مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية©
المجلد (57) – العدد الأول – يناير 2020

# أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي: دراسة قياسية على الحالة المصرية خلال الفترة (2003-2018)[1]

د. تغريد عبد العزيز حسوبة
كلية الإقتصاد والعلوم السياسية- جامعة القاهرة

## ملخص البحث

أدى التقدم الشديد في الاقتصاد الرقمي وما أفرزه من تطورات هائلة في مجال تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات إلى ظهور الحكومة الإلكترونية (E-government) تلك التي توفر الخدمات العامة للمواطنين بإستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة. وفي هذا الإطار تسعى الدراسة إلى معرفة ما إذا كان تبني وتطور أداء الحكومة الإلكترونية يؤثر على إنتاجيتها ومن ثم النمو الاقتصادي في مصر- مع أخذ متغير الفساد في الإعتبار بصفته متغيرًا وسيطًا ومهمًا في العلاقة، ثم دراسة إمكانية نجاح تطبيق حكومة الهاتف المحمول والتي توفر الخدمات العامة للمواطنين بإستخدام الهواتف المحمولة والهواتف الذكية. تستخدم الدراسة منهجين، الأول هو المنهج الوصفي والإستقرائي في عرض وشرح الإطار النظري للعلاقة بين المتغيرات المختلفة، فضلًا عن نتائج إستطلاع رأي عن حكومة الهاتف المحمول بمصر- أما المنهج الثاني فهو المنهج القياسي لتحليل أثر تطور أداء الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي، أوضحت النتائج وجود أثر إيجابي ومعنوي لتطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي سواء بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من خلال متغير الفساد كمتغير وسيط، مما يظهر إتفاقًا مع الإتجاه السائد في الدراسات السابقة بالنسبة للحكومة الإلكترونية وإتفاقًا مع فرضية أثر الرمال في العجلات( Sanding the wheels) بالنسبة للفساد وأثره على النمو الاقتصادي.

**الكلمات المفتاحية:** الحكومة الإلكترونية، حكومة الهاتف المحمول، النمو الإقتصادي، الفساد.

## 1- مقدمة

يمر العالم الآن بموجة من التطورات الهائلة في مجال الإقتصاد الرقمي من حيث التوسع في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (ICT) في التطبيقات الإقتصادية المختلفة بما يساعد على تحقيق أهداف التنمية العالمية، وباستمرار دورها في العمل كمُحفِز لتعزيز التنمية الاقتصادية أصبحت التطورات التكنولوجية تنمو متسارعة. ونتيجةً لهذا ظهرت مجالات إلكترونية غير مسبوقة لإحداث تغييرات في الهياكل الإقتصادية والسياسية والإجتماعية كنموذج الحكومة الإلكترونية- الناشئ حديثًا- الذي يحمل الوعود بتوفير تكنولوجيا الخدمات لجميع المواطنين، فأصبحت الحكومة الإلكترونية ضرورة حتمية لدول

[1] تم تقديم البحث في 2019/12/12، وتم قبوله للنشر في 2020/1/10.
[2] مدرس بقسم الإقتصاد، كلية الإقتصاد والعلوم السياسية (Taghreed hassouba@feps.edu.eg)

العالم من أجل الإرتقاء بكفاءة العمل الإداري والقضـــاء على البيروقراطية الســـلبية، الأمر الذي يقلل من النفقات العامة الدولة ويزيد كفاءتها في تقديم الخدمات، فإذا أرادت الحكومة الإحتفاظ بدورها في عصر تكنولوجيا المعلومات فعليها الســـعي نحو تبني نموذج الحكومة الإلكترونية وتطويرها. لذلك تركز هذه الدراســـة إهتمامها على العلاقة بين تبني وتطور الحكومة الإلكترونية والنمو الاقتصـــادي معبرا عنه بالناتج المحلى الإجمالي في مصر بطريقة مباشرة وبطريقة غير مباشرة عن طريق إضافة متغير الفساد بإعتباره من أهم المتغيرات ذات التأثير في العلاقة محل الإهتمام. وكنتيجةً لهذه التغييرات المتزايدة والمتســـارعة التي جعلت من التكنولوجيا وخصـيصًـا تكنولوجيا الهاتف المحمول جزءًا أسـاسـيًا في حياة إنسـان القرن الحادي والعشرـــين، تنتقل الدراســـة إلى محاولة للبحث في إمكانية تطبيق ونجاح الجيل الجديد من الحكومة الإلكترونية في مصر وهي حكومة الهاتف المحمول الناشـئة حديثا واسـتندت الدراسـة في ذلك على عينة عشوائية من المصريين، إذ تم إجراء وتحليل نتائج إستطلاع رأي حول تنفيذ "تطبيق حكومتي" على الهاتف المحمول.

## 2- مشكلة الدراسة

في الأونة الأخيرة وفي ظل عصرـــ العولمة والانفتاح التكنولوجي، أصـــبح من المثير للجدل إذا كانت هذه التطورات المتزايدة في عالم التكنولوجيا والاتصـــالات ذات أثر على النمو الاقتصـــادي، فلا شـــك أن الأثر الإيجابي لهذه التطورات هو من الأهمية للتدارس والبحث بما يسـتدعي اسـتخلاص نتائج وتوصـيات تفيد صانعي القرار، انطلاقا مما سبق تتمثل الإشكالية البحثية للدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

"هل للحكومة الإلكترونية تأثير على معدل النمو الإقتصادي محددا بمؤشر الناتج المحلي الإجمالي؟".

## 3- أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي:

- التحقق من مدى مواكبة الاقتصـــاد المصرـــي لثورة الاقتصـــاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات من خلال تقييم النتائج التي توصلت إليها في مجال الحكومة الإلكترونية.
- قياس أثر التحول إلى الحكومة الإلكترونية على النمو الاقتصـــادي للدولة بشـــكل مباشر، وشـــكل غير مباشر عن طريق إضافة الفساد كمتغير ثانوي في العلاقة.
- تقييم احتمالية نجاح الجيل الجديد من الحكومة الإلكترونية -حكومة الهاتف المحمول- في مصـــر وتقديم توصيات مستقبلية بشأن تطويرها.

## 4- أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في جانبين هما:

### 1-4 الأهمية الأكاديمية

أصدر حدثيا قلة من الدراسات السابقة التي بدأت في البحث عن العلاقة بين تطبيق الاقتصاد الرقمي معبرا عنه بالثورة الصناعية الرابعة وبين النمو الاقتصادي، إلا أن الموضوع ما زال قيد الدراسة والتنقيب ولم يطبق على الحالة المصرية تحديدا، ولذا تعد هذه الدراسة إضافة للأدبيات البحثية السابقة في محاولتها للكشف عن مدى مساهمة تبني وتطور الحكومة الإلكترونية- التي تعتبر من تطبيقات الإقتصاد الرقمي- في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي، فضلًا عن دور تطور الحكومة في شكلها الإلكتروني في تحقيق مزيد من الشفافية وإحتواء الفساد وأثر ذلك بالتبعية على النمو الافتصادي.

### 2-4 الأهمية العملية والتطبيقية

تقدم الدراسة الحالية معلومات مهمة للباحثين الاقتصاديين وصانعي القرار لاسيما فيما يتعلق بمؤشر تطور الحكومة الالكترونية وعلاقته بمؤشر الفساد وعلاقة كلاهما بالنمو الاقتصادي وذلك تطبيقا على الحالة المصرية، مما قد يفيد في استخلاص مجموعة من النتائج والتوصيات التي من شأن اتباعها العمل على تحفيز الوضع الاقتصادي ورفع كفاءة عمل الحكومة المصرية، كما أن هذا يفتح بابًا للمزيد من الإضافات المستقبلية للدراسات المهتمة بالموضوع.

## 5- فروض الدراسة ومنهجيتها ومصادر البيانات

### 1-5 فروض الدراسة

في ضوء إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية تطبيقاعلى الحالة المصرية:

**الفرضية الأولى:** وجود تأثير لأداء وتطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي .

**الفرضية الثانية:** وجود تأثير إيجابي لتطور الحكومة الإلكترونية في إحتواء الفساد، فضلًا عن وجود تأثير إيجابي لإحتواء الفساد في تحقيق معدلات أعلى من النمو الإقتصادي، مما يستتبعه أهمية تطوير الحكومة الإلكترونية تحقيقا للمعدلات العالية من النمو الاقتصادي.

### 2-5 منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار فرضيتها سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لتحديد مفاهيم الاقتصاد الرقمي عمومًا والحكومة الإلكترونية تحديدًا وأثرها على النمو الاقتصادي، وكذلك المنهج الاستقرائي من خلال تحليل الجداول الإحصائية والرسومات البيانية لتوضيح العلاقة محل الإهتمام التي تضم المتغيرات: تطور الحكومة الإلكترونية والنمو الإقتصادي والفساد في مصر، إلى جانب

المنهج القياسي لتحليل أثر تطبيق وتطور مؤشر أداء الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي أولًا بطريقة مباشرة، وثانيًا بطريقة غير مباشرة بأخذ متغير الفساد في الإعتبار إعتمادًا على 16 مشاهدة لبيانات سلاسل زمنية خلال الفترة (2003-2018)، وهي الفترة المتاحة لاسيما وأن أول إطلاق لتقارير الأمم المتحدة لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية كان في عام 2003.

ولتطبيق هذه المنهجية اعتمدت الدراسة على مصادر البيانات التالية أخذًا في الاعتبار احتواء هذه المصادر على بعض القيود ومنها محدودية البيانات وقلة عدد المشاهدات نسبيًا فعلى الرغم من إستخدام المؤشرات الدولية إلا أنه لم يكن من الممكن التغلب بالشكل الكامل على هذه المشكلة نظرا لحداثة اصدار هذا المؤشر من ناحية، فضلًا عن إصداره مرة كل سنتين، مما دعي إلى:

- إستخدام متوسط القيم لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية EGDI في السنوات البينية كخيار إحصائي مقبول ولإعطاء نتائج أجدر بالثقة.
- التقدير بالانحدار البسيط وفقا لطريقة المربعات الصغري OLS، إذ أن قصر عدد المشاهدات – إحصائيًا وقياسيًا- يحول دون الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموثوق فيها إذا تم التقدير بالانحدار المتعدد. هذا بالإضافة، إلى التعامل مع النموذج بالصيغة اللوغاريتمية المزدوجة لكلا المتغيرين التابع والمستقل، وفُضلت هذه الصيغة من ناحية لتفادي عدم الخطية بين المتغيرات المدرجة في النموذج ومن ناحية أخرى لتقليل الفوارق بين قيم المتغير التابع والمستقل[1] والوصول إلى قيم معاملات إنحدار مقبولة.
- كما يجب التنويه على إستخدام مؤشر مدركات الفساد فقط لقياس الفساد، وهذا القيد ثانوي لأن محل إهتمامنا الأساسي لا يشمل أسبابًا سياسية أو إجتماعية بل إقتصادية بحتة.

### 3-5 مصادر البيانات

تمثلت مصادر بيانات الدراسة في:

#### 1-3-5 مصادر أولية

- مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية EGDI: مسوحات الحكومة الإلكترونية الخاصة بالأمم المتحدة.
- مؤشر مدركات الفساد CPI: منظمة الشفافية العالمية، وهو مؤشر تتراوح قيمته بين الصفر والمائة، أخذًا في الاعتبار أنه مؤشر معكوس بحيث يُعبر الصفر عن أعلى درجات الفساد، وتُعبر المائة عن مجتمع مثالي خالٍ من الفساد.
- مؤشر النمو الاقتصادي والمعبر عنه الناتج المحلي الإجماليGDP: مسوحات البنك الدولي.

[1] فعلي سبيل المثال يقدر الناتج المحلي الإجمالي بفئة البليون دولار في حين تقع قيم مؤشر مدركات الفساد بين الصفر وال100 فقط.

### 2-3-5 المصادر الثانوية

إســـتطلاع رأي لعينة عشـــوائية لتقييم نجاح الجيل الجديد من الحكومة الإلكترونية- حكومة الهاتف المحمول- في مصر-إلى جانب كافة المســح الأدبي والتطبيقي الســابق لموضــوع الدراســة. وتتمثل الحدود الزمانية في الفترة (2003-2018) وذلك نظرًا لحداثة موضـــوع الدراســـة، والحدود المكانية هي جمهورية مصر العربية.

تنقســم الدراســة الحالية- بالإضــافة لما ســبق- إلى أربع أقســام، إذ يتناول القســم الأول الاطار النظري والمفاهميي والدراسات السابقة، ويركز القسم الثاني من الدراسة على تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر، ثم ينتقل القســم الثالث إلى الدراســة القياســية في بحث العلاقة محل الاهتمام، أما القســم الرابع والأخير فيهتم باستخلاص أهم النتائج ومناقشتها واقتراح لبعض التوصيات.

