنظيمية وحوكمة فعالة لتنسيق تنفيذ الإستراتيجية الرقمية داخل وعبر مستويات الحكومة	٣٠	٣٨	٣٦	١	٢.٠٦ (متوسطة)

٨	تعزيز التعاون الدولي مع الحكومات الأخرى لتقديم خدمة أفضل للمواطنين والشركات عبر الحدود، وتعظيم الفوائد التي يمكن أن تنشأ من تبادل المعرفة المبكر وتنسيق الإستراتيجيات الرقمية دوليًا	٣٩	٣٢	٣٢	٢	١.٩٣ (متوسطة)
ثالثاً: تنفيذ إستراتيجية الحكومة الرقمية						
٩	تطوير حالات عمل واضحة للحفاظ على التمويل والتنفيذ المركز لمشاريع التقنيات الرقمية	٢٦	٤٦	٢٩	٤	٢.٠٣ (متوسطة)
١٠	تعزيز القدرات المؤسسية لإدارة ومراقبة تنفيذ المشاريع	٣١	٤٢	٣٠	٢	١.٩٩ (متوسطة)
١١	شراء التقنيات الرقمية بناءً على تقييم الأصول الحالية بما في ذلك المهارات الرقمية، وملفات تعريف الوظائف، والتقنيات، والعقود، والاتفاقيات المشتركة بين الوكالات لزيادة الكفاءة، ودعم الابتكار، وأفضل أهداف مستدامة منصوص عليها في أجندة تحديث القطاع العام الشاملة. يجب تحديث قواعد الشراء والتعاقد، حسب الاقتضاء، لجعلها متوافقة مع الطرق الحديثة لتطوير ونشر التكنولوجيا الرقمية	٣٤	٣٥	٢٩	٧	١.٩٥ (متوسطة)
١٢	التأكد من أن الأطر القانونية والتنظيمية العامة والقطاعية تسمح باغتنام الفرص الرقمية	٢٧	٤٠	٣١	٧	٢.٠٤ (متوسطة)

المصدر: مركب بمعرفة الباحث استناداً إلى نتائج الجزء الأول من الاستبيان

ويتضح من الجدول السابق أن نتيجة التقييم جاءت متوسطة في كافة أسئلة الاستبيان؛ وباستخدام المتوسط الحسابي يمكن الخلوص إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (٣-٤)

استنتاجات تقييم مدي التزام مصر بمعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية

م	البيان	نتيجة التقييم
١	وضع إستراتيجية للحكومة الرقمية	١.٩ (متوسطة)
٢	تطوير إستراتيجية للحكومة الرقمية	٢.١١ (متوسطة)
٣	تنفيذ إستراتيجية للحكومة الرقمية	٢.٠٠ (متوسطة)

المصدر: مركب بمعرفة الباحث استناداً إلى نتائج الاستبيان.

٢- تقييم درجة تطور برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر نحو الحالة الرقمية

يتناول هذا الجزء تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر وفقاً للفروق الجوهرية بين الحكومة الإلكترونية والحكومة الرقمية (انظر الفصل الثاني – المبحث الأول) استناداً لمعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في هذا الشأن، وذلك بناءاً على نتائج الجزء الثاني من الاستبيان، ويهدف إلى تقييم مدي التحولات في برنامج الحكومة المصرية من الحالة الإلكترونية إلى الحالة الرقمية كما هو في الجدول التالي:

جدول رقم (٣-٥)

توزيع عينة الدراسة – تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر ومدي تطوره نحو الحكومة الرقمية استناداً لمعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

الحكومة الإلكترونية			نتيجة التقييم		الحكومة الرقمية		
ترتكز على محورية المستخدم	عدد	٥٢		√	٥٣	عدد	ترتكز على تلبية طلبات المستخدم
	%	٤٩.٥			٥٠.٥	%	

(User Driven)							(User Centered)
تقديم خدمات استباقية	عدد	١٦		√	٨٩	عدد	تقديم خدمات تفاعلية
	%	١٥.٢			٨٤.٨	%	
حكومة تعتمد على البيانات (Information Driven)	عدد	٥٤	√		٥١	عدد	حكومة تتمحور حول البيانات (Information Centered)
	%	٥١.٤			٤٨.٦	%	
الرقمنة حسب التصميم (Digital by Design)	عدد	٢٠		√	٨٥	عدد	رقمنة العمليات الحالية
	%	١٩			٨١	%	
الحكومة كمنصة لخلق القيمة المشتركة (Government as a platform for public value co-creation)	عدد	١٣		√	٩٢	عدد	الحكومة كمقدم خدمة (Government as a service provider)
	%	١٢.٤			٨٧.٦	%	
إتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام (Open data by default)	عدد	٦		√	٩٩	عدد	سماحية الوصول للبيانات (Access to information)
	%	٥.٧			٩٤.٣	%	

المصدر: مركب بمعرفة الباحث استناداً إلى الجزء الثاني من نتائج الاستبيان.

٣- التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر

تضمن الجزء الثالث من الاستبيان؛ استطلاع رأي الخبراء في التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٣-٦)

توزيع عينة الدراسة – التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر

	مستوي الحكومة الإلكترونية	مستوي الحكومة الرقمية	مستوي الحكومة الذكية	نتيجة التقييم
العدد	٨٣	٢٠	٢	مستوي الحكومة الإلكترونية
%	٧٩	١٩	١.٩	

المصدر: مركب بمعرفة الباحث استناداً إلى نتائج الجزء الثالث من الاستبيان.

ثالثاً: الخلاصة

يمكن الخلوص من هذا المبحث إلى ما يلي:

١- هناك تراجع لمصر إقليمياً وعالمياً على كافة المؤشرات الدولية المرتبطة بالحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، وهو له تأثيره المباشر على مصر في جلب الاستثمارات العامة أو الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك له انعكاس مباشر على تصدير مصر للخدمات والحلول التكنولوجية.

٢- فيما يخص وضع وتطوير وتنفيذ إستراتيجية الحكومة الرقمية، جاءت نتائج الاستبيان متوسطة وهو ما يعني أن التزام مصر بتنفيذ توصيات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في هذا الشأن يأتي في المرتبة المتوسطة، وهو ما يعني ضرورة أن تتبني الحكومة المصرية إستراتيجية موحدة للحكومة الرقمية وتعمل على تنفيذها وتطويرها وفقاً للمعايير الدولية.

٣- فيما يخص تطور ونضج برنامج التحول الرقمي للحكومة المصرية، تشير نتائج الاستبيان إلى أن غالبية الخدمات الحكومية تقع في مستوي الخدمات الإلكترونية مع اعتماد الحكومة المصرية على محور البيانات، وهو ما يشير إلي نجاح الحكومة المصرية في تنفيذ مشروعات تكامل قواعد البيانات، فيما تشير النتائج إلى ضرورة أن تتيح الحكومة المصرية البيانات بشكل تلقائي ومستدام لتعظيم الاستفادة منها.

٤- تشير نتائج الاستبيان إلى أن برنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر مازال في مستوي الحكومة الإلكترونية ولم يتطور بعد إلى المستويات الأعلى وهي مستوي الحكومة الرقمية والحكومة الذكية، لكن تشير النتائج إلى أن هناك بعض الخدمات الحكومية التي وصلت لمستوي الخدمات

الرقمية مثل منصة مصر الرقمية التي تقدم الخدمات الحكومية بشكل رقمي؛ وكذلك هناك بعض الخدمات الحكومية المحدودة التُي تقدم بشكل ذكي.

٥- تشير نتائج الاستبيان إلى ضرورة أن تلتزم الحكومة المصرية بصورة أكبر بتوصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن التحول الرقمي وإستراتيجيات الحكومة الرقمية من أجل تطوير برنامجها في هذا الشأن.

المبحث الثالث

تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

نتناول في هذا المبحث تحليل لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر استناداً إلى نتائج التقييم التي تمت لبرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام في مصر، حيث تكمن الأهمية في الوقوف علي أبرز نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر، وسُيجيب هذا المبحث على السؤال الثاني من تساؤلات الدراسة المتعلق بالوقوف على أبرز التحديات التي واجهت وتواجه مصر في إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام والتي تسببت في عدم تطوره ونضجه لمستوي الحكومة الرقمية على النحو التالي:

أولاً: أبرز نقاط القوة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

نستعرض في هذا الجزء أبرز نقاط القوة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر؛ نسردها فيما يلي:

١- الالتزام والدعم السياسي من القيادة المصرية ومجلس الوزراء، فمنذ ثورة ٣٠ يونيو وهناك دعم من القيادة المصرية لجهود التحول الرقمي، وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان من وجود التزام ودعم سياسي بدرجة متوسطة لبرنامج الحكومة الإلكترونية.

٢- استثمار الحكومة في تطوير البنية التحتية التكنولوجية والتوسع في شبكة الألياف الضوئية، وتحديث البنية التحتية للإنترنت، مع إدخال الحكومة لتقنيات الجيل الرابع (4G) مع توفير الترددات المطلوبة لمشغلي خدمات الاتصالات من قِبل الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات.

٣- تعزيز الإنفاق على مشروع الحكومة الإلكترونية ومنها مشروع خطوط الألياف الضوئية للجهات الحكومية، وتخصيص ٧,٨ مليار جنية لمشروع تحديث البنية المعلوماتية والمحتوي الرقمي في موازنة ٢٠١٩/٢٠٢٠.

٤- وجود بنية قانونية مناسبة مثل قانون حماية البيانات الشخصية وقانون مكافحة الجريمة المعلومات وقانون التوقيع الإلكتروني وغيرها. وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان حيث جاءت النتائج المرتبطة بتوافر الأطر القانونية والتنظيمية العامة في المستوي المتوسط.

٥- الاستثمار في محور بناء القدرات والتوسع في كليات الحاسبات والمعلومات وأقسامها المختلفة ومنها أقسام الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات والأمن السيبراني مما يعزز توفير المتخصصين في مجالات التحول الرقمي والتكنولوجيات البازغة.

٦- تطوير الحكومة المصرية لقواعد البيانات والعمل على تكاملها من خلال مشروع تكامل قواعد البيانات مما أتاح للحكومة الاعتماد على البيانات في عمليات وضع الخطط والسياسات العامة.

٧- الجيل الرقمي في مصر (مواليد عام ٢٠٠٠ وما بعدها)، حيث يمتلك هذا الجيل الإجادة الرقمية حيث ولدوا وعاشوا في وجود الثورة الرقمية.

ثانياً: أبرز نقاط الضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

نستعرض في هذا الجزء أبرز نقاط الضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر؛ نسردها فيما يلي:

١- عدم وجود إستراتيجية واضحة لتعزيز التحول الرقمي كما لا توجد خطط تنفيذية لتطوير الحكومة الإلكترونية وخطط لتطوير الحكومة المفتوحة، فكافة الإستراتيجيات التي أطلقتها الحكومة كانت لتطوير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات واعتبار التحول الرقمي جزء من تطوير القطاع، مع أن الحكومة الإلكترونية هي أحد روافع الاقتصاد لاي دولة؛ ما يستوجب وجود خطط متكاملة لتطويرها في ضوء إستراتيجية عامة للتحول الرقمي، وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان حيث أشارت إلي انخفاض التزام الحكومة المصرية بوضع وتطوير وتنفيذ إستراتيجيات الحكومة الرقمية.

٢- عدم قدرة الحكومة على تحفيز ونقل الطلب على الخدمات العامة الإلكترونية بسبب أسعار خدمات الإنترنت أو الأمية الهجائية والأمية الرقمية أو غيرها، فعلي سبيل المثال وصل عدد المشتركين في منصة مصر الرقمية بنهاية ٢٠٢١ حوالي ٤.٥ مليون مشترك وهو يُعتبر رقم قليل نسبياً بالمقارنة بعدد مستخدمي الإنترنت في مصر الذي وصل لحوالي ٥٥ مليون مشترك في ديسمبر ٢٠٢٠ [1].

٣- عدم وجود منظومة لقياس اتاحة ونضج الخدمات الرقمية الحكومية، فلا يوجد مؤشرات لقياس نسبة الخدمات الحكومية الإلكترونية بالنسبة لإجمالي الخدمات الحكومية وكذلك لا يوجد مؤشر لقياس مستوى النضج الذي يركز على قياس مستوى ودرجة نضج تقديم الخدمات الحكومية الإلكترونية، والذي لا يتحقق إلا بإحداث تغيير

[1] Ministry of Communications and Information Technology (2020), "MCIT Year Book 2020", Cairo, P.86.

وتبسيط لإجراءات العمل الداخلية للجهة الحكومية وأتمتها. وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان حيث جاءت النتائج المرتبطة بإدارة ومراقبة تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية في المستوي المتوسط.

٤- عدم وجود آلية لعمليات الشراء الموحد لنظم تكنولوجيا المعلومات ومكوناتها مثل الهاردوير أو أنظمة المعلومات أو رخص البرمجيات مما يؤدي إلي زيادة الكلفة وعدم إدارة الموارد التكنولوجية بكفاءة، وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان حيث جاءت النتائج في هذا الشأن في المستوي المتوسط.

٥- ضعف خبرات موظفي تكنولوجيا المعلومات بالجهات الحكومية وعدم وجود برامج تدريبية لهم، حيث يفتقر موظفي القطاع العام غالبًا إلى كفاءات القرن الحادي والعشرين مثل المهارات الرقمية، ومعرفة البيانات، والقدرة على حل المشكلات باستخدام التفكير المنهجي، والقدرة على توقع السيناريوهات المستقبلية والسعي نحو الابتكار. وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان حيث جاءت النتائج المرتبطة بتطوير القدرات المؤسسية في المستوي المتوسط.

٦- عدم إشراك المعنيين (المواطنين ومنظمات المجتمع المدني والمؤسسات البحثية والخبراء) عند تخطيط وتصميم وتطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية حيث لا يوجد آلية واضحة لإشراك الأطراف المعنية في ذلك الأمر. وهو ما أشارت إليه نتائج الاستبيان إلى أن تشجيع مشاركة أصحاب المصلحة في المستوي المنخفض.

ثالثاً: أبرز الفرص المتاحة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

نستعرض في هذا الجزء أبرز الفرص المتاحة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر، فبرغم التحديات وتعقدها إلا أن هناك العديد من الفرص نسردها فيما يلي:

١- هناك فرصة للاستفادة من نتائج جائحة كورونا في تعزيز التحول الرقمي، وفي ظل اقتناع الأطراف المعنية (المواطن – الموظف الحكومي – ... – الخ) بضرورة الاستفادة من التقنيات الرقمية في مختلف القطاعات وعلى رأسها التعليم والصحة والخدمات الحكومية.

٢- هناك فرصة من الاستفادة من التكنولوجيات الجديدة مثل سلسلة الكتل – البلوكتشين والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وغيرها التي يمكن أن تتيح فرصاً جديدة للعمل بطرق أكثر كفاءة وملاءمة من تلك المستخدمة كما تساهم في تعزيز التكامل بين الخدمات الرقمية وتوفير بنية أساسية قوية لبرنامج الحكومة الإلكترونية.

٣- هناك فرصة لتعزيز برنامج الحكومة الرقمية في ظل تزايد عدد مستخدمي الإنترنت في مصر وكذلك عدد مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي.

٤- هناك فرصة لتعزيز البيانات والحكومة المفتوحة من خلال إدراج سياسات وبرامج تعززها ضمن إستراتيجية التحول الرقمي مع توظيف التقنيات الحديثة مثل تقنيات Web 2.0، وكذلك تقنيات تحليلات البيانات الضخمة وغيرها من أجل ضمان إشراك كافة الأطراف المعنية في صنع السياسات والقرارات.

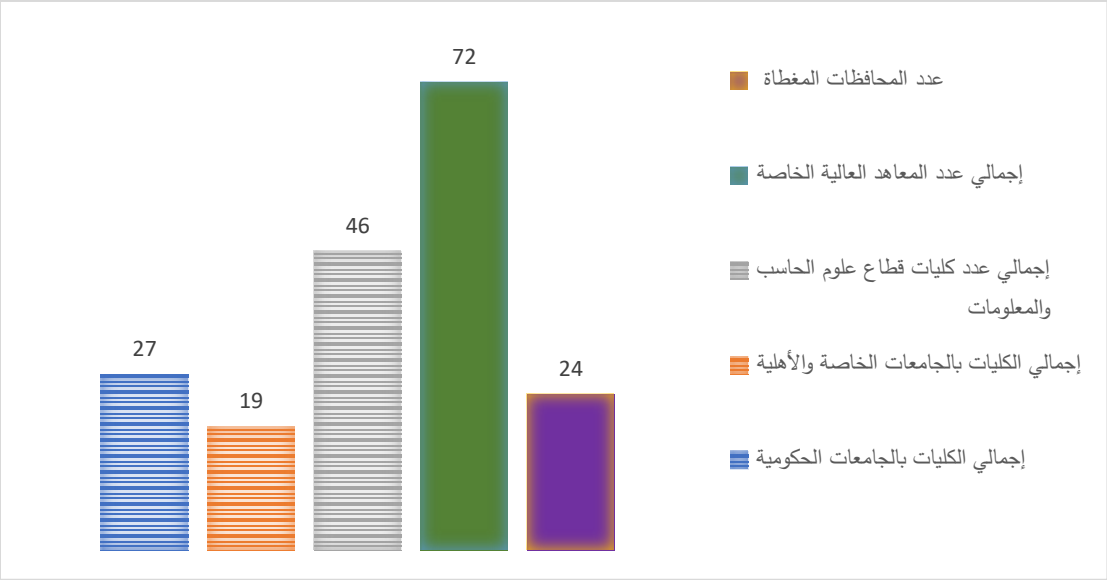
٥- هناك فرصة للاستفادة من التوسع في كليات الحاسبات والمعلومات وبرامج بناء القدرات التي تديرها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث تبذل الحكومة المصرية جهوداً كبيرة في التوسع في إنشاء كليات علوم الحاسب والمعلوماتية، كما تبذل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات جهداً كبيراً في بناء القدرات من خلال البرامج التخصصية التي تقدمها معاهد الوزارة وعلي رأسها معهد تكنولوجيا ومنها برنامج التدريب الاحترافي (٩ شهور) الذي يقوم بتدريب وتأهيل متخصصين في مختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات ومنها تطوير البرمجيات، والشبكات وأمن المعلومات، وتحليلات البيانات وغيرها.

وذلك بعكس بعض الدول التي تعاني من قلة الكوادر المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي مثل كندا والبرازيل؛ والتي تولي اهتماماً كبيراً لتأهيل الكوادر المتخصصة وتوظيفها في برنامج الحكومة الإلكترونية.

شكل رقم (٣-٦)

إجمالي عدد كليات ومعاهد قطاع علوم الحاسب والمعلوماتية

في مصر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

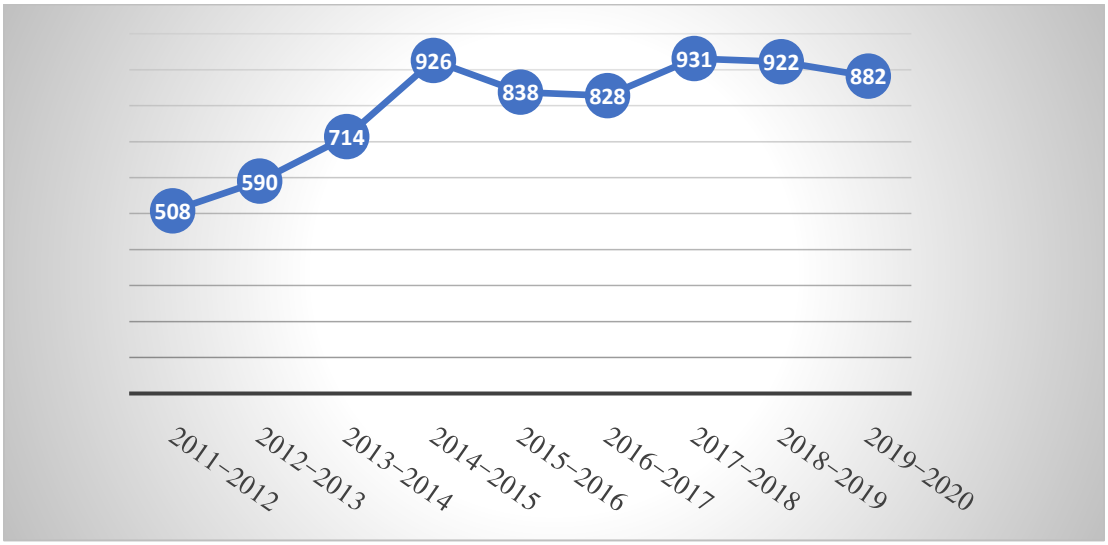


المصدر: البوابة الإلكترونية لتنسيق الثانوية العامة، والموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي

شكل رقم (٣-٧)

تطور موقف خريجي برنامج التدريب الإحترافي بمعهد تكنولوجيا المعلومات

في الفترة من ٢٠١١/٢٠١٢ – ٢٠١٩/٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث بعد تجميعها من معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

رابعاً: أبرز التحديات التي واجهت برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

يواجه برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر عده تحديات منها ما هو مرتبط بالأطر التنظيمية والتشريعية، ومنها ما هو مرتبط بالبنية التكنولوجية، ومنها ما هو مرتبط بالأطر التنفيذية وكفاءة الجهاز الإداري للدولة وغيرها، وذلك على الرغم من مساهمة الناتج المحلي الإجمالي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة ٤,٤٪ في المجموع الناتج المحلي الإجمالي لمصر بنهاية ديسمبر ٢٠٢٠ [١]. وسنركز في هذا الجزء على أبرز التحديات كما يلي:

١- ضعف البنية التحتية التكنولوجية

تشير تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات أن نسبة تغطية الجيل الثالث للمحمول وصلت إلى حوالي ٩٨,٧٪ من السكان في مصر حتى عام ٢٠١٨ في حين أن متوسط التغطية العربي ٨٨٪ ومتوسط التغطية العالمي٨٧,٩٪ وهو ما يعني أن مصر تتخطي المتوسط العربي والعالمي، أما نسبة تغطية الجيل الرابع للمحمول وصلت إلى ٦١٪ من السكان في مصر في نفس الفترة، في حين أن متوسط التغطية العربي ٥٠,٩٪ ومتوسط التغطية العالمي ٧٦,٣٪، وهو ما يعني أن مصر أعلي من المتوسط العربي وأقل من المتوسط العالمي[٢]. وعلي صعيد خدمات المحمول أدخلت مصر خدمات الجيل الثالث (3G) والرابع للمحمول (4G)، لكنه لم تشرع بعد في إدخال تقنيات الجيل الخامس (5G) وهي التي يمكن أن تساعد الحكومة المصرية على توظيف التقنيات الناشئة في تطوير الخدمات الحكومية الإلكترونية.

وعلي مستوي سرعة الإنترنت الثابت (Fixed Broadband)؛ تحتل مصر المرتبة الرابعة في إفريقيا في سرعة الإنترنت الثابتة [٣]. وعلي الرغم من جهود وزارة الاتصالات في تعزيز سرعة وجودة الإنترنت الثابت ، إلا أنه يظل أقل من متوسط السرعة العالمي بحسب المؤشرات الدولية ومنها مؤشر أوكلا العالمي حيث احتلت مصر المرتبة ٩٦ عالمياً على المؤشر في سرعة الإنترنت الثابت في ديسمبر ٢٠٢١ بمتوسط سرعة ٤٥ ميجابت / الثانية بمتوسط سرعة أقل من المتوسط العالمي الذي بلغ ١٢٣ ميجابت / الثانية لنفس الفترة. أما على صعيد

[1] Ministry of Communications and Information Technology, Op. Cit., P.86.

[2] ITU, "Measuring ….", Op. Cit., Vol.2, p.54

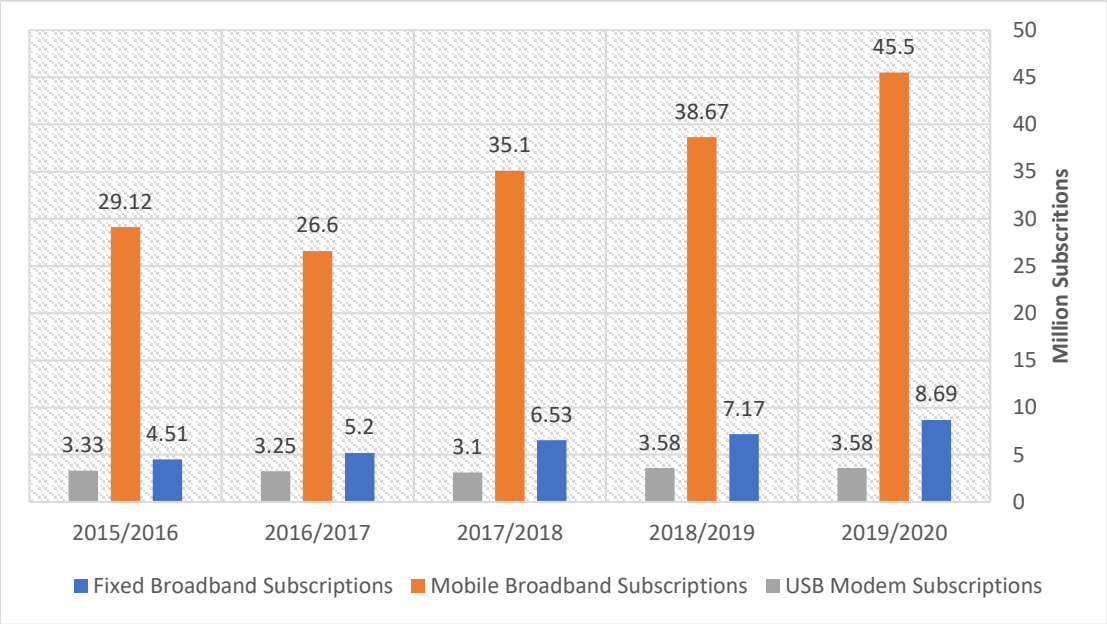
[3] Ministry of Communications and Information Technology, Op. Cit., P.54.

