التحول الرقمي وتعزيز الحكومة الإلكترونية كمدخل لتحسين (الشفافية، المساءلة والرقابة) في المال العام- مع الاشارة للتجربة المصرية

Digital transformation and enhancing e-government as an approach to improving (transparency, accountability and control) in public money - with reference to the Egyptian experience

حاج قويدر قورين*[1] كنزة بن غالية[2]

Hadj Kouider GOURINE[1], Kenza BENGHALIA[2]

[1]جامعة الشلف (الجزائر) ، مخبر (DECOPILS)، h.gourine@univ-chlef.dz

[2] جامعة الشلف، مخبر (الجزائر) (DECOPILS)، k.benghalia@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2025/01/08 ؛ **تاريخ القبول**: 2025/02/22 ؛ **تاريخ النشر**: 2025/03/01

ملخص:

تناول هذا البحث دور التحول الرقمي في تعزيز الحكومة الإلكترونية وانعكاسه على تحسين الرقابة على المال العام، حيث استعرضنا في البداية مفهوم التحول الرقمي ونماذجه وفوائده، ثم انتقلنا إلى مفهوم الحكومة الإلكترونية، أهدافها وأشكالها المختلفة. كما ناقشنا العلاقة بين التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية من خلال توضيح كيفية تحسين التحول الرقمي لأداء الحكومة الإلكترونية، وآليات الانتقال إليها باستخدام التقنيات الرقمية، ودوره في تعزيز الشفافية والمساءلة والرقابة على المال العام. واختُتم البحث بعرض التجربة المصرية في التحول الرقمي ورؤية مصر 2030 التي تسعى إلى تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز كفاءة إدارة المال العامة.

.الكلمات المفتاحية: التـحول الـرقمي، الحـكومة الالـكترونية، الشفافية، المساءلة، الرقابة، المالية العامة، التجربة المصرية.

تصنيفات JEL : O33؛ H11 ؛ H41؛ D73؛ K23؛ L86؛ M15.

Abstract:

This research addressed the role of digital transformation in enhancing E-Government and its impact on improving public finance oversight. We initially reviewed the concept of digital transformation, its models and benefits, then moved on to the concept of e-government, its objectives and various forms. We also discussed the relationship between digital transformation and e-government by explaining how digital transformation improves e-government performance, mechanisms for transitioning to it using digital technologies, and its role in enhancing transparency, accountability and oversight of public funds. The research concluded with a presentation of the Egyptian experience in digital transformation and Egypt Vision 2030, which seeks to achieve sustainable development and enhance the efficiency of public finance management.

Keywords: Digital transformation, e-government, transparency, accountability, oversight, public finance, the Egyptian experience..

JEL Classification Cdoes : O33؛ H11 ؛H41 ؛D73 ؛K23 ؛L86 ؛M15.

*-**المؤلف المرسِل**: حاج قويدر قورين، **البريد الإلكتروني**: h.gourine@univ-chlef.dz

تمهيد

يشهد العالم اليوم تحولا جذريا في طريقة إدارة الهيئات العامة بفضل التحول الرقمي، الذي أصبح ضرورة لتحقيق الكفاءة والابتكار. يعتمد التحول الرقمي على توظيف التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة، لتحسين الأداء وتعزيز الشفافية. ويرتبط هذا التحول بشكل وثيق بمفهوم الحكومة الالكترونية، حيث توفر التكنولوجيا أدوات متقدمة لرصد الأداء، وإدارة المخاطر، وتعزيز المساءلة بين الأطراف المختلفة في الدولة. وفي مصر، يعتبر التحول الرقمي محورا أساسيا في رؤية 2030، حيث تسعى الدولة إلى تعزيز الشفافية وإدارة المال العام بكفاءة من خلال برامج رقمية طموحة. هذه الجهود لا تسهم فقط في تحسين الخدمات الحكومية، بل تفتح آفاقا جديدة للاستثمار ودعم الابتكار وريادة الأعمال.

– **اشكالية الدراسة:** كيف يساهم التحول الرقمي في الحكومة الالكترونية لتسحين الشفافية، المساءلة والرقابة في المال العام؟ وماهي جهود مصر ورؤيتها 2030 في هذا المجال ؟

– **فرضية الدراسة:** تساهم رقمنة الحكومة في التحكم في المال العام من خلال تحقيق الشفافية، حق المساءلة والرقابة مما يقلل من الهدر والفساد الاداري والمالي.

– **أهداف الدراسة:** هدف هذه الدراسة هو تسليط الضوء على دور التحول الرقمي في تعزيز الحكومة الإلكترونية باعتباره مدخلاً لتحقيق الشفافية، المساءلة، والرقابة على المال العام، من خلال استعراض العلاقة بين التحول الرقمي وتطوير الحكومة الإلكترونية وآليات توظيف التكنولوجيا لتحقيق إدارة مالية أكثر كفاءة. كما تهدف الدراسة إلى تحليل التجربة المصرية في هذا المجال، مع التركيز على رؤية مصر 2030 التي تسعى إلى تحقيق التحول الرقمي كوسيلة لتعزيز الحوكمة وتحقيق التنمية المستدامة.

– **أهمية الدراسة:** تنبع أهمية هذه الدراسة من الدور الحيوي للتحول الرقمي والحكومة الإلكترونية في تحقيق الشفافية والمساءلة والرقابة الفعالة على المال العام، وهو ما يُعد أساساً لتعزيز الحوكمة الرشيدة وتحقيق التنمية المستدامة. كما تكمن أهميتها في تسليط الضوء على كيفية توظيف التكنولوجيا الحديثة لتطوير الأنظمة الحكومية وتحسين أدائها، مما يساهم في تقليل الفساد المالي والإداري وتعزيز ثقة المواطنين بالمؤسسات الحكومية. بالإضافة إلى ذلك، تأتي أهمية الدراسة من التركيز على التجربة المصرية في التحول الرقمي ورؤية مصر 2030، باعتبارها نموذجا يحتذى به في تطبيق السياسات الرقمية لتعزيز الحوكمة وتحقيق أهداف التنمية.

– **منهجية الدراسة:** تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليل من توصيف وتحليل مختلف متغيرات الدراسة: التحول الرقمي، الحوكمة الالكتروني، الشفافية، المساءلة، الرقابة، المالية العامة.

– **محاور الدراسة:**

- التحول الرقمي (المفهوم، العناصر والفوائد).
- الحكومة الالكترونية (المفهوم، المبادئ والاهداف).
- التحول الرقمي ودوره في الحكومة الالكترونية لتحسين الشفافية، المساءلة والرقابة في المالية العامة.
- التجربة المصرية (التحول الرقمي، الحوكمة الالكترونية وحماية المال العام) (ورؤية 2030).

I– التحول الرقمي (المفهوم، العناصر والفوائد)

I–1– مفهوم التحول الرقمي

– التحول الرقمي هو عملية دمج التقنيات الرقمية في مختلف جوانب الأعمال، مما يؤدي إلى إحداث تغييرات جوهرية في طريقة عمل الهيئات والمنظمات، مع التركيز على تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء وتعزيز الكفاءة التشغيلية (Enterprisers Project., 2019).

– التحول الرقمي هو عملية اعتماد وتنفيذ التكنولوجيا الرقمية من قبل هيئة او منظمة من أجل إنشاء منتجات وخدمات وعمليات جديدة أو تعديلها عن طريق ترجمة العمليات إلى تنسيق رقمي (Mirzagayeva & Heydar , 2022).

– التحول الرقمي هو رقمنة وظائف المنظمة، بهدف خلق القيمة من خلال النشر المستمر للتكنولوجيا على نطاق واسع، وهو جهود طويلة المدى لتحديد كيفية تحسين المنظمة وتغييرها بشكل مستمر وذلك لأن التكنولوجيا لم تصبح أكثر تكاملاً في الأعمال التجارية فحسب، بل إنها تتطور باستمرار أيضًا لذا على المنظمة العمل على التجديد والتحديث باستمرار لمواكبة التغيرات الرقمية والتكنولوجية .(Mckinsey & Company, 2023)

I–2– عناصر التحول الرقمي:

الشكل رقم 01: عناصر التحول الرقمي



المصدر: (Technical Consulting, 2024)

يحتوي التحول الرقمي على مجموعة من العناصر الأساسية هي (SmartWay2, 2021):

– **الحوسبة السحابية (Cloud computing)**: وهي تقديم خدمات الحوسبة (مثل التخزين، الشبكات، قواعد البيانات، البرمجيات) عبر الإنترنت ("السحابة")، مما يتيح الوصول إلى الموارد عند الطلب دون الحاجة إلى امتلاك أو إدارة البنية التحتية المادية. تُستخدم لتوفير مرونة، كفاءة، وتكلفة منخفضة للمستخدمين والشركات.

– **الأتمتة (Automation)** : هي استخدام التكنولوجيا والأنظمة الآلية لتنفيذ المهام والعمليات دون تدخل بشري مباشر، بهدف زيادة الكفاءة، تقليل الأخطاء، وتوفير الوقت والجهد. تُستخدم في مختلف المجالات مثل الصناعة، البرمجيات، والخدمات.

– **أنترنت الاشياء (Internet of Things)**: يشير إلى شبكة من الأجهزة المتصلة والوسائل التكنولوجية التي تمكن التواصل والتفاعل بين الأجهزة والسحابة، وكذلك بين الأجهزة بعضها مع بعض، مما يتيح جمع البيانات وتحليلها وتنفيذ العمليات بشكل ذكي ومتكامل؛

– **البيانات (Data)**: هي مجموعة من الحروف أو الكلمات أو الأرقام أو الرموز أو الصور الرقمية التي تمثل معلومات خام متعلقة بموضوع معين، ويمكن معالجتها أو تحليلها لاستخلاص معانٍ أو قرارات ذات قيمة؛

– **الاتصالات (Communication)**: تبادل المعلومات عن طريق الشبكات والوسائط التكنولوجية المختلف؛

– **التكنولوجيا (Technology)**: هي مجموعة من التقنيات والمهارات والأساليب الفنية والعمليات المستخدمة في إنتاج السلع أو تقديم الخدمات أو تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية.

I– 3– فوائد التحول الرقمي في القطاع العام:

التحول الرقمي هو استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين العمليات والخدمات داخل الهيئات والمنظمات لتحقيق أهداف استراتيجية. وهو ليس مجرد استخدام للتكنولوجيا، بل هو تغيير ثقافي واستراتيجي يمكن أن يحدث نقلة نوعية في أداء المؤسسات وقدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية ومن اهم فوائده:

تحسين الكفاءة التشغيلية:	- أتمتة العمليات الروتينية لتوفير الوقت والجهد. - تقليل الأخطاء البشرية من خلال استخدام الأنظمة الذكية. - تحسين إدارة الموارد وتقليل التكاليف التشغيلية.
تعزيز تجربة العملاء:	- تقديم خدمات أسرع وأكثر ملاءمة للمواطنين والمنظمات. - تحسين التفاعل مع المواطنين والمنظمات عبر قنوات رقمية مثل التطبيقات ومواقع الويب. - تخصيص المنتجات والخدمات بناءً على بيانات المواطنين والمنظمات.
زيادة الابتكار:	- تسهيل إطلاق منتجات وخدمات جديدة باستخدام التكنولوجيا. - تمكين التجارب وتحليلها بسرعة لمعرفة ما يناسب الجمهور. - تعزيز الإبداع في نماذج الأعمال.
تحسين اتخاذ القرار:	- استخدام البيانات الضخمة (Big Data) والتحليلات للحصول على رؤى دقيقة. - دعم اتخاذ القرارات بناءً على معلومات موثوقة وتنبؤية. - تحسين استراتيجيات تحسين وتقديم الخدمات.
التوسع والنمو:	- تمكين الجمهور والمنظمات من الوصول إلى خدمات جديدة بسهولة عبر الإنترنت. - تقديم خدمات رقمية تسهم في زيادة الإيرادات. - تحسين القدرة التنافسية للاقتصاد.
تعزيز المرونة والاستجابة:	- القدرة على التكيف مع التغيرات البيئية المحلية والدولية بسرعة. - تحسين استمرارية الأعمال من خلال البنية التحتية السحابية والحلول الرقمية.
تحسين التواصل والتعاون:	- توفير أدوات رقمية تسهل التعاون بين الفرق داخل الهيئات والدوائر لحكومية. - تعزيز العمل عن بعد من خلال تقنيات مثل الحوسبة السحابية والاتصالات المرئية.
الاستدامة البيئية:	- تقليل الاعتماد على الأوراق من خلال التحول إلى الحلول الرقمية. - تقليل انبعاثات الكربون عبر تحسين استهلاك الموارد للحفاظ على الصالح العام.