## 6- الإطار النظري للدراسة

لقد مر العالم بثلاث ثورات صناعية من قبل حين استخدمت الثورة الصناعية الأولى عام 1784 الماء والطاقة البخارية لميكنة الإنتاج، واســتخدمت الثورة الصــناعية الثانية عام 1870 الطاقة الكهربائية لإنشــاء البنية التحتية وبدأ تحطيم الحواجز الجغرافية واتســـاع مجال التجارة، حيث كان العالم يشـــهد البداية الأولي للعولمة. ثم بدأت الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات في الظهور مع الثورة الصـناعية الثالثة عام 1960، إذ يشار إلى هذا العصر ب"عصـــر المعلومات" وصولًا إلى الثورة الصناعية الرابعة "الرقمنة" وظهور ما يعرف بالاقتصــاد الرقمي الذي يعكس الإنتقال من الثورة الصــناعية الثالثة إلى الثورة الصــناعية الرابعة. ونتيجةً لذلك يشـــهد العالم الآن موجة من التطورات الهائلة في مجال الإقتصـــاد الرقمي من حيث التوســـع في اســـتخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصـــالات في التطبيقات الإقتصـــادية المختلفة، وكنتيجة لهذا ظهرت مجالات إلكترونية جديدة وغير مسبوقة كالحكومة الإلكترونية. وفي هذا القسم تستعرض الدراسة وصفيًا الأساس الإقتصادي لظهور ونشأة الاقتصاد الرقمي بأهم أبعاده لكونه السبب الرئيســـي في تطور وسائل الإتصالات والمعلومات مُسببةً ظهور ونشأة الحكومة الإلكترونية محل تركيز الدراسة.

### 1-6 الاطار النظري للاقتصاد الرقمي

يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه "ممارسة الأنشطة الإقتصادية في المجال الإلكتروني باستخدام وسائط الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال إيجاد روابط فعالة مابين أطراف النشاط الإقتصادي"

ويعتمد الإقتصــاد الرقمي على مجموعة من المكونات الأســاســية التي تجعل منه نظامًا فعالًا من أهمها: المنتجات الرقمية، والتي تعتبر أهم ما يميز الاقتصــاد الرقمي عن الاقتصــاد التقليدي، وهي تعني المنتجات المادية الملموســـة التي خضـــعت للرقمية مثل إمكانية الدفع والســـحب- بعد ظهور العملة الإلكترونية- والحصـول على الوثائق الرسـمية وغيرها. المسـتهلكون حيث يعتبر كل من يسـتخدم شـبكة الإنترنت عميلًا محتملًا للمنظمات النشِـطة في الســوق الإلكتروني إذ أنه بإمكانهم البحث والإختيار من العدد الهائل من

السلع والخدمات المعروضة فيه، والذي يساعدهم فيه الحجم الهائل من المعلومات المتوفرة على المواقع الإلكترونية، البائعون ويتمثلون في كل المنظمات النشِطة على الإنترنت، المنظمات المسؤولة عن الهياكل القاعدية وهي تلك المنظمات المسئولة عن توفير البرامج والأجهزة الإلكترونية، بالإضافة إلى الوسطاء وهم المسئولين عن جمع البيانات والمعلومات اللازمة بهدف توفيرها للعملاء والبائعين، أي أنهم هم المسئولون عن خلق السوق الإفتراضية، هذا فضلاً عن المطورون للمحتوى وهي تلك المنظمات المسئولة عن تطوير المواقع الإلكترونية ومحتوياتها .

ومن أبرز خصائص الاقتصاد الرقمي سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات حيث يعتمد على قدرة البشر على إستخدام المعلومات وتطويرها كعامل رئيسي- له قيمة إقتصادية إنتاجية. كما أدى وجوده إلى تغير المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد الرقمي بما يشمل تكنولوجيا المعلومات والتجارة الإلكترونية والبرمجيات، فضلا عن كونه مُحرك أساسي في زيادة معدلات النمو الإقتصادي بالتأثير على أساليب أداء المعاملات .

ومن أهم العوامل التي ساعدت في تحفيز التطور الهائل للاقتصاد الرقمي العولمة وخصوصًا الإقتصادية والثقافية والإجتماعية. إلى جانب الشركات متعددة الجنسيات والتي تحتكر مستويات القمة من التكنولوجيا في العالم، إذ أنها الوعاء الذي يتركز فيه رأس المال مما سبب طردًا جماعيًا للكثير من أصحاب رأس المال في العالم من الساحة لأنهم لا يملكون القدرة على مواجهة تلك الشركات العملاقة. فضلاً عن الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة مما أعطى التكنولوجيا قوتها وسلطتها الحالية وأصبح لها بالغ الأهمية على الإنسان في هذا العصر مقارنة بأي وقتٍ مضى من تاريخ البشرية. ومع ذلك، فما زال هناك العديد من التحديات التي تواجة الاقتصاد الرقمي على الرغم من نموه المتسارع أهمها التحديات الفنية والتكنولوجية المتمثلة في المشاكل التي يتعرض لها العميل والمخاطر التي يتعرض لها صاحب الموقع عبر الإنترنت، والتحديات القانونية والتنظيمية المتمثلة في مشكلات الإثبات بالوسائل الإلكترونية ومدى قبول هذه الوسائل من القطاعات المتعلقة بالأنشطة التجارية والمالية المختلفة. علاوةً على ذلك التحديات الضريبية والجمركية فالأعمال الإلكترونية تلغي فكرة المكان الذي يُمارَس فيه النشاط الإقتصادي مما يساعد على التهرب الضريبي لذلك لابد من تطوير نظام جبائي يستجيب لهذه التحديات، فضلًا عن غياب البنية التحتية الداعمة لقيام مثل هذا النوع من الاقتصاد في كثير من الدول وإرتفاع تكلفة الإنترنت وبخاصة في الدول النامية وذلك مقارنة بمستوي الدخول فيها، بالإضافة إلى ضعف الموارد البشرية وغياب الخبرات التكنولوجية اللازمة لمثل هذا النوع من التعاملات الإقتصادية نتيجة إنتشار الأمية بنسب عالية خصوصًا الأمية المعلوماتية (Ayman and Azim, 2016).

وعلى الرغم من كافة هذه التحديات، إلا أنها لم تثبط المنظمات الدولية عن محاولة وضع عدة مؤشرات لقياس تطور الإقتصاد الرقمي في الدولة بهدف مساعدة صانعي القرار بها في تصميم إستراتيجيات رقمية تقدم سياسات محددة لتشجيع تبني التكنولوجيا الرقمية وتطويرها، ومن أهم هذه المؤشرات:

- مؤشر التبني الرقمي، الذي يصدره البنك الدولي بصفة غير منتظمة منذ عام 2014 وهو يقيس التبني الرقمي في الدولة بالحكم على الثلاث قطاعات لاقتصادها وهي الأفراد، الحكومة، الأعمال.
- مؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي، الذي تصدره المفوضية الأوروبية لأعضائها وهو مؤشر مركب يلخص المؤشرات ذات الصلة بالأداء الرقمي لأوروبا ويتتبع تطور الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي في مجال التنافسية الرقمية.
- مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الذي يصدره الإتحاد الدولي للإتصالات السلكية واللاسلكية التابع للأمم المتحدة بناءًا على المؤشرات الفرعية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتفق عليها دولياً، ويعد أداة قياسية يمكن للحكومات والباحثين من خلالها قياس الفجوة الرقمية ومقارنة أداء تكنولوجيا المعلومات والإتصالات داخل البلدان وفيما بينها (وسام، 2014).

## 2-6 الاطار النظري للحكومة الإلكترونية

### 2-6-1 النشأة والتعريفات

الإتجاه لمفهوم الحكومة الإلكترونية استحدث مؤخرًا في أعقاب التطور الهائل لثورة الإنترنت والاقتصاد الرقمي والرغبة في استغلالها لصالح الحكومات، إذ بدأ مفهوم الحكومة الإلكترونية في الظهور رسميًا أواخر سنة 1995 في الولايات المتحدة الأمريكية في عهد الرئيس الأسبق بيل كلينتون حين بدأت هيئة البريد المركزي بولاية فلوريدا تطبيقه على إدارتها. يلي ذلك ما حدث في لشبونه حين أطلق المجلس الأوروبي مبادرة أوروبا الإلكترونية عام 2000 وتركزت على مفهوم الحكومة المباشرة المتاحة على شبكة الانترنت.

أما عنَّ التوثيق السياسي الرسمي لمفهوم الحكومة الإلكترونية كان في مارس عام 2001 في مؤتمر نابولي الإيطالي، ونتيجةً لذلك تسابقت الدول في إقامة الحكومات الإلكترونية وبدأت في وضع الخطط والسياسات الواضحة للإستفادة من التطور الهائل في ثورة المعلومات، وعلى الصعيد العربي فكانت حكومة دبي أولى الدول العربية التي قامت بإنشاء حكومة إلكترونية في أكتوبر عام 2001.

وتبعًا لدراسة أجراها البنك الدولي عام 2009، فإن كل زيادة بمقدار 10% في إنتشار الهواتف المحمولة في بلد نامية تسفر عن 0.81% زيادة في معدل النمو الإقتصادي السنوي، فالحكومة المتنقلة- الهاتف المحمول- هي إمتداد للحكومة الإلكترونية فهي ليست خليفة أو بديل عن مناهج الحكومة الإلكترونية التقليدية ولكنها تهدف إلى إثراء مجموعة الخدمات الحكومية الإلكترونية المقدمة عن طريق الهواتف المحمولة . ولعل أهم الدوافع وراء الإنتقال لحكومة الهاتف المحمول تزايد عدد مستخدمي الهواتف المحمولة فضلًا عن انخفاض تكلفتها وسهولة تعلمها، بالاضافة إلى دورها في دعم التواصل بين المواطن والحكومة وأيضًا المشاركة في تحسين أداء العمل السياسي الحكومي للبلاد (Mengistu; Zo & Rho, 2009)

- وهناك الكثير من التعريفات الخاصة بمفهوم الحكومة الإلكترونية وهي في تطور ملحوظ ومن أهمها:
- تعريف البنك الدولي عام 2002 للحكومة الإلكترونية بأنها "أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المملوكة للحكومة أو التي تديرها، والتي تحول العلاقات مع المواطنين والقطاع الخاص و/أو الوكالات الحكومية الأخرى من أجل تعزيز تمكين المواطنين وتحسين تقديم الخدمات وتعزيز المساءلة وزيادة الشفافية أو تحسين كفاءة الحكومة."(Panzardi et al., 2002)
- في المقابل وصفته دول منظمة دول التعاون والتنمية الاقتصادية على أنها "إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصوصًا الإنترنت كأداة للوصول لحكومات أفضل". (OECD, 2003)
- كما عرَّفته شبكة المنظمة الدولية للادارة العامة UNPAN على أنها "إستخدام نظم الإتصالات والمعلومات لتقديم الخدمات الحكومية للمواطنين وقطاع الأعمال والأجهزة الحكومية الأخرى، وتهدف إلى تقديم الخدمة للمواطن مع الأخذ في الإعتبار توفير الوقت والجهد والتكلفة وهي العناصر الثلاث الأساسية لنجاح الحكومة الإلكترونية في أي مجتمع (Zahir, et al., 2007).

ومن الجدير بالذكر أن علاقات الحكومة الإلكترونية تُصَنف إلى أربعة أنواع باختلاف الجهات التي يتم التعامل معها ألا وهي حكومة إلى المواطنين (G2C) وحكومة إلى الموظف (G2E) وحكومة إلى الأعمال (G2B) وحكومة إلى حكومة (G2G). (Dadari, 2010).

ويجب التأكيد على أن إدخال إبتكارات جديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يمثل مزايا فقط للإدارة العامة، بل تواجهه مخاطر وتحديات عدة منها:عدم كفاية تطوير الحكومة الإلكترونية بمجرد الإعتماد على الميزانية العادية التي تخصص لأجل خدمات الحكومة المحلية المعتادة، ارتفاع تكاليف تطوير الشبكات اللاسلكية والبنية التحتية وخاصة البلدان النامية لقيامها بالإستيراد الكامل من- البلدان المتقدمة- بلاد المنشأ أي عدم وجود إكتفاء ذاتي، صعوبة حماية الخصوصية وتوفير الأمن للبيانات والمعاملات بالشكل الأمثل مع وجود قراصنة الإنترنت(Lallana, 2008; Zefferer, 2011).

### 2-2-6 مؤشر قياس أداء الحكومة الإلكترونية

وفقًا لتقرير الأمم المتحدة الذي يُعد مرة كل سنتين يتم إعداد مؤشر لقياس أداء الحكومة الإلكترونية وهو: مؤشر قياس تطور الحكومة الإلكترونية EGDI، وهو مؤشر مركب يتكون من ثلاثة مؤشرات فرعية يُمثل كلاً منهم الثلث في قياس مؤشر أداء الحكومة الإلكترونية، هم على النحو التالي:

- مؤشر الخدمة عبر الإنترنت OSI: يقيس هذا المؤشر أربع مراحل من تواجد السلطات الحكومية على الإنترنت: خدمة المعلومات الناشئة وهي التأكد من أن موقع الحكومة يوفر المعلومات للمواطنين بطريقة سهلة الإستخدام وإذا كان يدعم الروابط مع الوزارات للحكومة. خدمة المعلومات المحسنة فهي تختبر ما إذا كانت مواقع الحكومة الإلكترونية قابلة للتواصل في إتجاه واحد أو إتصال بسيط في إتجاهين بين السلطات والمواطنين. خدمات المعاملات تقيس النطاق الذي يمكن من خلاله التواصل بين الحكومة والمواطنين بما في ذلك إمكانية التعامل مع مجموعة واسعة من الخدمات العامة

عبر الإنترنت. خدمات الإتصـــال وهي تقيس قدرة الحكومة في تطبيقات الويب، إذ يتم قياس المؤشر رقميًا بناءًا على استبيان[1] الخدمة الإلكترونية لكل دولة[2] (UN Global Survey, 2104).