إنترنت الموبايل (Mobile Broadband)، احتلت مصر المرتبة ١٠٧ عالمياً بمتوسط سرعة ٢٥ ميجابت / الثانية بمتوسط سرعة أقل من المتوسط العالمي الذي بلغ ٧١ ميجابت / الثانية لنفس الفترة [١].

وعلي صعيد نسبة الأفراد المستخدمين للإنترنت في مصر، بلغ نسبتهم ٥٧,٣٪ في ديسمبر ٢٠٢٠ وهو ما يمثل ما يقرب من نصف الشعب المصري[٢].

شكل رقم (٣-٨)

تطور عدد مستخدمي الإنترنت في مصر في الفترة ٢٠١٥ - ٢٠٢٠



المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الكتاب السنوي ٢٠١٦:٢٠٢٠.

٢- قيود التمويل

تتطلب الحكومة الإلكترونية تمويلاً كبيراً ومستمراً لضمان استدامة تشغيل وتأمين الأنظمة الإلكترونية الحكومية بعد بناءها مع إحلالها في حالة الشيخوخة والتقادم. ولقد نجحت الدول الأكثر تطوراً في توفير الاعتمادات المالية المطلوبة لبرامج الحكومة الإلكترونية فعلي سبيل المثال استثمرت جمهورية كوريا ١٪ من ميزانيتها السنوية في برنامج الحكومة الإلكترونية كما أنها تمتلك اقتصاداً مستقراً، وبالنسبة لدول الخليج مثل الإمارات لديها اقتصاد نفطي مستقر واحتياطات نقدية مكنتها من الاستثمار في برنامج الحكومة الإلكترونية؛ ومع هذا

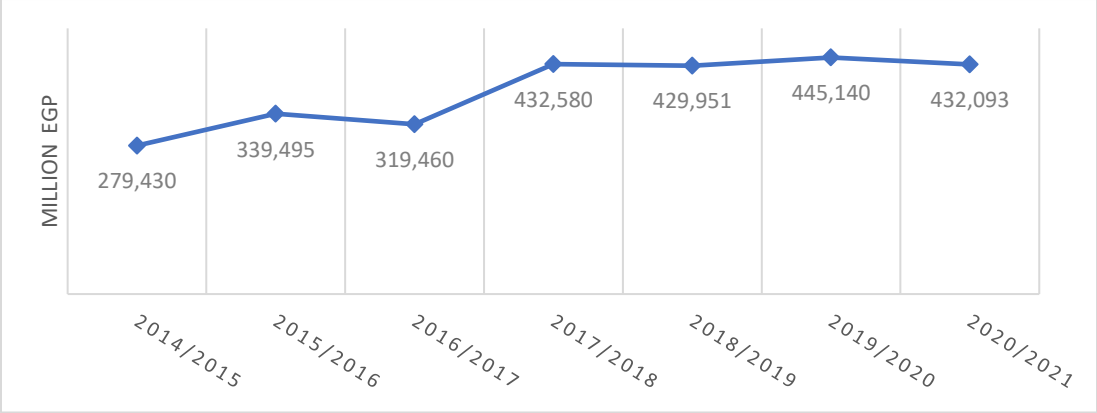
[١] الموقع الرسمي الإلكتروني لمؤشر أوكلا العالمي لعام ٢٠٢١ https://www.speedtest.net/global-index ، تاريخ الولوج في ٢٠٢٢/١/١٥

[2] Ministry of Communications and Information Technology, Op. Cit., P86.

لا تملك مصر هذه المميزات حيث يعاني اقتصادها من اختلالات هيكلية، كما أن الحكومة المصرية لديها أولويات استثمارية في البنية التحتية التقليدية والتشغيل وخلافه؛ كما تعاني الموازنة العامة للدولة المصرية من عجز مع تراكم للديون الداخلية والخارجية، وتحاول الحكومة المصرية إجراء إصلاحات هيكلية في الاقتصاد حيث أطلق مجلس الوزراء المصري المرحلة الثانية من البرنامج الوطني للإصلاح الاقتصادي والاجتماعي في أبريل ٢٠٢١ من أجل تعزيز الإصلاحات الهيكلية وتحويل مسار الاقتصاد المصري. وتُعتبر قيود التمويل أحد التحديات الرئيسة لبرنامج الحكومة الإلكترونية بسبب تطور عجز موازنة الدولة وموقف الدين الخارجي.

شكل رقم (٣-٩)

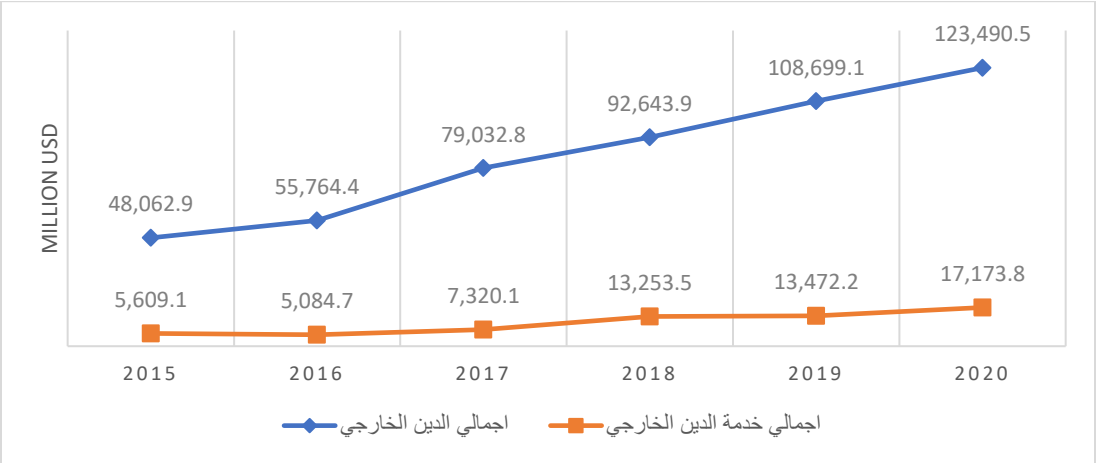
تطور العجز الكلي للموازنة العامة للدولة في الفترة ٢٠١٤/٢٠١٥ – ٢٠٢٠/٢٠٢١



المصدر: مركب بمعرفة الباحث استناداً علي قوانين ربط الموازنة العامة للدولة والحسابات الختامية ٢٠١٤/٢٠١٥ : ٢٠٢٠/٢٠٢١

شكل رقم (٣-١٠)

تطور موقف الدين الخارجي لمصر في الفترة من ٢٠١٥ – ٢٠٢٠



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري، مصر في أرقام – الاقتصاد، ٢٠١٦ : ٢٠٢٠

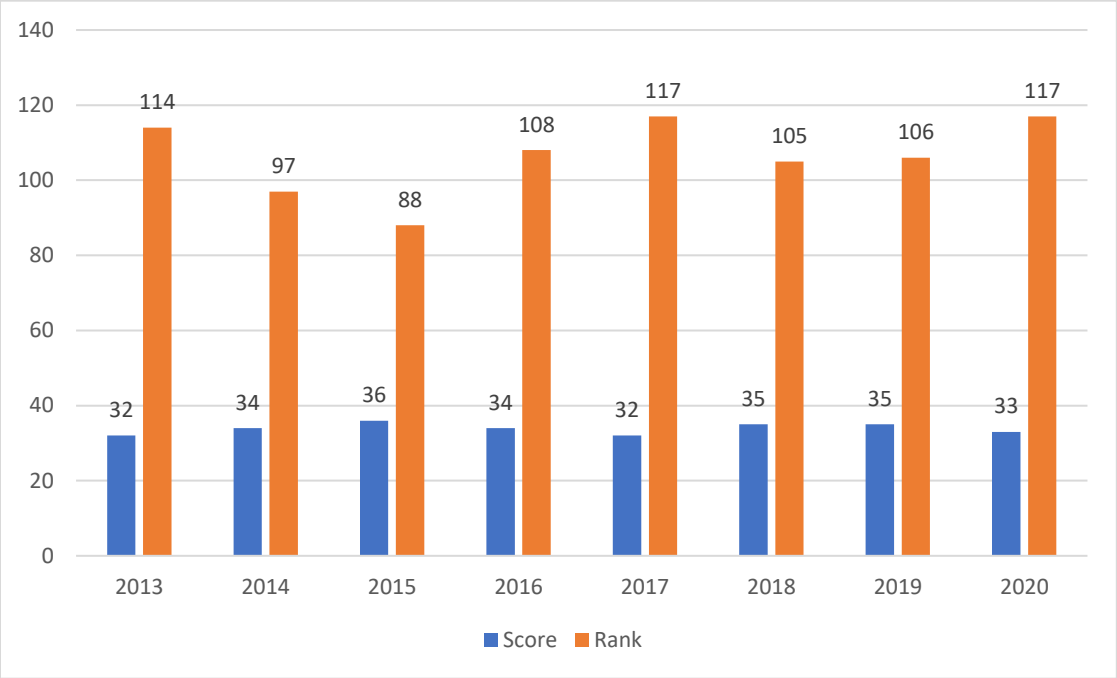
٣- البيروقراطية والفساد وترهل الجهاز الإداري للدولة

تكافح معظم دول العالم الفساد والبيروقراطية بما فيها مصر، ومنذ ثورة ٣٠ يونيو تبنت الحكومة المصرية نهج إصلاحي قائم على مكافحة الفساد حيث أطلقت الإستراتيجية الوطنية الأولي لمكافحة الفساد عام ٢٠١٤ بإشراف ومتابعة كافة الأجهزة الرقابية وعلى رأسها هيئة الرقابة الإدارية بدعم من القيادة السياسية وكذلك الحال خطة للإصلاح الإداري وإعادة هيكلة أجهزة الدولة منذ صدور قانون الخدمة المدنية.

وتعاني مصر مثل بقية الدول من الفساد والبيروقراطية وتضخم حجم الجهاز الإداري للدولة، ويوضح الشكل التالي تطور موقف مصر على مؤشر مدركات الفساد العالمي.

شكل رقم (٣-١١)

تطور موقف مصر على مؤشر الفساد العالمي في الفترة من ٢٠١٣ - ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- Transparency International, Corruption Perceptions Index, 2013: 2020, Berlin, Germany.

وبحسب الشكل السابق، يُعتبر الفساد أحد التحديات التي تواجهه الحكومة المصرية ويؤثر بشكل مباشر على كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية وغيرها بما فيها الحكومة الإلكترونية.

وعلي صعيد الجهاز الإداري للدولة المصرية، يتسم الجهاز الإداري المصري بالتضخم وتداخل الاختصاصات بين مؤسساته حيث يتكون الجهاز من العديد من الجهات يصل عددها ٢٤٥٦ كيان كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (٣-٧)

مكونات الجهاز الإداري للدولة المصرية

الكيان		العدد
الوزارات		٣٣
الهيئات العامة	الاقتصادية	٥١
	الخدمية	١٦٦
المصالح		١٤
المديريات		٢٩٧
وحدات الإدارة المحلية	المحافظات	٢٧
	المراكز	١٨٨
	المدن	٢٢٧
	الأحياء	٩١
	القري	١٣٣٧
	أجهزة المدن الجديدة	٢٥

المصدر: طارق الحصري (٢٠١٩)، الجهاز الإداري للدولة في مصر المفهوم والتحديات ورؤية التطوير، ص٢١

ويعاني الجهاز الإداري من الضخامة والتعقد والتداخل بين اختصاصات وزاراته وهيئاته ما يعني ترهله. وعلي صعيد موظفي القطاع الحكومي، يضم الجهاز الإداري للدولة عدد ضخم من الموظفين يصل عددهم ٤,٦٨١,٩١٠ بموازنة عام ٢٠١٧/٢٠١٦ [١]؛ والذين يعتبرون أحد الأطراف المعنية الرئيسية ببرنامج الحكومة الإلكترونية لكونهم مشغلي الخدمات الحكومية سواء كانت ورقية أو رقمية كما أن إدارة الخدمات الإلكترونية يتطلب مهارات إضافية وتغيير في شكل الوظائف ما يعني أن عدد الموظفين الضخم سيولد مقاومة للتغيير إلي الحكومة الإلكترونية وهو ما يعتبر أحد تحديات برنامج الحكومة الإلكترونية بالرغم من اتخاذ الحكومة بعض الإجراءات منها وقف التعيينات بالجهاز الحكومي وإعادة هيكلة بعض الجهات الحكومية ما يعني

[١] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠)، " مصر في أرقام – العمل "، ص ٥٧.

انخفاض عدد الموظفين خلال الفترة من ٢٠١٧ حتي الآن؛ كما أن تأهيل وتدريب هؤلاء الموظفين علي المهارات الرقمية يتطلب تمويل وتخصيص اعتمادات مالية وهو ما لا يتوفر حيث بلغت قيمة متوسط اعتمادات تدريب الموظف ٣٨,٤٢ جنيهاً مصرياً بالموازنة العامة للدولة ٢٠١٨/٢٠١٩ [١].

ويمكن الخلوص إلى أن الفساد والبيروقراطية وتضخم الجهاز الإداري للدولة وتعقده هو أحد التحديات الرئيسة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر حيث يُعتبر الجهاز الإداري للدولة هو قاطرة إدارة البرامج والمشروعات والمبادرات ويُعول عليه في أي عملية إدارة تغيير كما هو الحال في برنامج الحكومة الإلكترونية.

٤- الفجوات الرقمية

تُعتبر الفجوات الرقمية من أهم التحديات التي تواجهه المجتمعات والحكومات على حد سواء، وسنتناول في هذا القسم الفجوات الرقمية التي تواجه المجتمع والحكومة المصرية لما لها من دور رئيسي في تعطيل تطور الحكومة الإلكترونية واختراق الشمول الرقمي.

أ- الأمية

تُعتبر الأمية بشقيها الهجائية والرقمية أحد الفجوات الرقمية في مصر حيث تتفشى الأمية الهجائية في مصر، فبحسب تعداد السكان ٢٠١٧ بلغت نسبة الأمية الهجائية ٢٥,٨٪ من إجمالي الجمهورية [٢] بما يعني أن ربع سكان مصر أميون لا يقرأون ولا يكتبون. وتمثل الأمية أحد أخطر الفجوات الرقمية حيث يستحيل على الأميين التعامل الإلكتروني بشكل عام.

أما الأمية الرقمية فهي غياب المعارف والمهارات الأساسية للتعامل مع الآلات والأجهزة والمخترعات الحديثة وفي مقدمتها الكمبيوتر والوسائل الرقمية، وتمثل مصر الرقمية رؤية وخطة شاملة وتُعد بمثابة حجر الأساس لتحويل مصر إلى مجتمع رقمي بما فيها مبادرة حياة كريمة لتنمية القري المصرية التي ضمن أعمالها تنفيذ برنامج لمحو الأمية الرقمية في القري المستهدفة بإشراف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وترتكز الحكومة المصرية في بناء مصر الرقمية – بحسب وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات – على ثلاثة محاور أساسية، وهي التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي وتعتمد هذه المحاور على

[١] طارق الحصري، مرجع سبق ذكره، ص ٢٨.
[٢] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧)، "تعداد السكان والمنشآت ٢٠١٧"، القاهرة.

أسس هامة، وهي تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير الإطار التشريعي التنظيمي؛ مما يعني أن مكافحة الأمية الرقمية على رأس أولويات التحول الرقمي في مصر.
ويمكن الخلوص من هذا الجزء بأنها الأمية بشقيها الهجائية والرقمية تمثل تحدي كبير لتطور الحكومة الإلكترونية والشمول الرقمي مما يستلزم معه تدخل الحكومة ومواجهه هذا التحدي الكبير.

ب- ذوي الصعوبات والاحتياجات الخاصة

يُعتبر الأفراد ذوي الصعوبات من الفجوات الرقمية وبخاصة ذوي الصعوبات من الدرجة الكبيرة حيث يصعب عليهم التعامل الإلكتروني أو استخدام التقنيات الرقمية؛ وتصل نسبة الأفراد ذوي الصعوبات إلى ١٠,٦٤٪ وفقاً لتعداد مصر ٢٠١٧ [١].

ويمكن الخلوص إلى أن ذوي الصعوبات هي أحد الفجوات الرقمية التي يصعب مكافحتها نظراً لأنها حالات مرضية بعكس الأمية التي يمكن مكافحتها مما يستلزم توظيف التقنيات البازغة والابتكار في الحلول الرقمية الحكومية لإدماج هذه الفئة وتعزيز الشمول الرقمي.

ت- المصريون بالخارج

المصريون بالخارج هم أحد الفجوات الرقمية، حيث يتعامل المغترب مع الحكومة المصرية من خلال السفارات لإنهاء المعاملات الحكومية، ولا يحتاج المغترب إلى كافة الخدمات الحكومية حيث لا يحتاج إلى خدمات مثل الصحة أو الدعم والتموين؛ ولكنه يحتاج خدمات بعينها مثل إصدار وتجديد الأوراق الثبوتية كشهادات الميلاد وجوازات السفر وبعض خدمات الشهر والتوثيق مثل إصدار التوكيلات وبعض خدمات التأمينات والمعاشات، كما أن الخدمات الرقمية التي تُقدم للمغتربين يلزمها خدمات لوجستية مثل خدمات البريد لتسليم الوثائق الحكومية الصادرة، ويعُتبر المصريين بالخارج أحد الفجوات الرقمية نظراً لكبر حجمهم حيث يبلغ عددهم وفقاً لتعداد السكان ٢٠١٧ حوالي ٩,٥ مليون مغترب، وكذلك وتنوع أماكن إقامتهم كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٣-٨)

المصريون المقيمون بالخارج وفقاً لمنطقة الإقامة بنهاية عام ٢٠١٦

منطقة الإقامة	عدد المصريين بالخارج	النسبة
المنطقة العربية	٦,٢٣٦,٠٥٠	٦٥,٨

[١] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مرجع سبق ذكره ، ص ١٢٣

الدول الأوربية	١,٢٤٩,٧٥٥	١٣,٢
المنطقة الآسيوية	١٤,٠٠١	٠,١
استراليا	٣٤٠,٠٠٠	٣,٦
دول الأمريكتين	١,٥٨٤,٦٠١	١٦,٧
المنطقة الإفريقية	٤٦,٢٦٧	٠,٥

المصدر: تعداد السكان والمنشآت ٢٠١٧، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

ويتركز المصريون بالخارج حسب الجدول السابق في المنطقة العربية تليها دول الأمريكتين ثم الدول الأوربية على الترتيب.

ويُمكن الخلوص إلى أن المصريين بالخارج هم أحد الفجوات الرقمية بسبب طبيعة الخدمات الحكومية التي يطلبونها والتي تستلزم خدمات بريدية ولوجستية بجانب الخدمات الرقمية وكذلك بعض خدمات التوقيع الإلكتروني بالرغم من عدم وجودهم داخل حدود الدولة مما يستلزم ابتكار حلول رقمية لسد هذه الفجوة وتعزيز الشمول الرقمي.

ث- كبار السن

يُعتبر كبار السن أحد الفجوات الرقمية لان عادةً ما يركز كبار على الخدمات الصحية والاجتماعية بسبب الشيخوخة والتقاعد وعدم قدرة معظمهم على مواكبة التطور وبخاصة في الفئات الأقل حظاً في التعليم، ويوضح الجدول التالي تعداد كبار السن طبقاً للبيانات الواردة عام ٢٠٢١.

جدول رقم (٣-٩)

تقدير عدد السكان وفقاً لفئات السن والنوع في ٢٠٢١/١/١

فئات السن	ذكور	اناث	جملة	% من إجمالي السكان
٦٠ – ٦٤	١,٥٤٥,٦٤٠	١,٥٢٦,٣١٧	٣,٠٧١,٩٥٧	٣,٠
٦٥ – ٦٩	١,١٦٦,٢٣٦	١,١٨٣,١٤٤	٢,٣٤٩,٣٨٠	٢,٣
٧٠ – ٧٤	٦٩٢,٧٣٤	٧١٥,٢٧٣	١,٤٠٨,٠٠٧	١,٤
٧٩+	٥٩٠,٦٢٥	٦٠٩,٥٢٩	١,٢٠٠,١٥٤	١,٢
الإجمالي	٣,٩٩٥,٢٣٥	٤,٠٣٤,٢٦٣	٨,٠٢٩,٤٩٨	٧,٩

المصدر: مصر في أرقام ٢٠٢١ – السكان، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ص ٦

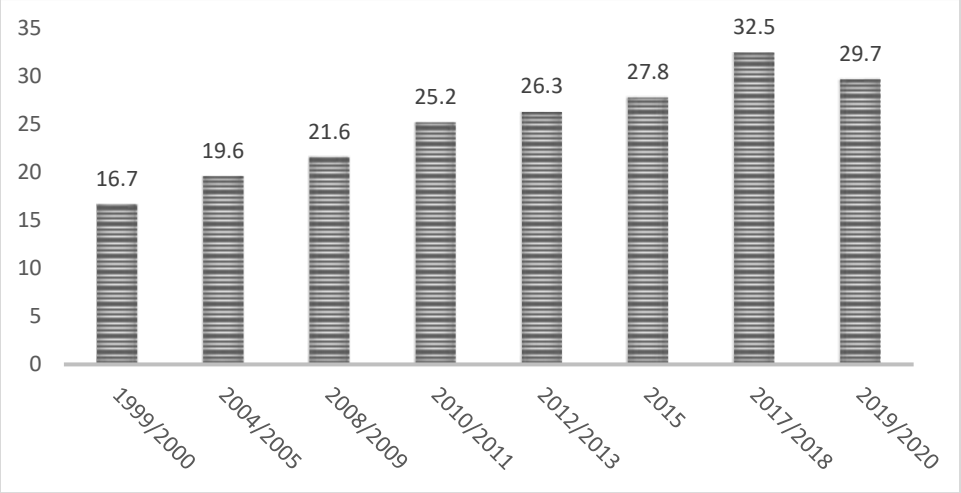
ويتضح من الجدول السابق أن نسبة كبار السن هي ٧,٩٪ من إجمالي سكان مصر، وهي نسبة كبيرة نسبياً ويجب أن يكون هناك حلول رقمية لمواجهة الطلب من هذه الفئة على الخدمات الحكومية بشكل رقمي مما يساهم على سد هذه الفجوة وتعزيز الشمول الرقمي.

ج- الفقراء

يُعتبر الفقراء أحد الفجوات الرقمية وبخاصة في الدول النامية، فالفقراء لا يمكنهم بسهولة اقتناء الأجهزة الإلكترونية أو الاشتراك في الخدمات التكنولوجية مثل الإنترنت مما يمثلون أحد الفجوات الرقمية المعقدة. في مصر بلغت نسبة الفقراء ٢٩,٧٪ وفقاً لمقياس الفقر الوطني عام ٢٠٢٠/٢٠١٩ بحسب الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء [١]، وهو ما يعني أن حوالي ثلث الشعب المصري يقع تحت خط الفقر وفقاً لمقياس الفقر القومي. ويبين الشكل التالي تطور نسبة الفقراء في مصر (١٩٩٩/٢٠٠٠ – ٢٠١٩/٢٠٢٠):

شكل رقم (٣-١٢)

تطور نسبة الفقراء وفقاً لمقياس الفقر القومي (١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٩/٢٠٢٠)



المصدر: بحث الدخل والإنفاق والإستهلاك ٢٠٢٠/٢٠١٩، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ص ٩٤

ويتضح من الشكل السابق زيادة الفقراء في مصر خلال الفترة المذكورة لتصل إلى ٢٩,٧٪ في العام ٢٠٢٠/٢٠١٩ من جملة السكان أي ما يقارب ثلث سكان مصر وهي ما تُعتبر أحد الفجوات الرقمية التي واجهت برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر.

[١] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠)، "بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك ٢٠٢٠/٢٠١٩" ، ص ٩٤

ويمكن الخلوص إلى أن الفقر يمثل تحدياً كبيراً وهو أحد الفجوات الرقمية التي يجب أن تعمل الحكومة المصرية على مواجهتها، وهو أحد أسباب تراجع برنامج الحكومة الرقمية في الهند على الرغم من أنها أحد الدول المتقدمة في صناعة البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات.