المصدر: (Maheshwari, 2023) & (Duggal, 2024) بتصرف

II- الحكومة الالكترونية (المفهوم، المبادئ والاهداف)

II-1- مفهوم الحكومة الالكترونية

- الحكومة الإلكترونية هي استخدام أجهزة الاتصالات التكنولوجية، مثل أجهزة الكمبيوتر والإنترنت، لتوفير الخدمات العامة للمواطنين وغيرهم من الأشخاص في بلد أو منطقة. وتوفر الحكومة الإلكترونية فرصًا جديدة لوصول المواطنين بشكل مباشر ومريح إلى الحكومة ولتقديم الخدمات الحكومية مباشرة للمواطنين (Manoharan, Melitski, & Holzer, 2022). ولا تقتصر الحكومة الإلكترونية على إصلاح إجراءات العمل داخل الهيئات الحكومية وفيما بينها فحسب، بل تتعلق بتحسين خدماتها المقدمة إلى المواطنين ومجتمع الأعمال والمجتمع المهني والمنظمات غير الربحية وغير الحكومية مثل الجمعيات والنقابات العمالية والتعاون معهم (Gordon T. F., 2002).

- يعرفها البنك الدولي بأنها استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل الوكالات الحكومية المسؤولة عن تحويل المعلومات بين الأفراد والشركات وجميع أصحاب المصلحة الحكوميين الآخرين. ولدى الحكومة الإلكترونية مجموعة واسعة من الأهداف بما في ذلك تقديم خدمات عامة أفضل للناس، وتعزيز التعاون بين المنظمات، وتمكين المواطنين من الوصول إلى المعلومات، أو إدارة أكثر فعالية. بهدف تقليل الفساد، وزيادة الشفافية، وزيادة الراحة، وتنمية الدخل وكذلك خفض التكاليف. (Ao-Itc, 2024).

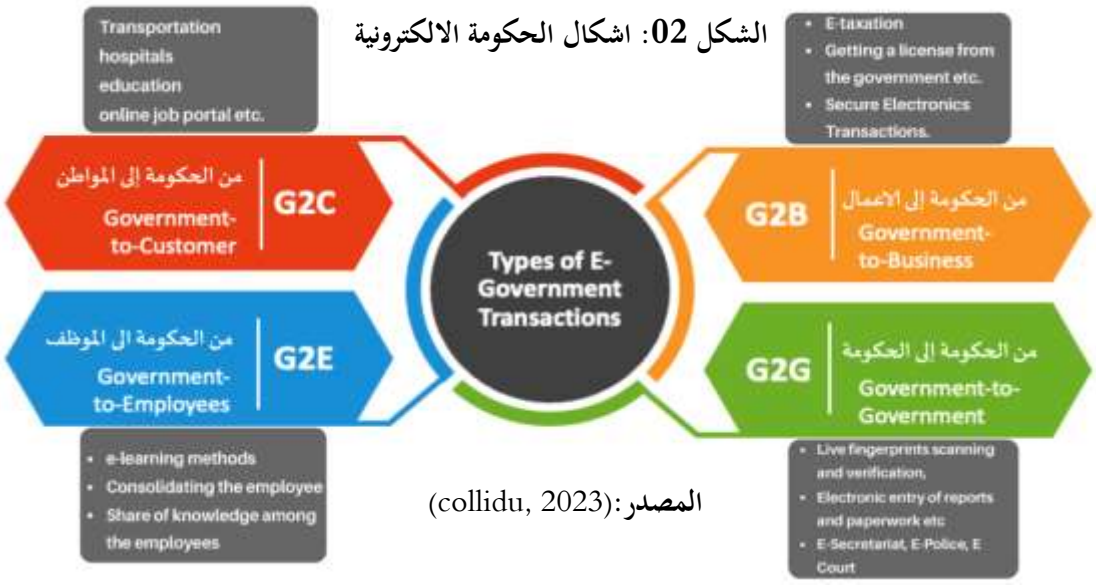
II–2– مبادئ الحكومة الإلكترونية

الحكومة الإلكترونية تدور حول الحكومة وليس تكنلوجيا المعلومات والاتصالات فقط	إن الحكومة الإلكترونية لا تتعلق بالتكنولوجيا فحسب، بل هناك مناهج تتمحور حول التكنولوجيا وأخرى حول الحكومة.
الحكومة الإلكترونية تعزز قضايا المواطن والديمقراطية الإلكترونية:	من أهم اسباب ظهور الحكومة الإلكترونية ولادة كيان جديد يسمى المواطن الإلكتروني، وهو الذي يصل إلى الدولة وخدماتها ويتفاعل مع عمليات اتخاذ القرار فيها عبر الوسائط الالكترونية.
ينبغي أن تكون الحكومة الإلكترونية متاحة للجميع:	نبغي أن تكون متاحة لجميع الأفراد دون استثناء، مما يتطلب من السلطات العمومية ضمان عدم مساهمة تطبيقاتها في توسيع الفجوة الرقمية. لذا ينبغي تطوير قنوات متعددة المنصات تتيح الوصول الشامل إلى الخدمات العامة الإلكترونية، بما يضمن توفير هذه الخدمات بشكل عادل وسهل للجميع، بغض النظر عن الموقع الجغرافي أو المستوى التقني أو الاجتماعي.
الحكومة الإلكترونية هي حكومة شبكية وليست حكومة متكاملة:	فهي تقوم على "ضم" مختلف الوكالات والإدارات معاً ضمن شبكة مترابطة، مع الحفاظ على هوياتها واستقلاليتها التنظيمية دون دمجها الكامل. يُعد هذا النموذج عملياً وقابلاً للتطبيق، حيث يتيح التنسيق والتكامل بين الوكالات مع الحفاظ على مرونتها وخصوصيتها.
تفضل الحكومة الإلكترونية المصادر المفتوحة على البرمجيات الخاصة:	تميل الحكومة الإلكترونية إلى تفضيل البرمجيات مفتوحة المصدر على البرمجيات الخاصة نظرًا لمزاياها الواضحة مثل انخفاض تكاليفها، ومرونتها العالية التي تتيح تعديلها بما يتناسب مع احتياجات الحكومة، فضلاً عن موثوقيتها الأكبر مقارنةً بالبرمجيات الاحتكارية. رغم أن الحكومة يجب أن تبقي خياراتها مفتوحة أمام مختلف الموردين، إلا أنه يُفضل أن تركز على البرمجيات مفتوحة المصدر كخيار أساسي نظرا للفوائد الكبيرة التي تقدمها.
يتم تقديم الحكومة الإلكترونية من خلال خطة الأعمال الإلكترونية:	ينبغي تقديم الحكومة الإلكترونية من خلال "نوع جديد من الخطة"، "خطة الأعمال الإلكترونية"، التي تكون: (1) تتمحور حول المواطن وتستند إلى المعايير، (2) تركز على الجانب "الإلكتروني" من الخطة (مفقود في الخطط التقليدية)، (3) يتعامل مع عمل الحكومة مثل الأعمال التجارية.
ينبغي للحكومة الإلكترونية ضمان التعاون الوثيق بين السلطات:	يجب على الحكومة الإلكترونية ضمان التعاون الوثيق بين السلطات المختلفة، بغض النظر عن مستوياتها الإدارية. هذا التعاون ضروري لتصميم وتنفيذ الحكومة الإلكترونية بشكل فعال، مما يسهل تبادل البيانات بين الهيئات العامة ويسهم في تقديم خدمات حكومية إلكترونية متكاملة. كما ينبغي أن تكون أنظمة تكنولوجيا المعلومات المتنوعة المستخدمة في هذا السياق قادرة على التفاعل والتواصل بسلاسة لضمان تكامل العمليات وتحقيق الكفاءة.

المصدر: (Emunicipality, 2016, p. 1)

II–3– اشكال الحكومة الالكترونية

الشكل 02: اشكال الحكومة الالكترونية



المصدر:(collidu, 2023)

أدى تنوع خدمات الحكومة الإلكترونية إلى ظهور أنواع مختلفة من الحكومة الإلكترونية، والتي يمكن تصنيفها إلى أربع فئات رئيسية: (G2G)، (G2C)، (G2B)، (G2E). (javatpoint, 2023):

– G2G: يهدف هذا النوع إلى تسهيل تبادل المعلومات والوثائق بين الهيئات الحكومية، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. يشمل ذلك التعاون بين الجهات الحكومية لتحسين كفاءة العمل وتبادل البيانات بشكل أسرع وأكثر تنظيمًا؛

– G2C:يركّز على تسهيل التفاعل بين الحكومة والمواطنين. أمثلة على ذلك تشمل تقديم الشكاوى عبر الإنترنت، ودفع الفواتير مثل المياه والكهرباء إلكترونيًا، مما يجعل الخدمات الحكومية أكثر سهولة وراحة للمواطنين؛

– G2B : يسعى هذا النوع إلى تعزيز التواصل وتبادل المعلومات بين القطاع العام وقطاع الأعمال. الهدف الأساسي هو تقليل الأعباء الإدارية على الشركات، وتوفير وصول شامل للمعلومات، وتمكين الاتصال الرقمي باستخدام لغة الأعمال الإلكترونية (XML).كما يشجع على إعادة استخدام البيانات المُبلّغ عنها بفعالية، مع الاعتماد على بروتوكولات المعاملات التجارية الإلكترونية (Giorgos & Konstantinos , 2008)؛

– G2E : يهدف إلى تحسين تبادل المعلومات بين الحكومة وموظفي القطاع العام. يساعد هذا النوع العاملين على إكمال النماذج والوثائق المختلفة إلكترونيًا، مما يوفر الوقت والجهد ويعزز الكفاءة داخل المؤسسات الحكومية.

II–4– أهداف الحكومة الالكترونية

تسعى الحكومة الإلكترونية إلى تحقيق تحول شامل في طريقة تقديم الخدمات الحكومية من خلال تعزيز الكفاءة، الشفافية، والإبداع. كما تهدف إلى إشراك المواطنين في عملية اتخاذ القرار، مما يؤدي إلى بناء مجتمع أكثر تطوراً وارتباطاً بالتكنولوجيا.ومن أبرز الأهداف التي تسعى الحكومة الإلكترونية إلى تحقيقه :

الشفافية	– تعزيز الوضوح والدقة في تعاملات الهيئات الحكومية مع المواطنين. – اتخاذ القرارات بشكل شفاف ومفهوم لجميع الأطراف. – جعل الإجراءات الإدارية واضحة وسهلة الفهم بالنسبة للمواطنين، مما يعزز الثقة بين الحكومة والمجتمع.
الإدماج والمشاركة	– تمكين المواطنين من المساهمة في صنع القرار العام من خلال الوسائط التكنولوجية المختلفة. – توفير قنوات اتصال فعالة للمواطنين لطرح أفكارهم وملاحظاتهم. – ضمان الاستفادة المتساوية من الخدمات الحكومية والمعلومات عبر مختلف وسائل الاتصال والتكنولوجيا.
الفعالية	– تحسين كفاءة العمل الحكومي من خلال تنظيم وهيكلة الوظائف والإجراءات. – تقليل التكاليف المرتبطة بتقديم الخدمات الحكومية، مع تقليل الوقت اللازم للحصول على هذه الخدمات. – ضمان جودة الخدمات المقدمة لتلبية توقعات واحتياجات المواطنين.
التنافسية	– تعزيز التنافس بين الهيئات الحكومية لتقديم خدمات أفضل وأكثر ابتكاراً. – خلق بيئة محفزة للابتكار والنشاطات التي تخدم مصالح المواطنين. – دعم التنمية الاقتصادية من خلال تسهيل تقديم الخدمات وإطلاق المشاريع الجديدة.
المعرفة	– رفع مستوى الوعي والمعرفة الرقمية لدى أفراد المجتمع. – تقليل فجوة الأمية التكنولوجية من خلال برامج التوعية والتدريب. – تعزيز ثقافة المواطنة الرقمية بين المواطنين والعاملين في الهيئات الحكومية.