- مؤشر البنية التحتية للإتصـــالاتTII: ويتكون هذا المؤشر من العدد التقديري لمســـتخدمي الإنترنت وعدد الخطوط الهاتفية الثابتة وعدد المشـــتركين في خدمة الهاتف المحمول وعدد الإشـــتراكات الثابتة للإنترنت. وبهذا فإن مؤشر البنية التحتية للإتصـالات السـلكية واللاسـلكية يقيس قدرة البنية التحتية للإتصالات على تمكين الأفراد من المشاركة في جميع أشكال الحكومة الإلكترونية، ولكن سيتم حساب ذلك المؤشر من بيانات تقرير الأمم المتحدة كنسبة مئوية مُعطاة (UN Global Survey, 2104).
- مؤشر رأس المال البشـــري HCI: ويتكون هذا المؤشر من أربع عناصر، الأول هو معرفة الراشـــدين بالقراءة والكتابة التي تتراوح أعمارهم من 15 فيما أعلى بنســـبة الثلث 3/1. والثاني نســـبة الإلتحاق الإجمالية في الإبتدائية والثانوية بغض النظر عن السـن كنسـبة مئوية للسـكان في سـن المدرسـة وتُمثل تسـعين 9/2. والثالث متوسـط سـنوات الدراسـة بنسـبة تسـعين 9/2. وأخيرًا سـنوات الدراسـة المتوقعة بنسـبة تسـعين 9/2، مع الأخذ في الاعتبار أنه كلما اقتربت النسـبة مئوية لهذا المؤشر من الواحد كلما دل ذلك على كفاءة رأس المال البشري في الدولة (UN Global Survey, 2104).

### 3-6 آراء الدراسات السابقة عن أثر الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي

توجد مجموعة من الدراسـات السـابقة التي تناولت الموضـوع محل الدراسـة رغم حداثته النسـبية، وهذا يعود إلى الضرـــورة الحتمية في توجه العالم نحو مجتمع رقمي متطور يتم حكمه من قِبَل حكومة رقمية متطورة، وفيما يلي طرح لبعض من هذه الدراسات مقسمة وفقاً لفرضيات الدراسة.

### 1-3-6 الطريقة المباشرة: العلاقة بين تبني الحكومة الإلكترونية وتحسُن النمو الإقتصادي

جميع الدراسات السابقة- التي تم الإطلاع عليها- أيَّدت وجود علاقة إيجابية بين تبني الحكومة الإلكترونية وارتفاع معدل النمو الإقتصـــادي، وفي إطار محاولة البحث التجريبي عن العلاقات الثنائية بين النمو الاقتصـــادي والحكومة الإلكترونية، والتجارة والحكومة الإلكترونية، والتجارة والنمو الاقتصـــادي أشـــارت النتائج إلى أن الحكومة الإلكترونية هي عامل مُحفز لكل من النمو الاقتصادي والتجارة.

- إذ أكدت دراسة (Majeed & Malik, 2016) أنَّ الحكومة الإلكترونية أداة تساعد على تحسين التجارة من خلال تقديم الخدمات عبر الإنترنت وذلك يؤدي إلى زيادة في حجم التفاعلات بين التُجَار وبعضهم وبين المشـترين وبعضـهم وبين التُجَار والمشـترين. وأيضًـا يسـاعد ذلك على توفير المعلومات عن السـلع والخدمات بشـــكل أسرع وأكثر كفاءة، ومن ثَمَّ زيادة الإنتاجية الحدية للعمل وتخفيض البطالة في الدولة، فضـــلًا عن دورها في تذليل العواقب التي تعوق التجارة مثل التعريفات الجمركية بين الدول، وبالتالي تساعد أكثر على جعل الإقتصاد مفتوح مما يُسهم في زيادة معدل النمو الإقتصادي بالدولة.

[1] يتكون إستبيان الخدمة الإلكترونية لعام 2018 من قائمة تضم 140 سؤالًا، وهو يختلف من سنة لأخرى (UN Global Survey, 2104).

[2] تقدر إجمالي عدد النقاط التي حصلت عليها كل دولة على نطاق من صفر إلى الواحد حيث تُعادل قيمة مؤشر خدمة الإنترنت لدولة معينه الدرجة الفعلية الإجمالية ناقصًا منها أقل مجموع إجمالي (الصفر) ثم قسمتها على إجمالي عدد النقاط لجميع الدول.

- كما توصلت دراسة (Mont, et al., 2015) أن التمويل والتخطيط المبذولان في تطوير الحكومة الإلكترونية - بدول الإتحاد الأوروبي - يساهم في تحسين النمو الإقتصادي للدولة، ولكن يجب أخذ بعض العوامل الأخرى في الإعتبار مثل كم التمويل المادي الموجه إلى تطوير الحكومة عوضًا عن توجيهه نحو تطوير الخدمات الإلكترونية. وهدفت من ذلك تعميق البحث في العلاقة الموجبة المحتملة بين تطوير الحكومة الإلكترونية وتحسُن النمو الإقتصادي، كما قامت الدراسة بتطوير مؤشر جديد يعبر عن هذه العلاقة ومن خلاله يمكن تقييم مقدار العلاقات بين الحكومة -القطاع العام- وكلًا من القطاع الخاص والمواطنين.

### 2-3-6 الطريقة غير المباشرة: العلاقة عبر المتغير الوسيط وهو الفساد

- **علاقة تطور الحكومة الإلكترونية بالفساد**

وفي هذا الصدد، أيدت معظم الدراسات وجود تأثير إيجابي لتبني الحكومة الإلكترونية في احتواء الفساد:

- إذ ميزت دراسة (Mistry and Jalal, 2013 ) بين قوة أثر الحكومة الإلكترونية على الفساد في الدول النامية عنه في الدول المتقدمة، باعتبار أنَّ ظروف كل دولة تؤثر بدورها في تحديد درجة احتواء الفساد نتيجة لتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية، فمن أجل البحث في أثر تبني الحكومة الإلكترونية على الفساد وإيجاد ما إذا كان هناك فارق بين هذا الأثر في الدول النامية والدول المتقدمة تم الإستعانة ببيانات 108 دولة حول العالم خلال الفترة (2003-2007)، وأوضحت النتائج وجود أثر إيجابي لارتفاع أداء الحكومة الإلكترونية في احتواء الفساد، كما توصلت الدراسة إلى أن الأثر أقوى في الدول النامية عنه في الدول المتقدمة، فتكنولوجيا المعلومات مكَّنت الحكومة الإلكترونية من تحسين شفافية العمل وبالتالي تعزيز المساءلة الأمر الذي يؤدي إلى خفض حجم الفساد.
- كما أكدَّت دراسة (Lee, 2017) على هذه العلاقة الإيجابية والتي يمكن ترجيحها إلى قناة البنية التحتية، ومن المفيد استخدام مؤشرات فردية غير مُجمَعة لقياس العلاقة حيث أنَّ لكل مكون من مكونات الحكومة الإلكترونية تأثير مختلف وفي بعض الأحيان متباعد إذ يؤثر مستوى تطوير الحكومة الإلكترونية إيجابيًا في السيطرة على الفساد خصوصًا من خلال البنية التحتية للإتصالات والمعلومات الظاهر من خلال مؤشر البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية، كما تؤثر درجة المشاركة الإلكترونية إيجابيًا على خفض الفساد.

- **علاقة الفساد بالنمو الاقتصادي**

في البداية يجب التنويه إلى أن وفي ظل دراسة العلاقة بين الفساد والنمو الإقتصادي انقسم الباحثون إلى مجموعة ترى وجود علاقة متبادلة سببية سالبة بينهما وهذا يُعرف بأثر الرمال في العجلات، وآخرون

يؤيدون وجود علاقة إيجابية بينهما مُفسـرةً من خلال الآثار المُحفزة للتنافسية والكفاءة الإقتصادية وهذا يُعرف بأثر الشحم في العجلات[1].

بالنسبة للتأثير السلبي للفساد على النمو الاقتصادي: فإنه وفقًا لما توصلت إليه دراسة (Awan, et al., 2018) بالاعتماد على البيانات المقطعية عبر الزمن(Panel data) باستخدام نموذج الآثار الثابتة لخمس دول من دول اتحاد جنوب آسيا للتعاون الإقليم خلال الفترة (1996-2014). وباستخدام متغير النمو الاقتصادي كمتغير تابع، وثلاثة متغيرات مستقلة ألا وهي مؤشر مدركات الفساد، كفاءة الأداء الحكومي، الاستقرار السياسي، فقد تبين وجود تأثير سلبي للفساد على النمو الاقتصادي.

- وباستخدام طريقة انحدار المربعات الصغري في نفس الدولة سابقة الذكر فقد توصلت دراسة (Amin, et al., 2013) خلال الفترة (1985-2010) إلى وجود تأثير سلبي للفساد على كلا من الاستثمار المحلي والناتج المحلي الإجمالي للفرد, بينما هناك تأثير إيجلبي لكلا من الانفاق الحكومي والانفاق على التعليم والنمو السكاني على الناتج المحلي الإجمالي للفرد.
- وختامًا، فقد أعتمدت دراسة (Anoruo and Habtu, 2005) على بيانات مقطعية لثمان عشر دولة أفريقية خلال الفترة (1994-2000) باستخدام اختبار IPS لجذر الوحدة للبيانات المقطعية لمعرفة مدى استقرار البيانات، وطريقة الانحدار المطورة للمربعات الصغرى Fully modified OLS لمعرفة الأثر طويل الأجل بين الفساد على النمو الاقتصادي، وتوصلت إلى وجود تأثير سلبي طويل الأجل مباشر وغير مباشر على النمو الاقتصادي, حيث يعيق الفساد النمو بشكل مباشر عن طريق خفض معدلات الانتاج، وبشكل غير مباشر عن طريق تأثيره السلبي على الاستثمار.

وبالانتقال إلى الدراسات التى أوضحت التأثير الإيجابي للفساد على النمو الاقتصادي :

- هدفت دراسة (Shittu, et al., 2018) – من خلال الاعتماد على البيانات المقطية عبر الزمن لخمس من دول أفريقيا - على تتبع تأثير كلًا من الفساد والدين الخارجي على النمو الاقتصادي خلال الفترة (1990-2015)، وذلك باستخدام منهجية التكامل المشترك للبيانات المقطعية للتعرف على وجود تأثير طويل الأجل للمتغيرات من عدمه، واختبار السببية لجرانجر لمعرفة اتجاه هذه العلاقات، وتم التوصل إلى وجود علاقة سببية طويلة الأجل آحادية الاتجاه من الفساد إلى النمو.

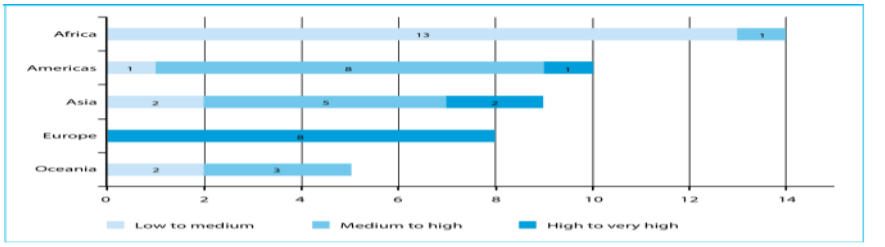
- توصلت دراسة (Ondo, 2017)- اعتمادًا على بيانات مقطعية ولكن لدول المجموعة الاقتصادية والنقدية لوسط أفريقيا خلال الفترة (2005-2015) وباستخدام نموذج التأثيرات العشوائية للبيانات المقطعية- إلى وجود تأثير إيجابي للفساد على النمو الاقتصادي عن طريق تأثيره في تخفيف الأعباء الإدارية التي تعيق الوصول إلى الخدمات العامة الأساسية في إنشاء وتطوير المشاريع الخاصة.

[1] يمكن ملاحظته في عديد من دول آسيا الناجحة أقتصاديًا ومن ضمنها الصين، ويُطلق على هذه الظاهرة مصطلح (لغز آسيا).

## 7- تطور تطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول المتقدمة والنامية

بدأ تكوّن الوعي العالمي للتحرك نحو الحكومات الإلكترونية نتيجةً لظاهرتين متداخلتين، أولهما الوتيرة السريعة لتطور العولمة وأثر هذا التطور على التجارة والفرص الإستثمارية، بحيث تسعى كل دولة إلى إيجاد طرق جديدة لتوفير منتجات وخدمات أكثر قدرة على المنافسة. وثانيهما النهج الجديد الذي قدمته تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتحسين الكفاءة التنافسية في مختلف أنحاء العالم، وتحديدًا من خلال خفض التكاليف وتحسين الإنتاجية. وبناءًا على هذا بدأت أنظمة القطاع العام حول العالم في تبني فكر الحكومة الإلكترونية للتكيف مع متطلبات العصر وتحسين كفاءتها في تقديم الخدمات والسلع العامة لمواطنيها. (UNPAN Survey, 2003).