خامساً: الخلاصة

يمكن الخلوص من هذا المبحث إلى أن هناك تحديات عدة تواجهه برنامج الحكومة الإلكترونية في ظل العديد من نقاط الضعف والقوة؛ إلا أنه يوجد العديد من الفرص التي يمكن اقتناصها؛ ويوضح الجدول التالي ملخص للتحليل الرباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر.

جدول رقم (٣-١٠)

تحليل رباعي لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر

نقاط القوة	نقاط الضعف
استثمار الحكومة في تطوير البنية التحتية التكنولوجية ومنها شبكات الألياف الضوئية، وخدمات الجيل الرابع وتطوير بنية الإنترنت	عدم وجود إستراتيجية واضحة لتعزيز التحول الرقمي
الاستثمار في محور بناء القدرات والتوسع في كليات الحاسبات والمعلومات وأقسامها المختلفة من أجل توفير كوادر محترفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي	ضعف خبرات موظفي تكنولوجيا المعلومات بالجهات الحكومية وعدم وجود برامج تدريبية لهم
تضاءل مستويات الأمية الرقمية مع وجود الجيل الرقمي في مصر (مواليد عام ٢٠٠٠ وما بعدها)	عدم قدرة الحكومة على تحفيز ونقل الطلب على الخدمات العامة الإلكترونية، عدم وجود منظومة لقياس إتاحة ونضج الخدمات الرقمية الحكومية

انخفاض مستويات مقاومة التغيير للتحول الرقمي من الأطراف المعنية مثل المواطنين والموظفين بسبب جائحة كوفيد-١٩ وآثارها	عدم إشراك المعنيين وعلى رأسهم المواطنين عند تخطيط وتصميم وتطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية
الفرص	**التحديات**
هناك فرصة من الاستفادة من التكنولوجيات الجديدة مثل البلوكتشين والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وغيرها في تعزيز الخدمات الرقمية وتبسيط الإجراءات وحل المشاكل المرتبطة بالحلول الرقمية عند توظيفها في الخدمات الحكومية	تعدد الجهات الحكومية التي تدير برنامج الحكومة الإلكترونية مع عدم وجود تنسيق كامل بينها وبين بقية الجهات والوزارات الحكومية الأخرى (عدم وجود التكامل الأفقي)، مما أدي إلى ازدواجية الجهود، وكذلك عدم وجود تكامل في الخدمات العامة الإلكترونية سواء من حيث نوعية الخدمات أو الربط بين الخدمات (عدم وجود التكامل الرأسي)
هناك فرصة لتعزيز برنامج الحكومة الرقمية في ظل تزايد عدد مستخدمي الإنترنت في مصر وكذلك عدد مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، وفي ضوء آثار جائحة كوفيد-١٩ الذي ساعد في نقل الطلب على الخدمات والوسائل الرقمية	الأولويات الإنمائية الناتجة عن قضايا اقتصادية مثل التضخم وعجز الموازنة والدين العام والبطالة، وقضايا أمنية مثل الإرهاب، وقضايا بيئية مثل تغير المناخ وأزمة المياه وسد النهضة تجعل برنامج تطوير الحكومة الإلكترونية في مؤخرة الأولويات
هناك فرصة لتعزيز البيانات والحكومة المفتوحة من خلال وجود خطة متكاملة وتقنيات حديثة مثل تقنيات تحليلات البيانات وتقنيات ويب ٢	ضعف البنية التحتية التكنولوجية، مع وجود عولمة للنظم والتطبيقات الرقمية
	قيود التمويل والموازنة، والبيروقراطية والفساد وترهل الجهاز الإداري للدولة
	الفجوات الرقمية

المصدر: مركب بمعرفة الباحث

الفصل الرابع

تجارب عالمية في إدارة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي

الفصل الرابع
تجارب عالمية في إدارة الحكومة الإلكترونية
والتحول الرقمي للقطاع الحكومي

مقدمة

تمتلك كل دولة خصوصياتها وأهدافها التنموية لكن تأتي أهمية دراسة التجارب الدولية للاستفادة منها وليس للمقارنة معها؛ وذلك بعد استعراض مفاهيم الحكومة الإلكترونية وملامح تطبيقها ومراحل تطورها من الحالة الإلكترونية إلى الحالة الرقمية؛ وبعد دراسة حالة الدولة المصرية في تحولاتها للحكومة الإلكترونية؛ والوقوف على أبرز نقاط الضعف والقوة، وأبرز التحديات والفرص؛ وفي ظل عالم متسارع التغيرات، وتقنيات بازغة، ومستويات وعي رقمي متزايدة، لذا كان من الأهمية دراسة تجارب الدول في الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي وجهود الحكومات في توظيف التقنيات الرقمية في تطوير الخدمات الحكومية، ومعالجة التحديات القائمة، وتعزيز الشمول الرقمي حيث تكمن الأهمية في وضع نظرة علي جهود الدول الأخرى في إدارة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، واستعراض الجهود التنفيذية والتشريعية والإدارية لهذه الدول. فعلي الرغم من تصنيف الجمهورية الكورية ضمن الدول الناهضة إلا أنها نجحت في احتلال المركز الثاني عالمياً لعام ٢٠٢٠ على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة متوفقة على الكثير من الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وغيرها، وكذلك الحال بالنسبة لدولة الهند فعلي الرغم من أنها إحدى الدول الكبرى المصدرة للبرمجيات والحلول الرقمية إلا أنها تحتل مراكز متأخرة بحسب المؤشر ذاته. ولقد كان من الأهمية اختيار مجموعة متنوعة من الدول كالدول المتقدمة مثل المملكة المتحدة وكندا، وأخري ناهضة ونامية مثل جمهورية كوريا وجمهورية الهند وجمهورية البرازيل الاتحادية، مع مراعاة تمثيل الدول العربية والأفريقية مثل دولة الإمارات العربية ودولة موريشيوس والجمهورية التونسية.

ويتضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث هى: –

المبحث الأول: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول متقدمة

المبحث الثاني: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول ناهضة ونامية

المبحث الثالث: تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول عربية وأفريقية

المبحث الأول

تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول متقدمة

سيتناول هذا المبحث نماذج من تجارب الدول المتقدمة وهي تجربة المملكة المتحدة وتجربة دولة كندا وذلك على النحو التالي:

أولاً: تجربة المملكة المتحدة (بريطانيا)

بدأت المملكة المتحدة عهداً جديداً بإتمام انفصالها رسميا عن الاتحاد الأوروبي مع مطلع العام ٢٠٢١ وذلك بعدما صوت البريطانيون لصالح الانفصال عن الاتحاد الأوربي في يونيو ٢٠١٦، والذي تسعي من خلاله الحكومة البريطانية إلي الاستفادة إلي أقصي حد وعودة ريادتها العالمية بما في ذلك الريادة الرقمية العالمية حيث أصدرت في الأول من مارس عام ٢٠١٧ إستراتيجية بريطانيا الرقمية لتطوير اقتصاد رقمي رائد عالمياً كجزء من خطة بريطانيا بعد الخروج من الاتحاد الأوربي، ترتكز هذه الإستراتيجية علي محاور سبعة هي تطوير بنية تحتية رقمية عالمية المستوي، وتعزيز المهارات الرقمية والشمول الرقمي لإتاحة المهارات الرقمية للجميع، وتعزيز القطاعات التجارية الرقمية لجعل المملكة أفضل مكان لبدء وتنمية الأعمال التجارية الرقمية، والاقتصاد الأوسع لمساعدة كل شركة بريطانية علي التحول إلي عمل رقمي، وتعزيز أمن الفضاء الإلكتروني، وتعزيز الحكومة الرقمية والاحتفاظ بريادة المملكة في الخدمات الرقمية الحكومية، وتحويل الاقتصاد إلي اقتصاد قائم علي البيانات لتعزيز الاقتصاد وتحسين ثقة الجمهور [١].

ومن أبرز ملامح التجربة البريطانية:

١. **تبني التخطيط الإستراتيجي للحكومة الرقمية،** حيث أطلقت الحكومة البريطانية إستراتيجية الحكومة الرقمية ٢٠١٢، وبموجب هذه الإستراتيجية عملت الحكومة البريطانية على نقل الطلب على الخدمات الرقمية حيث وجدت الحكومة البريطانية في عام ٢٠١٢ أن ٨٢٪ من الشعب البريطاني يتصلون بالإنترنت لكنهم نادراً ما يستخدمون الخدمات الرقمية الحكومية [٢]؛ مع ضرورة تطوير الخدمات الحكومية الرقمية وتوفيرها عبر بوابة الحكومة الرقمية – Gov.uk مع تعزيز عمل الحكومة كمنصة – Government as a Platform، ولضمان تحقيق هذه الأهداف الرقمية رصدت الحكومة تمويل قدره حوالي ١,٨ مليار جنية استرالي سنوياً.

[1] UK (2017), "UK Digital Strategy 2017", Government of United Kingdom, London.

[2] UK (2012), "Government Digital Strategy", Government of United Kingdom, P.2, London.

في عام ٢٠١٧، أطلقت الحكومة البريطانية إستراتيجية التحول الحكومي ٢٠١٧ لإعادة هيكلة العلاقة الرقمية بين الحكومة والمتعاملين من حيث اتباع مبادئ التصميم ومعيار الخدمة الرقمية وقانون الممارسة التقنية وفقاً لاحتياجات المستخدم، واستدامة تقديم الخدمات الرقمية مع توفير الحماية والأمان الرقمي [١].

وبحلول عام ٢٠٢٠ حدثت الحكومة البريطانية إستراتيجيتها الوطنية للبيانات والتي تقوم على أربعة محاور رئيسة وهي استدامة توليد البيانات وتشغيلها البيني وتحسين جودتها، وتعزيز المهارات المرتبطة بالبيانات، وتوفير البيانات للكافة، وضمان استخدامها بشكل قانوني وعادل في إطار الابتكار [٢].

ومن أبرز مشروعات الحكومة الرقمية بالمملكة هي مشروع النفاذ الموحد بإستخدام الهوية الرقمية حيث تتيح هذه المنظومة استخدام المتعاملين للهوية الرقمية للنفاذ إلى الخدمات الحكومية في بريطانيا واثبات هويتهم لإنهاء المعاملات المختلفة [٣]، وكذلك مشروع بوابة الحكومة الرقمية (gov.uk) التي تُعتبر بمثابة منفذ موحد للخدمات الحكومية في بريطانيا – One Stop Shop والتي ساهمت في توفير الوقت والجهد على المتعاملين للانتقال بين البوابات الإلكترونية.

٢. **تعزيز البنية التحتية الرقمية**، حيث نجحت بريطانيا منذ إطلاق إستراتيجيتها الرقمية في عام ٢٠١٧ طبقاً لأحدث تقرير صادر عن مكتب تنظيم الاتصالات البريطاني (Ofcom) في ربيع ٢٠٢١ في تعزيز نسبة الاتصال بالإنترنت السريع لتصل إلى ٩٦٪، وتعزيز نسبة الاتصال بالإنترنت فائق السرعة لتصل إلى ٦١٪، وتعزيز الاتصال بالأنترنت ذات سرعة جيجا لتصل إلى ٣٧٪ وهي نسبة ضئيلة نسبياً، وتعزيز الاتصال بشبكة الألياف الضوئية إلى ٢١٪. وفيما يخص الاتصال بشبكة المحمول في المملكة فقد وصل نسبة تغطية الأماكن الخارجية إلى ٩٨٪، ونسبة تغطية المناطق الجغرافية بالمملكة وصلت إلى ٦٩٪، ونسبة تغطية الطرق وصلت إلى ٥٩٪ [٤].

٣. **الاهتمام بتنمية المهارات الرقمية**، وفي هذا المجال تعمل الحكومة البريطانية علي عدة محاور هي تأهيل الأشخاص الذين يفتقرون إلي القدرة الرقمية ومعالجة الاستبعاد الرقمي سواء بسبب الافتقاد إلي المهارات الرقمية أو افتقاد الثقة في المعاملات الرقمية بسبب مخاطر الأمن والخصوصية حيث تضخ الحكومة استثمارات في

---

[1] UK (2017), "Government Transformation Strategy 2017-2020", Government of United Kingdom, London.

[2] UK (2020), "National Data Strategy 2020", Government of United Kingdom, London.

[3] UK, Governmental Portal. https://gds.blog.gov.uk/

[4] Ofcom Connected Nations (2021), "Connected Nation Update Report: Spring 2021", London.

البرامج التدريبية والتأهيلية، كما توفر الحكومة خدمة الاتصال بالإنترنت المجانية لكل المكتبات في بريطانيا مع تطوير دور المكتبات لتعزيز الشمول الرقمي، وتستهدف عملية الدمج الرقمي الفئات الأكثر احتياجاً مثل الأشخاص الذين لا مأوى لهم والأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص الذين يعانون من مشاكل الصحة العقلية والسجناء[1].

٤. **الاهتمام بتعزيز الأمن السيبراني،** حيث أطلقت الحكومة البريطانية الإستراتيجية الوطنية للأمن المعلوماتي ٢٠١٦ – ٢٠٢١، وتعمل من خلال هذه الإستراتيجية علي أن تبقي المملكة في مأمن من التهديدات الإلكترونية ولديها القدرة علي الصمود في وجهها، وأن تظل مزدهرة ومفعمة بالثقة في العالم الرقمي؛ حيث تسعي الحكومة إلي تعزيز وسائل التأمين الرقمي من أجل تعزيز مكانة المملكة كأفضل الأماكن للاستثمار التجاري، وتعزيز الاستثمارات في الأنشطة التجارية الرقمية وكذلك ضمان أمن الأفراد الرقمي لتعزيز مستويات الرفاهية ومساعدة الأفراد علي العمل والحياة في مناخ أمن وموثوق فيه مع ضمان أمن المعاملات الرقمية [2].

ومن أبرز النتائج المستفادة من التجربة البريطانية هي ضرورة تعزيز النفاذ الموحد للخدمات الحكومية الرقمية، ضرورة تعزيز الشمول الرقمي وإدماج مختلف فئات المجتمع في التحول الرقمي، استخدام الأصول المختلفة للدولة مثلما نجحت بريطانيا في توظيف المكتبات العامة في تعزيز الشمول الرقمي ومحو الأمية الرقمية، ضرورة ضخ استثمارات بشكل سنوي ومستدام في برامج الحكومة الرقمية.

ويوضح الشكل التالي تطور موقف بريطانيا على مؤشر الحكومة الإلكترونية، حيث حققت بريطانيا المركز الأول عالمياً عام ٢٠١٦؛ وحققت قيم مرتفعة جداً في المؤشرات الفرعية خلال تلك الفترة وهي مؤشر بنية الاتصالات ومؤشر الخدمات عبر الإنترنت ومؤشر رأس المال البشري. كما احتلت المركز الثاني عالمياً على مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات ما يعني اهتمامها بتأمين الخدمات الرقمية وتعزيز الثقة فيها [3].

---

[1] UK, “UK Gigital Strategy … ” Op. Cit., P.11.

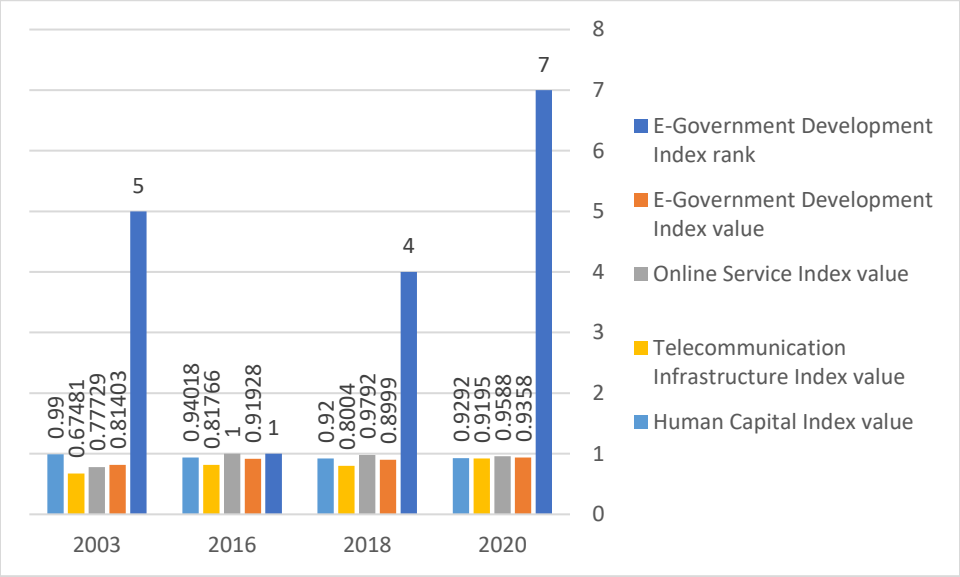
[2] UK (2016), "National Cyber Security Strategy 2016 to 2021", Government of United Kingdom, London.

[3] ITU , “Global CyberSecurtiy … ”, Op. Cit., P.25.

شكل رقم (٤-١)

تطور موقف بريطانيا على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

ثانياً: تجربة دولة كندا (كندا)

كندا هي البلد الثاني عالمياً من حيث المساحة حيث تبلغ مساحتها ما يقرب من ١٠ مليون كم٢، ويبلغ عدد سكانها حوالي ٣٨ مليون نسمة في الربع الأول من عام ٢٠٢١ بحسب مكتب الإحصاء الكندي (Statistics Canada)، ويضم المجتمع الكندي مهاجرين متعددي الثقافة إضافة إلى السكان الأصليين، وتُعتبر إحدى الدول الصناعية السبعة – G7، ولهذا جاءت الأهمية لدراسة التجربة الكندية التي تتميز بالعديد من الملامح أبرزها ما يلي:

١. **تعدد وتكامل المؤسسات النوعية المعنية بالتحول الرقمي**، حيث يقوم على شئون برنامج الحكومة الرقمية في كندا عدة جهات رئيسة بالتنسيق مع باقي الجهات الحكومية وهي هيئة الخدمات المشتركة الكندية (SCC)، وهيئة الخدمات العامة والمشتريات الكندية (PSPC)، مؤسسة أمن الاتصالات الكندية (CSE)، مجلس الخزانة الكندي (TBS)، ومكتب الإحصاء الكندي.

ينبثق برنامج الحكومة الرقمية في كندا من إستراتيجية متكاملة للإصلاح الإداري التي ترتكز على ٤ مبادئ[1] فيما يخص الخدمات العامة والتطوير المؤسسي وهي بيئة مفتوحة ومتشابكة تشرك المواطنين والشركاء من أجل الصالح العام، نهج حكومي شامل يعزز تقديم الخدمات والقيمة مقابل المال، تزويد المصالح والهيئات الحكومية بالأدوات والشبكات الرقمية الحديثة لتحسين الوصول للبيانات والخدمات لكافة العملاء، وقوة عاملة قادرة وواثقة وعالية الأداء تتبنى طرقًا جديدة للعمل وتحشد تنوع المواهب لخدمة الاحتياجات المتطورة للبلد.

٢. **محاور أساسية لبرنامج الحكومة الرقمية في كندا،** حيث يرتكز برنامج الحكومة الرقمية في كندا على عدة أسس هي:

- **محورية الخدمات حول المستخدم،** حيث تتركز الخدمات العامة الرقمية على رغبات وتوقعات الكنديين مع ضرورة تعزيز الشمول الرقمي لكافة شرائح المجتمع الكندي.
- تعزيز الأمن والخصوصية فيما يخص البيانات والخدمات، حيث يتم تحديث البنية التحتية وحلول تكنولوجيا المعلومات بسبب تقادم البنية التحتية الرقمية.
- **تزويد المؤسسات العامة بمختلف الأدوات الرقمية مع تدريب وتأهيل الموظفين الفيدراليين عليها،** حيث تتوافر الإدارة المؤسسية والتنسيق بين مختلف المؤسسات لتطوير الخدمات العامة وإشراك كافة الأطراف المعنية، تعيين متخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات ذوي مهارات عالية مع استمرارية تدريبهم وتأهيلهم، وأخيراً تطويع التقنيات الناشئة في تطوير الخدمات العامة الرقمية وعلى رأسها الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني.

٣. **إستراتيجيات متعددة لتطوير الحكومة الرقمية،** حيث أطلقت الحكومة الفيدرالية الكندية عدة إستراتيجيات وخطط لتطوير برنامج الحكومة الرقمية آخرها إستراتيجية ٢٠١٦، ٢٠١٨ للتشغيل الرقمي التي تضمنت تنفيذ العديد من المشروعات في المجال الرقمي علي رأسها مشروع التحول للخدمات السحابية حيث عمل تنفيذ هذا المشروع علي تعزيز البنية التحتية وتوفير البرمجيات كخدمات (SaaS) لمختلف الجهات الحكومية، مشروع تطوير الحكومة المفتوحة (Open Government) الذي عمل علي توفير البيانات لكافة الكنديين، مشروع تحديث البنية التحتية الرقمية للجهات الحكومية بهدف معالجة شيخوخة النظم الرقمية بالجهات الحكومية حيث تسببت شيخوخة الأنظمة الرقمية في وجود معوقات في تشغيل الأنظمة الرقمية مثل المواقع الإلكترونية للضرائب

[1] Canada (2016), "Information Technology Strategic Plan 2016-2020", Government of Canada, Ottawa, PP. 13:53.

العامة والهجرة، ومشروع متجر التطبيقات الرقمية الذي يُمكن الكنديين من تحميل التطبيقات المختلفة مثل التطبيقات الصحية وتطبيقات النقل وغيرها، والعديد من المشروعات الاسترشادية بتقنيات سلسلة الكتلة (Blockchain).[1]

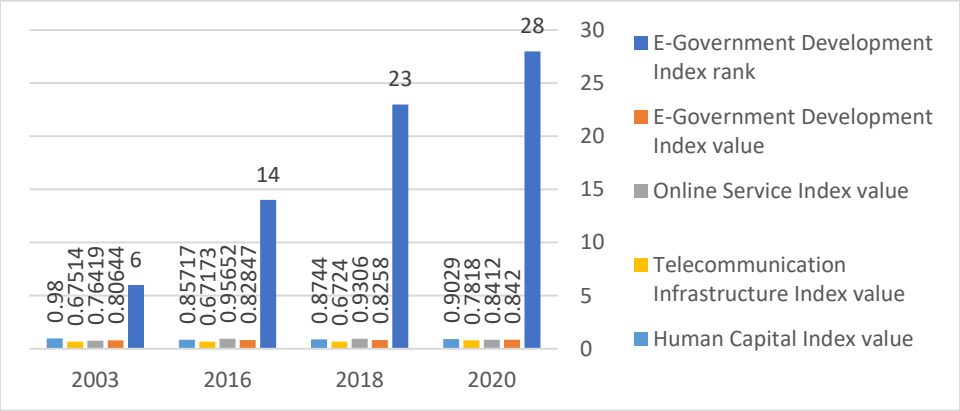
ومن أبرز النتائج المستفادة من التجربة الكندية هي ضرورة الانفتاح على كافة الأطراف المعنية عند تبني الحلول الرقمية، ضرورة تبني التقنيات الناشئة والاستفادة منها في تنفيذ الحلول الرقمية، استدامة تحديث البنية التحتية الرقمية والحلول الرقمية لتجاوز العقبات والتحديات التي تنتج عن شيخوخة الحلول الرقمية، التكامل في تقديم الخدمات العامة الرقمية مع تأمين قوة عمل متخصصة محترفة قادرة على التطوير وإدارة الخدمات الرقمية.

ولقد حققت الحكومة الكندية مستوي متقدم في الخدمات العامة الرقمية حيث كانت كندا من أكثر دول التزاماً بالأمن السيبراني[2] في عام ٢٠٢٠ حيث تبوأت المرتبة الثامنة عالمياً، وحققت مركز متقدم على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية عام ٢٠٢٠ الذي يصدر عن الأمم المتحدة حيث احتلت المركز ٢٨، كما يبين الشكل التالي أولوية كندا في تعزيز بنية الاتصالات والإنترنت من أجل تعزيز برنامج الحكومة الرقمية حيث يوضح تراجع مركزها عالمياً.

شكل رقم (٤-٢)

تطور موقف كندا على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

[1] Canada (2018), "Digital Operations Strategic Plan: 2018-2022". Government of Canada, Ottawa.

[2] ITU, "Global CyberSecurtiy ... ", Op. Cit., P.25.