المصدر: (World Bank, 2024) & (UN, 2024)

III– التحول الرقمي ودوره في الحكومة الالكترونية لتحسين الشفافية، المساءلة والرقابة في المال العام

III–1– التحول الرقمي وتحسين كفاءة الحكومة الإلكترونية:

التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية لا يقتصر على تحسين الكفاءة فقط، بل يسهم في تحسين التفاعل مع المواطنين، القضاء على الفساد، وزيادة الشفافية. من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة، تستطيع الحكومات تقديم خدمات عالية الجودة وفعالة تواكب احتياجات المجتمع الحديث (Soulpageit, 2020) & (linkedin, 2022):

1–تعزيز مشاركة المواطنين: يتيح التحول الرقمي استخدام تقنيات مثل روبوتات الدردشة **و**معالجة اللغات الطبيعية(NLP) ، مما يمكن المواطنين من التفاعل مع الخدمات الحكومية بشكل سريع وشخصي، كما يعزز هذا النوع من التفاعل تجربة المستخدم، ويزيد من مشاركة المواطنين في العمليات الحكومية، مثل تقديم الاقتراحات أو الشكاوى.

2– أتمتة المهام الروتينية: باستخدام تقنيات مثل التعلم الآلي (ML) **و**أتمتة العمليات الروبوتية(RPA) ، يمكن أتمتة المهام المتكررة مثل معالجة البيانات أو الرد على استفسارات بسيطة. مما يساعد على تحرير الموظفين الحكوميين للتركيز على المهام الأكثر تعقيدا وإبداعا، مما يحسن الإنتاجية.

3–تحسين عملية صنع القرار: تعتمد الحكومات على التحليلات التنبؤية وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة، مما يساعدها على فهم اتجاهات المجتمع واحتياجاته. كما توفر هذه الأدوات رؤى دقيقة تستخدم في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة لتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين.

4– تعزيز تقديم الخدمات: تمكن تقنيات التحول الرقمي الحكومات من تقديم خدمات مصممة خصيصا لتلبية احتياجات المواطنين. ويتيح هذا التحسين تخصيص الخدمات بشكل أفضل، مما يؤدي إلى رفع مستوى الرضا العام.

5– تحسين تخصيص الموارد: يمكن لتقنيات التحول الرقمي تحديد الفجوات في استخدام الموارد الحكومية، مما يساعد على إعادة توجيه الموارد نحو الأولويات المناسبة ويقلل من الهدر ويحسن الكفاءة.

6– تبسيط عملية جمع المعلومات: يساعد التحول الرقمي في جمع المعلومات والبيانات من المواطنين والشركات بسهولة ودقة من خلال الوسائط الرقمية ويؤدي هذا إلى تحسين كفاءة إدارة البيانات الحكومية وإتاحة معلومات دقيقة لاتخاذ قرارات فاعلة.

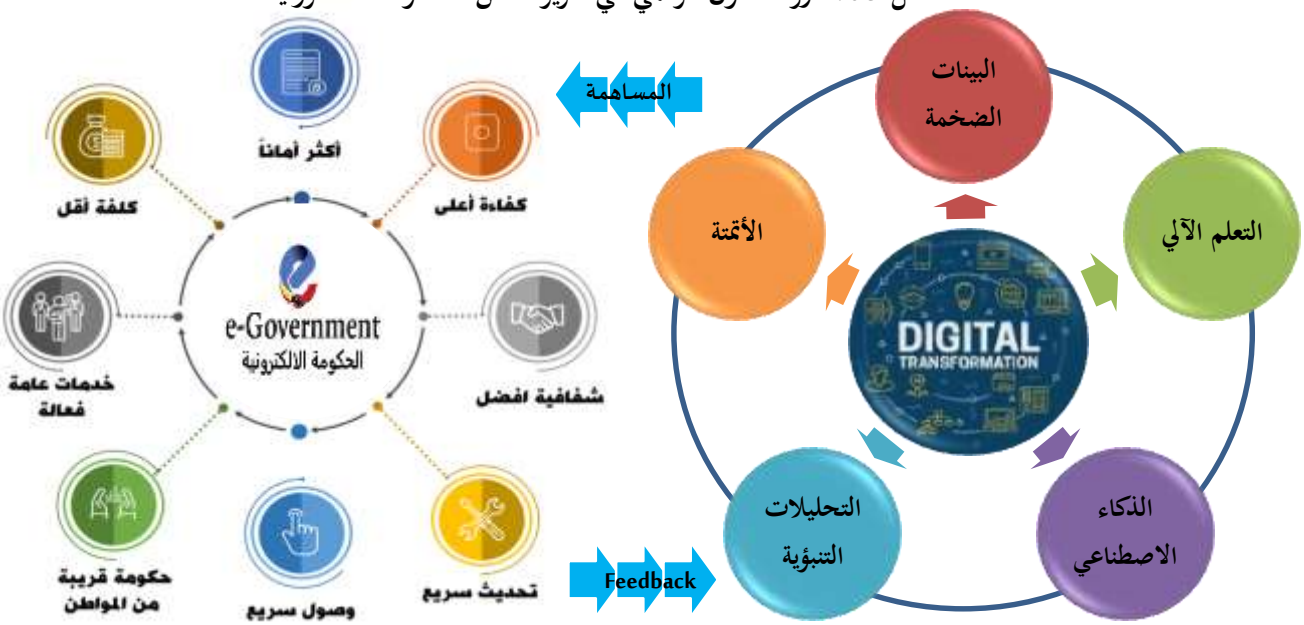
7–القضاء على الفساد: عبر أتمتة العمليات والخدمات الحكومية، يتم تقليل التدخل البشري، مما يقلل من فرص الفساد. وتعزز الأتمتة الشفافية من خلال توفير إمكانية الوصول إلى المعلومات بشكل مباشر وسهل للمواطنين.

8– سهولة إتاحة الخدمات على مدار الساعة: باستخدام الوسائط الرقمية والتطبيقات الذكية، يمكن للحكومات توفير خدماتها للمواطنين والشركات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. مما يسمح بالوصول إلى الخدمات الحكومية بسهولة دون التقيد بأوقات العمل.

9– إتاحة المعلومات بنقرة واحدة: يجعل التحول الرقمي الخدمات والمعلومات العامة متاحة إلكترونيا، بحيث يمكن للمواطنين والشركات الوصول إليها بسرعة وبخطوات بسيطة، مما يعزز تجربة المستخدم ويقلل من التعقيدات البيروقراطية.

III-2- دور التحول الرقمي في تعزيز اسس الحكومة الالكترونية

الشكل 03: دور التحول الرقمي في تعزيز اسس الحكومة الالكترونية



المصدر: تم الرسم بالاعتماد على (westford-online, 2022) و (Vinay, 2023).

الشكل يظهر كيف يدمج التحول الرقمي بين التكنولوجيا والخدمات الحكومية لتحسين الكفاءة، الشفافية، وتقديم خدمات مرنة ومخصصة للمواطنين والشركات: (Vinay, 2023) & (westford-online, 2022).

1-المكونات الأساسية للتحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية:

- **البيانات الضخمة**: تستخدم لتحليل كميات هائلة من المعلومات، مما يساعد في اتخاذ قرارات دقيقة واستباقية.
- **التعلم الآلي**: يتم توظيف تقنيات التعلم الآلي لتحسين العمليات الروتينية وتقديم حلول ذكية وسريعة.
- **الذكاء الاصطناعي**: يسهم في تحليل البيانات المعقدة وتقديم خدمات مخصصة للمواطنين بشكل فعال.
- **التحليلات التنبؤية**: تُساعد في توقع الاحتياجات المستقبلية للمواطنين وصياغة سياسات أكثر ملاءمة.
- **الأتمتة**: تعمل على تبسيط العمليات الروتينية وتوفير الوقت والجهد، مما يقلل من التدخل البشري ويزيد من الكفاءة.

2-النتائج المحققة من خلال التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية:

- **أكثر أمانا**: تحسين أمان البيانات والخدمات الرقمية، مما يعزز ثقة المواطنين.
- **كفاءة أعلى**: تقديم الخدمات الحكومية بسرعة ودقة، مما يرفع كفاءة العمل الإداري.
- **شفافية أفضل**: تعزيز الشفافية في العمليات الحكومية من خلال تمكين المواطنين من الوصول إلى المعلومات.
- **تحديث سريع**: القدرة على تحديث الأنظمة والخدمات بشكل مستمر لمواكبة التطورات.
- **وصول سريع**: تحسين قدرة المواطنين على الوصول إلى الخدمات الحكومية في أي وقت ومن أي مكان.
- **حكومة قريبة من المواطنين**: توفير خدمات مريحة وسهلة الوصول تعزز العلاقة بين الحكومة والمجتمع.
- **خدمات عامة فعالة**: رفع مستوى جودة الخدمات العامة لتلبية احتياجات المواطنين والشركات.
- **تكلفة أقل**: تقليل تكاليف العمليات الإدارية بفضل الأتمتة واستخدام التقنيات الحديثة.

3– المساهمة والتغذية الراجعة: توضح الأسهم مفهوم الدورة المستمرة التي تجمع بين الأتمتة، التحليلات التنبؤية، التغذية الراجعة، وتوظيف البيانات الضخمة لتطوير الخدمات وتحقيق الاستدامة.

III–3– فوائد رقمنة القطاعات الحكومية لتسحين المالية العامة

الشكل رقم 04: فوائد رقمنة القطاعات الحكومية



المصدر: (FasterCapital, 2024)

1– بناء الثقة: يشير إلى أهمية تعزيز الثقة بين الحكومة والمواطنين من خلال توفير خدمات فعالة وشفافة. الرقمنة تساعد في تحسين التواصل وتوفير المعلومات بسهولة.

2– تشجيع المشاركة: يوضح كيف تعزز الرقمنة من مشاركة المواطنين في العمليات الحكومية. من خلال المنصات الرقمية، يمكن للمواطنين تقديم آرائهم ومقترحاتهم بفعالية أكبر.

3– تعزيز الامتثال: يشير إلى زيادة الامتثال للقوانين واللوائح بسبب سهولة الوصول إلى المعلومات والخدمات. الرقمنة تساعد في توضيح المتطلبات والإجراءات.

4– تعزيز الكفاءة: يوضح كيف يمكن أن تؤدي الرقمنة إلى تحسين الكفاءة في العمليات الحكومية. هذا يشمل تقليل الوقت والموارد المستخدمة في تقديم الخدمات.

5– ضمان العدالة: يشير إلى كيفية مساهمة الرقمنة في ضمان العدالة من خلال تقديم خدمات متساوية لجميع المواطنين دون تمييز. الرقمنة تساعد في تقليل الفساد وتحسين الشفافية.