ومن أشهر الأمثلة على هذا التحول- وإن لم يكن أولهم- هي الحكومة الأمريكية عام 1992، حيث بدأ الرئيس بيل كلينتون تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تقديم خدمات أكثر للمواطنين وفي نفس الوقت تقليل تكاليف الحكومة. ويؤكد تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية عام 2018 أنَّ أعلى معدلات التقدم للحكومة الإلكترونية بصفة عامة تقع في القارة الأوروبية، بينما أدنى المعدلات في افريقيا وأستراليا على الترتيب، ومن المرجح أنَّ هذا التقدم الملحوظ لأوروبا يرجع إلى سياسات الإتحاد الأوروبي المشتركة الخاصة بإستراتيجية تطوير الحكومة الإلكترونية التي بدأت منذ عام 2010 ومستمرة حتى 2020، وفي الشكل 1 يمثل اللون الأزرق من الباهت وحتى الداكن درجة التغيرات في تقدم الحكومة الإلكترونية، ويتضح أنَّ أوروبا أكثر القارات قيامًا بالتغييرات المتطورة تليها آسيا والأمريكتين، حيث تحتل فيهما النسبة الأكبر لدرجة التغيرات المتوسطة، ثمَّ استراليا وأخيرًا أفريقيا والتي تحتل فيها درجة التغييرات الأدنى نسبة هائلة.




**شكل 1: معدلات التغير في مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية بين عامي 2016 و 2018**

المصدر: تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية 2018

وتلخص الدراسة من خلال الجدول رقم 1 مجموعة من المعلومات عن التطبيقات المميزة في مجال الحكومة الإلكترونية لمجموعة متنوعة من الدول النامية والمتقدمة المصنفة وفقًا لموقعها من قارات العالم:

**جدول 1 : التطبيقات المميزة في مجال الحكومة الإلكترونية لمجموعة متنوعة من الدول النامية والمتقدمة**

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على UN Survey, 2014

| القارة | الدولة | إنجازات الدولة في تطبيق الحكومة الإلكترونية |
|---|---|---|
| افريقيا | كينيا | في ديسيمبر عام 2002 بدأت وضع خطة تنفيذية لتحسين أداء حكومتها الإلكترونية، فتمَّ توفير العديد من الخدمات للمواطنين مثل الدفع الإلكتروني والتحويلات النقدية عبر الهاتف الموفَّرة من قبل شركة M-Pesa. |
| | رواندا | منذ عام 2000 بدأ العمل على التحول من دولة ذات دخل منخفض إلى دولة ذات دخل متوسط، ومن أحدث التطبيقات في هذا المجال الطائرات بدون طيار المتخصصة في إرسال المنتجات الطبية إلى المناطق الريفية النائية بالتعاون مع شركة Zipline الأمريكية. |
| | جنوب افريقيا | أطلقت مبادرة تمكين ضحايا العنف المبني على النوع من خلال تعليمهم أهم مهارات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات مثل البرمجة، تشجيعهم استخدام مثل هذه المهارات لتقليل الفجوة الرقمية التي تواجه النساء. |
| آسيا | ماليزيا | الشراكة بين لجنة الوسائط المتعددة الماليزية والمجلس الوطني للمنظمات النسائية من أجل إدماج المرأة في عملية التطوير التكنولوجي عبر تدريبها على إستخدام وسائل الإتصالات والمعلومات، بالإضافة إلى تدريبهم على قواعد الإستخدام الآمن للأجهزة الذكية. |
| | الإمارات | تستخدم حاليًا تطبيقات الذكاء الإصطناعي وفي أكتوبر عام 2017 وضعت استراتيجية تخص تطوير الذكاء الإصطناعي في أجهزة الدولة، كما عيَّنت أول وزير للذكاء الإصطناعي في العالم. |
| | بنجلاديش | تُعتبر من أقل البلاد نموًا إلا أنها تحقق تقدم مستمر في تطوير حكومتها الإلكترونية، فقد أطلقت مبادرة "بنجلادش الرقمية 2021" والتي تهدُف من خلالها إلى التأكيد على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الكفاءة والإنتاجية في جميع الصناعات وجعل الخدمات العامة أكثر شفافية. |
| أوروبا | إستونيا | تعتبر من أولى الدول الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية، ومن أكثر تطبيقاتها تميزًا هو التصويت الإلكتروني في الإنتخابات المحلية والوطنية، فضلًا عن توفير إقامة إلكترونية لغير المواطنين. |
| | البُرتُغال | أطلقت عام 2014 مبادرة "مكان المواطن" والتي توفر دعمًا مباشرًا من قِبَل موظفي الخدمة المدنية المتدربين على توجيه المواطنين ومحو الأمية الرقمية لديهم من أجل تسهيل الإستخدام المستقبلي لخدمات الحكومة التكنولوجية والحد من الفجوة الرقمية. |
| | سويسرا | أصدرت الحكومة السويسرية عام 2017 مسودة قانونية خاصة بتنظيم إستخدام التكنولوجيا الرقمية من أجل تعزيز حماية البيانات الشخصية، والتي تُعتبر خطوة إيجابية من أجل الحد من مشكلات إختراق الخصوصية. |
| الأمريكتين | تشيلي | أطلقت مبادرة "سانتياجو الغد" الخاصة بالعاصمة والتي بدأت في عام 2013 وتسعى إلى تحسين نوعية الحياة لسكانها من خلال زيادة القدرة على الوصول إلى الطاقة والتكنولوجيا، والتأكيد على الإستخدام المستدام بإنشاء منازل ذكية صديقة للبيئة. |
| | بيرو | أنشأ السجل الوطني للخدمات المدنية في عام 2014 وثيقة الهوية الإلكترونية التي تُمكِّن المواطن من التوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى الوصول لجميع الخدمات الرقمية العامة بمنتهى السهولة. |
| استراليا | فيجي | طورت البنية التحتية المرنة من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، حيث تعاونت مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، كما أنشأت أنظمة الإنذار المبكر بإعتبارها إستثمارات تتعلق بمجال إدارة الكوارث. |
| | استراليا | تفعيل الأُطُر القانونية لتنظيم التعاملات الإلكترونية وحماية البيانات الرقمية الشخصية، بالإضافة إلى منع الثغرات الإلكترونية التي تساعد على الإختراقات وإساءة استخدام البيانات. |

## 8- تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

### 8-1 التطور والنشأة

كانت البداية في مصـــــر عام 2001 حين اتجهت الحكومة لتطوير البنية التحتية للحكومة الإلكترونية لإحداث تغيير في الخدمات المُقدمه للمواطنين والشـركات، فيما تتولى كل من وزارة التخطيط والإصـــلاح الإداري، ووزارة الاتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات مســـؤولية عن قيادة برنامج الحكومة الإلكترونية في الدولة للحصـول على معظم الخدمات للأفراد والشـركات عبر الإنترنت، فيتم إعادة تشـكيل القطاع العام وإعادة تشكيل العلاقة بين المواطنين والحكومة، إلى جانب أيضًا مبادرة "حاسب لكل بيت" التي أُطلقت في 2002 أجهزة كمبيوتر شخصية بأسعار مناسبة بأقساط شهرية، وكانت تُنفذ بالتعاون مع الشـركة المصرية للاتصالات وبنك مصر(Abdelsalam, et al., 2010).

وفي هذا الصـــدد، أطلقت وزارة التخطيط والمتابعة والإصـــلاح الإداري اســـتراتيجيات جديدة في 2004، ووضـعت أهدافًا لتطوير وتحديث الحكومة وتنفيذها بشـكل أكثر تحديداً فقامت بتطوير البرامج الأربعة المترابطة التالية:.(Ghalwash, 2014; وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري2019)

- برنامج التطوير المؤسسي: يتضمن السياسات والخطط واللوائح وهياكل الإدارة الحديثة لتنظيم الأجور وأنظمة الحوافز وتحسين بيئة العمل وتنمية الموارد البشرية.
- برنامج تطوير الخدمات الحكومية: لامداد المواطنين والشركات وموظفي الحكومة بالخدمات بكفاءة.
- برنامج تخطيط موارد المؤســـســـة: يهدف إلى تحســـين عمليات العمل الحكومي وخفض النفقات الحكومية من خلال الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- إنشـــاء وتكامل برنامج قواعد البيانات الوطنية: إنشـــاء قاعدة بيانات وطنية متكاملة حيث يُمكن للهيئات والمؤسسات الحكومية أن تتبادل المعلومات بكفاءة وأمان.

وعلى الرغم من تعدد المشـروعات والجهود الأولية، لكن لا تزال مصـــــر تواجه عديد من التحديات في مساعيها لتنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية كما يوضحها تقرير الأمم المتحدة لعلم 2011، ومنها:

- عدم وجود إطار تشريعي شامل للحكومة الإلكترونية في مصر مما أدى إلى إبطاء تطوير بعض الخدمات الإلكترونية.
- الأمية الحاسوبية وانخفاض معدل اختراق الإنترنت فعلى الرغم من أن الحكومة المصرية حققت بعض الإنجازات فيما يتعلق بتطوير المحتوى الثقافي والتربوي، إلا أن المحتوى الإلكتروني لا يزال يمثل تحديًا كبيرًا حيث أن الكثير منه لا يزال يتم تطويره باللغة الإنجليزية وهو أمر غير مناســـب للكثير من المصريين.
- الترســـيخ الإجتماعي الذي يلزم الأفراد بإتباع عادات وتقاليد تمنعهم من مواكبة أى تطور تكنولوجي ولاسيما تركيباتهم العقلية غير القابلة للتطور والجامدة عند حدود التعامل.

- انعدام وعي المواطنين وضعف مشاركتهم نتيجًة لغياب الوعي بالفوائد المحتملة من تطبيق الحكومة الإلكترونية يُعيق التحول الناجح للحكومة الإلكترونية في مصر.

## 2-8 أهم التطبيقات المصرية للحكومة الالكترونية

نجحت الحكومة المصرية في توفير بعض من خدماتها إلكترونيًا لتسهيل حصول المواطنين عليها، مثل قيامها عام 2008 بإنشاء شبكة مدفوعات إلكترونية فوري التي تُقدم خدمات مالية للعملاء، وذلك بدعم من كبار المستثمرين[1] فهي تتيح طرق آمنة وسهلة لدفع الفواتير عن طريق قنوات متنوعة تشمل ماكينات الصرف الآلي والمنافذ التجارية بالإضافة للدفع عن طريق الانترنت، ويعرض الجدول رقم 2 مجموعة متنوعة من الجهود الوزارية في مجال الحكومة الإلكترونية.

**جدول 2: تطبيقات الحكومة الإلكترونية في مصر وفقا لمختلف الوزارات**

| الوزارة | التطبيق |
|---|---|
| وزارة التربية والتعليم | – بنك المعرفة المصري وهو مصدر هائل للمعرفة يستهدف مجموعات من الطلاب والمعلمين والأطفال والباحثين والقراء يقدم الخدمات التعليمية لهم بطريقة يسهل الوصول إليها.<br>– أطلس المناهج المُعدل في 2016 من أجل دعم التعليم الإلكتروني، ويستطيع الطلاب من خلاله تحميل الكتب الدراسية لجميع المراحل التعليمية والتمتُع بممارسة الأنشطة والألعاب التي يوفرها التعليم الاستكشافي.<br>– المُعلمون أولًا يُعد مساحة للتطوير المهني، حيث يُمكن للمُدرسين متابعة تطورهم المهني ومشاركة خبراتهم مع بعضهم البعض أثناء عملهم سويًا في مجتمعات صغيرة محورها التدريب المستمر لهم.<br>– خدمات التنسيق الإلكتروني التي تُتيح للطالب ان يُسجل رغباته بنفسه ويمكنه مراجعتها وطباعتها مما يقلل من الأخطاء أثناء عملية إدخال البيانات، بالإضافة إلى إمكانية تعديل الرغبات خلال فترة التنسيق الخاصة بمرحلته.<br>– المنح الدراسية، حيث توفر الوزارة كافة المعلومات المرجوة للحصول على تلك المنح الدراسية مع تقديم تسهيلات بالاتفاق مع تلك الجامعات لزيادة نسبة المقبولين، فضلًا عن قيامها بتغطية جزء كبير من تكاليف المنحة. |
| وزارة الداخلية | – خدمات الأحوال المدنية والمتمثلة في استخراج اوراق الإعتماد الرسمي المثعترف بها من الدولة مثل بطاقة الرقم القومي وشهادة الميلاد والوفاة وغيرها، وذلك بشرط أنه في حالة شهادة الميلاد يتطلب أن يكون طالب الخدمة يطلبها بدل فاقد أو مميكنة وليست المرة الأولى.<br>– موقع الشكاوي الحكومية الذي يستطيع المواطن من خلاله تقديم الشكاوي الخاصة بالوزارات المختلفة |
| وزارة الاستثمار | - خدمة التأسيس الإلكتروني للشركات والتي تعتبر من أهم الإجراءات التحديثية المتوفرة والمفعَّلة على موقع الحكومة الإلكتروني والتي تشجع المستثمرين ورواد الأعمال على إنشاء شركاتهم دون الخوف من الإجراءات المعقدة والتعطيل البيروقراطي. |