المبحث الثاني

تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول ناهضة ونامية

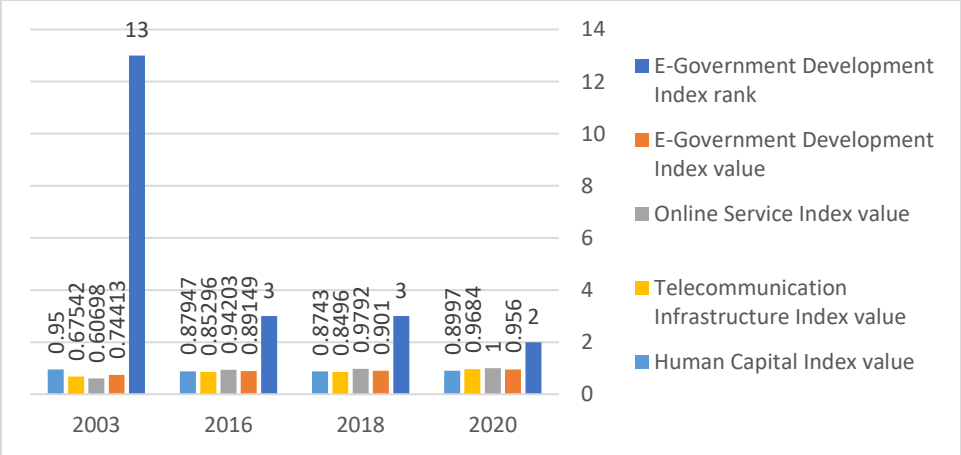
سيتناول هذا المبحث نماذج من تجارب الدول الناهضة والنامية وهى دولة جمهورية كوريا، وجمهورية البرازيل الاتحادية، وجمهورية الهند وذلك علي النحو التالي:

أولاً: تجربة جمهورية كوريا (كوريا الجنوبية)

كوريا الجنوبية واحدة من رواد الحكومة الرقمية في العالم كله وواحدة من أعلي ١٠ دول علي مستوي العالم طبقاً لمؤشر الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية حيث كان ترتيبها الأول عالمياً علي هذا المؤشر للأعوام ٢٠١٢، ٢٠١٤؛ والثالث عالمياً للأعوام ٢٠١٦، ٢٠١٨؛ والثاني عالمياً للعام ٢٠٢٠ [١]، ويوضح الشكل التالي معدل إنجازها من المرتبة الثالثة عشر عام ٢٠٠٣ منذ انطلاق مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية حتى آخر مسح صدر في ٢٠٢٠ والذي تبوأت فيه المرتبة الثانية عالمياً. كما احتلت المرتبة الرابعة عالمياً على مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات [٢].

شكل رقم (٤-٣)

تطور موقف كوريا الجنوبية على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

[١] الأمم المتحدة، تقارير تطور الحكومة الإلكترونية ٢٠٠٣ : ٢٠٢٠

[2] ITU, "Global CyberSecurtiy ... ", Op. Cit., P.25.

وتعتبر كوريا الجنوبية أحد الدول الرائدة في الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، وتهدف بحلول عام ٢٠٣٠ إلي التحول إلي الاقتصاد الأخضر والتحول الذكي وأن تستفيد من الثورة الصناعية الرابعة وتكون أحد روادها في مجالات الصناعة؛ ومن أبرز ملامح التجربة الكورية الجنوبية:

١. **أدوار مؤسسية محورية**، حيث تقوم وزارة الداخلية والأمن الكورية علي برنامج الحكومة الرقمية في كوريا الجنوبية بالتعاون مع وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات وباقي الجهات الحكومية الكورية تحت اشراف القيادة السياسية للدولة.

٢. **دور اقتصادي هام لبرنامج الحكومة الرقمية**، يُعتبر برنامج الحكومة الرقمية أحد الروافع للاقتصاد الكوري الجنوبي وأبرز أسباب نهوضها؛ ولقد أدركت الحكومة هذا الأمر منذ سبعينات القرن الماضي حيث بدأت الحكومة آنذاك في التصنيع المحلي لأجهزة الكمبيوتر وميكنة المنظومات الإدارية حتي منتصف التسعينات، مع نهاية التسعينات توسعت الحكومة في الشبكة القومية للطيف الترددي (شبكات الإنترنت) – Broadband Network – وكذلك التوسع في ميكنة الخدمات الحكومية الداخلية (G2G Services) مع تزويد الجهات الحكومية بشبكات المعلومات. وفي عام ٢٠٠١، أصدرت الحكومة قانون الحكومة الإلكترونية وإنشاء اللجنة الخاصة بالحكومة الإلكترونية مع التوسع في تقديم الخدمات الحكومية للأفراد (G2C) وعلي رأسها الخدمات الأكثر طلباً مثل خدمات الضرائب، والتوظيف وغيرها كما أطلقت منظومة المصادقة الإلكترونية وتأمينها طبقا لقانون التوقيع الإلكتروني الصادر عام ١٩٩٩. ثم بنهاية العقد الأول من الألفية، وصل برنامج الحكومة الإلكترونية في الجمهورية الكورية إلي النضج مع التركيز على تكامل الخدمات الحكومية. في عام ٢٠١٢، بدأت الحكومة الكورية في تطوير الخدمات الحكومية الإلكترونية بالتقنيات الحديثة مثل تقنيات إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، وتطبيقات الموبايل [١].

ومن أبرز مشروعات الحكومة الرقمية التي نفذتها الحكومة الكورية ضمن مسيرة التحول الرقمي هي مركز بيانات الحكومة المتكامل نظام الضرائب الإلكتروني (www.hometax.go.kr)، وبوابة الخدمات المدنية (www.minwon.go.kr)، ونظام النقل الذكي، نظام المشتريات الإلكتروني (www.g2b.go.kr)، ونظام التخليص الجمركي الإلكترونية (UNI-Pass) (portal.customs.go.kr)، وبوابة المشاركة الإلكترونية (www.epeople.go.kr)، وبوابة البيانات المفتوحة (www.data.go.kr) وغيرها.

[1] WSIS Forum (2013), "e-Government of Korea: Development Journey and Outcomes", Geneva.

٣. **التخطيط الإستراتيجي للتحول الرقمي والتكنولوجيات البازغة،** ففي عام ٢٠١٦، أصدرت الحكومة الكورية إستراتيجية الحكومة الرقمية وهدفت من خلالها إلي تقديم كل الخدمات الحكومية الإلكترونية عبر تطبيقات الموبايل (m-Government) بحلول عام ٢٠٢٠. وفي عام ٢٠١٩، أطلقت الإستراتيجية القومية للذكاء الاصطناعي بهدف الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق في مجالات الصناعة وتطوير الاقتصاد الكوري بحلول عام ٢٠٣٠.

ومن أبرز الدروس المستفادة من تجربة كوريا الجنوبية هي أن التحول الرقمي أحد أبرز الروافع للنهوض بالدولة إقتصادياً واجتماعياً كما أنه ضرورة للاستفادة من مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، وضرورة توظيف التقنيات الناشئة في تطوير الابتكار الرقمي لإدارة الأصول وتقديم الخدمات بشكل أفضل، وكذلك ضرورة تعزيز الأطر التنظيمية والتشريعية لبرنامج الحكومة الرقمية حيث عملت الحكومة الكورية علي سن التشريعات اللازمة مثل قانون الحكومة الإلكترونية والتكاملية بين الإدارات المختلفة والترويج للخدمات الرقمية من أجل تعزيز التشغيل البيني للحكومة الرقمية وخلق طلب عليها بدلاً من المعاملات الورقية، وأخيراً ضرورة توفير التمويل اللازم حيث خصصت الحكومة الكورية ١٪ من موازنتها السنوية لاستثمارها في برنامج الحكومة الرقمية.

ثانياً: تجربة جمهورية البرازيل الإتحادية (البرازيل)

البرازيل هي خامس أكبر دولة في العالم من حيث المساحة التي تبلغ ٨,٥ مليون كم٢ ويحدها ١٠ دول [1]، يبلغ عدد سكانها بحسب البنك الدولي حوالي ٢١١ مليون نسمة في عام ٢٠١٩ ويمثل السكان الحضر منها ما يقرب من ٨٤٪ من سكانها مما ساعدها علي أن تكون من أكبر البلدان اتصالاً بالإنترنت حيث يبلغ عدد مستخدمي الهاتف المحمول بحسب البيانات الرسمية في يناير ٢٠٢١ حوالي ٢٣٥ مليون مستخدم، ويبلغ عدد مستخدمي الإنترنت عبر الهاتف المحمول حوالي ٢٠٩ مليون مستخدم في نفس الوقت ما يمثل نسبة ٩٧,٩٪ من السكان.

ومن أبرز ملامح التجربة البرازيلية:

١. **التوجهات الإستراتيجية الإلكترونية والرقمية،** تبنت الحكومة البرازيلية نهجاً إستراتيجياً لتطوير الخدمات العامة بشكل رقمي حيث قامت بما يلي:

[1] Brazil, Government of Brazil. https://www.gov.br/pt-br

- **إطلاق إستراتيجية الحوكمة الرقمية (٢٠١٦-٢٠١٩)**، في عام ٢٠١٦، بهدف الانتقال من الحكومة الإلكترونية إلي الحكومة الرقمية حيث حددت الأولويات مثل تعزيز توافر البيانات الحكومية المفتوحة، وتعزيز استخدام التقنيات الرقمية لأغراض الشفافية، وتحسين تقديم واستخدام الخدمات الرقمية العامة، وتأمين تبني الهوية الرقمية، وتطوير التقييم وآليات رضا الخدمات، ودمج الخدمات الرقمية من خلال أنظمة وبيانات تكنولوجيا المعلومات العامة القابلة للتشغيل البيني، وزيادة مشاركة المواطنين من خلال المنصات الرقمية.
- **إصدار إستراتيجية الحكومة الرقمية (٢٠٢٠ – ٢٠٢٢)**، في عام ٢٠٢٠، والتي تهدف من خلالها إلي رقمنة ١٠٠٪ من الخدمات العامة (٣٠٠٠ خدمة عامة) بحلول عام ٢٠٢٢ علي بوابة الحكومة الرقمية البرازيلية [١]؛ معتمدة بذلك علي نجاحها في الاستثمار في تعزيز البنية التحتية للاتصالات من خلال شبكات الجيل الثالث والرابع والخامس، وشبكة للألياف الضوئية.
- **وضع إستراتيجيات إضافية ومكملة وداعمة في ذات السياق،** وتشمل إستراتيجية حوكمة البيانات وتعزيز البيانات المفتوحة [٢]، وإستراتيجية للدفاع الإلكتروني وتعزيز الخصوصية[٣]، إستراتيجية لإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات لضمان استدامة التشغيل البيني وعلي رأسها الموارد البشرية حيث تمثل الموارد البشرية وكفاءتها العنصر الرئيسي لإستراتيجية الحكومة الرقمية في البرازيل [٤]، إستراتيجية الوصول الرقمي لتعزيز الاتاحة عبر الإنترنت والانتقال لخدمة رقمية بدلاً من الخدمات الإلكترونية [٥]، إستراتيجية للذكاء الاصطناعي التي بموجبها تم إنشاء مراكز بحثية في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير المنظومات الرقمية نحو منظومة ذكية [٦]، ومدرسة لتعيين وتأهيل وتدريب كوادر تكنولوجيا المعلومات بهدف توفير المتخصصين داخل القطاعات الحكومية [٧].

---

[1] Brazil (2020), "Digital Government Strategy 2020-2022", Government of Brazil, Brasilia.

[2] Brazil (2019), " Governance of Data Sharing Decree", Government of Brazil, Brasilia.

[3] Brazil (2019), "Cybersecurity and defense Strategy", Government of Brazil, Brasilia.

[4] Brazil (2020), "Information Technology Resources Administrations System", The Digital Government Secretariat, Government of Brazil, Brasilia.

[5] Brazil (2019), "Digital Accessibility Decree", Government of Brazil, Brasilia.

[6] Brazil (2020), "Brazilian Artificial Intelligence Strategy" "Ministry of Science, Technology and Innovations", Brasilia.

[7] Brazil (1986), "Ministry of Planning", The Brazilian National School of Public Administration. https://www.enap.gov.br

٢. **الأدوار المؤسسية الرائدة والفاعلة ودور الدعم السياسي،** حيث يقوم علي برنامج الحكومة الرقمية البرازيلية بشكل رئيسي وزارة العلوم والتكنولوجيا والاتصالات ووزارة الاقتصاد (وزارة التخطيط والتنمية الإدارية سابقاً) وذلك بالتنسيق مع باقي الجهات الحكومية بدعم سياسي من الرئاسة البرازيلية، حيث تقوم الوزارة الأولي بتعزيز البنية التحتية للاتصالات وإدماج التقنيات الحديثة في القطاعات المختلفة الحكومية والغير حكومية مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي والجيل الخامس للاتصالات وخلافة، أما الوزارة الثانية تقوم بتعزيز الخدمات عبر الإنترنت وإدارة التطبيقات الحكومية الرقمية، وتقوم إستراتيجية الحكومة الرقمية في البرازيل علي عدة مبادئ وهي محورية المواطن، التكاملية، الخدمات الذكية، الاستمرارية، الكفاءة، والشفافية والانفتاح.

٣. **الإستثمار في البنية التحتية التكنولوجية،** فبالرغم من التحديات المرتبطة بالمساحة وحجم السكان المتزايد وخصائصه المتنوعة، استثمرت الحكومة البرازيلية في البنية التحتية التكنولوجية حيث أنشأت الحكومة البرازيلية الخطة الوطنية للنطاق العريض (PNBL) في عام ٢٠١٠. وتألفت الخطة من توسيع شبكة الألياف إلي المناطق الداخلية من البلاد، وتركيب الكابلات البحرية، وتخفيض التعريفات علي الشبكات ومحطات الوصول. وكذلك الاعتماد علي مسح الأسر المعيشية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي يُجرى سنويًا منذ عام ٢٠٠٥ من قبل المركز الإقليمي لدراسات تنمية مجتمع المعلومات (cetic.br). لقد أصبح أداة فعالة لرصد توسع النطاق العريض والتكنولوجيات الأخرى في البلاد، بما في ذلك استخدامها من قبل البرازيليين للأنشطة عبر الإنترنت المتعلقة بالاتصالات والتعليم والترفيه والتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية [١]. وكذلك إطلاق بوابة البيانات المفتوحة وبوابة المشاركة العامة عامي ٢٠١٢، ٢٠١٤ من أجل تعزيز الشفافية وكفاءة الخدمات المقدمة.

٤. **تبني تطبيقات الجيل الخامس والتكنولوجيات البازغة،** ففي نوفمبر ٢٠٢٠، طرحت الهيئة الوطنية للاتصالات البرازيلية أول مناقصة خاصة بترددات الجيل الخامس للاتصالات (5G) [٢]، حيث تسعي الدولة لتوسيع النفاذ للجيل الخامس للاتصالات وتعزيز بنيتها التحتية التكنولوجية من أجل مسايرة التكنولوجيا وإدماج التكنولوجيات الناشئة مثل إنترنت الأشياء (IoT) في قطاعات الأمن العام والتطبيب عن بعد والأتمتة الصناعية وغيرها حيث تسمح تقنية الجيل الخامس بمعدلات عالية لنقل البيانات مع زمن انتقال منخفض مع تغطية ما

[1] OECD (2018), "Digital Government Review of Brazil: Towards the Digital Transformation of the Public Sector", OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.

[2] Brazil, Ministry of Communication, National Telecommunications Agency. https://www.anatel.gov.br/grandeseventos/en/

نسبته ٩٠٪ من السكان بتقنيات الجيل الثالث والرابع للاتصالات (4G/3G) في ٢٠١٩ [١]؛ بالإضافة إلي ذلك نجحت الدولة في إنشاء وتوسيع شبكة الألياف الضوئية ليتصل بها ما يقرب من ٩١,٤٧٪ من السكان في عام ٢٠١٩ مع تقديم الخدمات للبلديات الأكثر اكتظاظاً بالسكان.

٥. **التوسع المتواصل في رقمنة الخدمات العامة،** في أكتوبر ٢٠٢٠، نجحت الحكومة البرازيلية في رقمنة ١٠٠٠ خدمة عامة (من أصل ٣٠٠٠ خدمة) يتم تقديمها للمتعاملين من الأفراد والشركات [٢]؛ من ضمنها خدمات مثل الهوية الرقمية من خلال تطبيقات الويب والموبايل بما تتيح النفاذ الموحد للخدمات الرقمية، وخدمة إصدار وتجديد رخصة قيادة السيارة الرقمية وترخيص المركبة من خلال تطبيق موبايل يثبت هوية السائق والمركبة من خلال تقنية كيو آر كود (QR)، تطبيق لاستصدار رخصة العمل، طلب خدمة صحية ومنها خدمة حقن لقاح كوفيد-١٩، خدمات المرافق وغيرها.

وعلي الرغم من كل الجهود السالف ذكرها، فقد كان ترتيبها العالمي علي مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد العالمي هو ١٨ عالمياً [٣]، وعلى صعيد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة كان ترتيبها عالمياً للأعوام ٢٠١٦، ٢٠١٨، ٢٠٢٠ هو ٥١، ٤٤، ٥٤ كما هو موضح من خلال الشكل التالي، كما يوضح الشكل أن تطوير بنية الاتصالات والإنترنت يليها الاستثمار في رأس المال البشري ثم تطوير الخدمات عبر الإنترنت تُعتبر أولوية الحكومة البرازيلية.

[1] Brazil (2016), "Telecommunication Pluriannual Plan 2016-2019", Ministry of Communications.

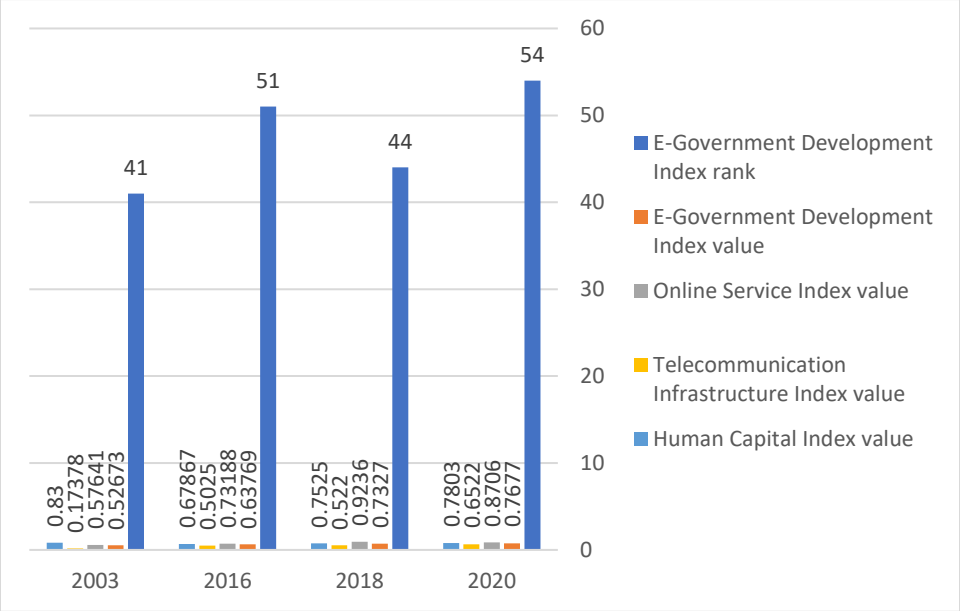
[2] Brazil, Government of Brazil https://www.gov.br/pt-br

[3] ITU, "Global CyberSecurity ... ", Op. Cit., P.25.

شكل رقم (٤-٤)

تطور موقف البرازيل على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York : UN.

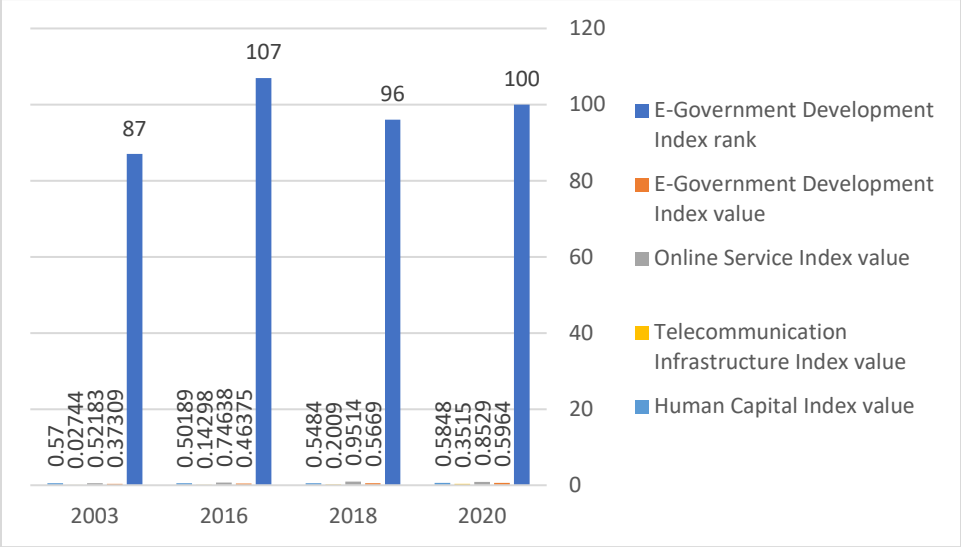
ثالثاً: تجربة جمهورية الهند (الهند)

الهند هي ثاني أكبر دولة في العالم من حيث عدد السكان وسابع دولة من حيث المساحة، كما أنها أحد أكبر دول العالم تصديراً للبرمجيات وامتلاكاً لمطوري البرمجيات والحلول الرقمية؛ إلا أن ذلك لم يجعلها من ضمن أفضل الدول في مجال الحكومة الرقمية حيث يأتي ترتيبها علي مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة في المركز ١٠٧، ٩٦، ١٠٠ للأعوام ٢٠١٦، ٢٠١٨، ٢٠٢٠ علي الترتيب كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل رقم (٤-٥)

تطور موقف الهند على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York : UN.

وعلي الرغم من عدم تقدمها رقمياً إلا أن مستويات التأمين الرقمي لديها عالية حيث احتلت المركز العاشر عالمياً على مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات [١]. ومن أبرز الخبرات المستفادة من التجربة الهندية:

١. **مبادرات مبكرة لحوسبة الخدمات الحكومية**، ففي منتصف التسعينات، بدأت الحكومة الهندية في اتخاذ مبادرة لحوسبة الخدمات الحكومية التي اشتملت علي عدة مشروعات منها مشروعات حوسبة السكك الحديدية، وحوسبة سجلات الأراضي وغيرها دون أدني تكامل بين هذه المشروعات وأنظمتها مما جعلها محدودة القيمة والأثر بالنسبة للمواطن والحكومة الهندية على السواء.

٢. **توجهات إستراتيجية هامة للحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي**، ففي ظل تزايد عدد سكان الهند مع تركز أكثر من ثلثي سكانها في المناطق الريفية والنائية [٢]، وضعت الحكومة الهندية الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية في عام ٢٠٠٦ (NeGP) للتركيز علي تطوير الخدمات الحكومية الإلكترونية وجعلها للمواطنين

[1] ITU, "Global CyberSecurity ... ", Op. Cit., P.25.

[2] World meters. https://www.worldometers.info/world-population/india-population/

الهنود في منطقتهم من خلال منافذ الخدمات المشتركة (CSC) التي تخدم سكان المناطق الريفية والنائية حيث تم تخصيص منفذ لكل ٦ قري وذلك بالشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص بموجب تراخيص (PPP)؛ ويقدم المنفذ العديد من الخدمات الحكومية (G2C) وخدمات الأعمال (B2C). وعلي الرغم من نجاح هذه الخطة في نشر الخدمات الحكومية الإلكترونية بشكل لامركزي عبر منافذ الخدمات المشتركة إلا إنها كشفت عن العديد من التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي للقطاع العام في الهند وهي إعادة هندسة العمليات الحكومية في المخططات الحكومية والمشاريع والتطبيقات وقواعد البيانات ، ونقص التكامل وقابلية التشغيل البيني بين التطبيقات الحكومية وقواعد البيانات، والافتقار إلي الاستفادة من التقنيات الناشئة مثل الهاتف المحمول والسحابة، الافتقار للشمول الرقمي للفئات المهمشة مثل النساء والأطفال ، الحاجة إلي العدالة الاجتماعية والتمكين الرقمي.

عام ٢٠١٥، صدقت الحكومة الهندية علي إستراتيجية الهند الرقمية «Digital India» برعاية رئاسة مجلس الوزراء الهندي لمواجهة التحديات السالف ذكرها وتشتمل علي ٨ برامج رئيسة هي برنامج نشر الاتصال عريض النطاق (Broadband Connectivity) والذي هدف إلي نشر خدمات الإنترنت العريض في ٢٥٠ ألف منطقة ريفية بالإضافة إلي المناطق الحضرية، وبرنامج نشر خدمات الموبايل (Access to Mobile Connectivity) والذي هدف إلي تغطية حوالي ٥٥ ألف منطقة ريفية بخدمات الاتصالات اللاسلكية بحلول عام ٢٠١٨، وبرنامج نشر الخدمات الإلكترونية (e–Kranti) الذي هدف إلي التحول الكامل للخدمات الحكومية مع إعادة هندسة الإجراءات والعمليات الحكومية وتكاملها مع تطوير وتحديث البنية التحتية الرقمية والاعتماد علي تقنيات الحوسبة السحابية مع اتباع معايير الأمن والخصوصية مع ضرورة توفير الخدمات الحكومية الرقمية عبر تطبيقات الموبايل [١]، وبرنامج تعزيز منافذ الخدمات المشتركة سواء كانت المنافذ الأهلية أو منافذ البريد وتوفير العديد من الخدمات الرقمية من خلالها سواء كانت حكومية أو غير حكومية حيث هدف البرنامج إلي توفير الخدمات المشتركة عبر ١٥٠ ألف مكتب بريد، وبرنامج البيانات المفتوحة [٢] الذي يهدف إلي إنشاء بوابة إلكترونية لإتاحة البيانات للكافة، وبرنامج تدريب وتأهيل الشباب للتوظيف في مجال تكنولوجيا حيث يركز هذا البرنامج علي توفير برامج تدريبية للشباب لخلق وظائف لهم في مجال تكنولوجيا المعلومات، وأخيراً برنامج

[1] India (2018), "The National Mobile Governance Initiative in India", Government of India, New Delhi.