III–4– الحكومة الرقمية وحماية المال العام :تساهم الحكومة الرقمية في حماية المال العام من خلال ثلاثة مداخل اساسية:

>الشكل رقم 05: مساهمة الحكومة الرقمية في تحسين المالية العامة:



المصدر: من اعداد الباحثين

1- الشفافية: تمكن الأنظمة الرقمية في الحكومة الرقمية من توفير بيانات تفصيلية حول الميزانيات الحكومية، المشاريع، والمصروفات العامة...الخ، مما يتيح للمواطنين والجهات الرقابية معرفة كيفية استخدام المال العام. وعبر وسائط التحول الرقمي، يمكن نشر تقارير عن الأداء المالي وإيرادات ونفقات الحكومة بشكل دوري، مما يعزز الثقة بين الحكومة والمجتمع. وهذه الشفافية التي تتيحها الحكومة الرقمية تحد من التدخلات غير المشروعة وتقلل من احتمالات الفساد المالي والإداري وتحقق الصالح العام (Caroline & Pontoppidan , 2016, p. 35).

الشكل رقم 06 : عناصر الشفافية في القطاع العام



المصدر:(FasterCapital, 2024)

وتساهم الشفافية كما يلي (FasterCapital, 2024):

- تحسين الامتثال: تخلق الشفافية ثقافة من المساءلة، حيث تخضع الوحدات الحكومية للقواعد واللوائح. فعندما تدرك هذه الوحدات أن أفعالها تحت المراقبة، فإنها تكون أقل عرضة للانخراط في أنشطة فساد.

- تشجيع مشاركة أصحاب المصلحة: عندما يشارك اصحاب المصلحة في العملية، يمكنهم تقديم رؤى ووجهات نظر قيمة، مما يساعد الهيئات الحكومية على اتخاذ قرارات أكثر دقة، ولذلك وجب توفير وصول سهل إلى المعلومات ومنصة للتعبير عن الآراء.

- تبني الثقة: تعمل الشفافية على بناء الثقة بين القطاعات الحكومية والمواطنين وأصحاب المصلحة. هذه الثقة تؤدي إلى تحسين العلاقات بين الوحدات الحكومية والجهات التنظيمية، مما يعزز الفعالية التنظيمية.

- تحديد مجالات التحسين: تساعد الشفافية الجهات الحكومية على تحديد المجالات التي تحتاج فيها الوحدات الحكومية إلى تحسين ممارساتها. ومن خلال مراقبة الأنشطة، يمكن للجهات الحكومية التعرف على المجالات التي لا تلتزم فيها باللوائح، واستخدام هذه المعلومات لتطوير أو تحسين اللوائح الحالية.

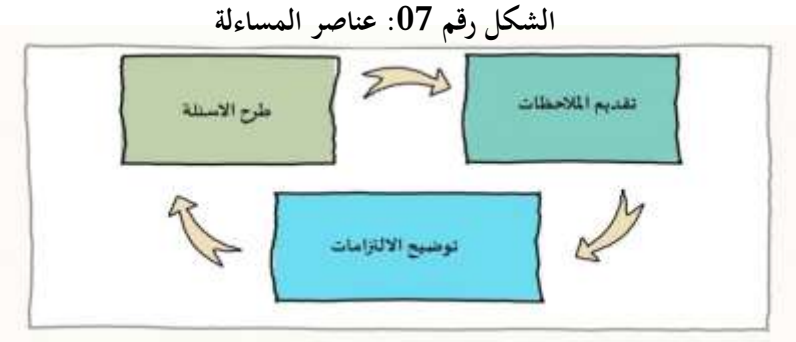
-تعزيز التنفيذ: تعزز الشفافية من فعالية تطبيق اللوائح، حيث تمكن الجهات الحكومية من اكتشاف انتهاكات اللوائح بسهولة أكبر. وهذا يسهم في إنفاذ أكثر فعالية للقوانين، ويقلل من الفساد الإداري والمالي، ويعمل على ردع عدم الامتثال.

ان الحكومة الرقمية وسيلة لسد الثغرات الموجودة بين الحكومة والمواطنين عن طريق دعم إمكانية وصول المواطنين لجميع المعلومات الخاصة بصرف المال العام وفهمهم لألية صنع القرار (Ijeoma, 2029, p. 03)، وبالتالي تعزيز شفافية التقارير ذات الغرض العام، مما يؤدي الى الرفع من فعالية الرقابة على النفقات العامة والاشراف على كيفية صرفها والحد من الفساد مما يدفع

الحكومة الى العمل على ضبط النفقات العامة لتجنب المشاكل السياسية نتيجة مساءلة المواطنين عن كيفية صرف المال العام من جهة، ومن جهة أخرى خوف العاملين في القطاع العام من المساس بالمال العام لتجنب المسالة القانونية (WBG, 2013, p. 01).

2– تحقيق المساءلة: تعني المساءلة الالتزام بإثبات العمل المنجز وفقا للمعايير والقواعد المفروضة والمتفق عليها، وان التقارير المقدمة تعكس الأداء الفعلي فيما يتعلق بالعمل بالخطط والاوامر المكلف بها (Williams & Hussein, 2019, p. 102)، في حين ينظر للمساءلة على انها طلب تبرير وشرح كيفية استخدام الموارد المقدمة لتنفيذ هدف معين، أي ضمان تنفيذ كل الأهداف وفقا للقواعد والبرنامج الزمني المسطر، وتتكون المساءلة من ثلاثة عناصر اساسية:

الشكل رقم 07: عناصر المساءلة



المصدر: (Bailey, 2023)

يتضمن المساءلة ثلاثة عناصر رئيسية: (01) **طرح الأسئلة** :تُعتبر هذه الخطوة مهمة لفتح باب الحوار بين المواطنين والجهات الحكومية، حيث يتم الاستفسار عن الخدمات أو السياسات. (02) **تقديم الاقتراحات** :يتم من خلال هذه الخطوة تقديم أفكار أو توصيات من قبل المواطنين لتحسين الخدمات أو معالجة القضايا المطروحة. (03) **توضيح الارتباطات** :يركز هذا العنصر على أهمية ربط المعلومات والاقتراحات بسياقات معينة، مما يعزز الفهم المتبادل بين المواطنين والجهات المعنية. وتتفاعل هذه العناصر بشكل متكامل لتحسين التواصل والمشاركة الفعّالة في القطاع العام

وتتحقق المساءلة في ظل الحكومة الرقمية من خلال العناصر التالية:

- **تعزيز الرقابة المجتمعية** :تتيح المنصات الإلكترونية للمواطنين الإبلاغ عن أي ممارسات خاطئة أو فساد مالي، مما يعزز مشاركة المجتمع في المساءلة على المال العام.
- **تحديد المسؤوليات**:توثيق العمليات إلكترونيا يساعد في تحديد المسؤوليات وتقديم المسؤولين عن أي تجاوزات للمساءلة.
- **تدقيق إلكتروني**: التدقيق الآلي للمصروفات والإيرادات يقلل من الأخطاء البشرية ويزيد من دقة المعلومات مما يعزز المساءلة.

3– تحسين الرقابة: الرقابة هي مجموعة الخطوات تهدف لتتبع تنفيذ مختلف الاعمال والسياسات والخطط الملتزم تطبيقها بنية التعرف على مجموعة الانحرافات من اجل معالجتها بغرض الحفاظ على المال العام وترشيد الانفاق وحسن استخدام الموارد، ومن اهم اهداف الرقابة ترشيد النفقات العامة وتحسين التسيير بشكل يضمن القضاء على الفساد المالي والإداري، وفي هذا السياق تعمل الحكومة الرقمية على تسهيل عملية الرقابة عن طريق توفير المعلومات اللازمة لنجاح فعالية العملية الرقابية (ميلود، 2020، صفحة 212).

وتتحقق الرقابة في ظل الحكومة الرقمية من خلال (صالح، 2023، صفحة 168) بتصرف:

- **أتمتة العمليات المالية:** تساعد تقنيات مثل أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) والتعلم الآلي (ML) في مراقبة العمليات المالية ورصد أي معاملات مشبوهة بشكل فوري.

- **إنشاء نظام إنذار مبكر**: التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي تُمكن الحكومات من تحديد الأنماط المالية غير الطبيعية والتصرف قبل وقوع الخسائر. **المصدر**: (FasterCapital, 2024)
- **رقابة مستمرة**: توفر الأنظمة الإلكترونية بيانات في الوقت الحقيقي، مما يتيح الرقابة المستمرة على كافة الأنشطة المالية.

III-5- انظمة التحول الرقمي في القطاع الحكومي وتعزيز الشفافية، المساءلة والرقابة في المال العام

الشكل ر قم 08: انظمة التحول الرقمى فى القطاع الحكومى



المصدر:(FasterCapital, 2024)

يسهم التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والمساءلة والرقابة في القطاع الحكومي من خلال استخدام أنظمة إدارة البيانات، البوابات الإلكترونية، برامج الانتقال التنظيمي، تقنية البلوكشين، ومبادرات البيانات المفتوحة. جميع هذه العناصر تعمل معا لتحسين الأداء الحكومي وتعزيز الثقة بين الحكومة والمواطنين. يمكن لأصحاب المصلحة الوصول إلى سجل آمن وشفاف للعمليات الادارية (FasterCapital, 2024):

- **أنظمة إدارة البيانات (1)**: تشـير إلى أهمية وجود أنظمة متطورة لإدارة البيانات داخل الوحدات الحكومية. هذه الأنظمة تسـهل جمع وتحليل البيانات، مما يعزز من الشـفافية والمسـاءلة والرقابة ويسـاعد في اتخاذ قرارات مسـتندة إلى معلومات موثوقة.
- **البوابات الإلكترونية (2)**: منصـات رقمية تتيح للمواطنين الوصـول إلى المعلومات والخدمات الحكومية بسـهولة. هذه البوابات تعزز الشفافية والمساءلة والرقابة من خلال توفير معلومات واضحة للمواطنين حول العمليات الحكومية.
- **برامج الانتقال التنظيمي (3)**: تشير إلى التحول في العمليات الداخلية للجهات الحكومية لتبني أساليب عمل أكثر كفاءة تعتمد على التكنولوجيا. هذا الانتقال يعزز من المساءلة والشفافية والرقابة، حيث تصبح العمليات أكثر تنظيما وموثوقية.
- **تقنية البلوكشين (4)**: تشير إلى استخدام تقنية البلوكشين لتحسين أمان المعلومات وشفافيتها. مما يسهم في ضمان عدم التلاعب بالبيانات وتوفير سجل موثوق للمعلومات، مما يعزز من الثقة في العمليات الحكومية لدى المواطنين.
- **مبادرات البيانات المفتوحة (5)**: تشـير إلى جهود الحكومات لنشـر البيانات للجمهور بشـكل مفتوح. هذه المبادرات تشجع على الشفافية وتسمح للمواطنين والمحللين بالوصول إلى المعلومات، مما يسهل المساءلة ويعزز من فعالية الرقابة.