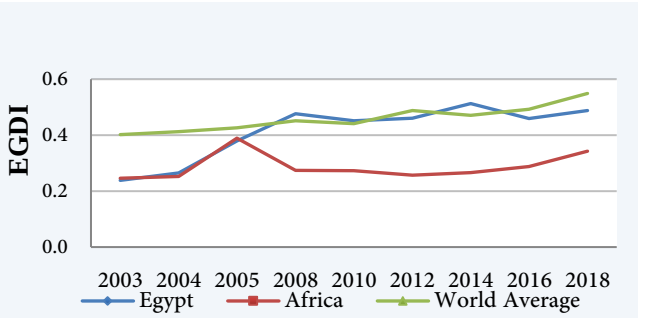
[1] مثل شركة راية القابضة وصندوق دعم التكنولوجيا والبنك العربي الافريقي الدولي.

| | |
|---|---|
| | - تهيئة بيئة الاعمال والاستثمار تُوفر دراسة شاملة عن تطور مناخ الاستثمار والأعمال في مصر بالإضافة إلى إجراءات بدء الأنشطة التجارية والاستثمارية وتفاصيلها. |
| وزارة التموين والتجارة الداخلية | تقدم خدمات البطاقة الالكترونية الذكية لصرف السلع التموينية للمواطنين حيث يقوم المواطن بصرف المقررات التموينية بالبطاقة الذكية من خلال التاجر الاقرب له. |
| وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات | دليل مصر والذي يعتبر أول وأكبر دليل خدمي للمصريين فى الداخل والخارج يعمل بدون الإنترنت تم انشاؤه عام 2017، حيث يتضمن العديد من الخدمات مثل خدمات الطوارئ والخدمات العامة المختلفة. |
| وزارة النقل والمواصلات "هيئة السكك الحديدية" | قطارات مصر في 2016 وهو تطبيق يُتيح البحث بين أي محطتي قطار من بين أكثر من 500 محطة في مصر حيث يمكن الاستعلام عن مواعيد القطارات واسعار التذاكر والمقاعد المتاحة للحجز لحجز المقعد المناسب. |

المصدر : اعداد الباحث اعتمادًا على التقارير الصادرة عن الوزارات المصرية

### 3-8 التحليل الوصفي لأداء الحكومة الإلكترونية المصرية (2003-2018)

يُلاحظ من شكل رقم 2 أن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية المصرية (EGDI) بداية من 2003 وحتى 2018 يتقارب مع متوسط المؤشر لدول العالم ويزيد عليه في بعض الأحيان مثل في عام 2003، 2004، 2018، وأعلى أيضًا من متوسط المؤشر بالنسبة لقارة أفريقيا، حيث تحسن ترتيب مصر بين دول العالم بالنسبة لذلك المؤشر من المركز رقم 140 عام 2003 إلى المركز رقم 114 عام 2018. ويرجع ذلك إلى خطط التطوير والتحديث التي تقوم بتنفيذها الحكومة المصرية مما ينعكس إيجابا على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية المصرية. إلا أن التحسن مازال محدود ولا يدلل على أنها الأفضل. ومن الجدير بالذكر أن الدول كافة تسعى إلى بذل مجهودات في سبيل تطوير الحكومات الإلكترونية وبالتالي ينعكس ذلك على الترتيب، لذا فإن الترتيب المُتأخِر لا يدل على عدم وجود مجهودات تُبذَل إلا أن هذه المجهودات قد تكون أقل من دول أخرى أسبق في الترتيب ولكن قيمة المؤشر نفسه هي التي تعكس تلك المجهودات.



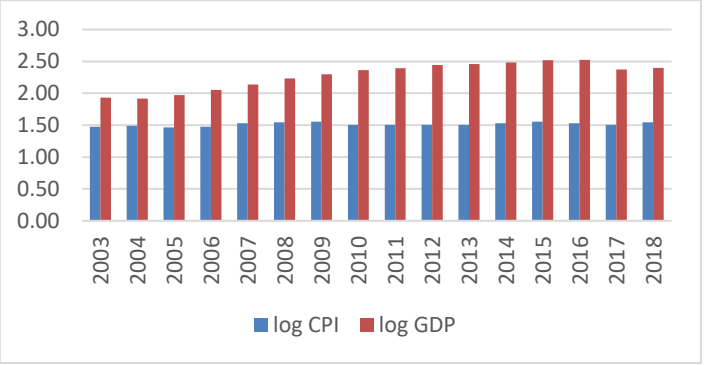

**شكل 2: مقارنة بين أداء مؤشر الحكومة الإلكترونية في مصر وقارة أفريقيا ومتوسط العالم**

المصدر :اعداد الباحث بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة لعام 2018

ووفقًا لدراسة (Ayman & Azim, 2016) فإن الحكومة الإلكترونية أصبحت أداة إستراتيجية ليس فقط لتحسين معدلات النمو الإقتصادي ولكن للتنمية الإقتصادية عامةً، ومن ذلك تستمد الحكومة الإلكترونية أهميتها وخاصة في الدول النامية مثل مصـــر، حيث أن مصـــر كباقي الدول النامية الأخرى تعاني من مشكلات حرجة كالبيروقراطية وزيادة أعداد الموظفين وبالتأكيد الفساد، مما يشير إلى أن تطبيق الحكومة الإلكترونية سيحد من تلك المشكلات وبالتالي المساعدة في دفع عجلة لنمو الإقتصادي. أما بالنسبة لطبيعة العلاقة بين الفساد والنمو الإقتصادي في مصر فقد أكدت دراسة (Ghalwash, 2014) على الأثر الكلي السلبي للفساد على النمو الإقتصادي، بالإضافة إلى أن التفاعل بين الفساد والإنفاق الحكومي يقلل من النمو الإقتصادي في مصر من خلال الحد من فاعلية الإنفاق الحكومي على النمو الإقتصادي.

كما يوضح الشكل رقم 3- الذي يرصد علاقة بين متغيري الفساد والنمو الاقتصادي[1]- أن هناك أثر كلي إيجابي لتطور مؤشر مدركات الفســـاد والناتج المحلي الإجمالي ، إذ يمكن القول أن الحفاظ على معدلات ثابتة لمؤشر مدركات الفساد وعدم تدهوره من شأنه الحفاظ على معدلات نمو اقتصادي ثابتة إن لم تكن متزايدة، فمن الملاحظ أن أي أنخفاض أو ارتفاع طفيف في المؤشر لاســيما في الأعوام 2016، 2017، 2018 كان مصاحبا بانحفاض ثم ارتفاع في الناتج المحلى الإجمالي على الترتيب.

وهذه العلاقة الموجبة– المســتنبطة من الشــكل 3- بين ارتفاع مؤشر مدركات الفســاد وزيادة النمو الإقتصادي مما يصنف مصر ضمن صفوف الدول الدارجة تحت فرضية أثر الرمال في العجلات على النمو، وهذا يدل على أنَّ احتواء الفساد يساهم في زيادة معدلات النمو الإقتصادي، ولهذا تفترض الدراسةً أن تطور الحكومة الإلكترونية يمكن أن يســاعد في الحد من الفســاد وبالتالي رفع الإنتاجية ومن ثم تحقيق معدلات نمو أعلى.




**شكل 3: العلاقة بين النمو الإقتصادي والفساد في مصر**

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي ومنظمة الشفافية العالمية

[1] تم الاســتعانة بلوغاريتم كلا المتغيرين لتقليص الفجوة بين قيم المتغيرين وتقريب الفوراق بينهما لاسيما وأن فئة قياس كلا منهم تختلف عن الآخر، وبهذه الطريقة يتسنى إيضاح العلاقة من خلال الشكل البياني بطريقة أوضح وأقرب للفهم.

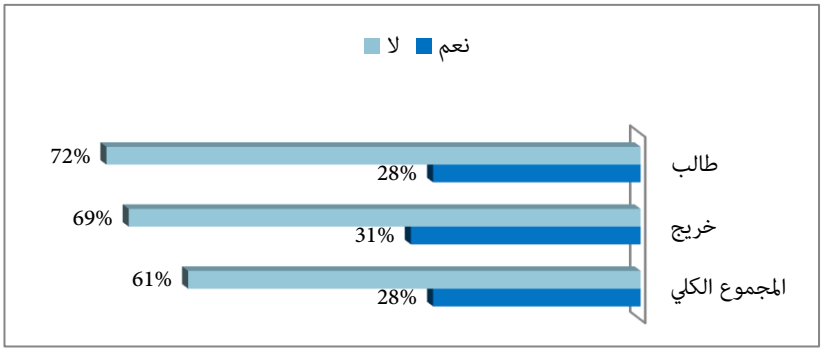
### 4-8 تطبيق حكومة الهاتف المحمول كأحد صور الحكومة الإلكترونية

تمثل حكومة الهاتف المحمول الجيل الجديد من الحكومة الإلكترونية فهي توفر نفس الخدمات عن طريق قنوات أسرع وأرخص تتمثل في الهواتف المحمولة، وبالتالي فإنَّ تبنيها في ظل مشكلة "الفجوة الرقمية" أمرٌ لابدَّ منه رغبة في تحقيق هدف الحكومة الإلكترونية وهو تضـــمين أكبر عدد ممكن من المواطنين في تلقي الخدمات، الأمر الذي ينتج عنه تحقيق هدفها الأعم "التنمية المستدامة". ولقد تم تبني التحديث الجديد للحكومة الإلكترونية بمصـر– حكومة الهاتف المحمول- في منتصف ديسيمبر 2015 بشكلٍ مبدئي بالتعاون بين وزارتي الإتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التخطيط، وهذا من خلال إطلاق تطبيق "حكومتي" للهواتف الذكية بهدف القضـاء على الفسـاد وتقديم طريق أسـهل للمواطن يسـاعده في إنجاز معاملاته الحكومية من خلال ربط الخدمات الحكومية بتطبيق للهواتف الذكية فضـــلًا عن توفير بوابة "حكومتي" الإلكترونية على الإنترنت بما لا يجعل المواطن مضـــطر للتعامل المكتبي المباشر مع الموظف مقدم الخدمة. ويقدم التطبيق خدمات مختلفة ومنها الخدمات المرورية، خدمات الإستعلام والسداد الإلكتروني، خدمات حجز التذاكر، خدمات التحقق من صـحة البيانات، خدمات الحصـول على مسـتند حكومي مثلا الرخصـة وشهادة ميلاد.

ومن أجل تلقي الخدمة بسـهولة ويسـ ـــ ر فهو يتيح عدة وسـائل للدفع الإلكتروني بإسـتخدام المحفظة الإلكترونية بعد إيداع الأموال بها من خلال فوري أو مكاتب البريد أو البطاقات الإئتمانية فيزا وماســـتر كارد، ولكن يجب الإشـــارة إلى وجود عدة مشـــكلات في التطبيق وغالبيتها تقنية متعلقة بالخصـــوصـــية والحفاظ على الأمان الإلكتروني، لذلك لا يوجد معدل قبول عالٍ من المواطنين عليه مما يفوت عليهم فرصة الإســـتفادة من خدماته ويقلل من التفاعلات ذات الإتجاه الواحد من المواطن وإلى الحكومة وهو ما يتعارض مع رغبة الحكومة في تحقيق "الشمول الرقمي" لكافة مواطنيها.

في هذا الإطار قامت الدراسـة بإنشـاء اسـتطلاعًا للرأي يهدف إلى تحديد مدى تفاعل المواطنين مع تطبيق حكومتي على عينة عشـوائية من الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين (16-74) سـنة، تم تقسـيمهم إلى فئات طالب أو خريج وبعد تحققنا من حوالي 6000 ردًا على الإسـتطلاع وتحليلهم علي برنامج Excel، واسـتند التحليل إلى ثلاث مراحل أولها لاختبار مدى معرفة العينة بالتطبيق من عدمه والثانية لقياس نســـبة الاستخدام الفعلي للتطبيق داخل العينة والأخيرة لمعرفة نسبة الرضا عن التطبيق.

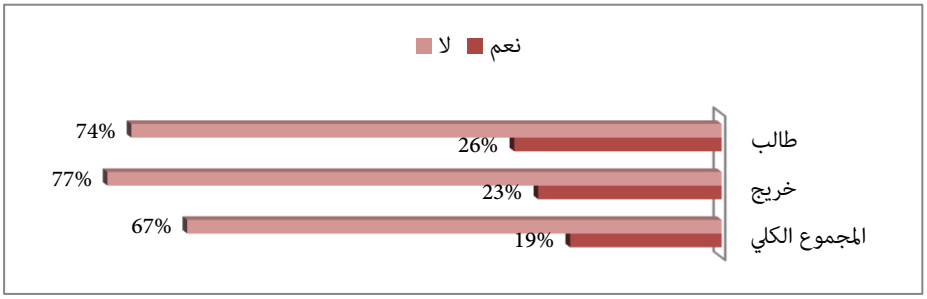
وفقًا للمرحلة الأولي، يوضـح بالشـكل رقم 4 إذ تم اسـتنتاج أن 72% من نسـبة المشـاركين على عدم دراية بتطبيق حكومتي، وأنَّ 28% فقط على علم بالتطبيق وتقديمه لتلك الخدمات، وهذه نسبة ليست بالكبيرة خصـوصًـا في فئة الشـباب التي من المفترض أن تكون الأكثر معرفة بكل ما هو جديد في عالم الإتصـالات والمعلومات، ويمكن إرجاع الإنخفاض في هذه النسبة لأسـباب متعددة منها عدم الوعي بالتطور الرقمي في المجتمع على الرغم من الجهود المبذولة، مما يعطي مؤشرًا على قصـــور الحكومة في التوعية بخدماتها وتطبيقاتها الحديثة في المجال.