[2] India (2019), Digital India, "Information for All Programme", Government of India, New Delhi.

تصنيع الإلكترونيات وهو برنامج رائد يهدف إلي تعزيز صناعة الإلكترونيات في الدولة للوصول إلي عدم استيراد الإلكترونيات بحلول عام ٢٠٢٠.

٣. **تنفيذ مشروعات رقمية متعددة وإستراتيجية،** من أبرز هذه المشروعات هي مشروع أدهار الهوية الرقمية[١] لجميع السكان وتقدم كأساس للتفاعل مع الحكومة على مختلف المستويات. يلتقط أدهار ملف التعريف البيومتري الذي يتكون من مسح حدقة العين وبصمات الأصابع وصورة، ومشروع بوابة الهند الرقمية (https://www.mygov.in) وهي منفذ للحكومة الهندية الرقمية وهي أيضاً بوابة إخبارية للحكومة الهندية، مشروع رقمنة الخدمات المالية وخدمات الموازنة الهندية وكانت أولي المقاطعات الهندية التي تم تطبيق المنظومة هي مقاطعة كارناتاكا (Karnataka State) بهدف تعزيز الشفافية والكفاءة، ومشروع مركز التطبيقات الرقمية بهدف نشر التطبيقات الرقمية الهندية واتاحتها (https://apps.mgov.gov.in)، ومشروع رقمنة المتحصلات الضريبية والمالية (Friends) بهدف مساعدة الأفراد والمؤسسات علي دفع الضرائب والرسوم المختلفة بكل سهولة ومكافحة الاقتصاد الغير رسمي[٢]؛ وقد تم تطبيق المنظومة بشكل أولي في مقاطعة كيرالا (Kerala).

٤. **تحديات كبيرة تواجه الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في الهند،** بالرغم من الجهود الكبيرة التي بذلتها الحكومة الهندية منذ التسعينات إلا أن هناك العديد من العوائق لبرنامج الحكومة الرقمية في الهند وهي كبر حجم السكان، المساحة والنطاق الجغرافي للدولة حيث كلما زادت مساحة الدولة أصبح هناك احتياج لضخ استثمارات أكبر لتعزيز البنية التحتية الرقمية وخدمات الاتصالات والإنترنت، نسبة الفقر بالدولة حيث يشير البنك الدولي (٢٠١٥) إلى أن نصف فقراء العالم يعيشون في خمسة بلدان فقط أولها دولة الهند.

ويمكن الخلوص من التجربة الهندية، بأن التحديات المرتبطة بكبر حجم السكان، وكبر المساحة الجغرافية للدولة، بالإضافة إلي ارتفاع مستويات الفقر تقف حائلاً دون تحقيق نجاح في التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية علي غرار النجاح في صناعة البرمجيات والحلول التكنولوجية.

[1] India, "Aadhaar", Unique Identification Authority of India, Government of India, New Delhi.

[2] India, Government of Kerala. https://kerala.gov.in/friends

المبحث الثالث

تحليل تجارب إدارة الحكومة الإلكترونية في دول عربية وأفريقية

سيتناول هذا المبحث نماذج من تجارب عربية وأفريقية وهي دولة الإمارات العربية المتحدة، ودولة موريشيوس، ودولة تونس وذلك علي النحو التالي:

أولاً: تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة (الإمارات)

شرعت الحكومة الإماراتية في التحول الرقمي مع بداية الألفية الجديدة حيث كان أحد أهداف الحكومة الإماراتية هو الريادة في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي إقليمياً وعالمياً، حيث يمكن تلخيص أبرز ملامح التجربة الإماراتية فيما يلي:

١. **تعزيز البنية القانونية في ذات السياق،** فقد شرعت الحكومة في وضع الأطر التشريعية والتنظيمية بإصدار التشريعات اللازمة ومنها القانون الاتحادي للمعاملات والتجارة الإلكترونية عام ٢٠٠٦ وقامت بأتمتة الخدمات الحكومية من أجل تعزيز جودة الحياة بالإمارات، وبالتزامن دشنت الهيئة العامة للاتصالات الإماراتية مشروعات لتعزيز البنية التحتية وتوفير خدمات الإنترنت عبر الطيف الترددي العريض الثابت والمتنقل من أجل توفير بنية تحتية قوية للأفراد والمؤسسات.

٢. **التخطيط الإستراتيجي لرقمنة الخدمات الحكومية،** في عام ٢٠١٣، صدق مجلس الوزراء الإماراتي علي مبادرة الحكومة الذكية من أجل إتاحة الخدمات الحكومية في أي وقت ومن أي مكان. وفي عام ٢٠١٥، تم إطلاق الخطة الوطنية لتحقيق أهداف حكومة الإمارات الذكية وهي خطة متوسطة الأجل تم تنفيذها خلال عامي ٢٠١٥ و ٢٠١٧، وكانت أحد المحاور الرئيسة لهذه الخطة هي وضع إجراء قياس التحول الذي علي أثره استطاعت الدولة للتحول إلي نموذج نضج الحكومة الرقمية الذي ارتكز علي محاور ستة وهي القيادة، والإستراتيجية، والحوكمة والتقنيات الناشئة، والتكنولوجيا، والتشريعات المنظمة، ووفقاً لهذا النموذج استطاعت الإمارات في تعزيز تحولها الذكي من خلال قياس مدي رضا المتعاملين عن الخدمات الحكومية الرقمية وقياس مدي تقدم كل إمارة في مسار التحول الرقمي مما مكنها من التطوير المستمر والفعال للخدمات الرقمية.

ومنذ عام ٢٠١٧، تبنت الإمارات عدة إستراتيجيات هي إستراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة، إستراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، الإستراتيجية الوطنية للابتكار، وإستراتيجية التعاملات الرقمية ٢٠٢١ (سلسلة

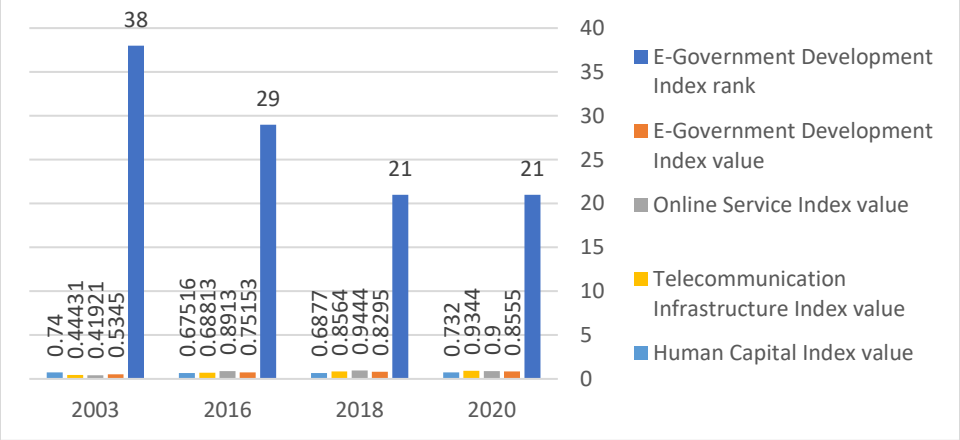
الكتل – Blockchain)؛ وتهدف من خلال هذه الإستراتيجيات تعزيز مستوي الابتكار والتحول الرقمي من خلال تقديم خدمات وحكومة مبتكرة بلا ورق حيث تهدف في ٢٠٢١ إلي أن تصبح حكومة دبي حكومة بلا ورق مما يلغي أكثر من مليار قطعة ورقية تُستخدم في المعاملات الحكومية سنوياً مما يسهم في توفير الوقت والموارد وحماية البيئة.

٣. **تنفيذ مشروعات بنية تحتية ومعلوماتية في مجال الحكومة الرقمية**، من أبرز هذه المشروعات هي نظام الفواتير الرقمية، مشروعات النظم المرتبطة بالدفع الإلكتروني، النظام الإلكتروني للمشتريات، مشروع الشبكة الإلكترونية الاتحادية، مشروع التطبيق الموحد للخدمات الحكومية، نظام إدارة علاقات المتعاملين الوطني، مشروع الدخول الذكي، مشروع البيانات الضخمة، مشروع الهوية الرقمية ٢٠١٨ «UAE Pass»[١].

ويمكن الخلوص من التجربة الإماراتية إلي نجاح الإمارات في أن تكون ضمن أكبر ٣٠ دولة في العالم طبقاً لمؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية الصادر للأمم المتحدة حيث تبوأت المراكز ٢٩، ٢١، ٢١ للأعوام ٢٠١٦، ٢٠١٨، ٢٠٢٠ علي الترتيب كما يوضحه الشكل التالي؛ كما أنها الخامس عالمياً علي مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات[٢].

شكل رقم (٤-٦)

تطور موقف الإمارات على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

[١] الإمارات العربية المتحدة، البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة الهوية الرقمية بالإمارات https://u.ae/

[2] ITU, "Global CyberSecurity … ", Op. Cit, P.25.

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

ويرجع نجاح برنامج التحول الرقمي في الإمارات إلي عدة عوامل أولها وجود إرادة سياسية حقيقية لدي القيادة العليا للدولة في التحول نحو النظم الرقمية، ثانيها توفير البيئة التشريعية والتنظيمية المناسبة بسن التشريعات ومنح الصلاحيات للجهات القائمة علي برامج التحول الرقمي، أما ثالثها فهو تبني إستراتيجيات واضحة للتحول الرقمي متضمنة سياسات وإجراءات واضحة لتعزيز المشاركة الإلكترونية والبيانات المفتوحة مع توفير اعتمادات مالية للمشروعات والبرامج المرتبطة بالتحول الرقمي، وأخيراً هي الاستفادة من التقنيات البازغة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل والحوسبة السحابية وعلوم البيانات للتحول نحو التطبيقات الذكية وتعزيز نضج الخدمات الرقمية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

ثانياً: تجربة دولة موريشيوس (موريشيوس)

تعتبر موريشيوس من الدول الرائدة في الحكومة الرقمية على مستوي قارة أفريقيا طبقاً لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة، فقد تبوأت المركز الثاني منذ عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٤؛ والمركز الأول منذ عام ٢٠١٦ حتى عام ٢٠٢٠؛ ولهذا السبب كان من الضروري دراسة تجربة هذه الدولة التي تتشارك مع مصر التبعية لقارة أفريقيا.

ومن أبرز ملامح التجربة في موريشيوس هي ما يلي:

١. **بداية مبكرة لحوسبة الحكومة وتوجهات إستراتيجية هامة،** حيث بدأت عملية حوسبة الجهات الحكومية في موريشيوس منذ عام ١٩٨٩ (مع بداية تسعينات القرن الماضي) وبخاصة حوسبة إدارات تحصيل الإيرادات والضمان الاجتماعي؛ ثم بعد ذلك بدأت القطاعات الحكومية المختلفة في الاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز خدماتها مثل قطاعات الزراعة والتعليم والصحة؛ وفي عام ٢٠٠١ أطلقت حكومة موريشيوس نظام للمراسلات الحكومية الإلكترونية [1]، مع تركيزها على الاعتماد على الأطر الإستراتيجية والتشريعية على النحو التالي:

- في عام ٢٠٠٠ أصدرت حكومة موريشيوس قانون المعاملات الإلكترونية بهدف تعزيز الخدمات الإلكترونية الحكومية في الدولة، ثم أصدرت عده سياسات لتسريع وتيرة التحول الرقمي للخدمات

[1] Mauritius, Ministry of Information Technology, Communication and Innovation, Central Informatics Bureau. https://cib.govmu.org/Pages/Projects/Projects.aspx

الحكومية من ضمنها سياسة التشغيل البيني للحكومة الإلكترونية، سياسة تنظيم الدعم الفني للبرمجيات، وسياسة تنظيم الدعم الفني للأجهزة وغيرها [1].

- في عام ٢٠١٣، رأت حكومة موريشيوس الحاجة إلى إصدار إستراتيجية للحكومة الرقمية من تنظيم وتكامل الجهود الحكومية في مجال التحول الرقمي؛ فأصدرت إستراتيجية الحكومة الإلكترونية (٢٠١٣-٢٠١٧) مصحوبة بخطة تنفيذية (Action Plan)؛ وارتكزت هذه الإستراتيجية علي تطوير الخدمات الحكومية في موريشيوس لمستوياتها الثلاثة وهي الخدمات المقدمة للأفراد؛ والخدمات المقدمة لقطاعات الأعمال؛ والخدمات المقدمة للجهات الحكومية؛ كما أن هذه الإستراتيجية ارتكزت علي ضرورة تطوير النظم الرقمية طبقاً لرؤية ومتطلبات العميل وليس لرؤية الجهة الحكومية مزودة الخدمة؛ كما أن هذه الإستراتيجية تتبني منظور تقديم الخدمات الحكومية الرقمية بأشكالها المختلفة من خلال تطبيقات الويب و الموبايل (Web and Mobile Services) مع إتاحة خدمات الدفع الإلكتروني عبر هذه التطبيقات (E-Payment and M-Payment).
- في عام ٢٠١٨، أصدرت الحكومة إستراتيجية الحكومة الرقمية (٢٠١٨-٢٠٢٢) مصحوبة بخطة تنفيذية؛ وبموجب هذه الإستراتيجية كان تطور الحكومة الرقمية في موريشيوس من خلال عده مبادئ هي أن الأولوية لتقديم الخدمات الحكومية من خلال القنوات الرقمية بدلاً من القنوات الورقية، تبني تقديم الخدمات من البداية للنهاية (End – to – end Services) بما في ذلك الخدمات التي تتطلب إنهاء إجراءاتها من بين عده جهات حكومية، وتقديم الخدمة بمجرد طلبها من المرة الأولي (Once-Only Principle)، وتعزيز المشاركة الإلكترونية وفقاً لثقافة حكومية قائمة علي إدارة البيانات، وتعزيز المشتريات الموحدة والإلكترونية، وتعزيز البيانات المفتوحة، وتطوير منظومة موحدة للهوية الرقمية وغيرها.
- في طور رؤيتها للمستقبل، أصدرت الحكومة إستراتيجية موريشيوس الرقمية ٢٠٣٠ [2]؛ التي تتبني تحويل دولة موريشيوس إلي دولة رقمية واقتصاد رقمي قائم على الابتكار بحلول عام ٢٠٣٠ وفقاً لخمسة أسس هي الحكومة الرقمية، تعزيز البنية التحتية الرقمية، تعزيز الابتكار وإدارة المواهب، وتعزيز الأمن السيبراني ومكافحة الجرائم المعلوماتية.

[1] Mauritius, Ministry of Information Technology, Communication and Innovation. https://cib.govmu.org/

[2] Mauritius (2018), "Digital Mauritus 2030", Ministry of Information Technology, Communcation and Innovation, Port Louis.

٢. **تطوير البنية التحتية الرقمية وإدخال تقنيات الجيل الرابع مع تنفيذ مشروعات إستراتيجية في ذات السياق،** فقد نجحت الحكومة في تغطية الجزيرة بشبكة لاسلكية من الجيل الرابع (4G Network)، وتعزيز الجزيرة بشبكة ألياف ضوئية؛ وتدشين مراكز بيانات عملاقة لاستضافة الخدمات والتطبيقات الرقمية الحكومية بتقنيات الحوسبة السحابية، إطلاق منظومة للهوية الرقمية عام ٢٠١٣ [١]؛ إطلاق منظومات للدفع الإلكتروني عبر الويب والموبايل، إطلاق منصة لتطبيقات الموبايل المرتبطة بالحكومة الإلكترونية لتسهيل وصول المتعاملين مع الخدمات الحكومية إلي هذه التطبيقات [٢]، وتعزيز البنية التشريعية بإصدار العديد من القرارات والقوانين وعلي رأسها قانون المعاملات الإلكترونية (عام ٢٠٠٠)، قانون إساءة استخدام الكمبيوتر والجرائم الإلكترونية (عام ٢٠٠٣)، قانون حماية الملكية الفكرية (عام ٢٠١٤)، وقانون حماية البيانات (عام ٢٠١٧) [٣]؛ وتخطط الحكومة لإصدار المزيد من التشريعات مثل قانون المشاركة الإلكترونية لتعزيز الخدمات الحكومية في اتجاهين بدلاً من اتجاه واحد.

ويمكن الخلوص من تجربة موريشيوس هي حفاظها على ريادتها الإقليمية في مجال الحكومة الرقمية وتبوأها ترتيب دولي متناسب مع جهودها حيث تبوأت الترتيب ٦٦، ٦٣ عالمياً للأعوام ٢٠١٨، ٢٠٢٠ على مؤشر الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية على الترتيب كما يوضحها الشكل التالي، كما أنها تبوأت المركز ١٧ عالمياً على مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات [٤].

[1] Mauritius (2013), "The National ID Card System", Mauritius National Identity Card Unit, Port Louis.

[2] Mauritius (2020), "MITCI Mobile Applications", Ministry of Information Technology, Communcation and innovation, Port Louis. https://mauritiusapps.govmu.org

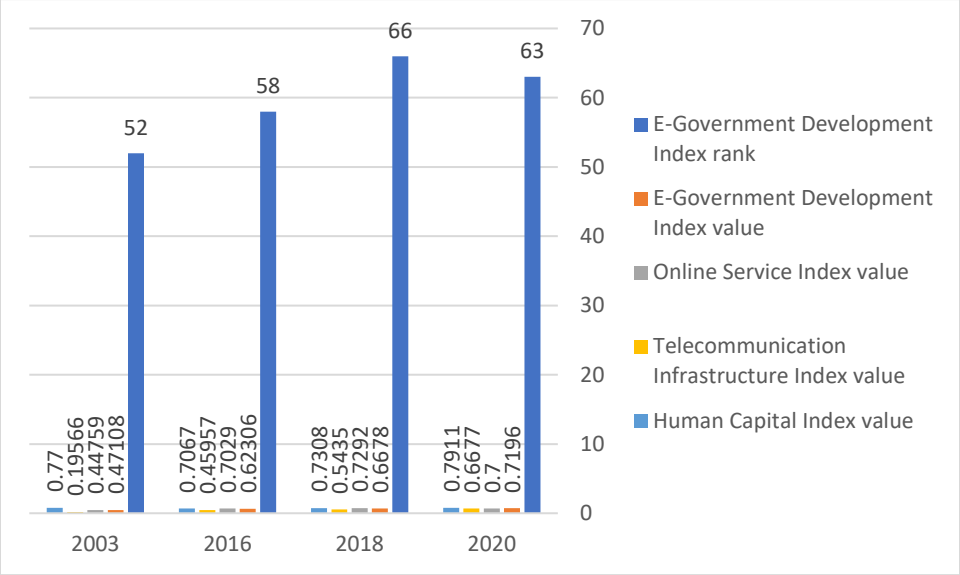
[3] Mauritius (2017), "The Data Protection Act 2017", Information and Communication Tecgnology Authority, Port Louis. https://www.icta.mu/docs/laws/dpa_2017.pdf

[4] ITU, "Global CyberSecurity … ", Op. Cit., P.25.

شكل رقم (٤-٧)

تطور موقف موريشيوس على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York: UN.

ثالثاً: تجربة الجمهورية التونسية (تونس)

تونس هي أولي الدول العربية التي بدأ فيها التغيير السياسي حيث اندلعت ثورتها عام ٢٠١٠، وبرغم التحولات والاضطرابات السياسية بعد الثورة إلا أن هناك اهتمام سياسي ببرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي قبل وبعد الثورة حيث بدأ برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في تسعينات القرن الماضي بإنشاء الوكالة التونسية للإنترنت عام ١٩٩٦ [١] التي كان هدفها نشر خدمات الإنترنت في الدولة من ضمنها خدمات الاستضافة وإدارة مراكز البيانات، والخدمات السحابية، وخدمات تسجيل النطاقات، وخدمات البريد الإلكتروني، وخدمات إدارة شبكات المعلومات وغيرها.

ويمكن استعراض أبرز ملامح التجربة التونسية في النقاط التالي:

[١] اسكوا، البوابة الإلكترونية https://archive.unescwa.org/tunisian-internet-agency

١. **التوجهات الإستراتيجية والأطر التشريعية الداعمة،** حيث تبنت الحكومة التونسية نهجاً إستراتيجياً في تطوير الخدمات العامة الرقمية مدعوماً بتشريعات في المجال على النحو التالي:

- في عام ٢٠٠٠، أصدرت الحكومة التونسية قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية [١]، بهدف تأطير وتقنين وتعزيز المعاملات والتجارة الإلكترونية والتوقيعات والأختام والمدفوعات الإلكترونية، وبموجب القانون أُنشئت الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية التي تعمل علي تعزيز خدمات المصادقة الإلكترونية لضمان وسلامة المعاملات الإلكترونية سواء كانت تجارية أو مصرفية أو إدارية ومنها الخدمات المرتبطة بإمضاء الوثائق(Tunsign)، وتأمين الوثائق (QR–Sign)، وتوقيع الموبايل (Mobisign)، وإثبات الوقت (Tunstamp)، والأختام الإلكترونية والمرئية وغيرها، والمصادقة علي منظومات التشفير [٢].
- في عام ٢٠٠٤، أصدرت الحكومة التونسية قانون السلامة المعلوماتية الذي بموجبه تم إنشاء الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية [٣]؛ وقانون حماية المعطيات الشخصية بهدف تعزيز الأمن والخصوصية في الدولة.
- خلال الفترة من ٢٠٠٤ حتي ٢٠١٩ مع الأخذ في الاعتبار فترة الاضطرابات السياسية التي شهدتها تونس عقب ثورتها في نهاية ٢٠١٠، عكفت الحكومة التونسية علي تطوير البنية التحتية وخدمات الإنترنت والتوسع في إتاحة الخدمات عبر الإنترنت التي كان من ضمنها إتاحة إصدار شهادات المواليد عبر الإنترنت وإتاحة إصدار السجل التجاري عبر الإنترنت وتفعيل الختم الإلكتروني عوضاً عن النسخ طبق الأصل ونشر خدمات الدفع الإلكتروني وتحويل الأموال عبر الهاتف بين مختلف الحسابات البنكية والبريدية بين مختلف مشغلي الاتصالات بما في ذلك كل المعاملات التجارية ؛ وكذلك إتاحة البيانات والانفتاح الحكومي ضمن مبادرة شراكة الحكومة المفتوحة [٤].
- عام ٢٠١٦، أعلنت وزارة الداخلية التونسية عن اعتزامها إطلاق هوية إلكترونية (بيومترية) من أجل تعزيز حكومة لا ورقية في تونس وكذلك تسهيل المعاملات الرقمية؛ ولكن حتى اللحظة لم تصدر منظومة أو بطاقات الهوية الإلكترونية في تونس.

---

[١] تونس (٢٠٠٠)، قانون عدد ٨٣ لسنة ٢٠٠٠ للمبادلات والتجارة الإلكترونية، أغسطس ٢٠٠٠.

[٢] تونس، وزارة تكنولوجيا الاتصال، الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية. https://www.tuntrust.tn/

[٣] تونس، وزارة تكنولوجيا الاتصال، الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية. https://www.ansi.tn/ar/node/50542

[٤] تونس (٢٠٢٠)، "خطة العمل الوطنية لشراكة الحكومة المفتوحة ٢٠٢١ – ٢٠٢٣"، رئاسة الحكومة، تونس العاصمة.

- في عام ٢٠٢٠ ضمن إستراتيجيتها للتنمية، أصدرت الحكومة التونسية إستراتيجية تونس الرقمية ٢٠٢٠ بهدف تعزيز الاستثمارات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وذلك ضمن مبادرة تونس الذكية؛ وكذلك أصدرت برنامج الحكومة الذكية ٢٠٢٠ [١] وذلك بهدف تعزيز الحكومة الرقمية وسد الفجوات الرقمية؛ وكذلك أصدرت الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني [٢].