III-6- تحديات اعتماد التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية (الآثار القانونية والأخلاقية والاجتماعية)

على الرغم من أن بنية الحكومة الإلكترونية متكاملة مع الأنظمة الذكية، إلا أن التثبيت غير الصحيح لبنية الحكومة الرقمية يمكن أن يؤدي إلى تهديدات مختلفة. والقليل من بين القائمة هو خصوصية البيانات وأمنها، ومشكلات التنظيم بسبب انتهاك السياسات، وانخفاض جودة الاستمرارية، وتحديث الأنظمة الحالية بسبب نقص الموظفين المؤهلين أو الموظفين المدربين. (Soulpageit, 2020). في حين أن اعتماد تقنيات التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية يقدم فوائد عديدة، فإنه يطرح أيضًا

العديد من التحديات. وتشمل هذه التحديات الآثار القانونية والأخلاقية والاجتماعية التي يجب أخذها في الاعتبار عند تطبيق التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية. بعض التحديات الرئيسية هي (Vinay, 2023):

- **التحديات القانونية** :القوانين المتعلقة بالخصوصية والأمن تعتبر من القضايا المحورية في الحكومة الإلكترونية. لا بد من وضع أطر قانونية قوية لحماية بيانات المواطنين من التسريب أو الاستخدام غير المشروع. يجب أن تكون هناك آليات واضحة للمسؤولية عن البيانات، مما يضمن أن الحكومات والمؤسسات تعمل ضمن معايير أمان صارمة.
- **التحديات الأخلاقية** :الخوارزميات التي تُستخدم في اتخاذ القرارات قد تحمل تحيزًا غير مقصود، مثل التمييز ضد فئات معينة من المجتمع. ولذلك، من المهم ضمان أن تكون هذه الخوارزميات شفافة وقابلة للتدقيق، بالإضافة إلى اتخاذ إجراءات لضمان أن العمليات العدلية تسير وفق معايير أخلاقية سليمة.
- **التحديات الاجتماعية**" :الفجوة الرقمية" هي قضية رئيسية، حيث أن عدم توافر الوصول إلى التكنولوجيا في بعض المناطق أو لدى فئات معينة قد يؤدي إلى تهميش هذه الفئات في المجتمع. من الضروري توفير التدريب والوصول إلى الإنترنت والموارد التقنية للمواطنين لضمان العدالة الاجتماعية.
- **التحديات التقنية** :النجاح في التحول الرقمي يعتمد بشكل كبير على توفر البنية التحتية التكنولوجية المناسبة. يحتاج الأمر إلى استثمارات ضخمة في الشبكات والبرمجيات وتدريب العاملين في هذا المجال لضمان تقديم الخدمات الرقمية بشكل فعال.
- **مقاومة التغيير** :التغيير التكنولوجي قد يواجه مقاومة من بعض الأفراد في الحكومة أو المجتمع بسبب المخاوف من التأثير على الوظائف التقليدية أو بسبب الافتقار إلى الثقة في الأنظمة الرقمية. إن توفير تدريب مستمر وضمان أن هذه التغييرات ستكون في صالح الجميع يمكن أن يساعد في تقليل هذه المقاومة.
- **الثقة** :بناء الثقة في الحكومة الإلكترونية يعد أمرًا حاسمًا، حيث يشعر المواطنون أحيانًا بالقلق حيال خصوصية بياناتهم أو تعرضهم للتهديدات السيبرانية. يتطلب هذا شفافية في كيفية معالجة البيانات وحمايتها، بالإضافة إلى تعزيز الأمان السيبراني.
- **نقص الوعي** :كما ذكرت، يُعد نقص الوعي بالتقنيات الرقمية والتطبيقات الحكومية الإلكترونية أحد أكبر المعوقات. يحتاج المواطنون إلى فهم أفضل للمزايا التي توفرها الحكومة الإلكترونية وكيفية استخدامها بشكل آمن وفعال.
- **التكلفة** :في الدول النامية، قد تكون التكلفة عائقًا كبيرًا أمام تنفيذ مشروعات الحكومة الإلكترونية. يحتاج الأمر إلى تمويل كافٍ ودعماً من القطاعين الحكومي والخاص لتطوير البنية التحتية الرقمية.
- **الخصوصية والأمان** :لا يزال الحفاظ على الخصوصية وحماية البيانات الشخصية من أكبر التحديات التي تواجه الحكومة الإلكترونية. يتعين على الحكومات وضع سياسات أمان قوية لتجنب تسريب البيانات وتقديم ضمانات قوية للمواطنين.
- **إمكانية الوصول** :تظل البنية التحتية المحدودة في المناطق النائية عقبة رئيسية. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون العقبات اللغوية عائقًا إضافيًا أمام استخدام بعض المواطنين للخدمات الرقمية.
- **انخفاض المعرفة الحاسوبية** :الأمية الرقمية تؤثر بشكل مباشر على فاعلية تطبيق الحكومة الإلكترونية. لا بد من توفير برامج تعليمية تدريبية لتعريف الأفراد بأهمية التكنولوجيا وكيفية استخدامها في حياتهم اليومية.

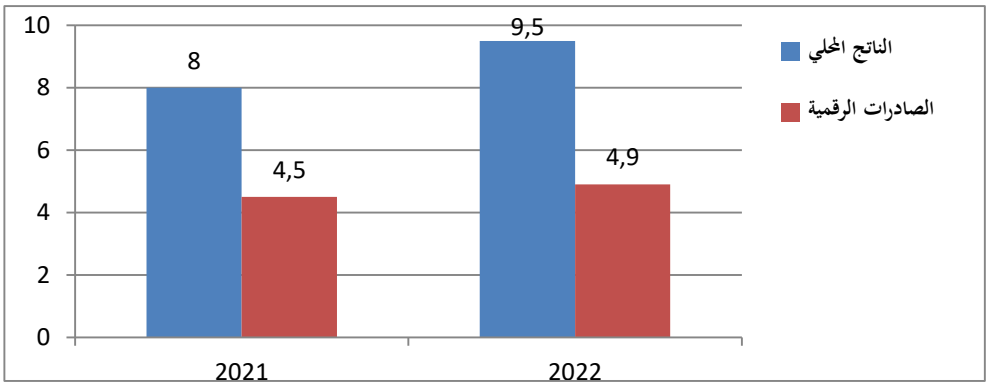
IV– الاشارة الى التجربة المصرية (التحول الرقمي، الحوكمة الالكترونية وحماية المال العام) (ورؤية 2030).

IV– 1– واقع التحول الرقمي في مصر

1– قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر: لقد حقق قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر العديد من الإنجازات الملموسة خلال العقد الأخير، وذلك بفضل الجهود الحكومية المبذولة لتنفيذ مشاريع ضخمة تستهدف التحول

الرقمي. هذه الجهود أسهمت في جذب الاستثمارات الأجنبية، وتعزيز القدرات الرقمية المحلية، وتحفيز الابتكار في المجالات التكنولوجية وريادة الأعمال. كما كانت لها دور فعال في توطين صناعة تكنولوجيا المعلومات والإلكترونيات في مصر. وشهد القطاع في السنوات الأخيرة معدلات نمو ملحوظة، حيث سجل نموا بنسبة 16.7% في 2022/2021، مقارنة بـ 16.1% في 2021/2020، مما جعله القطاع الأسرع نمواً في مصر على مدار خمس سنوات متتالية. كما ساهم في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 5% في 2022/2021، محققا ناتجا محليا قدره 9.5 مليار دولار، مقارنة بـ 8 مليار دولار في العام الذي قبله. من ناحية أخرى، نمت صادرات مصر الرقمية بشكل ملحوظ لتصل إلى 4.9 مليار دولار في 2022/2021، مقارنة بـ 4.5 مليار دولار في العام السابق، ما يعكس تطور قدرة مصر على تصدير خدمات تكنولوجيا المعلومات والخدمات الرقمية. هذا النمو يعكس نجاح مصر في استراتيجيات التحول الرقمي وتوطين الصناعات التكنولوجية، ما يسهم في تعزيز مكانة الدولة على مستوى الإقليم والعالم في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

الشكل رقم 09: الناتج المحلي الرقمي والصادرات الرقمية (2022/2021)



المصدر: بالاعتماد على (طلعت ، 2023)

حققت مصر تقدما ملحوظا في مؤشر البنك الدولي لجاهزية الحكومة الرقمية لعام 2022، حيث صنفت في أعلى فئة (A)، مما يدل على ريادتها في مجال الحكومة الرقمية. يأتي هذا التقدم مقارنةً بتصنيفات السنوات السابقة، حيث كانت مصر في الفئة (B) عام 2020، والفئة (C) في عام 2018. وتدعم استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2030 تحقيق أهداف رؤية مصر 2030 من خلال بناء مصر الرقمية. وتشمل هذه الأهداف مجموعة من المحاور الرئيسية (طلعت ، 2023):

- **تطوير البنية التحتية**: تحسين وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الخدمات الرقمية.
- **تعزيز الشمول الرقمي**: ضمان وصول جميع المواطنين إلى الخدمات الرقمية، مما يسهم في تقليل الفجوة الرقمية.
- **تحقيق الشمول المالي**: تعزيز استخدام الخدمات المالية الرقمية لزيادة الشمول المالي بين جميع فئات المجتمع.
- **تعزيز بناء القدرات**: تطوير المهارات والقدرات البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **تشجيع الابتكار**: دعم الابتكار في المجالات التكنولوجية وتحفيز رواد الأعمال.
- **محاربة الفساد**: استخدام التكنولوجيا لتعزيز الشفافية ومحاربة الفساد في الدوائر الحكومية.
- **ضمان الأمن المعلوماتي**: تعزيز الأمان المعلوماتي لحماية البيانات والمعلومات الحساسة.
- **تعزيز مكانة مصر**: من خلال تعزيز مكانتها على المستويين الإقليمي والدولي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يمثل تصنيف مصر في مؤشر جاهزية الحكومة الرقمية لعام 2022 إنجازا مهما يعكس جهود الحكومة في تعزيز التحول الرقمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومن خلال استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2030، تسعى مصر إلى بناء مجتمع رقمي شامل وآمن، مما يسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية (طلعت ، 2023).

2– مشروع خدمات الانترنت : أطلقت الحكومة المصرية عددا من المشاريع الطموحة لتحسين جودة خدمات الإنترنت وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تأتي هذه الجهود في إطار استراتيجية شاملة لتعزيز التحول الرقمي في البلاد .

2–1– المرحلة الاولى من المشروع: تم استثمار مبالغ ضخمة في تطوير البنية التحتية للإنترنت، مما ساهم في رفع متوسط سرعة الإنترنت في الخطوط الثابتة. ومع تنفيذ المرحلة الأولى من مشروع رفع كفاءة خدمات شبكة الإنترنت، حققت مصر المركز الأول في أفريقيا من حيث سرعة الإنترنت الثابت، حيث حصلت على جائزة أسرع إنترنت ثابت من شركة ®Ookla. وارتفعت متوسط سرعة الإنترنت الثابت إلى 46 ميجابت/ثانية في عام 2022، مقارنة بـ 6.5 ميجابت/ثانية في عام 2019. حيث تضاعف متوسط سرعات الإنترنت الثابت بـ 8 مرات خلال ثلاث سنوات، مما ساهم في دعم البنية التحتية وزيادة قدرة استيعاب البيانات (Egyptian MCIT, 2024).

2–2– المرحلة الثانية من المشروع:استهدفت المرحلة الثانية إحلال الكابلات النحاسية القديمة بالألياف الضوئية، مما زاد من كفاءة الشبكة. وتم استحداث شبكات جديدة من الألياف الضوئية تربط 33,000 مبنى حكومي في جميع أنحاء الجمهورية، مما يوفر خدمة أكثر مرونة وقامت الحكومة بتطوير الخدمات في الريف من خلال مشروع "حياة كريمة"، الذي يهدف إلى مد الألياف الضوئية في أكثر من 4,500 قرية. ويهدف المشروع إلى توسيع شبكة الإنترنت لتصل إلى 3.5 مليون منزل، مما يعكس نسبة تغطية تصل إلى 58% من سكان مصر (Egyptian MCIT, 2024).

وتكمن أهمية هذه الجهود المبذولة من طرف الحكومة المصرية في:

- **دعم التحول الرقمي:** تسهم هذه المشاريع في تسريع وتيرة التحول الرقمي في مصر وتعزيز قدرة الأفراد والشركات على الوصول إلى المعلومات والخدمات الرقمية.
- **تحسين الحياة اليومية:** من خلال توفير إنترنت عالي السرعة، سواء في المدن أو المناطق الريفية.