**شكل 4: قياس مدى التعرف على التطبيق من عدمه**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على إستطلاع الرأي

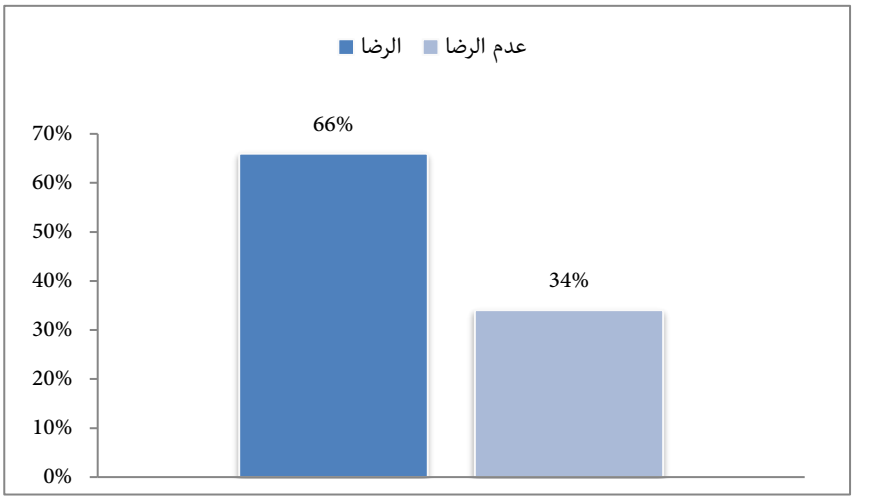
أما المرحلة الثانية فيوضحها الشكل رقم 5، إذ أنه على الرغم من معرفة التطبيق التي وصلت لحوالي 28% إلا أنَّ نسبة الإستخدام وصلت 19% وهو ما يعني إما قصور من جانب الحكومة متمثل في عدم انتشار الوعي بأهمية التطبيق والمزايا المُقدمة من خلاله أو من جانب الأفراد لضعف ثقتهم بسبب الحكم المسبَق على نتائج أعمال الحكومة.




**الشكل 5: قياس مدى إستخدام التطبيق فعليا**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على إستطلاع الرأي

ثم انتقل التحليل في مرحلته الثالثة للبحث في نسبة رضا المستخدمين الفاعلين بالتطبيق من خلال الشكل رقم 6 وقد تبين إرتفاع نسبة الرضا، ولكن لا يُمكن إغفال نسبة عدم الرضا التي وصلت إلى 34% والتي تعود إلى جملة من المعوقات منها عدم توافر الخدمة المراد الوصول إليها إلكترونيًا، فضلًا عن بطء تحديث البيانات وعدم التفعيل بشكل جيد ومنظم. إلى جانب عدم توافر مجموعة خدمات مهمة على التطبيق ومنها: تحصيل المعاشات، تحويل رواتب الموظفين، الإستعلام عن أسعار السلع المحلية، الإستعلام عن أرقام القضايا الخاصة بملفات المواطنين بمحكمة الأسر وغيرها، إستخراج شهادات الأحوال المدنية إلكترونيًا.




**شكل 6: قياس مدى الرضا عن التطبيق من عدمه**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على إستطلاع الرأي

## 9- الدراسة القياسية

تتناول الدراسة بالتحليل القياسي تأثير الحكومة الإلكترونية بما تشمله أيضا من حكومة الهاتف المحمول على النمو الإقتصادي خلال الفترة (2003-2018) في اطار اثنين من النماذج القياسية لبيانات سلاسل زمنية مكونة من 16 مشاهدة من أجل توضيح العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة واستخلاص أهم النتائج.

### 9-1 ما يميز الدراسة عن سابقتها

تضيف هذه الدراسة إلى الدراسات السابقة اهتمامها في البحث حول تأثير الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي مستخدمةً كلًا من الأثر المباشر للحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي، والأثر الغير مباشر للحكومة الإلكترونية وإحدى المتغيرات التي تؤثر على النمو الإقتصادي، وقد تم اختيار متغير الفساد كمتغير وسيط نظرًا لأهمية دوره في هذه العلاقة كما تطرحها الدراسات السابقة نظريًا أو قياسيًا.

### 9-2 إفتراضات التحليل وفرضياته

- الإفتراضات والتي تعبر عن القواعد التي تحكم منظور التحليل:
- الفساد مصطلح واسع ومن أشكاله عدم تناظر المعلومات بين الحكومة والمواطنين، الأمر الذي يعطي الفرصة للأفعال الإنتهازية داخل النظام البيروقراطي واستغلال الموظفين لسلطاتهم في خلق فجوة أكبر للمعلومات الغير متناظرة وتعقيد إجراءات إتمام الخدمات الحكومية.

- جزء أســـاسي من تقدم الحكومة الإلكترونية يتمثل في إتاحتها للمعلومات المختلفة ســـواء المتعلقة بخدماتها للمواطنين أو المتعلقة بخططها طويلة الأجل في مختلف المجالات.

– الفرضـيات تُمثل النتائج المحتملة للتحليل، ويكتفي بكتابة فرضـيات الأسـاس لأن الفرضـيات البديلة موحدة "غير ذلك":

**الفرضـــية الأولى:** وجود تأثير إيجابي لتطور الحكومة الإلكترونية على النمو الاقتصـــادي ، وتم اختبارها من خلال النموذج الأول: وهو يمثل العلاقة المباشرة في التقدير، إذ يتم قياس أثر تطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي .

**الفرضية الثانية:** وجود تأثير غير مباشر لتطور الحكومة الإلكترونية على النمو الاقتصادي وتم اختبارها من خلال النموذج الثاني: ويتم على مرحلتين للوصول إلى النتيجة النهائية، ألا وهما:

**المرحلة الأولى**: يتم قياس أثر تطور الحكومة الإلكترونية على إحتواء الفساد.

**المرحلة الثانية**: وفيها يتم قياس أثر إحتواء الفساد على النمو الإقتصادي إيجابيًا.

### 3-9 متغيرات النموذج

- مؤشر الحكومة الإلكترونية مقاسًـا بلوغاريتم مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية (EGDI) الذي تصـدره تقارير ومسوحات الأمم المتحدة.
- مؤشر الفساد مقاسًا بلوغاريتم مؤشر مدركات الفساد (CPI) الذي تصدره منظمة الشفافية الدولية كل عام.
- مؤشر النمو الإقتصـادي مقاسًـا بلوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي (GDP) والذي تصـدره مسـوحات البنك الدولي.

### 4-9 صياغة النموذج ونتائج التقدير

تبحث الدراسـة في تأثير تطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصـادي في مصـــر خلال الفترة (2003-2018) بطريقة مباشرة ثم بطريقة غير مباشرة عبر إضافة متغير الفساد. ومن هذا المنطلق تعتمد الدراسة في النموذج الأول على اعتبار أن مؤشر النمو الاقتصـــادي هو المتغير التابع ويصـــبح مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية متغير مستقل لمعرفة تأثيره على النمو الإقتصادي بشكل مباشر، وفي المرحلة الأولى من النموذج الثاني يسـتبدل النمو الاقتصـادي بمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية كمتغير تابع ويصـبح مؤشر الفسـاد هو المتغير المسـتقل لمعرفة أثره منفردًا على الفسـاد وأخيرًا في المرحلة الثانية يدرس أثر احتواء الفسـاد كمتغير مســـتقل على النمو الاقتصـــادي كمتغير تابع، ومن خلال مقارنة النتائج ســـنتمكن من معرفة ذلك التأثير والحكم على نوعه، أخذا في الاعتبار أن $\alpha$ هي الحد الثابت و $\varepsilon_t$ هو حد الخطأ الذي يعبر عن كافة المتغيرات التي لم تدرج في النموذج.

### 9-4-1 النموذج الأول: العلاقة المباشرة: أثر تطور الحكومة الإلكترونية على النمو الاقتصادي

$$\text{LogGDP}_t = \alpha + \beta_1 \text{LogEGDI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

وكانت نتيجة التقدير - كما هي في الجدول (1) بالملحق – والتي منها تم تقدير المعادلة التالية:

$$\widehat{\text{LogGDP}} = 2.959 + 1.8307\ \text{LogEGDI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

$$T_{(C)} \qquad (22.2) \quad (5.23)$$

$$R^2 = 0.66 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.63 \quad F_c = 27.45 \quad \text{P.value} = 0.000 \quad DW = 0.54$$

يتضح من نتائج التقدير معنوية النموذج بشكل عام لاسيما P.value لإحصاء F أقل من 0.05 كما أن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية ذو تأثير إيجابي ومعنوي على مؤشر النمو الإقتصادي عند مستوى معنوية 5% مما يؤكد تحقق الفرضية الأولى. وتظهر النتائج أن زيادة قدرها 1% في مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية يؤدي إلى زيادة قدرها 183% في الناتج المحلي الإجمالي وهو ما يثير الاهتمام بتحقيق هذا التطور وتبني رقمنة الحكومة لما له من أثر محقق في نمو الناتج المحلي لاسيما وأن قيمة $R^2$ مرتفعة - وتدعهما نتيجة Adjusted $R^2$ - بما يعني أن تطور الحكومة الإلكترونية يفسر نسبة لابأس بها -66%- من النمو الاقتصادي.

### 9-4-2 النموذج الثاني: العلاقة غير المباشرة من خلال متغير الفساد

المرحلة الأولى: أثر تطور الحكومة الإلكترونية على احتواء الفساد :

$$\text{LogCPI}_t = \alpha + \beta_1 \text{LogEGDI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

وكانت نتيجة التقدير - كما هي في الجدول 2 بالملحق– والتي منها تم تقدير المعادلة التالية:

$$\widehat{\text{LogCPI}} = 1.58 + 0.178\ \text{LogEGDI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

$$T_{(C)} \qquad (62.45) \quad (2.687)$$

$$R^2 = 0.34 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.30 \quad F_c = 7.22 \quad \text{P.value} = 0.017 \quad DW = 1.54$$

تظهر نتائج التقدير معنوية النموذج بشكل عام لاسيما P.value لإحصاء F من 0.05، كما يتضح أن تطور الحكومة الإلكترونية ذو تأثير معنوي وإيجابي في تقليل معدلات الفساد وإحتوائه وذلك عند مستوى معنوية 5%. كما أن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية ذو تأثير إيجابي ومعنوي على مؤشر النمو الإقتصادي عند مستوى معنوية 5% مما يؤكد تحقق الجزء الأول من الفرضية الثانية وهو يتسق مع نتائج الدراسات السابقة ومنها (Máchová, 2018; Mistry and Jalal, 2013).

كما ترصد النتائج أن زيادة قدرها 1% في مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية يؤدي إلى زيادة قدرها 17% في مؤشر مدركات الفساد وحيث أنه مؤشر معكوس فهذا يدلل على انخفاض حجم الفساد بمصر، أخذاً في الاعتبار أن القيمة القصوى لهذا المؤشر المعبر عن الفساد هي 100 ومن ثم فإن هذه الزيادة التي يقدرها النموذج ليست بالقليلة وتمثل نقلة نوعية ملموسة ووضع مصر في ترتيب أفضل من حيث الدول الأقل فسادا. إذن تبني الاتجاه الرقمي والتكنولوجي في الحكومة المصرية سيكون له أبلغ الأثر في إحتواء الفساد. أما بالنسبة لقيمة $R^2$ والتي تساوي 30%- وتدعمها نتيجة Adjusted $R^2$- فهي نسبة مقبولة وتفيد بأن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية يمثل نسبة الثلث تقريبا في تفسير الفساد كما أنه منطقي لأن الفساد يفسر بمتغيرات أخري ومنها على سبيل المثال نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والمشاركة السياسية الإلكترونية E-Participation (Lee, 2017).

المرحلة الثانية: أثر احتواء الفساد على النمو الاقتصادي:

$$\text{LogGDP}_t = \alpha + \beta_1 \text{LogCPI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

وكانت نتيجة التقدير - كما هي في الجدول3 بالملحق– والتي منها تم تقدير المعادلة التالية:

$$\widehat{\text{LogGDP}} = -4.69 + 4.6\ \text{LogCPI}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$
$$T_{(C)} \quad (-2.02) \quad (3)$$
$$R^2 = 0.39 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.35 \quad F_c = 9.016 \quad \text{P.value} = 0.0095 \quad DW = 0.55$$

تظهر نتائج التقدير معنوية النموذج بشكل عام لاسيما P.value لإحصاء F أقل من 0.05، كما يتضح أن ارتفاع مؤشر مدركات الفساد (بمعنى إحتواء أكثر للفساد) ذو تأثير معنوي وإيجابي على تحقيق نمو أعلى في الناتج المحلي الإجمالي وذلك عند مستوى معنوية 5%. مما يؤكد تحقق الجزء الثاني من الفرضية الثانية ويتسق ذلك مع نتائج الدراسات السابقة ومنها ومنها (Awan, et al., 2018; Amin, et al., 2013).