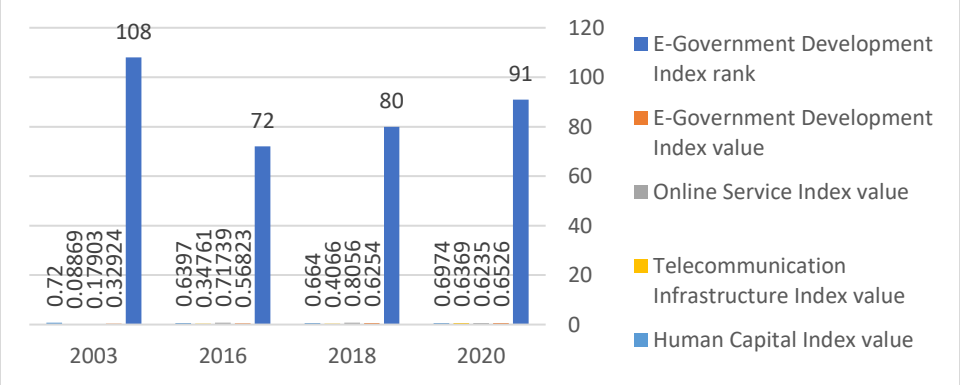
٣. **الأدوار المؤسسية الرئيسة**، حيث يقوم رئاسة مجلس الوزراء التونسي على إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية في تونس؛ يعاونها في ذلك كل من وزارة تكنولوجيات الاتصال التونسية ووزارة الدولة للوظيفة العمومية والحوكمة ومكافحة الفساد التي تتبعها وحدة الإدارة الإلكترونية المعنية بشكل رئيسي بالتحول الرقمي للقطاع العام في تونس من حيث الخدمات والبيانات، والمجلس الإستراتيجي للاقتصاد الرقمي الذي يرأسه رئيس الحكومة التونسية.

وبالرغم من كل جهود الحكومة التونسية السالف ذكرها، فقد تبوأت تونس المرتبة ٧٢، ٨٠، ٩١ للأعوام ٢٠١٦، ٢٠١٨، ٢٠٢٠ على الترتيب على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة، والمرتبة ٤٥ عالمياً على مؤشر الأمن السيبراني لعام ٢٠٢٠ الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات [٣].

شكل رقم (٤-٨)

تطور موقف تونس على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الصادر عن الأمم المتحدة في الفترة من ٢٠٠٣ حتى ٢٠٢٠



المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2020, New York : UN.

[١] تونس (٢٠١٧)، "إستراتيجية تونس الرقمية ٢٠٢٠"، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا الاتصال، تونس العاصمة.

[٢] تونس (٢٠١٨)، "الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني ٢٠٢٠ – ٢٠٢٥"، مجلس الأمن القومي، رئاسة الجمهورية، تونس العاصمة.

[3] ITU, "Global CyberSecurity ... ", Op. Cit., P.25.

رابعاً: الخلاصة

يمكن تلخيص تجارب الدول في الجدول التالي؛ حيث يسلط الجدول الضوء على موقف الدول على المؤشرات المرتبطة بالحكومة الإلكترونية وهي مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة عام ٢٠٢٠، ومؤشر الأمن السيبراني الصادر عن الاتحاد الدولي عام ٢٠٢٠، ودليل التنمية البشرية الصادر عن الأمم المتحدة عام ٢٠٢٠.

جدول رقم (٤-١)

موقف الدول المبحوثة على المؤشرات المرتبطة بالحكومة الإلكترونية

الدولة	مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية	مؤشر الأمن السيبراني	دليل التنمية البشرية
أولاً: تجارب الدول المتقدمة			
بريطانيا	٧	٢	مرتفعة جداً
كندا	٢٨	٨	مرتفعة جداً
ثانياً: تجارب الدول الناهضة والنامية			
كوريا الجنوبية	٢	٤	مرتفعة جداً
البرازيل	٥٤	١٨	مرتفعة
الهند	١٠٠	١٠	متوسطة
ثالثاً: تجارب الدول العربية والأفريقية			
الإمارات	٢١	٥	مرتفعة جداً
موريشيوس	٦٣	١٧	مرتفعة جداً
تونس	٩١	٤٥	مرتفعة

المصدر: مركب بمعرفة الباحث من:

- United Nations (2020), E-Government Survey: Digital Government in The Decade of Action for Sustainable Development, New York : UN.
- ITU (2021), Global Cybersecurity index 2020: Measuring commitment to cybersecurity, Geneva, Switerland.
- United Nations (2020), Human Development Report 2020: The next frontier human development and the Anthropocene, The United Nations Development Programme, New York.

ويمكن الخلوص من هذا الفصل إلى ما يلي:

- الدول المتقدمة هي دول متقدمة اقتصادياً واجتماعياً وخدمياً وبشرياً كما هو الحال في نماذج الدول المتقدمة (بريطانيا وكندا)، وأن الحالة الاقتصادية للدول لها دور كبير في تعزيز مختلف المجالات بما فيها المجال الرقمي كما هو الحال في تجارب دول كوريا الجنوبية والإمارات.
- تقدم الدول في مجال التكنولوجيا الرقمية هو تقدم متكامل على مختلف المحاور الحكومة الإلكترونية، والأمن السيبراني وغيرها كما هو الحال في دولة بريطانيا وكندا وكوريا الجنوبية والإمارات.
- تعزيز الأمن السيبراني هي عنصر رئيسي لتطور الحكومة الرقمية لأنه يوفر المناعة الإلكترونية لخدمات الحكومة الرقمية مما يعزز الثقة في التعامل الرقمي الحكومي.
- أبرز تحديات الحكومة الإلكترونية المستفادة التي واجهت الدول هي الفقر وانخفاض مستوي التنمية البشرية الذي يُصعب على عملاء الحكومات التعامل الرقمي أو اقتناء التقنيات الرقمية أو الاشتراك فيها بحسب الأحوال كما هو في حالة دولة الهند وتونس والبرازيل، وكبر المساحة الجغرافية للدولة مما يتطلب مزيد من الاستثمار لتعزيز البنية التحتية كما هو في حالة دولة البرازيل.
- تعزيز الحكومة الرقمية يتطلب العمل على كافة المحاور وهي تعزيز البنية التحتية، وتعزيز الخدمات عبر الإنترنت، والاستثمار في رأس المال البشري وتعزيز مستوي التنمية البشرية؛ كما هو الحال في تجارب دول بريطانيا وكندا والإمارات.
- التحديات المرتبطة بكبر حجم السكان وكبر المساحة الجغرافية للدولة وانخفاض مستوي التنمية البشرية يدفعها لتوفير الخدمات الرقمية عبر المراكز والقنوات الوسيطة مثل المراكز التكنولوجية ومكاتب البريد بدلاً من القنوات الرقمية كما هو الحال في تجربة دولة الهند.
- الالتزام السياسي هو أساس للتحول الرقمي للقطاع العام، كما أن توظيف كافة أصول الدولة لتعزيز التحول الرقمي للقطاع مثل توظيف بريطانيا للمكتبات العامة في تعزيز الشمول الرقمي.
- ضخ استثمارات مالية وتوفير الموارد اللازمة بشكل سنوي ومستدام هو أمر ضروري لضمان تعزيز الحكومة الرقمية كما هو الحال في تجربة بريطانيا وكوريا الجنوبية.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

بدائل تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

بدائل تطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة

مقدمة

في ضوء دراسة حالة جمهورية مصر العربية، وفي ضوء مراجعة التجارب والخبرات الدولية؛ يتناول هذا الفصل نتائج وتوصيات الدراسة بالتركيز على البدائل لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع العام، كما سيجيب المبحث الثاني منه على أهم البدائل الممكنة لتعزيز التحول الرقمي للقطاع الحكومي في ضوء الخبرات والتجارب العالمية. ففي ضوء استعراض التجارب الدولية وتجربة مصر في التحول الرقمي للقطاع العام يمكن صياغة النتائج والتوصيات.

ويتضمن هذا الفصل مبحثين هما: –

- المبحث الأول: نتائج الدراسة
- المبحث الثاني: توصيات ومقترحات بديلة لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة

المبحث الأول

نتائج الدراسة

سنتناول في هذا المبحث نتائج الدراسة كما يلي:

أولاً: النتائج العامة

١- الحكومة الإلكترونية أحد روافع الدولة والتنمية وبشكل رئيسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، فالحكومة الإلكترونية تساهم في تقديم الخدمات بشكل جديد وبطريقة أكثر راحة وأمان وأقل تكلفة، كما أنها تساهم في محاربة الفساد وفصل مقدم الخدمة عن متلقي الخدمة، وتساهم بشكل رئيسي في التحول إلى الأنماط الاقتصادية الجديدة كالاقتصاد الرقمي والاقتصاد القائم على المعرفة.

٢- تساعد الحكومة الإلكترونية على تعزيز الثقة الوطنية في الحكومة التي تُعتبر أحد الأصول المعنوية للدولة، وذلك لأنها تحقق الراحة والرفاه لمتلقي الخدمات كما أنها تساعد في التحول الرقمي للدولة ولمختلف المجالات الاقتصادية والسياسية والصناعية والاجتماعية وغيرها.

٣- تساعد الحكومة الإلكترونية في تحويل عمل الحكومة من خلال مجالات رئيسة ثلاث هي تحويل عملياتها للصورة الرقمية، وإنتاج ونشر البيانات والمعلومات مما يعزز الإتاحة والشفافية والمشاركة، وتحسين أداء عمل الحكومة وأجهزتها المختلفة.

٤- تساعد الحكومة الإلكترونية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للدول، وفي كافة المجالات الصحية والتعليمية والأمنية والديموغرافية وغيرها.

٥- تساعد الحكومة الإلكترونية بشكل رئيسي في تعزيز الفعالية الحكومية، فكلما كان هناك تطور ونضج للحكومة الإلكترونية أدي ذلك لتعزيز الفعالية الحكومية، فهناك علاقة طردية قوية بين الفعالية الحكومية والحكومة الإلكترونية.

٦- معدل تكلفة المعاملة الرقمية أقل من كلفة المعاملة عبر الهاتف وكذلك أقل من كلفة المعاملات الشخصية المباشرة.

٧- مستوي نضج الخدمات الإلكترونية الحكومية تصل لمرحلة التكامل ويكون التفاعل باتجاهين دون حاجة المستفيد لمراجعة مقر الجهة الحكومية في أي مرحلة من مراحل التعامل الحكومي.

٨- هناك العديد من الدولة التي انتقلت من مرحلة الحكومة الإلكترونية إلى مرحلة الحكومة الرقمية وهناك البعض الذي بدأ في الانتقال للخدمات الذكية الحكومية؛ وتقديم الخدمات الحكومية عبر مختلف القنوات الرقمية كالهاتف النقال وأجهزة الكمبيوتر من خلال توظيف التقنيات الحديثة.

٩- تواجه مختلف البلدان تحديات عديدة تقف حائلاً دون تطور الحكومة الإلكترونية وعلى رأسها الفساد، والتمويل، وعدم توافر الكوادر المتخصصة والفجوات الرقمية، مما يستلزم تدخل الحكومات على أسس تضمن تأمين الدعم السياسي والحكومي، ووضع أطر فعالة وإدارية لتنسيق تنفيذ إستراتيجيات وبرامج الحكومة الإلكترونية، وتعزيز القدرات المؤسسية، وإدارة المخاطر في معالجة الأمن الرقمي والخصوصية، وتشجيع المشاركة لكافة الأطراف المعنية وغيرها من الأسس.

١٠- ساهم وباء كورونا (كوفيد-١٩) في المساعدة على تعزيز الحكومة الإلكترونية في مختلف الدول وعلى رأسها الدول النامية، فقد أظهر الوباء للحكومة والمواطنين الإمكانات الإيجابية لدولة متحولة رقمياً وإتقان أدوات جديدة وإدخال ممارسات ونماذج أعمال جديدة، كما ساهم في زيادة الوعي بالخدمات الرقمية وأهميتها؛ وساعد على مكافحة الأمية الرقمية ومقاومة التغيير من جانب الأفراد والمؤسسات والموظفين العموم على السواء.

١١- الفجوات الرقمية مثل الأمية والفقر تُعتبر تحدي رئيسي ومعقد لتطور الحكومة الإلكترونية، فعلي سبيل المثال تُعتبر الهند واحدة من الدول الرائدة في صناعة البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات إلا أنها لم تحقق ريادة في مجال الحكومة الإلكترونية بسبب تحديات عده أهمها الفجوات الرقمية المتمثلة في ارتفاع معدلات الفقر بين السكان المحليين.

١٢- تلعب التقنيات البازغة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة دوراً رئيسياً في تطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية وتعمل على تكاملها وجعلها أكثر مرونة وكفاءة وذكاء.

١٣- تطور الدول وتحسين اقتصادها لا يرتكز فقط علي تعزيز بعض مجالات التنمية، ولكنه يرتكز بالأساس على تعزيز كافة المجالات التنموية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية؛ فالدول المتقدمة في مجال الحكومة الإلكترونية هي بالأساس متقدمة في مجالات التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية مثل كندا والإمارات وجمهورية كوريا والعكس صحيح مثل الهند وتونس والبرازيل.

١٤- التعاون الدولي في مجال الحكومة الإلكترونية أصبح حاجة ملحة في ظل وجود دول نجحت في تعزيز التحول الرقمي، ودول أخري تعثرت. فالتعاون وتبادل الخبرات يساعد الدول الأقل حظاً مما يقلل الفجوة الرقمية العالمية بين الدول المتقدمة والنامية.

ثانياً: النتائج المرتبطة ببرنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمى في مصر

١- تبذل الحكومة المصرية جهوداً كبيرة على كافة المحاور لتحويل الخدمات العامة من الحالة التقليدية إلى الحالة الرقمية منذ عام ١٩٩٩، ولكن لم تحقق مصر تقدماً ملحوظاً في ذلك الشأن، ولم يكن لها الريادة في هذا المجال.

٢- على المستوي العربي، هناك دول لها الريادة في مجال الحكومة الإلكترونية مثل الإمارات وتونس على حساب مصر.

٣- على المستوي الأفريقي، هناك دول لديها الريادة الأفريقية مثل موريشيوس وتونس على حساب مصر.

٤- تتراجع ريادة مصر في مجال الحكومة الإلكترونية على المستوي الإقليمي والعالمي، وهذا يناقض توجهات الحكومة المصرية التي تسعي للريادة الإقليمية في مختلف المجالات.

٥- لا يوجد إستراتيجية أو خطة للحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة، فمن الصعب نجاح برنامج للحكومة الإلكترونية بدون خطة واضحة بجانب وجود خطط للحكومة المفتوحة والإصلاح الإداري ومكافحة الفساد؛ فهناك تكامل بين هذه الخطط.

٦- يواجه برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر عده تحديات أهمها ضعف البنية التكنولوجية، وضعف مستوي التمويل، والبيروقراطية والفساد وترهل الجهاز الإداري للدولة، والفجوات الرقمية كالأمية الهجائية والرقمية والمصريين بالخارج والفقر وكبار السن وغيرها.

٧- هناك نقاط ضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية أهمها عدم وجود إستراتيجية للحكومة الرقمية، وعدم التنسيق والتكامل بين الجهات الحكومية، وعدم قدرة الحكومة على نقل الطلب على الخدمات الحكومية الإلكترونية، وعدم وجود منظومة لقياس مدي إتاحة ونضج الخدمات الإلكترونية الحكومية، وضعف خبرات العاملين بالجهاز الإداري وغيرها.

٨- على الرغم من التحديات ونقاط الضعف لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر إلا أن هناك بعض نقاط القوة متمثلة في الدعم السياسي والحكومي، واستثمارات الحكومة لتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، ووجود بعض التشريعات اللازمة مثل قانون التوقيع الإلكتروني قانون حماية الخصوصية، واستثمارات الحكومة في بناء القدرات بالتوسع في كليات الحاسبات والمعلومات وبرامج التدريبية المهنية بالمعاهد التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووجود الجيل الرقمي وغيرها.

٩- عدم قدرة الحكومة المصرية في تنفيذ وإدارة بعض العناصر الرئيسة للحكومة الإلكترونية مثل إصدار الهوية الرقمية، وتعزيز النفاذ الموحد، ونقل الطلب على الخدمات العامة الإلكترونية، ومواجهه الفجوات الرقمية وتعزيز الشمول الرقمي.

١٠- هناك العديد من الفرص المتاحة لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر منها الاستفادة من نتائج جائحة كورونا (كوفيد-١٩) في تعزيز الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، والاستفادة من التقنيات البازغة لتحسين الخدمات الإلكترونية الحكومية، وتعزيز البيانات والحكومة المفتوحة من خلال التقنيات البازغة، والاستفادة من توافر الكوادر المتخصصة من خريجي كليات الحاسبات والمعلومات بعكس بعض الدول الأخرى التي تعاني من نقص الكوادر وغيرها من فرص.

١١- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر، أظهر بقاء البرنامج في مستوي الحكومة الإلكترونية وعدم نضجه وتطوره للحالة الرقمية كما أظهر عدم دخول مصر ضمن أعلي ٣٠ دولة في العالم على كافة المؤشرات المرتبطة بالتحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات.

١٢- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر، أظهر عدم تحوله للحالة الرقمية وارتكازه على ميكنة الخدمات الحكومية بدلاً من رقمنتها، كما أنه غير معلن حجم الخدمات الحكومية الإلكترونية وتصنيفها.

١٣- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية لمصر، أظهر عدم استفادة الحكومة المصرية من تجارب الدول الأخرى، وعدم الاستفادة من خبرات المؤسسات الدولية مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

١٥- بحلول عام ٢٠٣٠، يمكن لبرنامج الحكومة الإلكترونية تحقيق بعض التقدم ولاسيما في ظل وجود الدعم السياسي واهتمام الحكومة بالتحول الرقمي وتقلص الفجوات الرقمية مثل الأمية الرقمية.

١٦- على الرغم من جهود الحكومة المصرية في مجال الحكومة الإلكترونية منذ تسعينات القرن الماضي، إلا أنها تحتاج إلى إضافة المزيد من الجهود ضمن آليات واضحة للتخطيط والتنفيذ والتمويل والتشغيل.

ثالثاً: النتائج المرتبطة بمراجعة التجارب العالمية

١- النجاح في مجال الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي ليس قاصراً فقط على الدول المتقدمة، لكن هناك أيضاً دول ناهضة ونامية نجحت في تحقيق نجاحات في هذا السياق مثل جمهورية كوريا والإمارات العربية المتحدة.

٢- تعزيز الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي لأي دولة يتطلب تبني سياسات متكاملة قائمة على أطر إستراتيجية وتشريعية وتنفيذية وتمويلية وخلافه؛ وذلك كله من خلال توافر دعم سياسي وتنفيذي، وهو ما تم الوقوف عليه عند مراجعة الدول التي حققت تقدم ملموس في مجال الحكومة الإلكترونية مثل المملكة المتحدة، ودولة كندا، وجمهورية كوريا ودولة الإمارات العربية المتحدة.

٣- التقنيات البازغة ساعدت الدول الأكثر نمواً في مجال الحكومة الإلكترونية على مواجهة التحديات والفجوات الرقمية، بعكس الدول الأقل نمواً في هذا الشأن التي لم تنجح في توظيف هذه التقنيات في تجاوز هذه التحديات والفجوات. كما هو الحال في تجربة بريطانيا وكندا والإمارات العربية.

٤- التمويل الكبير والمستمر هو أحد الأركان الرئيسة لتعزيز وتطور برنامج الحكومة الإلكترونية لأي دولة؛ كما هو الحال في التجربة الكورية التي تقع ضمن أفضل ١٠ دول على مستوي العالم بحسب مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة، حيث خصصت الحكومة الكورية ١٪ سنوياً من موازنتها لبرنامج الحكومة الإلكترونية.

٥- تطوير البنية التحتية التكنولوجية أحد الأركان الرئيسة لتعزيز وتطور برنامج الحكومة الإلكترونية، فلا قيمة للخدمات الرقمية بدون النفاذ إلى الإنترنت، وهو ما استثمرت فيه كافة الدول المبحوثة بلا استثناء ومنها مصر.

٦- ضرورة الاستثمار في تعزيز المهارات الرقمية سواء لموظفي الحكومة أو الأشخاص الذين يفتقدون للقدرة الرقمية وذلك لتجاوز التحديات المرتبطة بالأمية الرقمية، وتعزيز الطلب علي الخدمات الرقمية؛ وكما هو الحال في تجربة بريطانيا والبرازيل التي استثمرت في تعزيز المهارات الرقمية مع توظيف المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات لضمان توافر الكوادر البشرية المؤهلة.

٧- تعزيز الأمن السيبراني للخدمات الرقمية الحكومية هو ضرورة لتعزيز الثقة في المعاملات الحكومية الرقمية؛ وجميع الدول التي حققت نمواً كبيراً في برنامج الحكومة الإلكترونية صاحب ذلك تعزيزاً كبيراً للأمن السيبراني مثل دولة كندا وبريطانيا وكوريا الجنوبية والإمارات العربية.

٨- صغر حجم السكان ومساحة الدولة تساعد الحكومات على تطوير برامج الحكومة الإلكترونية بشكل أسرع حيث تكون الاستثمارات أقل في البنية التحتية الرقمية، وكذلك الحال بالنسبة لتعقد الجهاز الإداري بالدولة.

٩- الدول الأقل تطوراً في مجال الحكومة الإلكترونية تواجهها نفس التحديات المرتبطة بزيادة حجم السكان، وكبر المساحة الجغرافية، وارتفاع مستويات الفقر، والاستبعاد الرقمي مثل الهند والبرازيل وتونس.

١٠- تقديم الخدمات العامة الرقمية عبر القنوات الوسيطة، يمكن أن يساعد الدول على سد الفجوات الرقمية كما فعلت الهند لسد الفجوة الرقمية المرتبطة بالأمية الرقمية والفقر وزيادة حجم السكان.

١١- برنامج الحكومة الإلكترونية هو أحد روافع الاقتصاد، ولهذا سعت كل الدول المبحوثة لتعزيزه وهو مرتبط ارتباط وثيق بتعزيز منظومات الدفع الإلكتروني، وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، وتعزيز الشمول الرقمي.

المبحث الثاني

توصيات ومقترحات بديلة لتطوير برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر في ضوء الخبرات العالمية المستفادة

سُيجيب هذا المبحث على التساؤل الثالث من أسئلة الدراسة وهي ما هي البدائل الممكنة لتعزيز برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر كما يلي:

أولاً: على المستوي الإستراتيجي والتنظيمي

١- إعداد إستراتيجية للحكومة الإلكترونية ترتكز على تلبية طلبات المستخدم، وتقوم برقمنة العمليات بدلاً من ميكنتها، وتقدم خدمات استباقية وتفاعلية، مع إتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام؛ على أن تتضمن خطط تنفيذية تشمل محاور التخطيط والتنفيذ بجدول زمني والتمويل ومصادره والخدمات المستهدفة، على أن تتكامل هذه الإستراتيجية مع إستراتيجية الحكومة للإصلاح الإداري والفساد وحوكمة القطاع العام.

٢- إنشاء هيئة تطوير الحكومة الرقمية، على أن تكون هيئة عامة اقتصادية تباشر أعمال إدارة برنامج الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى على النحو التالي:

- اقتراح الإستراتيجية العامة للحكومة الرقمية، ومتابعة تنفيذها.
- توفير الخدمات الرقمية والذكية وفق أفضل الممارسات العالمية.
- الإشراف على عمليات التحول الرقمي على مستوى الجهات الحكومية.
- مساعدة الجهات الحكومية على وضع الخطط والميزانيات المتعلقة بالتحول الرقمي وتقديم خدمات رقمية.
- مساعدة الجهات الحكومية على تحديد الخدمات ذات الأولوية الأعلى من حيث الأهمية والجاهزية.
- تقديم المشورة الفنية للجهات الحكومية في نطاق عملها.
- توفير أو تنفيذ المشاريع أو الخدمات المشتركة والموحدة، أو المساهمة في توفيرها وتنفيذها.
- توفير خدمات رقمية مشتركة وشبكات موحدة للمعلومات للجهات الحكومية، والإشراف على تشغليها، والمحافظة على مستوى أدائها.

- التواصل والتنسيق مع الجهات الحكومية وتقديم الدعم اللازم لها لتمكينها من الاستفادة القصوى من الخدمات المشتركة والموحدة.
- دعم وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بالجهات الحكومية المختلفة.
- ضمان تأمين برنامج وخدمات الحكومة الرقمية وتعزيز الخصوصية.
- التنسيق والإشراف على حملات التوعية التي تستهدف شرائح المجتمع المختلفة، لتعزيز مستوى استخدام الأنظمة والخدمات الذكية التي تقدمها الجهات الحكومية بوسائل ذكية متطورة.
- قياس أداء برنامج الحكومة الرقمية وفقاً لمقاييس معروفة ومنشورة في ظل الخبرات العالمية؛ مع إصدار تقارير عن برنامج الحكومة الرقمية بشكل دوري.

٣- تصنيف الخدمات الحكومية طبقاً لنوع العميل (أفراد – قطاع أعمال – حكومة) بجانب التصنيف الحالي طبقاً للجهة المزودة للخدمة (خدمات التموين – خدمات التوثيق – ... إلخ).