3– مؤشرات الجاهزية الرقمية في مصر

الشمول الرقمي	تقدمت مصر مركزين من المركز 52 في 2017 إلى المركز 50 في 2020. وصنّفت مصر ضمن أسرع 10 دول نموا في الشمول الرقمي لعام 2020. ويظهر هذا التطور قدرة مصر على توسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يعزز المشاركة الاجتماعية والاقتصادية
مؤشر جاهزية الشبكة العالمي	تقدمت مصر 8 مراكز من المركز 92في 2019 إلى المركز 84 في 2020. ويعكس هذا المؤشر استعداد مصر للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في مواجهة تحديات المستقبل.
مؤشر القواعد التنظيمية للمحافظ الإلكترونية للهاتف المحمول	تقدمت مصر 44 مركزًا من المركز 79 في 2019 إلى المركز 35 **في** 2020. ويشير ذلك إلى فعالية السياسات المنظمة لاستخدام المحافظ الإلكترونية، مما يعزز الشمول المالي والاعتماد على التكنولوجيا في المعاملات
مؤشر أداء منظمي الاتصالات	تقدمت مصر 54 مركزا من المركز 95 في 2019 إلى المركز 41 في 2020 ويعكس ذلك تطور البنية التحتية لقطاع الاتصالات، وهو ما يعزز كفاءة القطاع وقدرته على تقديم خدمات عالية الجودة
مؤشر التنمية البريدية	صعدت مصر إلى المركز الثاني عربيا وأفريقيا مقارنة بالمركز العاشر في 2021 . وهذا يشير إلى تقدم مصر في تطوير الخدمات البريدية لتتماشى مع معايير الكفاءة والجودة.
مؤشر جاهزية الشبكة	تقدمت مصر 4 مراكز من المركز 77 في 2021 إلى المركز 73 في 2022 وفق تقرير معهد."Portland" ويعكس هذا التحسن قدرة مصر على بناء بنية تحتية رقمية متطورة تواكب احتياجات المستقبل
مؤشر الابتكار العالمي	تقدمت مصر 5 مراكز من المركز 94 في 2021 إلى المركز 89 في 2022. ويعكس ذلك الجهود المبذولة لتعزيز الابتكار من خلال الاستثمار في البحث والتطوير وتحفيز بيئة ريادة الأعمال

المصدر: (العمرى، 2022). & (طلعت ، 2023)

مما سبق نستنتج الدلالة الاجمالية:

- **تحسين البنية التحتية الرقمية** :نجاح مصر في تحسين شبكات الاتصال والإنترنت، وتوفير بنية تحتية حديثة تدعم الاقتصاد الرقمي.
- **تعزيز الشمول المالي** :زيادة الاعتماد على المحافظ الإلكترونية والخدمات الرقمية في المعاملات اليومية، مما يعزز الشمول المالي.
- **تشجيع الابتكار** :تطور مكانة مصر في المؤشرات العالمية للابتكار يبرز الجهود المبذولة لدعم رواد الأعمال والمبتكرين.
- **جذب الاستثمارات** :التقدم في هذه المؤشرات يجعل مصر أكثر جذبًا للاستثمارات المحلية والأجنبية.
- **تحسين جودة الخدمات** :سواء في القطاع البريدي أو في مجال تنظيم الاتصالات، يظهر هذا التقدم تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

4- خدمات الهاتف النقال: شهدت خدمات الهاتف النقال في مصر تطورًا ملحوظًا، حيث تم تغطية الطرق الرئيسية وبعض المناطق الهامة بشبكات الهاتف النقال. يهدف هذا التطوير إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين، والهدف من تحسينات الهاتف (Egyptian MCIT, 2024):

- **تغطية الشبكة**: تم توسيع نطاق تغطية شبكات الهاتف النقال لتشمل الطرق الرئيسية وبعض المناطق الحيوية في البلاد، مما يسهل التواصل في المناطق التي كانت تعاني من ضعف الخدمة.
- **بناء الأبراج**: عملت شركات الهواتف النقالة على بناء المزيد من الأبراج لتحسين جودة الإشارة وتوفير خدمات أفضل للمستخدمين.
- **طرح ترددات جديدة**: تم طرح ترددات جديدة، مما ساهم في زيادة فاعلية وجودة خدمات الاتصالات. هذه الترددات تساعد في تحسين سرعة الإنترنت والاتصال الهاتفي.

وتكتسي هذه التحسينات اهمية كبيرة لأنها تؤدي الى:

- **تحسين تجربة المستخدم**: تساهم هذه التحسينات في تقديم تجربة أفضل للمستخدمين، مما يعزز من رضاهم عن خدمات الهاتف النقال.
- **دعم التحول الرقمي**: تعتبر خدمات الهاتف النقال جزءًا أساسيًا من التحول الرقمي، حيث تسهل الوصول إلى المعلومات والخدمات عبر الإنترنت.
- **تعزيز الاقتصاد الرقمي**: من خلال تحسين خدمات الهاتف النقال، يتم تعزيز الاقتصاد الرقمي وزيادة الاعتماد على التكنولوجيا في الحياة اليومية.

تعتبر خدمات الهاتف النقال في مصر خطوة مهمة نحو تحسين الاتصال وتعزيز التحول الرقمي. من خلال توسيع التغطية وبناء الأبراج وطرح ترددات جديدة، تسعى الحكومة وشركات الاتصالات إلى تقديم خدمات عالية الجودة تلبي احتياجات المواطنين.

5- الثقافة المالية والتعليم الرقمي: في إطار تعزيز الثقافة المالية والتعليم الرقمي، اتخذ البنك المركزي المصري خطوات هامة لضمان قدرة المواطنين على المشاركة بثقة في الاقتصاد الرقمي. تشمل هذه الخطوات مجموعة من المبادرات الاستراتيجية، مثل (توفيق محمود، 2023):

- **الاستراتيجية الوطنية للشمول المالي (NFIS)**:تهدف إلى تعزيز الوصول للخدمات المالية لجميع المواطنين، بما في ذلك الفئات المهمشة.
- **برنامج التثقيف المالي**: يشمل ورش عمل وبرامج تدريبية لرفع مستوى الوعي حول الأدوات الرقمية والأمن عبر الإنترنت، بالإضافة إلى فوائد التخطيط والإدارة المالية.

- **الشراكة مع المؤسسات التعليمية:** تعاون البنك المركزي مع مختلف المؤسسات التعليمية والمنظمات الخاصة لتقديم برامج تعليمية تعزز من الثقافة المالية.

وتهدف هذه المبادرات المصرية الى:

- **تزويد الأفراد بالمعرفة والمهارات:** تمكين المواطنين من فهم المشهد الرقمي واتخاذ قرارات مالية مستنيرة.
- **رفع مستوى الوعي:** زيادة الوعي حول استخدام حلول الدفع الرقمية وأمن المعلومات.

وعلى مدار السنوات الماضية، تم اتخاذ تدابير استراتيجية لتشجيع استخدام حلول الدفع الرقمية، ومنها:

- **تنفيذ أطر تنظيمية:** وضع معايير لضمان أمان وموثوقية أنظمة الدفع الرقمية.
- **تنظيم حملات توعية:** توعية الجمهور بفوائد استخدام الحلول المالية الرقمية.
- **مبادرات دفع مبتكرة:** تشجيع اعتماد التكنولوجيا الرقمية بشكل أوسع في جميع أنحاء البلاد.

تساهم هذه المبادرات في بناء ثقافة مالية قوية وتعليم رقمي متين، مما يعزز من قدرة الأفراد على التنقل في الاقتصاد الرقمي بشكل آمن وموثوق. إن هذه الجهود تعكس التزام الحكومة والبنك المركزي بدعم التحول الرقمي وتحقيق الشمول المالي في مصر.

6– مشروع مدينة الابداع: مشروع مدينة الإبداع هو مبادرة أطلقتها الحكومة المصرية، يتم تنفيذها من خلال مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال. يهدف المشروع إلى دعم طلاب المعاهد والجامعات ورواد الأعمال وأصحاب المشروعات الناشئة، مما يسهم في تحقيق التحول الرقمي في مختلف قطاعات الدولة. ويهدف هذا المشروع الى:

- **دعم الشباب والطلاب:** توفير بيئة ملائمة لطلاب الجامعات والمعاهد لتحفيز الابتكار والإبداع.
- **تحفيز ريادة الأعمال:** تقديم الدعم اللازم لرواد الأعمال وأصحاب المشاريع الناشئة لتطوير أفكارهم وتحويلها إلى مشاريع قابلة للتنفيذ.
- **معالجة البطالة:** العمل على تقليل معدلات البطالة من خلال توفير فرص العمل وتعزيز روح المبادرة بين الشباب.

ومن اهم مميزات هذا المشروع:

- **دمج الخدمات:** يوفر المشروع مجموعة من الخدمات الضرورية لنمو أي عمل تجاري في مكان واحد، مما يسهل الوصول إليها ويعزز من فرص النجاح.
- **سهولة الوصول:** يهدف المشروع إلى أن يكون وجهة يسهل الوصول إليها من قبل الشباب الذين يسعون لتطوير خطط أعمالهم أو من لديهم أعمال تجارية قائمة.

ويساهم مشروع مدينة الإبداع في دعم التحول الرقمي من خلال تعزيز الابتكار والريادة في مجالات متعددة. كما يعكس التزام الحكومة المصرية بتوفير بيئة مناسبة للشباب والمساهمة في التنمية الاقتصادية للبلاد. وتعتبر مدينة الإبداع خطوة مهمة نحو تعزيز الاقتصاد الرقمي في مصر، من خلال توفير الموارد والدعم اللازمين لرواد الأعمال والشباب، مما يسهم في تحقيق أهداف التحول الرقمي والحد من البطالة.

7– مشروع مدينة المعرفة: هو إحدى المبادرات الطموحة التي أطلقتها الحكومة المصرية لتعزيز الابتكار وريادة الأعمال في مجال التكنولوجيا. يهدف المشروع إلى تحويل مصر إلى مركز إقليمي للبحث والتطوير والابتكار، ويأتي ضمن رؤية مصر 2030 لتعزيز الاقتصاد الرقمي وبناء مجتمع قائم على المعرفة، ويمتد المشروع على مساحة 211 هكتار في العاصمة الإدارية الجديدة، التي تعد مركزًا حضريًا حديثًا يوفر بنية تحتية متطورة، ويهدف هذا المشروع الى (Egyptian MCIT, 2024):

- **تعزيز الابتكار:** خلق بيئة حاضنة للأفكار الجديدة والمبتكرة، مما يساهم في تطوير التقنيات الحديثة.
- **تطوير ريادة الأعمال:** دعم الشركات الناشئة ورواد الأعمال في مجالات التكنولوجيا.
- **مركز إقليمي للبحث:** أن تصبح مدينة المعرفة مركزًا إقليميًا للبحث العلمي والابتكار في مجالات متعددة.

ويتكون هذا المشروع من:

- **مراكز متخصصة**: تضم المدينة مراكز متخصصة في التقنيات الحديثة مثل: الذكاء الاصطناعي؛ إنترنت الأشياء؛ الأنظمة المدمجة؛
- **صناعات تكنولوجيا المعلومات**: احتواء المدينة على صناعات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **مراكز التدريب**: إنشاء مراكز تدريب متخصصة لتطوير المهارات والمعرفة في مجال التكنولوجيا.
- **حاضنات التكنولوجيا**: توفير حاضنات تكنولوجية لدعم المشروعات الناشئة.
- **مقرات الشركات**: استقطاب شركات عالمية ومحلية متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويعتبر مشروع مدينة المعرفة خطوة استراتيجية نحو تحقيق التحول الرقمي في مصر. من خلال توفير بيئة ملائمة للابتكار، يسهم المشروع في دعم الاقتصاد الرقمي وتعزيز مكانة مصر كمركز إقليمي في مجال التكنولوجيا. يمثل المشروع رؤية مستقبلية للحكومة المصرية، حيث يسعى إلى خلق بيئة تجمع بين البحث والابتكار، مما يعزز من فرص ريادة الأعمال ويشجع على الاستثمارات في مجالات التكنولوجيا الحديثة.