وتفيد النتائج بأن زيادة قدرها 1% مؤشر مدركات الفساد بمعني تقليل لحجم الفساد يؤدي إلى زيادة قدرها 460% في الناتج المحلي الإجمالي وهو ما يؤكد مرة أخرى أهمية إحتواء الفساد لتحقيق معدلات النمو أفضل والتي يستهدفها الاقتصاد المصري. أما بالنسبة لقيمة $R^2$ والتي تساوي 39%- وتدعمها نتيجة Adjusted $R^2$ - فهي نسبة مقبولة وتفيد بأن مؤشر مدركات الفساد ذو جدوى واضحة في تفسير الناتج المحلي والنهوض بالنمو الاقتصادي. ومن الجدير بالذكر أن نسبة 480% هي نسبة عالية لدرجة تثير الانتباه إلا أنها تثبت الضرورة الحتمية لتقليل الفساد في سبيل تحقيق مستهدفات الحكومة المصرية في زيادة الانتاج، وتحقق هذه النسبة في زيادة الناتج- كما يقدرها النموذج –تجعله متوافقا مع الزيادات الغير طبيعية في معدلات النمو السكاني مما يحافظ على قيم مقبولة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

وإجمالا، فإن تقديرات المرحلتين الأولى والثانية من النموذج الثاني تثبت تحقق الفرضية الثانية، وهنا تتأكد أهمية تطور الحكومة الإلكترونية لدوره في التأثير الإيجابي على إحتواء الفساد والتي بدورها تحقق المعدلات المتزايدة المرجوة من النمو الاقتصادي.

مما سبق وبعد تحليل العلاقة بين تبني الحكومة المصـــرية للمنهج الإلكتروني ومعدل النمو الإقتصادي مقاسًا بالناتج المحلي الإجمالي وبإستخدام الفساد كمتغير وسيط في ثلاث نماذج قياسية، يُمكننا استنتاج الآتي:

- أثر تطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي في مصـــر هو أثر موجب، وبالتالي إذا تمَّ العمل على تحسين البنية التحتية للإتصالات والمعلومات وتقديم خدمات إلكترونية أفضل للمواطن سيوثر ذلك إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات النمو الاقتصادي.
- أثر احتواء الفساد على النمو الإقتصادي في مصر هو أثر موجب وهذا يضمنا في صفوف الدول المتبنية لفرضية أثر الرمال في العجلات ، أي أنَّ الفساد يساعد على تطور ونمو الإقتصاد المصري وإحتوائه يمثل حافزًا هاما لتسهيل أعماله ويمكن القضاء على أي فرص للفساد من خلال زيادة وتبني أكثر تطورا للاقتصاد الرقمي والمنهج الإلكتروني لاسيما وان تكون نقطة البداية هي المعاملات الحكومية ممثلة في تطور الحكومة الإكترونية وحكومة الهاتف المحمول.

## 10- مناقشة النتائج والتوصيات

وفي النهاية، ووفقا لنتائج هذه الدراسة والدراسات السابقة، يجب تسليط الضوء على أنَّ الحكومة الإلكترونية أصبحت أداة إستراتيجية هامة لتحفيز الناتج المحلي الإجمالي وتحسين معدلات النمو الإقتصادي لأنها تضمن وصول الخدمات العامة لأكبر عدد من المواطنين وتوفير الكثير من الوقت والمجهود وكافة تكاليف المعاملات وهذا بدوره يحقق التفرغ لانتاج المزيد وتحقيق معدلات نمو افضل. كما يجب على صانعي القرار التركيز على النهج الإستراتيجي للحكومة الإلكترونية في كل دولة مما يساعد بـ النهاية في التحكم في الفساد بشكل أكثر فعالية و بالتبعية يتأثر النمو الاقتصادي إيجابا، أخذا في الاعتبار أن تطوير الحكومة الإلكترونية ليس وحده الكافي لمكافحة الفساد والأمر يتطلب مراجعة دور العوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية.

### 10-1 نتائج الدراسة

#### 10-1-1 النتائج النظرية

- التحول التقني للاقتصاد الرقمي- أي الحكومة الإلكترونية- ليس بالأمر السهل ولكن ليس بالأمر المستحيل أيضًا ولا يتوقف بالأساس على مدي تقدم الدولة من عدمها.
- يتطلب تطبيق الحكومة الالكترونية إعادة هيكلة الإدارات بما يتلائم مع متطلباته.
- الترتيب المُتأخِر لا يدل على عدم وجود مجهودات تُبذَل إلا أن هذه المجهودات قد تكون أقل من دول أخرى أسبق في الترتيب ولكن قيمة المؤشر نفسه هي التي تعكس تلك المجهودات.
- وضع التشريعات القانونية اللازمة لضمان حماية المعلومات وحقوق وواجبات الأفراد.
- يواجه تطبيق حكومة الهاتف المحمول تحديات تقنية وهي من السهل تخطيها على عكس التحديات غير التقنية المندرج تحتها ثقة المواطنين تأخذ مدة زمنية أطول، والترسيخ الإجتماعي حيث وجود

عادات وتقاليد تعيقهم في مواكبة أى تطور تكنولوجي ولاسيما تركيباتهم العقلية غير القابلة للتطور والجامدة عند حدود التعامل.

### 10-1-2 النتائج التطبيقية

قد تبين من خلال استطلاع الرأي حول تطبيق حكومتي لعينة عشوائية من الأفراد أن مازال هناك قصور نسبي في معرفة العينة بالتطبيق، كما تنخفض نسبة الاستخدام الفعلي للمتعاملين بالتطبيق بما يعني أن معرفتهم بالتطبيق لم تكن هي العامل الأساسي الذي يحفزهم نحو تطبيقه، وأخيرا أوضح تحليل نتائج العينة عن انخفاض نسبة الرضا عن وظائف التطبيق لمن استخدموه فعليا.

كما أكد التحليل القياسي أنَّ الإتجاه العام لتأثير تطور الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصادي في المُجمل هو الإيجاب أي وجود أثر معنوي موجب لمؤشر تطور أداء الحكومة الإلكترونية على مؤشر النمو الاقتصادي المعبر عنه بلوغاريتم إجمالي الناتج المحلي في مصر، وهو مايتفق مع الدراسات السابقة التي اهتمت بنفس الظاهرة ومنها (Majeed & Malik, 2016; Méon & Sekkat, 2005)

### 10-2 التوصيات

توصي الدراسة بناء على نتيجة استطلاع الرأي بما يلي:

- محاولة نشـــر الوعي بين مختلف الطبقات بأهمية التعامل التكنولوجي واستخدام التطبيقات الحكومية لما لها من أثر في توفير الوقت والجهد فضلا عن سهولة الوصول للخدمة، ويمكن في هذا الصدد الإستفادة من الإعلام وشبكات التواصل الإجتماعي في جذب الشـــريحة التي تُفضل العمل بالتطبيقات الحديثة والسريعة من البالغين والنشء. ويستتبع ذلك أهمية وضع الخطط اللازمة لتأهيل وتدريب الموظفين بما يتلاءم مع استخدام التقنيات الحديثة وتطبيق نموذجي الحكومة الإلكترونية وحكومة الهاتف المحمول، وهذا بدوره سيرفع من معدلات مؤشر رأس المال البشـــري HCI مما يؤدي لإرتفاع مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية ومن ثَمَّ النمو الإقتصادي ككل. فضلا عن أهمية إجراء بعض الدراسات والاستبيانات لمعرفة الاحتياجات الحقيقة للمواطنين من استخدام هذه التطبيقات الإلكترونية حتي يكون التطبيق مثمر ومرضي للمستخدمين.

كما توصي الدراسة بناء على نتائج التحليل القياسي بما يلي:

- أهمية تحقيق تطور في التبني الرقمي والتكنولوجي للحكومة المصرية لما لذلك من أثر أكدته النتائج القياسية سواء في دفع النمو مباشرة أو بشكل غير مباشر من خلال الحد من الفساد، ويمكن تحقيق ذلك من خلال العمل على تطوير رؤية حكومية من شأنها تشجيع المواطنين على التعامل الإلكتروني، ويضمن في هذا الصدد أهمية تشجيع القطاع الحكومي على الشـــراكة مع القطاع الخاص في تطوير الحلول المناسبة حيث يمكنهما تحسين مستوى الخدمات وتطوير المحتوى بين المؤسسات. ولضمان استمرارية التطور وازدياد الثقة في الأداء الحكومي الإلكتروني يجب مراجعة خدمات الحكومة الإلكترونية بانتظام من قبل مزودي الخدمة للتأكد من أن هذه الخدمات مطبقة بشكل ميسر، ويمكن تحقيق ذلك من خلال وضـــع أهداف ومؤشرات أداء قابلة للقياس، وتقييمها وتقديم تقارير عنها

بانتظام بغرض إدخال الإجراءات التصحيحية اللازمة. أضف إلى ذلك، ضرورة نشر الوعي بأهمية التحول الإلكتروني وفوائده للمجتمع وذلك من خلال تنفيذ الحملات الإعلانية المختلفة، فضلًا عن تقديم بعض المواد التعليمية الأساسية عن الحكومة الإلكترونية على مستوى المدارس والجامعات لإنشاء جيل واسع المعرفة قادر على الحصول على فوائد الحكومة الإلكترونية.

- كما يجب التأكيد على أن هذا التطور التكنولوجي سيساهم بدرجة جيدة في إحتواء الفساد، وهذا الأخير له أثر إيجابي في دفع وتحفيز النمو، ولذا تقترح الدراسة أخذ الإجراءات المكملة والتي من شأنها مساندة التطور الإلكتروني في الحد من الفساد ومنها على سبيل المثال سنّ الأنظمة والتشريعات المضادّة للفساد ، وإنزال أقصى العقوبات على مخالفيها. التوعية المجتمعيّة لهذه الظّاهرة الخطيرة، ومدى تأثيرها على المجتمع والأفراد، وتنمية دورهم في مكافحتها والقضاء عليها.إلى جانب وضع عقوبات رادعة تناسب كلّ فساد، وذلك لعدم تكراره.

## المراجع

### أولا: المراجع العربية


الاتحاد العام للغرفة التجارية (2018). اتفاقية لدعم الاقتصاد الرقمي في الدول العربية. متاح عبر الرابط http://www.fedcoc.org.eg/c9847/RecoverPassword.aspx

البراهمة، خالد (2010). **الاقتصاد الرقمي واقتصاد المعلومات**. المنتدي العربي للتجارة الإلكترونية.

الرزو، حسن (2006). **مقومات الإقتصاد الرقمي ومدخل إلي إقتصاديات الإنترنت**. المملكة العربية السعودية، مركز البحوث: معهد الإدارة العامة.

العلمي، حسين (2012). دور الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق التنمية المستدامة. **رسالة ماجستير**. كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير جامعة فرحات سطيف. متاح عبر الرابط http://www.univ-setif.dz/MMAGISTER/images/facultes/SEG/2013

النجار، فريد (2007). **الإقتصاد الرقمي: الإنترنت وإعادة هيكلة الإستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية**. الطبعة الأولى. الإسكندرية: دار الجامعية للنشر.

النجار، فريد (2008). **الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق**. مصر:الدار الجامعية.

ذنون، مفيد (2009). تأثير الفساد على الأداء الإقتصادي للحكومة، **دورية تنمية الرافدين**، 101(32)، 243-265.

زكي، إيمان (2009). **الحكومة الإلكترونية مدخل اداري متكامل**. الطبعة الأولى، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية.

فاتح، محمد (2007). المعرفة في ظل الاقتصـــاد الرقمي ومســـاهمتها في تكوين المزايا التنافســـية للبلدان العربية. **الملتقي الدولي الثاني**.

مالك، نيران (2017). دور تكنولوجيا المعلومات والإتصـــالات في مواجهة معوقات الحكومة الإلكترونية. جامعة القادســـية. **متاح عبر الرابط** http://qu.edu.iq/repository/wp-content/uploads/2017/06/2-3.pdf

ناصر، فريد (2003). **الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ**.الطبعة الأولى. الســـعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.

وزارة الاتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات (2014). **اســـتراتيجية البرمجيات الحرة مفتوحة المصـــدر في قطاع الاتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات نوفمبر2014، متاح عبر الرابط**http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_18112014000_ar_National_FOSS_Strategy_AR_17_11_2014.pdf

وزارة الاتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات (2014). اســـتراتيجية الحوســـبة الســـحابية لوزارة الإتصـــالات وتكنولوجيا المعلومات نوفمبر 2014، متاح عبر الرابط

http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_1882015000_ar_EG_Cloud_%20Strategy_%20Arabic.pdf

وزارة التخطيط والاصـــلاح الاداري (2019). **برنـامج تطوير الحكومـة الإلكترونيـة**. متـاح عبر الرابط https://bit.ly/2Z6lUoZ

وسـام، مرابطي (2014). آليات التسـويق عن بعد في ظل التوجة نحو الاقتصـاد الرقمي: دراسـة حالة بنك الجزائر الخارجي، **رسـالة ماجسـتير**، كلية العلوم الإقتصـادية وعلوم التيسـير- تخصـص تسـويق الـخـدمـات، جـامـعـة أم الـبـواقـي، الـجـزائـر. مـتـاح عـبر الـرابـط http://bib.univ-oeb.dz:8080/jspui/bitstream/123456789

**ثانيا : المراجع الأجنبية**

Abdelghaffar, H., & Magdy, Y. (2012). The Adoption of Mobile Government Services in Developing Countries: The Case of Egypt. *International Journal of Information and Communication Technology Research*. 2(4), 333-341.