٤- إعادة تصميم وتبسيط الإجراءات قبل رقمنتها.

٥- نجاح برنامج الحكومة الذكية يتطلب تمويلاً كبيراً ومستمراً، وهو ما يعني ضرورة تغيير آلية التمويل التي تعتمد على التمويل الحكومي للبرنامج من الموازنة العامة للدولة إلى آلية الشراكة مع القطاع الخاص (PPP) في تنفيذ وتشغيل الخدمات العامة الرقمية بالإستناد إلى قانون رقم ٦٧ لسنة ٢٠١٠ بشأن تنظيم مشاركة القطاع الخاص في مشروعات البنية الأساسية والخدمات والمرافق العامة مثل شركات القطاع الخاص وصندوق مصر السيادي وبنك الاستثمار القومي والبنوك العامة.

٦- فرض حوافز سلبية على الخدمات الحكومية الورقية متي توفرت نفس الخدمات بشكل رقمي؛ ومن ضمن هذه الحوافز السلبية هي التسعير بحيث لا تصبح الخدمات الرقمية أغلي من الخدمات الورقية أو نظيرتها المقدمة عبر المراكز الوسيطة ؛ وذلك لتحفيز ونقل الطلب على الخدمات الرقمية.

٧- وجود إطار واضح لإدارة التغيير يتضمن تغيير سلوك المواطن والموظف الحكومي والقيادات الحكومية نحو الخدمات الرقمية من خلال التدريب والتأهيل وبرامج التوعية المختلفة بكافة الوسائل التدريبية والإعلامية.

٨- تحويل الحكومة كمنصة لخلق القيمة المشتركة، من خلال المشاركة مع الأطراف المعنية في وضع التصاميم والسياسات والإجراءات المرتبطة بالحكومة الرقمية؛ وكذلك إتاحة البيانات بشكل مستدام من أجل استمرارية التطوير والمشاركة.

ثانياً: على المستوي التشريعي

١- إصدار قانون المعاملات الإلكترونية؛ على أن ينص على إجراءات إنشاء السجلات الإلكترونية، وإنشاء العقود الإلكترونية وصحتها، والاستخدام الحكومي للسجلات والأختام والتوقيعات والأختام الإلكترونية قبول الإيداع والإصدار الإلكتروني للمستندات.

٢- إصدار قانون إتاحة المعلومات الذي يسمح بإتاحة البيانات والمعلومات الإقتصادية والرسمية فيما عدا البيانات التي تعتبرها الحكومة المصرية بيانات متعلقة بالأمن القومي المصري ؛ ومن ثم يساعد هذا القانون علي تعزيز الحكومة المفتوحة في مصر.

٣- الإسراع في إصدار اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيانات الشخصية.

٤- تفعيل الأختام الإلكترونية بالمصالح والجهات الحكومية بدلاً من الأختام والعلامات المائية من خلال تفعيل اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني التي صدرت مؤخراً.

ثالثاً: على المستوي الفني والتنفيذي

١- تصنيف مشروعات الحكومة الإلكترونية طبقاً لنوع المشروع (بنية تحتية – بنية معلوماتية – خدمات إلكترونية) بدلاً من التصنيف الحالي الذي يعتمد على مزود الخدمة (ميكنة نيابة المرور – ميكنة التأمين الصحي – ... إلخ).

٢- حصر الخدمات المطلوب رقمنتها مع بداية كل سنة مالية؛ مع تحديد الخدمات حسب الأولوية والأعلى جاهزية لتنفيذها بالتنسيق مع الهيئة المشار إليها.

٣- تنفيذ مشروعات بنية تحتية ومعلوماتية مشتركة مثل ما يلي:

- بناء سحابة إلكترونية حكومية لاستضافة المواقع الإلكترونية وقواعد البيانات والخدمات الحكومية الإلكترونية وتكاملها، وذلك بخصائص تصميمية هي المرونة (Elasticity)، والإتاحة العالية (High Availability)، والنسخ الاحتياطية (Backup)، والتسامح مع الأعطال والأخطاء (Fault Tolerance).

- تكامل قواعد البيانات الحكومية بما فيها قواعد بيانات وزارة الداخلية مثل قاعدة بيانات الرقم القومي، وقاعدة بيانات القيد العائلي، وقاعدة بيانات الجوازات وغيرها.
- تكامل قواعد ومستودعات البيانات الحكومية مع قواعد بيانات قطاعات ومنظمات المجتمع المدني الأعمال مثل قواعد بيانات شركات المحمول الأربعة، وقواعد بيانات الجمعيات الأهلية.
- بناء منظومات رقمية رئيسة كأساس للتحول الرقمي ودعم الخدمات الحكومية الرقمية مثل نظام النفاذ الإلكتروني الموحد للتسهيل على المتعامل مع الحكومة النفاذ للخدمات الحكومية بحساب موحد، وإصدار الهوية الرقمية، ونظام قواعد البيانات الإحصائية، ونظام المراسلات الحكومية، ومركز الاتصال القومي وغيرها.
- بناء مركز لتطبيقات الموبايل الحكومية – Mobile Center – يتضمن كافة التطبيقات الحكومية للتسهيل على المواطن والمتعامل مع الحكومة الوصول لهذه التطبيقات وتحميلها واستخدامها.
- بناء بوابة إلكترونية للبيانات المفتوحة – Open Data – تتيح إتاحة البيانات العامة بشكل تلقائي ومستدام وفي توقيتاتها المناسبة.
- بناء بوابات إلكترونية بحسب تصنيف العميل سواء الأفراد أو الشركات بدلاً من بوابة إلكترونية واحدة مثل منصة مصر الرقمية التي يصعب علي العملاء التعامل معها وذلك مثل بوابة إلكترونية للمواطن يتوافر عليها الخدمات الحكومية الرقمية ذات صلة مثل خدمات التموين والمرور والأحوال المدنية وغيرها، وبوابة إلكترونية للمغترب توفر له الخدمات الحكومية الإلكترونية ذات صلة مثل تجديد جواز السفر وإصدار وتجديد شهادات الميلاد وغيرها، وبوابة إلكترونية بعدة لغات للسياح واللاجئين يتوفر عليها الخدمات الإلكترونية ذات الصلة مثل خدمة إصدار وتجديد تأشيرة الإقامة، وبوابة إلكترونية للشركات تتضمن خدمات إلكترونية مثل تأسيس الشركات والتأمين علي موظف وغيرهما.

٤- إعطاء الأولوية للخدمات الأكثر استخداماً سواء على مستوي الأفراد أو قطاع الأعمال، علي أن يتم تنفيذها بالتنسيق مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووفقاً لمعايير محددة.

٥- تدريب وتأهيل منتسبي وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بالجهات الحكومية المختلفة، مع ضرورة تعيين الكوادر المتخصصة من خريجي كليات الحاسبات والمعلومات.

قضايا للبحث المستقبلي

- التحول إلى الحكومة الذكية في مصر
- دور الحكومة المفتوحة في تعزيز التنمية المستدامة في مصر
- دور المشاركة الإلكترونية في تطوير منظومة التخطيط في مصر
- دور الحكومة الرقمية في مكافحة الفساد في مصر والدول النامية
- استعراض وتحليل الفجوات الرقمية على مستوي المحافظات في مصر
- التحديات الاجتماعية الناتجة عن الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر
- استشراف الآثار المتوقعة لعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي على منظومة اتخاذ القرار في مصر
- رصد وتحليل تأثير علوم البيانات والذكاء الاصطناعي على التنمية المستدامة في مصر
- دور علوم البيانات والذكاء الاصطناعي في تعزيز الإصلاح الإداري في مصر
- دور الحكومة الرقمية في تعزيز صناعة البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات في مصر
- رصد وتحليل وتقييم التحول الرقمي للقطاع الخاص في مصر
- استعراض وتحليل تجارب الدول الرئيسة في منطقة الشرق الأوسط في الحكومة الإلكترونية

المراجع

قائمة المراجع

المراجع العربية

١- الكتب

- أبو بكر الهوش (٢٠١٨)، "الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق"، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط١.
- عباس بدران (٢٠١٤)، "الحكومة الذكية عصر الفرص الجديدة"، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، ط١.
- علي محمد خوري (٢٠٢٠)، "الحكومة الرقمية – دائرة الاهتمام" ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ط٢.
- عماد أبو شنب (٢٠١٠)، "مشاريع الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ط١.
- محمود القدوة (٢٠١٠)، " الحكومة الإلكترونية والإدارة المعاصرة"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، ط١.

٢- الدوريات

- بسمة الحداد وأحمد ناصر زكي (٢٠٢٠)، "البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا"، سلسلة أوراق السياسات، الإصدار رقم ٩، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- دراسات مستقبلية (٢٠٢٠)، "الذكاء الاصطناعي أهم عناصر الثورة الصناعية الرابعة"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، ع١، القاهرة.
- عصام الجوهري (٢٠٢٠)، "تأثير فيروس كورونا المستجد على صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر: الفرص والتهديدات"، سلسلة أوراق السياسات، العدد رقم ١٢، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- مجلة لغة العصر (٢٠٢٠)، "مصر الرقمية"، مؤسسة الاهرام، العدد ٢٣٥، السنة العشرون، القاهرة.

- محمد ماجد خشبة وأماني حلمي الريس (٢٠٢٠)، "الصحة الرقمية في مواجهة كورونا وغيرها: عن الخبرات العالمية والمصرية ونظرة إلى الغد"، سلسلة أوراق الأزمة: مصر وعالم كورونا وما بعد كورونا، الإصدار رقم ٧، معهد التخطيط القومي، القاهرة.

٣- التقارير

- الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية (٢٠٢٠)، "مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ٢٠٢٠"، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الإمارات العربية المتحدة.
- أكسنتشر (٢٠١٤)، "الحكومة الرقمية نحو الريادية في مستقبل الخدمات العامة: دراسة مقارنة لأداء الحكومة الرقمية في ١٠ دول"، دافوس.
- البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (٢٠١٩)، "تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٩ ما وراء الدخل والمتوسط والحاضر: أوجه عدم المساواة في القرن الحادي والعشرين"، الأمم المتحدة، نيويورك.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧)، "تعداد السكان والمنشآت ٢٠١٧"، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠)، "بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك ٢٠١٩/٢٠٢٠"، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠)، "مصر في أرقام – العمل"، القاهرة.
- سوليفان، جون (٢٠٠٤)، "الحكم الديموقراطي الصالح المكون الرئيسي للإصلاح السياسي والاقتصادي"، مركز المشروعات الدولية الخاصة، واشنطن.
- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (٢٠١٨)، "تعزيز الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية" ، بيروت.
- مجلس الأجندة العالمية حول مستقبل الحكومة، "التكنولوجيا ومستقبل الحكومات، المنتدى الاقتصادي العالمي، يونيو ٢٠١٤.
- محمد ماجد خشبة وآخرون (٢٠١٨)، "تقرير النظام الإيكولوجي للبيانات في مصر لدعم التنمية المستدامة"، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. صندوق الأمم المتحدة للسكان والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، القاهرة.
- المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (٢٠١٨)، "اقتصاد جديد لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"، مجموعة البنك الدولي.

- المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠٢٠)، "تقرير تحليل قطاعي لتداعيات تأثير كوفيد-١٩ على الاقتصاد المصري"، سلسلة تقارير بعنوان "رأي في أزمة"، القاهرة.

٤- البحوث المنشورة

- إلياس شاهد وآخرون (٢٠١٦)، "تقييم تجربة تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجزائر"، بحث منشور في المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية: عدد ٣، (الجزائر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة).
- بوقلقول الهادي (٢٠١٣)، "مشروع الحكومة الإلكترونية الجزائرية: طموحات كبيرة وإنجازات متواضعة"، بحث منشور في الملتقي الدولي الأول حول: متطلبات إرساء الحكومة الإلكترونية في الجزائر – دراسة تجارب بعض الدول، (البليدة: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير)
- خالد دهليز وآخرون (٢٠١٧)، "مقومات نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية في فلسطين: دراسة استكشافية"، بحث منشور في مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، (نابلس: جامعة النجاح الوطنية، المجلد ٣١، ع ٧).
- طارق الحصري (٢٠١٩)، "الجهاز الإداري للدولة في مصر: المفهوم، التحديات، ورؤية التطوير"، (القاهرة، المركز المصري للدراسات الاقتصادية).
- علاء زهران وآخرون (٢٠١٧)، "متطلبات التحول لاقتصاد قائم على المعرفة فى مصر"، بحث منشور في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية: عدد رقم ٢٧٧، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- عمر ملاعب (٢٠١٩)، "الإصلاح الإداري مدخلاً لتصويب المسار التنموي"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (٢٠١٣)، "إستراتيجيات الحكومة الإلكترونية في الدول العربية الواقع الراهن وآفاق التطور"، الأمم المتحدة، نيويورك.
- محرم الحداد وآخرون (٢٠١١)، "مجتمع المعرفة وإدارة قطاع المعلومات والاتصالات في مصر"، بحث منشور في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية: عدد رقم ٢٢٨، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- محمد ماجد خشبة وآخرون (٢٠٢٠)، "استشراف الآثار المتوقعة لبعض التطورات التكنولوجية على التنمية في مصر وبدائل سياسات التعامل معها – بالتطبيق علي الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل"، بحث منشور في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية: عدد رقم ٣١٥، معهد التخطيط القومي، القاهرة.

٥- الرسائل العلمية

- إسلام جمال صابر (٢٠١٦)، "خدمات التوقيع الإلكتروني في توثيق المعاملات الإلكترونية الجارية: دراسة لعينة من المؤسسات المصرية" (رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة).
- إياد خالد عدوان (٢٠٠٧)، مدي تقبل المواطنين للحصول على الخدمات من خلال الحكومة الإلكترونية – دراسة حالة قطاع غزة (رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة).
- باري عبد اللطيف (٢٠١٤)، دور ومكانة الحكومة الإلكترونية في الأنظمة السياسية المقارنة (رسالة دكتوراة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكره).
- درار نسيمة (٢٠١٢)، واقع المسئولية المدنية في المعاملات الإلكترونية (رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد).
- سهام فرجاوي (٢٠١٥)، حجية التوقيع الإلكتروني (رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي).

المراجع باللغة الإنجليزية

1. Books

- Damodar N. and Dawn C. (2009), “Basic Econometrics”, McGraw-Hill/Irwin, Fifth edition, New York.
- OECD (2014), “Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries”, OECD Digital Government Studies, Paris.

2. Periodical Articles

- Almarabeh, T. and AbuAli, A. (2010), "A General Framework for E-Government: Definition, Maturity Challenges, Opportunities, and Sucess", European Journal of Scientific Research, Vol. 39, No.1, pp. 29-42.
- Barua, M. (2012), "E-GOVERNANCE ADOPTION IN GOVERNMENT ORGANIZATION OF INDIA", International Journal of Managing Public Sector Information and Communication Technologies, Vol. 3, No. 1.
- Elgohary and Abdelazyz (2020), “The impact of employees’ resistance to change on implementing egovernment system: An empirical study in Egypt”, The Electronic Journal of Information System in Developing Countries.
- Esam M. El Gohary and M. El-Sayed Wahed1 (2013)," The Future Vision for the Design of E-government in Egypt", IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 10, Issue 3, ISSN (Print): 1694-0814 | ISSN (Online): 1694-0784.
- Gebba, T. and Zakaria, M. (2015), "E-Government in Egypt: An Analysis of Practices and Challenges", International journal of Business Research and Development, Vol.4 No. 2, pp 11-25.

- Mistry, J. and Jalal, A. (2012), "An Empirical Analysis of the Relationship between E-government and Corruption", The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 12, pp. 145-176.
- OECD (2014), "Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries", OECD Digital Government Studies, Paris.
- Sanchez-Torres, J. and Miles, I. (2017), "The role of future-oriented technology analysis in e-Government: a systematic review", European Journal of Futures Research.

3. Reports

- ITU (2018), "Measuring the Information Society", Geneva.
- ITU (2021), "Global CyberSecurity Index 2020", Geneva.
- Ministry of Communications and Information Technology (2020), "MCIT Year Book 2020", Cairo.
- OECD (2001), "e-Government Analysis Framework and Methodology", OECD Public Management Service, Public Management Committee, Paris.
- OECD (2013), OECD e-Government Studies: Egypt 2013, OECD e-Government Studies, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2018), "Digital Government Review of Brazil: Towards the Digital Transformation of the Public Sector", OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.
- Ofcom Connected Nations (2021), "Connected Nation Update Report: Spring 2021", London.
- Office of the Deputy Prime Minister (2003)," Local E-government Process Evaluation of the Implementation of Electronic Local Government in England", Center for Urban and Regional Development Studies, university of Newcastle upon Tyne, London.

- The council of Arab Economic Unity (2020), “ARAB DIGITAL ECONOMY INDEX 2020: COVID 19 AND THE NEED FOR TRANSFORMATION TO THE DIGITAL ECONOMY”, Arab Federation for Digital Economy, UAE.
- United Nations (2002), “Benchmarking E-government: A Global Perspective Assessing the UN Member States”, Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Pubic Administration, New York.
- United Nations (2005), “UN Global E-government Readiness Report: From E-government to E-inclusion”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2008), “E-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2010), “E-Government Survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2012), “E-Government Survey 2012: E-Government for the People”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2014), “E-Government Survey 2014: E-Government for the future we want”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2016), “E-Government Survey 2016: E-Government in support of sustainable development”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- United Nations (2018), “Gearing E-Government to Support Transformation Towards Sustainable and Resilient Societies”, Department of Economic and Social Affairs, New York.

- United Nations (2020), “E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development”, Department of Economic and Social Affairs, New York.
- WJP (2018), “Rule of Law Index 2017-2018”, The World Justice Project, Washington DC.
- WJP (2021), “Rule of Law Index”, The World Justice Project, Washington DC.
- WSIS Forum (2013), "e-Government of Korea: Development Journey and Outcomes", The World Sumit, Geneva.

4. Dissertations

- Ali Kamali (2018), An Investigation of e-Government Adoption in Bahrain and Evaluate the key Determining Factors for Strategic Advantage (Doctoral Thesis, London South Bank University, 2018).
- Elgohary and Abdelazyz (2020), “The impact of employees’ resistance to change on implementing e-government system: An empirical study in Egypt”, The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, May 2020.
- Fatemeh Zeleti (2010), The Progress and Obstacles of Implementing and Improving E-Government in Islamic Republic of IRAN (Master's Thesis, Faculty of Technology Management, Lappeenranta University of Technology).

5. Documents

- Brazil (2016), "Telecommunication Pluriannual Plan 2016-2019", Ministry of Communications.
- Brazil (2017), “Multi Year Plan 2016 – 2019”, National Telecommunication Agency, Ministry of Communications, Brasilia.

- Brazil (2019), " Governance of Data Sharing Decree", Government of Brazil, Brasilia.
- Brazil (2019), "Cybersecurity and defense Strategy", Government of Brazil, Brasilia.
- Brazil (2019), “Digital Accessibility Decree”, Government of Brazil, Brasilia.
- Brazil (2020), “Brazilian Artificial Intelligence Strategy”, "Ministry of Science, Technology and Innovations”, Brasilia.
- Brazil (2020), “Digital Government Strategy 2020 – 2022”, Government of Brazil, Brasilia.
- Brazil (2020), “Information Technology Resources Administrations System”, The Digital Government Secretariat, Government of Brazil, Brasilia.
- Canada (2016), “Information Technology Strategic Plan: 2016 – 2020”, Government of Canada, Ottawa.
- Canada (2016), “Strategic Plan for Information Management and Information Technology 2017-2021”, Government of Canada, Ottawa.
- Canada (2017), “Digital Operations Strategic Plan: 2018-2022”, Government of Canada, Ottawa.
- India (2018), "The National Mobile Governance Initiative in India", Government of India, New Delhi.
- India (2019), Digital India, "Information for All Programme", Government of India, New Delhi.
- Korea (2018), “Government Innovation Master Plan”, The Government of Republic Korea, Seoul.
- Korea (2019), “National Strategy for Artificial Intelligenc”, The Government of Republic Korea, Seoul.

- Mauritius (2013), “E-Government Strategy 2013 – 2017”, Central Informatics Burea, Ministry of Information and Communication Technology, Port Louis
- Mauritius (2013), “E-Government Strategy Action Plan 2013 – 2017”, Central Informatics Bureau, Port Louis.
- Mauritius (2014), “National Cyber Security Strategy 2014-2019”, Ministry of Technology, Communication and Innovation, Port Louis.
- Mauritius (2017), “Digital Government Transformation Strategy 2018-2022”, Central Informatics Bureau, Ministry of Technology, Communication and Innovation, Port Louis.
- Mauritius (2017), “National Cyber Crime Strategy 2017 - 2019”, Ministry of Technology, Communication and Innovation, Port Louis.
- Mauritius (2017), “National Open Data Policy”, Ministry of Technology, Communication and Innovation, Port Louis.
- Mauritius (2017), “Public Sector Business Transformation Strategy”, Public Sector Business Transformation Bureau, Ministry of Public Service, Administration and Institutional Reforms, Port Louis.
- Mauritius (2018), “Digital Mauritus 2030”, Ministry of Information Technology, Communcation and Innovation, Port Louis.
- OECD (2014), “Recommendation of the council on digital government strategies”, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2020), "Digital Government Index: 2019 results", OECD Public Governance Policy Papers, No. 03, OECD Publishing, Paris.
- UK (2012), "Government Digital Strategy", Government of United Kingdom, London.
- UK (2016), "National Cyber Security Strategy 2016 to 2021", Government of United Kingdom, London.

- UK (2017), "Government Transformation Strategy 2017-2020", Government of United Kingdom, London.
- UK (2017), "UK Digital Strategy 2017", Government of United Kingdom, London.
- UK (2020), "National Data Strategy 2020", Government of United Kingdom, London.