IV-2- مؤشرات التحول الرقمي و تعزيز الحكومة الإلكترونية في مصر

1- مؤشرات الحكومة الالكترونية في مصر: يعتمد التحول الرقمي في أي بلد على ثلاثة مؤشرات اساسية والتي تشكل فيما بينها قاعد قوية يبنى عليها القطاع الرقمي وهي:

– **مؤشر راس المال البشري**: يشتمل مؤشر رأس المال البشري في مجال التحول الرقمي على شقين اساسيين، يتمثل الشق الاول معدل الامية الرقمية والتي لها الاثر الكبير على تحقيق الحكومات للأهداف الرقمية المنشودة ويعتبر عائق تواجهه الدول خاصة المتخلفة منها لذا وجب على الدولة من اجل تحقيق التحول الرقمي الناجح وتأسيس حكومات الكترونية العمل على نشر التعلم الرقمي والقضاء على الفجوة الرقمية والتقليل من الامية الرقمية، اما الشق الثاني والذي لا يقل اهمية عن الاول وهو توفر الكوادر البشرية المؤهلة التي تعمل على تحقيق مشروع التحول الرقمي وبناء حكومة الكترونية تخدم الصالح العام وتساهم في تقيق الاهداف المسطرة من طرف الحكومات في هذا المجال.

– **مؤشر البنية التحية للاتصالات**: يعتبر مؤشر البنية التحتية للاتصالات من أهم المؤشرات الدولية للاتصالات حيث يقيس عدة مؤشرات فرعية، منها نسبة انتشار الخطوط النقالة والثابتة وانتشار خدمة، وتشكل البنية التحتية للاتصالات العصب الرئيسي لأي مشروع تحول رقمي حيث لا يمكن باي حال من الاحوال تحقيق هذا المشروع دون توفر بنية تحتية قوية للاتصالات والتي تعتبر الشبة التي تربط مختلف القطاعات ببعضها وتسهل عملية تنقل البيانات بين كل الوحدات الرقمية على مستوى المحلي والدولي.

– **مؤشر خدمات الانترنت**: هي شبكة من الروابط العالمية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تربط بين اجهزة الحواسيب وتسمح للناس بالتواصل مع بعضهم البعض، كما تسمح باكتساب المعلومات ونقلها عبر الشبكة الممتدة في جميع انحاء المعمورة فيكل بصري، صوتي ونصي مكتوبة تتجاوز حدود الزمان والمكان وتختصر كل المسافات(WIK, 2023) ، ولا يقتصر مفهوم خدمات الإنترنت على أنه تكنولوجيا رقمية فحسب، بل إنه شبكة من التفاعلات والعلاقات الاقتصادية والاجتماعية، ومساعدة الأفراد والمجتمعات، وتيسير التنمية المستدامة، كما تساعد ايضا على المساواة، والمشاركة الجماعية، والإعلام، والصحافة، والتنوع الثقافي، والتعليم الجيد للجميع (سوتر و أنري فان، 2021، صفحة 11). وتعتبر الأنترنت في الوقت الحالي العمود الفقري للتحول الرقمي والمحور الاساسي للحكومة الإلكترونية.

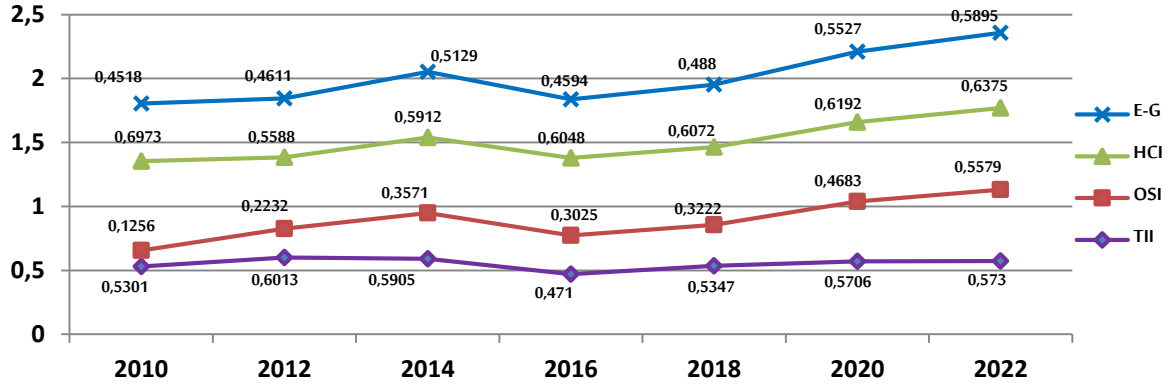
والمؤشرات الثلاث السابقة الذكرة لا يمكن فصلها عن بعضها بالعض بل تعمل بشكل متكامل لتحقيق مشروع التحول الرقمي الذي يسهم في تعزيز الحكومة الالكترونية. وفي الجدول التالي نبين مؤشرات التحول الرقمي (رأس المال، بنية الاتصالات وخدمات الانترنت) ومؤشرات الحكومة الالكترونية في جمهورية مصر العربية.

الجدول رقم (05):مؤشرات الحكومة الالكترونية في مصر (2010-2022)

2022	2020	2018	2016	2014	2012	2010	
0,573	0,5706	0,5347	0,471	0,5905	0,6013	0,5301	**TII**
0,5579	0,4683	0,3222	0,3025	0,3571	0,2232	0,1256	**OSI**
0,6375	0,6192	0,6072	0,6048	0,5912	0,5588	0,6973	**HCI**
0,5895	0,5527	0,488	0,4594	0,5129	0,4611	0,4518	**E-G**

المصدر: (محمد ماجد ، الجوهري ، و الدسوقي، 2022، صفحة 101)

الشكل 10:مؤشرات الحكومة الالكترونية في مصر (2010–2022)



المصدر: (محمد ماجد ، الجوهري ، و الدسوقي، 2022، صفحة 101)

يعرض الشكل اعلاه المؤشر العام لتطور الحكومة الإلكترونية (TD) والمبين باللون الازرق ومؤشرات الخدمات الإلكترونية (OSI)؛ جاهزية البنية التحتية للاتصالات (TII)؛ رأس المال البشري (HCI) التي تمثل قاعدة اساسية للتحول الرقمي ومن بين المقومات الأساسية للحكومة الكترونية وتعزيزيها، ونلاحظ من خلال الشكل ان مؤشر الحكومة الالكترونية كان سنة 2010 يقدر 0.4518 ليقفز في سنة 2022 الى 0.5895 بفضل تفاعل المؤشرات الثلاث، وهذا يعود الى حرص الحكومة المصرية على ارساء بنية رقمية قوية ساهمت في التأسيس الجيد للحكومة الالكترونية.

2– الترتيب العاملي والافريقي لتطور الحكومة الالكترونية في مصر: تشير الدراسة التي أعدها المركز المصري للفكر والدراسات إلى تقدم مصر 03 مراكز في مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية، مما يعكس الجهود المبذولة لتحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات العامة. وفقا للتقرير، ارتقت مصر إلى المركز 103 في عام 2022 مقارنة بالمركز 114 في عام 2018. هذا التطور يعكس تعزيز الكفاءة الرقمية للحكومة وتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين، وهو ما يتماشى مع توجهات الدولة نحو التحول الرقمي وتطوير البنية التحتية التكنولوجية.

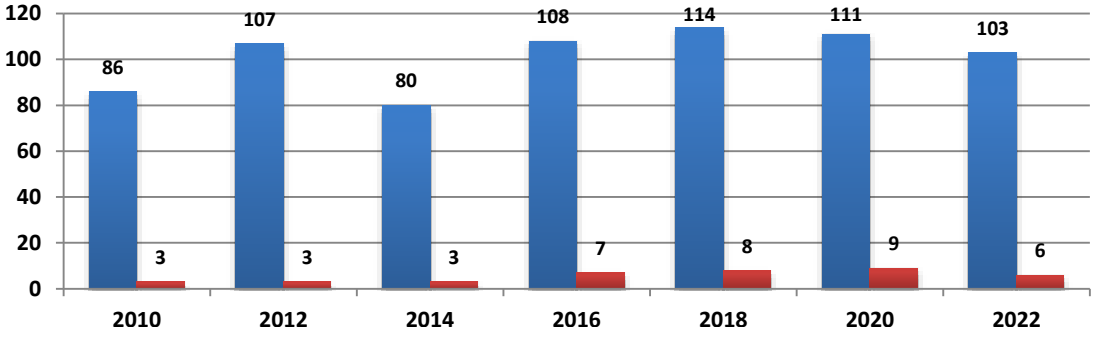
الجدول رقم 06: ترتيب مصر عالميا وافريقيا في مؤشر تطور الحكومة الالكترونية الصادر عن الامم المتحدة (2010–2022)

2022	2020	2018	2016	2014	2012	2010	
103	111	114	108	80	107	86	الترتيب العالمي

الترتيب الافريقي	3	3	3	7	8	9	6

المصدر: (محمد ماجد ، الجوهري ، و الدسوقي، 2022، صفحة 102) و (شنودة مكين، 2022)

الشكل 11: ترتيب مصر عالميا وافريقيا في مؤشر تطور الحكومة الالكترونية الصادر عن الامم المتحدة (2010–2022)



المصدر: (محمد ماجد ، الجوهري ، و الدسوقي، 2022، صفحة 102) و (شنودة مكين، 2022)

حققت مصر تقدمًا كبيرا على مؤشر الحكومة الرقمية، حيث انتقلت من المركز 111 في 2020 إلى المركز 103 في 2022 عالميا، متقدمة أيضا على المستوى الإفريقي من المركز 9 إلى 6. ويأتي هذا التقدم نتيجة جهود مستمرة لتحسين البنية التحتية التكنولوجية والخدمات الإلكترونية، مدعومة باستراتيجية مصر الرقمية التي تشمل مشروعات كبرى مثل تطوير المناطق التكنولوجية، إطلاق منصة مصر الرقمية، إنشاء مجمع الإصدارات المؤمنة، ومراكز البيانات العملاقة بالعاصمة الإدارية. وتعكس هذه الجهود التزام الحكومة بالتحول الرقمي وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمواطنين (شنودة مكين، 2022)

IV–3– رؤية مصر 2030 في مجال التحول الرقمي وتعزيز الحكومة الالكترونية لتحقيق الشفافية والمساءلة والرقابة

تماشيًا مع رؤية 2030 التي سطرتها الحكومة المصرية واستراتيجيتها لتحقيق التحول الرقمي، شرعت في بناء ما اطلق عليه ب(مصر الرقمية رؤية 2030). وتمثل هذه الرؤية خطة شاملة وحجر الأساس للتحول الرقمي في افاق 20<30. والتي تركو على ثلاثة محاور أساسية، هي:

الشكل 14: رؤية مصر الرقمية 2030 لتعزيز الشفافية والمساءلة والرقابة العامة



المصدر: من اعداد الباحثين

1– التحول الرقمي : تتبنى الحكومة المصرية استراتيجية شاملة لتحويل الخدمات الحكومية التقليدية إلى خدمات إلكترونية عبر رقمنة كافة الإجراءات. من خلال محورين أساسيين:

- **الخدمات المقدمة للمواطنين**: تسهيل الوصول للخدمات الحكومية.
- **تحسين الأداء الحكومي**: رفع كفاءة الأداء الحكومي عبر رقمنة الإجراءات.

ولتحقيق ذلك تم وضع استراتيجية تتكون من ثلاث عناصر اساسية :

- **منظومة حوسبية متطورة**: تعتمد على تكنولوجيا المعلومات الرقمية لتقديم الخدمات بشكل أسرع وأبسط، مما يخلق قيمة للأفراد والحكومة.
- **البنية التحتية**: تطوير بنية تكنولوجية متكاملة بالتعاون مع هيئة الرقابة الإدارية، مما يساهم في إنشاء نظام مرقمن لاستحقاقات المواطنين.
- **مراكز البيانات**: بناء مراكز بيانات عملاقة لضمان سلامة وأمان البيانات.

وتعمل الحكومة على توفير جميع الخدمات الرقمية، مما يقلل من التكاليف والبيروقراطية، ويسهل الدفع الإلكتروني للرسوم. كما تم إنشاء شبكة حكومية مؤمنة تربط أكثر من 33,000 وحدة حكومية.