Abdelsalam, H.; Reddick, C., & ElKadi, H. (2010). *Success and Failure of Local E-Government Projects: Lessons Learned from Egypt.*

available at https://pdfs.semanticscholar.org/114c/d0781d084ec48398c63a93306386dbaf7b68.pdf

Abu Tair, H., & Abu-Shanab, E. (2014). Mobile Government Services: Challenges and Opportunities. *International Journal of Technology Diffusion,* 5(1), 17-25.

Agung, D., & Satriya, E. (2000) .*Indonesia's Road Map to E-Government: Opportunities and Challenges.* Available at http://workspace.unpan.org /sites/internet/Documents/UNPAN040534.pdf

Almarashdeh, I.; Althunibat, A., & Elias, N. (2014). Developing a Mobile Portal Prototype for E-Government Services. *Journal Of Applied Sciences*. 14(8), 791-797.

Amin, M.; Ahmed, A., & Zaman, K. (2013). The relationship between Corruption and Economic Growth in Pakistan-Looking Beyond The Incumbent. *Oeconomics of Knowledge*, *5*(3), 21-35.

Anoruo, E., & Braha, H. (2005). Corruption and economic growth: the African experience. *Journal of Sustainable Development in Africa*, *7*(1), 43-55.

Awan, R.; Akhtar, T.; Rahim, S.; Sher, F., & Cheema, A. (2018). Governance Corruption and Economic Growth: A panel Data Analysis of SAARC Countries. *Pakistan Economic and Social Review*, *56*(1), 1-20.

Ayman, D., & Azim, R. (2016, March). Adopting E-government as a strategic tool for economic development: Insights from Governmental websites in Egypt 22-23. *October University for Modern Science & Arts (MSA) annual Conference, Cairo,Egypt.* Available at: https://ideas.repec.org/p/ekd/0090 07 /9383.html

Bosse, J.; Burnett, M.; Nielsen, S.M.; Rongione, C., & Scholtens, H. (2015). The Public Sector as Partner for a Better Society. EPSA publications available at:

http://www.epsa2017.eu/files/site/EPSA2015_Publication_updated.pdf

Dadari, H. (2010). *The next billion geeks*. Available at: https://www.economist.c om/business.

De Graaf, G. (2007). Causes of corruption: towards a contextual theory of corruption. *Public Administration Quarterly,* 31(1/2), 39-86.

European, C. (2016). *E-Government in Turkey. 10-17.*

Gebba. T., & Zakarya, M. (2015). E-Government in Egypt: An Analysis of Practices and Challenges .*International Journal of Business Research and Development* .4(2) 11-25.

Ghalwash, T. (2014). *Corruption and Economic Growth: Evidence from Egypt. Modern Economy*. 5(10), 1001-1009.

Goliński, M. (2016). An attempt at analysing the development of E-government and economic growth in countries of the European Union. *Collegium of Economic Analysis Annuals,* 42, 27-38.

Karv, J. (2015). *E-Government and its ability to reduce corruption.* Lund University.

Lallana, E. (2008). The E-Government for Development Information Exchange. *University of Manchester's Institute for Development Policy and Management*.

Lee, E. (2017). The Impact of E-government on Corruption Control. MARTIN School of Public Policy & Administration, *University of Kentucky. Dissertation of PhD Available* at: http://martin.uky.edu/sites/martin.uky.edu/files/Capstone_Projects/Capstones_2017/Lee.pdf

Máchová, R.; Volejníková, J., & Martin Lněnička, M. (2018).Impact of E-government Development on the Level of Corruption: Measuring the Effects of Related Indices in Time and Dimensions. *Review OF Economic Perspectives* –18(2) 99–121, DOI: 10.2478/revecp-2018-0006.

Madzova, V.; Sajnoski, K., & Davcev, L. (2013). *E-Government as an Efficient Tool towards Good Governance :Trends and Comparative Analysis throughout Worldwide Regions and within West Balkan Countries.* Available at :http://js.ugd.edu.mk.

Majeed, M., & Malik, A. (2016). E-government, Economic Growth and Trade: A Simultaneous Equation Approach. *The Pakistan Development Review*, 55(4), 512-528.

Mengistu, D.; Zo, H., & Rho, J. (2009). M-Government: Opportunities and Challenges to Deliver Mobile Government Services in Developing Countries. *Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology*, 1445-1450.

Méon, P., & Sekkat, K. (2005). *Does Corruption Grease or Sand the Wheels of Growth? Public Choice.* 122(1/2), 69-97.

Mistry, J., & Jalal, A. (2012). An Empirical Analysis of the Relationship between e-government and Corruption. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 12 (6) 145-176 . doi:12. 10.4192/1577-8517-v12_6.

Monti, L.; Rizzuti, G., & Pepe, E. (2015). E-government and Open Data Boosting Economic Growth: A New Index. *Journal of Business and Economics*, 6 (12) 2080-2088. doi: 10.15341/jbe(2155-7950)/12.06.2015/009.

OECD. (2003). *The e-Government Imperative, Paris*

Ojha, A.; Palvia, S., & Gupta, M. (2008). *A Model for Impact of E-Government on Corruption:* Exploring Theoretical Foundations published at: https://www.researchgate.net/publication/228369790.

Ondo, A. (2017). Corruption and Economic Growth: The Case of EMCCA.*Theoratical Economic Letters*. 07(05).PP.1292-1305.Doi:10.4236 /tel.2017.75088

Proskuryakova, L.; Abdrakhmanova, G., & Pitlik, H. (2013). *Public sector e-innovations: E-government and its impact on corruption.* National Research University, Higher School of Economics.

Rahmani, D. (2014). *M-Government Implementation Evaluation in Encouraging Citizen Participation in Indonesia: A Case Study of LaPor!.* A Dissertation Submitted to The University of Manchester for The Degree of Master of science Faculty of Hummanities. Retrieved from http://blog .lapor.go.id/images/dasar_hukum/DinurRSadat.pdf.

Roggenkamp, K. (2004). Development modules to unleash the potential of Mobile Government, *Proceedings of the 4th European Conference on eGovernment*, 1-13.

Shittu, W.; Hassan, S., & Nawaz, M. A. (2018). The nexus between external debt, corruption and economic growth: evidence from five SSA countries. *African Journal of Economic and Management Studies*, *9*(3), 319-334.

Snellen, I., & Thaens, M. (2008). From e-government to m-government: towards a new paradigm in public administration. *Promotion Seminars, SPISA, Bologna.*

Twizeyimana, D.; Larsson, H., & Grönlund, Å. (2018). E-government in Rwanda: Implementation, Challenges and Reflections. *The Electronic Journal of e-Government*, 16(1) 19-31

United Nations Department of Economic and Social Affairs, *UN Global E-Government Survey* (2003- 2018).

United Nations Department of Economic and Social Affairs, *United Nations E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies.*

Panzardi, R.; Calcopietro, C., & Ivanovic, E. (2002). *New-Economy Sector Study Electronic Government and Governance: Lessons for Argentina*. World bank. Washington, DC.

Yildiz, M. (2007). *The state of mobile government in Turkey : overview, policy issues, and future prospects.* Researchgate, 6(8) 13-15. doi: 10.4018/978-1-59140-884-0.

Zahir, I.; Peter, E.; Love, D., & Montazemi, A. (2007) .E-Government: past, present and future. *European Journal of Information System.* 16(20), 103-105, DOI: 10.1057.

Zhao, H.; Ahn, M., & Manoharan, A. (2017). *E-government, corruption reduction and culture: a study based on panel data of 57 countries.* published at https://www.researchgate.net/publication/317268879.

Zefferer, T. (2011). Mobile Government E-Government for Mobile Societies *Stocktaking of Current Trends and Initiatives*. Available at: https://www.foresightfordevelopment.org/sobipro/55/441-mobile-government-e-government-for-mobile-societies-stocktaking-of-current-trends-and-initiatives.

# الملاحق

## نتائج تقدير النماذج

**جدول 1: نتائج تقدير النموذج الأول**

Dependent Variable: LOG_GDP
Method: Least Squares
Date: 01/02/20 Time: 23:00
Sample: 2003 2018
Included observations: 16

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 2.959081 | 0.133261 | 22.20523 | 0.0000 |
| LOG_EGDI | 1.830718 | 0.349382 | 5.239876 | 0.0001 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.662295 | Mean dependent var | 2.281330 |
| Adjusted R-squared | 0.638173 | S.D. dependent var | 0.213237 |
| S.E. of regression | 0.128266 | Akaike info criterion | -1.152945 |
| Sum squared resid | 0.230332 | Schwarz criterion | -1.056371 |
| Log likelihood | 11.22356 | Hannan-Quinn criter. | -1.147999 |
| F-statistic | 27.45630 | Durbin-Watson stat | 0.544858 |
| Prob(F-statistic) | 0.000125 | | |

المصدر: اعداد المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews10

**جدول 2: نتائج تقدير المرحلة الأولى في النموذج الثاني**

Dependent Variable: LOG_CPI
Method: Least Squares
Date: 01/02/20 Time: 23:05
Sample: 2003 2018
Included observations: 16

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 1.580315 | 0.025304 | 62.45400 | 0.0000 |
| LOG_EGDI | 0.178296 | 0.066341 | 2.687560 | 0.0177 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.340338 | Mean dependent var | 1.514308 |
| Adjusted R-squared | 0.293219 | S.D. dependent var | 0.028970 |
| S.E. of regression | 0.024355 | Akaike info criterion | -4.475658 |
| Sum squared resid | 0.008305 | Schwarz criterion | -4.379085 |
| Log likelihood | 37.80527 | Hannan-Quinn criter. | -4.470713 |
| F-statistic | 7.222978 | Durbin-Watson stat | 1.540391 |
| Prob(F-statistic) | 0.017682 | | |

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews10

**جدول 3: نتائج تقدير المرحلة الثانية في النموذج الثاني**

Dependent Variable: LOG_GDP
Method: Least Squares
Date: 01/02/20 Time: 23:07
Sample: 2003 2018
Included observations: 16

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | -4.694917 | 2.323703 | -2.020446 | 0.0629 |
| LOG_CPI | 4.606887 | 1.534235 | 3.002726 | 0.0095 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.391737 | Mean dependent var | 2.281330 |
| Adjusted R-squared | 0.348290 | S.D. dependent var | 0.213237 |
| S.E. of regression | 0.172143 | Akaike info criterion | -0.564510 |
| Sum squared resid | 0.414866 | Schwarz criterion | -0.467937 |
| Log likelihood | 6.516083 | Hannan-Quinn criter. | -0.559565 |
| F-statistic | 9.016366 | Durbin-Watson stat | 0.526238 |
| Prob(F-statistic) | 0.009500 | | |

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews10

## ملخص البحث باللغة الإنجليزية


## Abstract

The Global Economics is faced recently by new megatrends which implies sustained and macro-economic forces of development that affects business, economy, society, governments, cultures and personal lives thereby defining our future world and its increasing pace of change. As a result, there are massive technological advances and new financial tools as well as services. This improvement -by the trend of digital economy- produced more tremendous developments in the field of ICT and has led to the emergence of E-government, which provides public services to citizens using easier technological means. Accordingly, the study aims at investigating the impact of adopting E-government on Egyptian economic growth, taking into consideration the corruption variable as an intermediate variable in the relationship. To achieve this target, the study depends on the descriptive approach to clarify the theoretical concepts as well as empirical reviews that is in addition to Empirical approach to investigate the impact of E-government using OLS simple regression. The results showed a positive signifacnt impact of e-government on economic growth either directly or indirectly through the intermediate variable- corruption.

Finally, some policy implications will be highlighted with respect to improving the performance of e-government in Egyptian economy.


**Keywords:** E-government, M-government, Economic growth, corruption, Egyptian Economy.

### التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

حســوبة، تغريد عبد العزيز (2020). أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على النمو الإقتصــادي: دراســة على الحالة المصــرية خلال الفترة (2003- 2018). **مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة – جامعة الإسكندرية** 57(1)، 93 – 126.

جميع حقوق النشر والطباعة والتوزيع محفوظة لمجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية© 2020

**مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية متاحة على:**

# بوابة بنك المعرفة المصري

**Egyptian Knowledge Bank (EKB)**

**https://acjalexu.journals.ekb.eg/**

**للسادة الراغبين في النشر في**

# مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية

**(مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية سابقا)**

**يمكن ارسال الأبحاث على البريد الالكتروني الرسمي للمجلة**

JAS.AU@alexu.edu.eg

**تقييم المجلة في لجان الترقية 6.5 درجة**