المواقع إلكترونية

- الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٩)، "البيئة السياساتية والتنظيمية للتحول الرقمي"، جنيف، سويسرا. https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/Policy-and-regulatory-environments-for-digital-transformation.aspx
- الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠٢١)، "تحديات جديدة للتحول الرقمي في الاقتصادات النامية"، ورشة عمل، جلسة ١٩١ https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/ar/Agenda/Session/191
- الإمارات العربية المتحدة (٢٠١٨)، "إستراتيجية الإمارات الوطنية للذكاء الاصطناعي ٢٠٣١"، وزارة الدولة للذكاء الاصطناعي، دبي https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence
- الإمارات العربية المتحدة (٢٠١٥)، "الإستراتيجية الوطنية للابتكار"، رئاسة مجلس الوزراء، دبي https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-innovation-strategy
- الإمارات العربية المتحدة (٢٠١٨)، "إستراتيجية التعاملات الرقمية ٢٠٢١"، حكومة الإمارات، دبي. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/emirates-٢٠٢١blockchain-strategy-
- الإمارات العربية المتحدة، إستراتيجية الحكومة الإماراتية ٢٠١١ – ٢٠١٣ https://uaecabinet.ae/ar/uae-strategy-٢٠١٣-٢٠١١
- الإمارات العربية المتحدة، إستراتيجية الحكومة الإماراتية ٢٠٠٨ – ٢٠١٠ https://uaecabinet.ae/ar/uae-strategy-٢٠١٠-٢٠٠٨
- الإمارات العربية المتحدة، مبادرة خارطة طريق ٢٠١٦-٢٠٢٠ لنشر شبكات الجيل الخامس https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/science-and-technology/the-fifth-g٥generation-
- الإمارات العربية المتحدة، إستراتيجية الثورة الصناعية الرابعة

https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/the-uae-strategy-for-the-fourth-industrial-revolution

- تونس (٢٠١٨)، "التقرير السنوي ٢٠١٨"، الهيئة الوطنية للاتصالات، تونس العاصمة http://www.intt.tn/upload/files/INTT%202018(1).pdf
- تونس، إستراتيجية تونس الرقمية ٢٠٢٠ http://www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/download/news/2017/smart/11.pdf
- تونس، برنامج الحكومة الذكية ٢٠٢٠ http://fr.tunisie.gov.tn/101-pr%C3%A9sentation-g%C3%A9n%C3%A9rale-de-l-e-strat%C3%A9gie.htm
- تونس، البوابة الوطنية للبيانات المفتوحة /http://www.data.gov.tn
- تونس، البوابة الوطنية للمشاركة العمومية الإلكترونية /http://www.e-participation.tn
- تونس، بوابة منظومة مواطن /https://www.e-people.gov.tn
- تونس، البوابة الوطنية لشراكة الحكومة المفتوحة http://www.ogptunisie.gov.tn/
- الموقع الإلكتروني لبوابة الشكاوي الحكومية https://www.shakwa.eg/GCP/Default.aspx
- الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة المصرية https://www.investinegypt.gov.eg/Arabic/pages/GettingStartedDetails.aspx?CategoryId=2
- الموقع الإلكتروني لوزارة المالية المصرية https://www.mof.gov.eg
- الموقع الرسمي الإلكتروني لمؤشر أوكلا العالمي لعام https://www.speedtest.net/global-index
- تونس، الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠٢٠ – ٢٠٢٥) https://ncss.ansi.tn/

- Canada, Service Strategy https://open.canada.ca/en/content/service-strategy-overview

- Canada, Open government https://open.canada.ca/en
- Canada, Blueprint 2020 https://www.canada.ca/en/privy-council/services/blueprint-2020/about.html
- Canada, Digital government response to COVID-19 https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-response-to-covid-19.html
- Canada, Mobile Center https://www.canada.ca/en/mobile.html?fbclid=IwAR36yDqIDDD5GrcGQDNJEIsM82hjvha9guphMKGEV_LoleX5X8RVZ50vIyY
- India, The National Mobile Governance initiative https://mgov.gov.in/index.jsp
- India Stack https://www.indiastack.org/about/
- India Common Services Centers https://www.csc.gov.in/
- India, Open Data http://data.gov.in
- India, Friends Project in Kerala https://kerala.gov.in/friends
- Mauritius, Digital Mauritius 2030 https://ncb.govmu.org/portal/sites/ncb/strategicplans/DigitalMauritius2030.pdf
- Mauritius, Central Informatics Bureau https://cib.govmu.org/SitePages/Index.aspx
- Mauritius, Mobile Applications Platform https://mauritiusapps.govmu.org/
- Mauritius, Info Highway website https://ih.govmu.org/
- Mauritius, Citizen Support Unit https://www.csu.mu/index.php
- Mauritius, e-Government Interoperability Framework https://cib.govmu.org/Documents/Maintenance%20Agreement/egiframework.pdf
- Korea (2018), E-Government systems of Korea-100 acknowledged worldwide

https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=62827

- Korea (2017), Leading the world e-Government (leaflet)

https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=57629

- Korea (2017), Leading the world e-Government

https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=57628

- Korea, The Good Governance Guide - Korean Case

https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=48083

- Korea, Information Network Village Project

https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type002/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000022&nttId=37217

- ITU, e-Government of Korea

https://www.itu.int/net/wsis/implementation/2013/forum/agenda/session_docs/Day4/103/01_e-Government_of_Korea.pdf

الملاحق

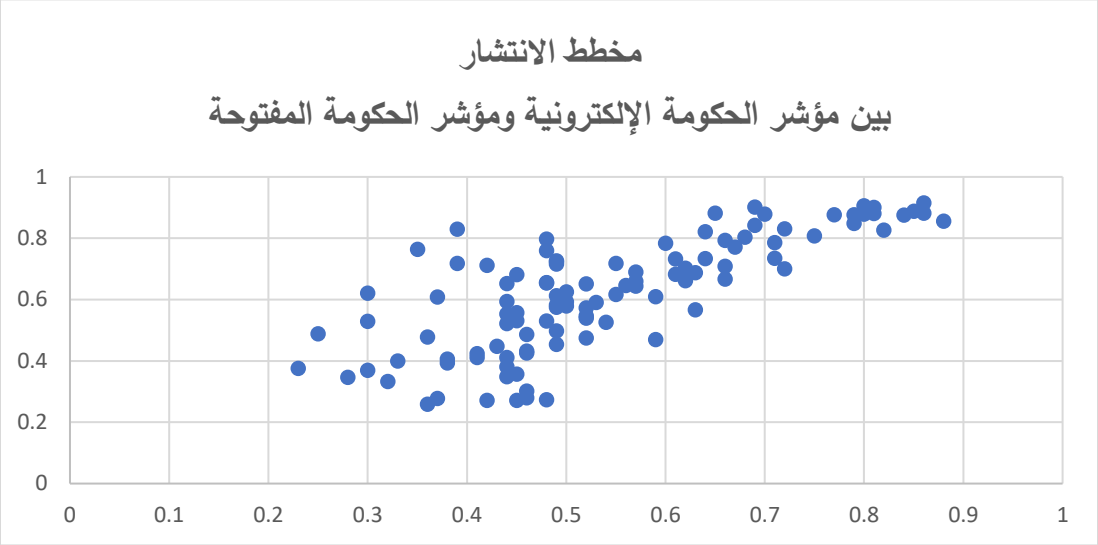
ملحق رقم (١)

قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة

ملحق رقم (١)

قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة

تم قياس الارتباط [١٠٢] بين متغيرين هما الحكومة المفتوحة مقاسة بمؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي والحكومة الإلكترونية مقاسة بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة. وقد تم تمثيل الارتباط بيانياً باستخدام مخطط الانتشار (Scatter Plot)، والذي أظهر وجود علاقة خطية بين المتغيرين كما هو موضح في الشكل التالي:



المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

وقد تم استخدام معامل بيرسون للارتباط لقياس نوع ودرجة هذا الارتباط. فقد أظهرت نتائج تحليل الارتباط بين تطور الحكومة المفتوحة وتطور الحكومة الإلكترونية بأن هناك ارتباط خطي طردي قوي بلغت درجته ٠,٧٦١ وهي درجة عالية كما هو موضح في الجدول التالي:

نتائج قياس درجة الارتباط بين مؤشر الحكومة الإلكترونية ومؤشر الحكومة المفتوحة		
	E-Government Index	*Open Government*
E-Government Index	1	
Open Government	0.761819373	1

المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

[١٠٢] تم قياس درجة الارتباط واستخلاص النتائج باستخدام برنامج ميكروسوفت أكسيل إصدار ٢٠١٦ (Microsoft Excel V.2016).

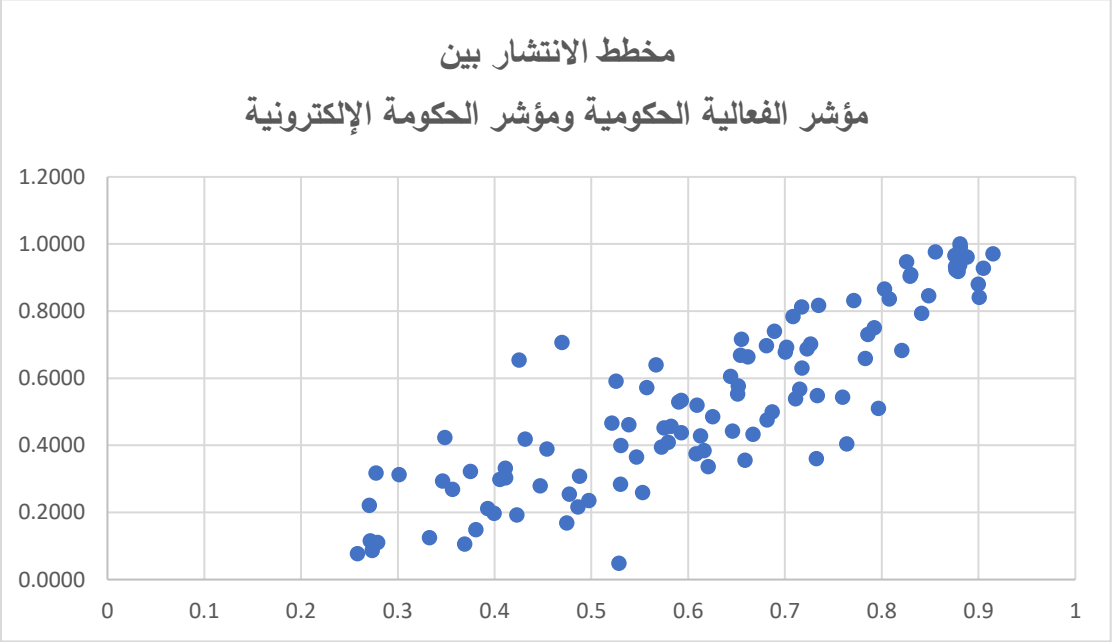
ملحق رقم (٢)

قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والفعالية الحكومية

ملحق رقم (٢)

قياس الارتباط بين الحكومة الإلكترونية والفعالية الحكومية

تم قياس الارتباط [١] بين متغيرين هما الحكومة الإلكترونية مقاسة بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة ومؤشر الفعالية الحكومية الصادر عن البنك الدولي. وقد تم تمثيل الارتباط بيانياً باستخدام مخطط الانتشار (Scatter Plot)، والذي أظهر وجود علاقة خطية بين المتغيرين كما هو موضح في الشكل التالي:



المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

وقد تم استخدام معامل بيرسون للارتباط لقياس نوع ودرجة هذا الارتباط. فقد أظهرت نتائج تحليل الارتباط بين تطور الفعالية الحكومية وتطور الحكومة الإلكترونية بأن هناك ارتباط خطي طردي قوي بلغت درجته ٠,٨٧٠ كما هو موضح في الجدول التالي:

نتائج قياس درجة الارتباط بين مؤشر الفعالية الحكومية ومؤشر الحكومة الإلكترونية		
	Government Effectiveness	*E-Government Index*
Government Effectiveness	1	
E-Government Index	0.870993175	1

المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

[١] تم قياس درجة الارتباط واستخلاص النتائج باستخدام برنامج ميكروسوفت أكسيل إصدار ٢٠١٦ (Microsoft Excel V.2016).

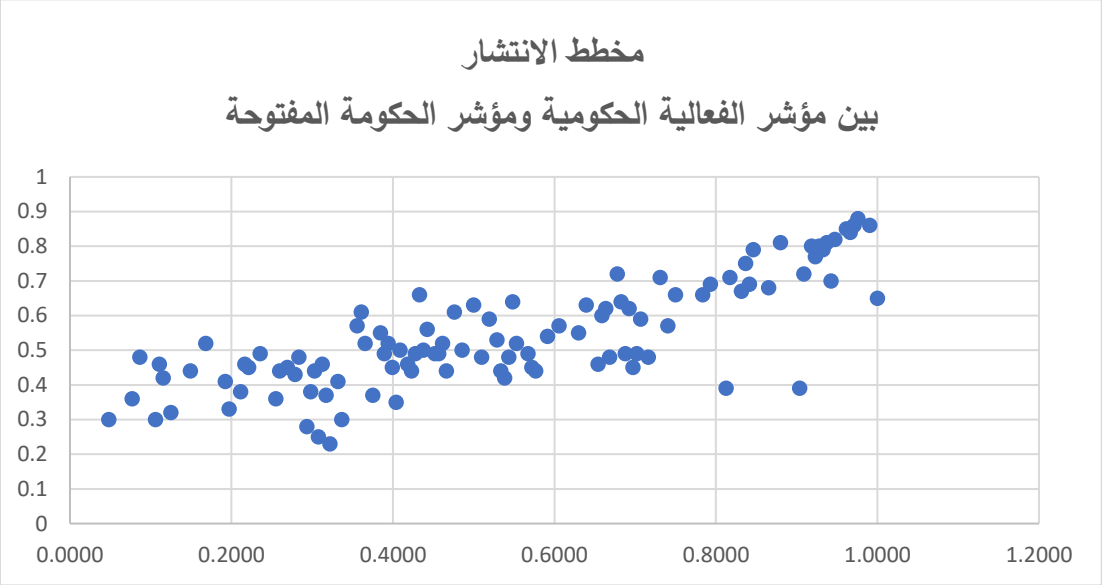
ملحق رقم (٣)

قياس الارتباط بين الحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية

ملحق رقم (٣)

قياس الارتباط بين الحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية

تم قياس الارتباط [١] بين متغيرين هما الحكومة المفتوحة مقاسة بمؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي والفعالية الحكومية مقاسة بمؤشر الفعالية الحكومية الصادر عن البنك الدولي. وقد تم تمثيل الارتباط بيانياً باستخدام مخطط الانتشار (Scatter Plot)، والذي أظهر وجود علاقة خطية بين المتغيرين كما هو موضح في الشكل التالي:



المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

وقد تم استخدام معامل بيرسون للارتباط لقياس نوع ودرجة هذا الارتباط. فقد أظهرت نتائج تحليل الارتباط بين تطور الفعالية الحكومية وتطور الحكومة الإلكترونية بأن هناك ارتباط خطي طردي قوي بلغت درجته ٠,٧٩٥ كما هو موضح في الجدول التالي:

نتائج قياس درجة الارتباط بين مؤشر الفعالية الحكومية ومؤشر الحكومة المفتوحة		
	Open Government	*Government Effectiveness*
Open Government	1	
Government Effectiveness	0.795703296	1

المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

[١] تم قياس درجة الارتباط واستخلاص النتائج باستخدام برنامج ميكروسوفت أكسيل إصدار ٢٠١٦ (Microsoft Excel V.2016).

ملحق رقم (٤)

تحليل الانحدار الخطي المتعدد

بين الفعالية الحكومية والحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة

ملحق رقم (٤)
تحليل الانحدار الخطي المتعدد
بين الفعالية الحكومية والحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة

تم تحليل الانحدار الخطي المتعدد [١] بين كلاً من الفعالية الحكومية مقاسة بمؤشر الفعالية الحكومية الصادر عن البنك الدولي كمتغير تابع (Y)، ومتغيران مستقلان هما الحكومة الإلكترونية مقاسة بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة (X1)، والحكومة المفتوحة مقاسة بمؤشر الحكومة المفتوحة الصادر عن مشروع العدالة العالمي (X2). وقد تبين من الملاحق (١)، (٢)، (٣) أن العلاقة بين المتغير التابع (الفعالية الحكومية) والمتغيرين المستقلين (الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة) هي علاقة خطية محكومة بالعلاقة الرياضية التالية:

$$Y = \alpha + \beta 1X1 + \beta 2X2$$

حيث أن

- Y: المتغير التابع وهو الفعالية الحكومية.
- X1: المتغير المستقل الأول وهو الحكومة الإلكترونية.
- X2: المتغير المستقل الثاني وهو الحكومة المفتوحة.
- α : قيمة ثابتة.
- $\beta 1$: معامل الانحدار للمتغير الأول (X1)، وتعني التغير الذي يحدث في المتغير التابع الذي يقابل تغير وحدة واحدة من المتغير المستقل الأول مع ثبات المتغيرات الأخرى.
- $\beta 2$: معامل الانحدار للمتغير الثاني (X2)، وتعني التغير الذي يحدث في المتغير التابع الذي يقابل تغير وحدة واحدة من المتغير المستقل الثاني مع ثبات المتغيرات الأخرى.

ونستعرض نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغير التابع والمتغيرين المستقلين كما هو موضح في الشكل التالي:

[١] تم تحليل الانحدار واستخلاص النتائج باستخدام برنامج ميكروسوفت أكسيل إصدار ٢٠١٦ (Microsoft Excel V.2016).

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.894569399							
R Square	0.800254409							
Adjusted R Square	0.796413148							
Standard Error	0.118117657							
Observations	107							
ANOVA								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Significance F*			
Regression	2	5.813181197	2.906590598	208.3311532	4.21516E-37			
Residual	104	1.45098521	0.013951781					
Total	106	7.264166407						
	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*	*Upper 95%*	*Lower 95.0%*	*Upper 95.0%*
Intercept	-0.313709417	0.043910885	-7.144228887	1.28326E-10	-0.40078635	-0.226632483	-0.40078635	-0.226632483
E-Government Index	0.90189644	0.096688875	9.32782016	2.13492E-15	0.710158772	1.093634108	0.710158772	1.093634108
Open Government	0.539327267	0.115849891	4.655397293	9.58068E-06	0.309592587	0.769061948	0.309592587	0.769061948

المصدر: مركب بمعرفة الباحث.

ومن خلال الشكل السابق نجد أن معادلة الانحدار الناتجة هي:

$$Y = -0.313709417 + 0.90189644 * X1 + 0.539327267 * X2$$

كما يمكن تحليل النتائج كما يلي:

- معامل الارتباط المتعدد (Multiple R): قيمته ٠,٨٩٤٥ وهي تعني أن العلاقة بين المتغير التابع (الفعالية الحكومية) والمتغيرات المستقلة (الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة) هي علاقة طردية قوية بمعني أنه مع ازدياد قيم المتغيرات المستقلة المعنوية يزداد المتغير التابع.
- معامل التحديد (R Square): قيمته ٠,٨٠٠٢ وبالتالي فإن النموذج يفسر حوالي ٨٠٪ من البيانات بمعني المتغيرات المستقلة تفسر ٨٠٪ من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل أخري.
- قيمة المعنوية (Significance F): أقل من ٠,٠٥ وتعني أن النموذج ذات دلالة معنوية بمعني أن النموذج يصلح للتنبؤ.
- معامل التقاطع (Intercept): قيمته -٠,٣١٣ وهو ذو دلالة معنوية (أقل من ٠,٠٥ P-value).
- معامل متغير الحكومة الإلكترونية (E-Government): قيمته ٠,٩٠١ وهو ذو دلالة معنوية (أقل من ٠,٠٥ P-value)، كما أن قيمته موجبة تدل على العلاقة الطردية بين الحكومة الإلكترونية

والفعالية الحكومية بمعني كلما تطورت الحكومة الإلكترونية كلما زادت كفاءة الفعالية الحكومية بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

- معامل متغير الحكومة المفتوحة (Open Government): قيمته ٠,٥٣٩ وهو ذو دلالة معنوية (أقل من ٠,٠٥ P–value)، كما أن قيمته موجبة تدل على العلاقة الطردية بين الحكومة المفتوحة والفعالية الحكومية بمعني كلما تطورت الحكومة المفتوحة كلما زادت كفاءة الفعالية الحكومية بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

ملحق رقم (٥)

استمارة استبيان

ملحق رقم (٥)

استمارة استبيان

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

معهد التخطيط القومي

استبيان موجه لخبراء تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي في مصر

حول تقييم برنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر

السيد / ة: .....

تحية طيبة وبعد:

هذا الاستبيان [١] في إطار دراسة للحصول على شهادة الماجستير في التخطيط والتنمية، ويناقش موضوع رصد وتحليل وتقييم برنامج الحكومة الإلكترونية في مصر. يتكون هذا الاستبيان من ثلاثة أجزاء:

– الجزء الأول: تقييم التزام مصر بمعايير توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية (OECD/LEGAL/0406)

– الجزء الثاني: تقييم درجة تطور برنامج الحكومة الإلكترونية نحو الحالة الرقمية بحسب أطر العمل الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

– الجزء الثالث: التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر

[١] تم إجراء الاستبيان بالوسائل الرقمية بإستخدام نماذج جوجل (Google Forms) بعد مراجعة وموافقة لجنة الإشراف ، وتم إجراء التحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الاستبيان باستخدام برنامج ميكروسوفت أكسيل إصدار ٢٠١٦ (Microsoft Excel V.2016) ؛ كما تم مراجعة وتدقيق نتائج الاستبيان إحصائياً بواسطة لجنة الإشراف وأحد أساتذة الإحصاء بمعهد التخطيط القومي.

محتوي الاستبيان:

اختر ما تراه مناسباً من إجابات الأسئلة الآتية.

الجزء الأول: تقييم التزام مصر بمعايير توصية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن إستراتيجيات الحكومة الرقمية

	البيان	منخفضة	متوسطة	عالية	لا أعلم
أولاً: وضع إستراتيجية الحكومة الرقمية					
١	ضمان قدر أكبر من الشفافية والانفتاح والشمول في العمليات والعمليات الحكومية				
٢	تشجيع مشاركة ومشاركة أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني في صنع السياسات وتصميم الخدمات العامة وتقديمها				
٣	خلق ثقافة تعتمد على البيانات في القطاع العام				
٤	تعكس نهج إدارة المخاطر لمعالجة قضايا الأمن والخصوصية الرقمية، وتشمل اعتماد تدابير أمنية فعالة ومناسبة، وذلك لزيادة الثقة في الخدمات الحكومية				
ثانياً: تطوير إستراتيجية الحكومة الرقمية					
٥	القيادة الآمنة والالتزام السياسي				
٦	ضمان الاستخدام المتسق للتقنيات الرقمية عبر مجالات السياسة ومستويات الحكومة				

٧	إنشاء أطر تنظيمية وحوكمة فعالة لتنسيق تنفيذ الإستراتيجية الرقمية داخل وعبر مستويات الحكومة				
٨	تعزيز التعاون الدولي مع الحكومات الأخرى لتقديم خدمة أفضل للمواطنين والشركات عبر الحدود، وتعظيم الفوائد التي يمكن أن تنشأ من تبادل المعرفة المبكر وتنسيق الإستراتيجيات الرقمية دوليًا				
ثالثاً: تنفيذ إستراتيجية الحكومة الرقمية					
٩	تطوير حالات عمل واضحة للحفاظ على التمويل والتنفيذ المركز لمشاريع التقنيات الرقمية				
١٠	تعزيز القدرات المؤسسية لإدارة ومراقبة تنفيذ المشاريع				
١١	شراء التقنيات الرقمية بناءً على تقييم الأصول الحالية بما في ذلك المهارات الرقمية، وملفات تعريف الوظائف، والتقنيات، والعقود، والاتفاقيات المشتركة بين الوكالات لزيادة الكفاءة، ودعم الابتكار، وأفضل أهداف مستدامة منصوص عليها في أجندة تحديث القطاع العام الشاملة. يجب تحديث قواعد الشراء والتعاقد، حسب الاقتضاء، لجعلها متوافقة مع الطرق الحديثة لتطوير ونشر التكنولوجيا الرقمية				

١٢	التأكد من أن الأطر القانونية والتنظيمية العامة والقطاعية تسمح باغتنام الفرص الرقمية				

الجزء الثاني: تقييم درجة تطور برنامج الحكومة الإلكترونية نحو الحالة الرقمية

١- فيما يخص المستخدم، هل برنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر يرتكز علي؟	
☐	محورية المستخدم (User Centered)
☐	تلبية طلبات المستخدم (User Driven)
٢- فيما يخص تقديم الخدمات الإلكترونية الحكومية، هل هي؟	
☐	تفاعلية
☐	استباقية
٣- فيما يخص إدارة البيانات، هل الحكومة المصرية؟	
☐	حكومة تتمحور حول البيانات (Information Centered)
☐	حكومة تعتمد على البيانات (Information Driven)
٤- فيما يخص العمليات، هل الحكومة المصرية تقوم ب؟	
☐	رقمنة العمليات الحالية
☐	الرقمنة حسب التصميم (Digital by Design)
٥- فيما يخص الحكومة كمزود خدمة، هل الحكومة المصرية توصف بأنها؟	
☐	الحكومة كمقدم خدمة (Government as a service provider)
☐	الحكومة كمنصة لخلق القيمة المشتركة (Government as a platform for public value co-creation)
٦- فيما يخص الوصول للبيانات، هل الحكومة المصرية توفر؟	
☐	السماح للوصول للبيانات (Access to information)
☐	إتاحة البيانات بشكل تلقائي ومستدام (Open data by default)

الجزء الثالث: التقييم العام لبرنامج التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر

من واقع خبرتك، في أي مستوي يمكن تقييم التحول الرقمي للقطاع الحكومي في مصر؟	
☐	الحكومة الإلكترونية
☐	الحكومة الرقمية
☐	الحكومة الذكية

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

Abstract

Title of the Thesis: "Observation, analysis and evaluation of e-Government and Digital Transformation Program (A case study of the Arab Republic of Egypt)"

The Author: Ahmed Mohamed Youssef ELDesouky

The Supervisors: Prof. Mohamed M. Khashabah - Dr. Esam ElGohary **Year**: 2022

Academic degree: Master of Planning and Development – Institute of National Planning

---

The study aims to monitor, analyze and evaluate the Egyptian E-government and digital transformation program in light of international experiences various egyptian experiences in this regard. This is to help planners and policymakers identifying the most prominent challenges, and formulate recommendations that support the development of the outcomes of the e-government and digital transformation program. The study used a set of scientific approaches, namely case study approach, the public policy analysis approach, and the statistical approach.

It included a review of the theoretical framework of e-government and digital transformation, a review of the most prominent international experiences in the field of e-government. It also contains review, analysis, and evaluation of Egypt's experience in e-government and digital transformation.

It concluded several results, the most prominent of which is that e-government is one of the levers of the Egyptian state and sustainable development, for its role in enhancing national confidence and government effectiveness. The e-government program faces several challenges, foremost of which are weak technological infrastructure, digital gaps and funding restrictions, in addition to the decline of

Egypt's ranking according to different reports globally and regionally compared to Arab, African and Middle Eastern surroundings in the field of e-government.

This study comes with a set of recommendations represented in the necessity of having an e-government strategy, the necessity of establishing a digital government authority, diversifying the funding mechanism to partnering with the user instead of the government funding mechanism, strengthening the legal structure of e-government by issuing the electronic transactions law, and applying incentives to develop and meet the demand for E-Government Services in Egypt.

Keywords: e-government, digital transformation in Egypt, digital readiness, digital divides.

Arab Republic of Egypt

Institute of National Planning
Postgraduate Studies

Observation, Analysis and Evaluation of the e-Government and Digital Transformation Program
(A case study of the Arab Republic of Egypt)

A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements of
Master Degree in Planning and Development

Submitted By:

Ahmed Mohamed Youssef El Desouky

Supervised By:

Dr. Mohamed Magid Khashabah
Professor of Futures Studies
Institute of National Planning

Dr. Esam Mohamed El Gohary
Associate Professor of Information Systems
Institute of National Planning

2022