2– المهارات الرقمية: تعتبر الحكومة أن تطوير المهارات الرقمية هو خطوة أساسية في تنفيذ مشروع مصر الرقمية، من خلال:

- **جاهزية المواطن**: التأكد من وجود كفاءات بشرية كافية لتنفيذ التحول الرقمي.
- **التدريب وبناء القدرات**: توفير التدريب لجميع شرائح المجتمع، بما في ذلك الطلاب والخريجين والمهنيين.
- **استراتيجية متكاملة للتدريب**: تطوير برامج تدريبية بالتعاون مع شركات التكنولوجيا والجامعات العالمية، تتضمن:
  - ✓ محو الأمية الرقمية.
  - ✓ برامج تدريب متوسطة المدى.
  - ✓ تدريب تكنولوجي متقدم لإعداد كفاءات فنية منافسة في سوق العمل.

3– الإبداع الرقمي : تسعى الحكومة إلى خلق نظام بيئي مشجع على الابتكار وريادة الأعمال من خلال:

- **تعزيز البحث والتطوير**: دعم الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **السياسات التحفيزية**: تبني سياسات تدعم الابتكار من خلال تعاون الجهات الحكومية والأكاديمية والمالية.
- **تطوير أفكار جديدة**: دعم الأفكار الخلاقة وتحويلها إلى منتجات ذات قيمة مضافة لمواجهة تحديات التنمية المستدامة.

IV–4– خلاصة التجربة المصرية:

تسعى مصر إلى تعزيز الحكومة الرقمية كوسيلة لتحسين الأداء الحكومي وحماية المال العام. ويمكن تلخيص تفاصيل هذه التجربة فيما يلي:

1– التحول الرقمي في الحكومة المصرية:

- **استراتيجية التحول الرقمي**: بدأت الحكومة المصرية في تنفيذ خطة التحول الرقمي ضمن رؤية 2030، والتي تهدف إلى تحسين كفاءة الخدمات الحكومية وزيادة الشفافية والمساءلة.
- **الهيئة الوطنية للرقابة على التعليم**: تم إنشاء الهيئة لتعزيز الرقابة على التعليم والموارد المالية المستخدمة فيه.

2– أنظمة إدارة البيانات:

- **إنشاء قواعد بيانات مركزية**: تم تطوير نظم معلومات مركزية لإدارة البيانات الحكومية، مما يسهل جمع المعلومات وتحليلها لتعزيز الشفافية.
- **تتبع الإنفاق الحكومي**: تم وضع أنظمة لمتابعة الإنفاق الحكومي، مما يساعد على تحديد الفساد وسوء الإدارة.

3– التحول إلى الخدمات الإلكترونية:

- **البوابات الإلكترونية**: إطلاق بوابة "مصر الرقمية" لتقديم الخدمات الحكومية بشكل إلكتروني، مما يسهل على المواطنين الوصول إلى المعلومات والخدمات.
- **تيسير تقديم الشكاوى**: تم إنشاء منصات لتقديم الشكاوى والبلاغات حول الفساد وسوء الخدمة، مما يعزز من مساءلة الجهات الحكومية.

4- تقنية البلوكشين: استخدام تقنية البلوكشين لضمان أمان البيانات ومنع التلاعب بها. تم تطبيقها في مجالات مثل السجلات العقارية والمشتريات الحكومية.

5- مبادرات البيانات المفتوحة: قامت الحكومة المصرية بنشر مجموعة من البيانات المالية والإدارية للجمهور، مما يعزز من الشفافية ويتيح للمواطنين متابعة الأداء الحكومي.

6- التدريب والتوعية

- **برامج تدريبية**: تم تنظيم دورات تدريبية للموظفين الحكوميين لتعزيز مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحسين الأداء.
- **التوعية بأهمية الحكومة الرقمية**: حملات توعية للمواطنين حول كيفية استخدام الخدمات الرقمية والآثار الإيجابية للتحول الرقمي.

وتهدف رؤية مصر الرقمية 2030 إلى تحقيق تحول رقمي شامل يعزز الشفافية والمساءلة والرقابة في الحكومة. من خلال تطوير البنية التحتية، تحسين المهارات الرقمية، وتعزيز الابتكار، تسعى الحكومة إلى بناء مجتمع رقمي فعال وموثوق يمكن المواطنين من الوصول إلى الخدمات بسهولة. والهدف هو تحقيق النتائج التالية:

- **زيادة الشفافية**: ساهمت هذه الإجراءات في تحسين مستوى الشفافية في العمليات الحكومية.
- **تقليل الفساد**: ساعدت الأنظمة الجديدة في تقليل فرص الفساد من خلال الرقابة المستمرة والبيانات المفتوحة.
- **تحسين الخدمات**: شهدت الخدمات الحكومية تحسنًا ملحوظًا في الكفاءة وسرعة الأداء، مما ساهم في رضا المواطنين.

خلاصة:

يتمتع التحول الرقمي بإمكانيات كبيرة لإحداث نقلة نوعية في كيفية تفاعل المواطنين مع بعضهم البعض ومع الحكومة. ويمكن للحكومة أيضا استخدام التحول الرقمي لإنشاء آليات الحكومة الإلكترونية للمبادرات الأساسية مثل إدارة الدعم، وتعزيز الامتثال الضريبي، واكتشاف الاحتيال، وزيادة الكفاءة، وتعزيز النمو الشامل، رقمنة القطاع المالي والمصرفي، رقمنة الخدمات العمومية. ويمكن للتحول الرقمي، أن يوفر حلولاً متطورة وأكثر تقدماً لمواجهة الخروقات في الحكومة الإلكترونية وتوفير الشفافية في الاتصال لتحسين الوظائف الحكومية واكتشاف الحالات الشاذة لمنع الاحتيال وتأمين البيانات للمساعدة الرقمية، وأتمتة المهام اليدوية، وما إلى ذلك. وفي هذا الاطار تسعى رؤية مصر الرقمية 2030 إلى تعزيز التحول الرقمي في الحكومة من خلال رقمنة الخدمات الحكومية التقليدية، مما يسهل الوصول إليها ويقلل من التكاليف والبيروقراطية. تتضمن الاستراتيجية تطوير بنية تحتية تكنولوجية متكاملة، وبناء مراكز بيانات آمنة لضمان سلامة المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، تركز الحكومة على تطوير المهارات الرقمية لدى المواطنين، من خلال برامج تدريبية شاملة تستهدف جميع شرائح المجتمع، لضمان جاهزيتهم لاستيعاب التحول الرقمي. كما تهدف الحكومة إلى تعزيز الإبداع الرقمي من خلال دعم الابتكار وريادة الأعمال في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يتم ذلك عبر تنفيذ سياسات تشجع على التعاون بين القطاع الحكومي، الأكاديميا، والقطاع الخاص. بفضل هذه الجهود، تسعى مصر لأن تصبح مركزًا إقليميًا للابتكار، مما يدعم التنمية المستدامة ويعزز الشفافية والمساءلة في الأداء الحكومي.

اختبار الفرضية:

رقمنة الحكومة تُعد أداة استراتيجية تساهم بشكل كبير في تحسين إدارة المال العام من خلال تحقيق الشفافية وتعزيز المساءلة والرقابة، مما يؤدي إلى تقليل الهدر والحد من الفساد الإداري والمالي.

- **الشفافية**: التحول الرقمي يُمكّن من إتاحة المعلومات والبيانات المتعلقة بالمعاملات المالية والقرارات الإدارية بشكل يسهل الوصول إليه لجميع الأطراف ذات الصلة، بما في ذلك المواطنين وأصحاب المصالح. هذا يعزز الثقة بين الحكومة والجمهور ويقلل من فرص التلاعب.

- **المساءلة:** توفر الأنظمة الرقمية سجلاً دقيقًا لكل العمليات المالية والإدارية، مما يسمح بتتبعها بوضوح. هذا يجعل من السهل محاسبة المسؤولين عن أي تجاوزات أو سوء إدارة، سواء من خلال الأجهزة الرقابية أو الجهات القضائية.
- **الرقابة:** تُسهل التكنولوجيا الرقمية مراقبة الأداء المالي في الوقت الفعلي، باستخدام أدوات تحليل البيانات وتقارير المراقبة الفورية. يتيح ذلك الكشف المبكر عن أي مخالفات أو أنماط غير طبيعية في الإنفاق، مما يحد من فرص الفساد والهدر.
- **تقليل الهدر والفساد:** من خلال تقنيات مثل الأتمتة، تقل الحاجة للتدخل البشري في العمليات، مما يقلل من فرص التلاعب والأخطاء البشرية. كما تتيح الرقمنة تقليص الوقت والتكاليف المتعلقة بالإجراءات الإدارية، مما يحقق كفاءة أعلى في إدارة المال العام.

رقمنة الحكومة ليست مجرد خيار، بل هي ضرورة لتحسين آليات إدارة المال العام، حيث تُسهم في إنشاء بيئة قائمة على الشفافية والمساءلة، مما يعزز من كفاءة الأداء الحكومي ويقلل من الهدر والفساد بشكل ملحوظ.

نتائج الدراسة:

- يتيح التحول الرقمي المعالجة السريعة للبيانات والتحليل الدقيق، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة في الخدمات العامة وتحسين عملية اتخاذ القرار؛
- يمكن استخدام تكنولوجيا التحول الرقمي لأتمتة عمليات الحكومة الإلكترونية، وتقليل أوقات المعالجة والتكاليف، وزيادة رضا الجمهور؛
- يضمن استخدام التحول الرقمي في الحكومة الإلكترونية العدالة والشفافية، واستفادة المواطن من الخدمات الحكومية من أي مكان وفي أي وقت؛
- يمكن لتقنيات إنترنت الأشياء المعتمدة على التحول الرقمي أن تعزز خدمات الحكومة الإلكترونية من خلال تحليل البيانات والتخفيف من مخاطر الهجمات السيبرانية؛
- يساعد التحول الرقمي الحكومي في : بناء الثقة، تشجيع المشاركة، تعزيز الامتثال، تعزيز الكفاءة وضمان العدالة؛
- تساهم الحكومة الالكترونية في تعزيز الشفافية مما يسهم في ترشيد المال العام وتحديد مواقع الاسراف بشكل دقيق من طرف جميع الجهات الفاعلة وبالتالي توجيه الانفاق العام الى مراكز اكثر مردودية ومحاسبة كل المتجاوزين في حق المال العام؛
- تساهم الحكومة الالكترونية في تعزيز المساءلة باتجاهين الاتجاه الأول المساهمة في الزام الموظفين بتوفير جميع المعلومات المتعلقة بالإدارة المالية العامة الى الجهة الحكومية الطالبة لها، اما الاتجاه الثاني فيتمثل في الزام الحكومة بتقديم تقارير حول انجازاتهم التي تم دعمها بالإنفاق الحكومي؛
- رقمنة القطاع العام سيحسن من إدارة النفقات العامة، وإدارة الالتزامات، وتفعيل أنظمة الرقابة المالية مع دعم إمكانية المقارنة للمعلومات المالية التي يتم الكشف عنها،
- من ادوات التحول الرقمي في القطاع الحكومي لتحسين المال العام: أنظمة إدارة البيانات الإلكترونية، برامج الامتثال التنظيمي، البوابات الإلكترونية، مبادرات البيانات المفتوحة وتقنية البلوكشين.
- يجب معالجة التحديات مثل خصوصية البيانات والأخلاق والثقة العامة بعناية عند تنفيذ التحول الرقمي في خدمات الحكومة الإلكترونية؛
- العيب الرئيسي للحكومة الإلكترونية هو الافتقار إلى الوصول العام المحايد إلى الإنترنت، والمعلومات الموثوقة عبر الإنترنت، وجداول أعمال المجموعات الحكومية السرية التي يمكن أن تؤثر على الرأي العام وتهيمن عليه؛
- تقدمت عالميا 8 مراكز خلال العامين الماضيين، حيث كان ترتيبها 111 عالميًا بتقرير عام 2020، إلى الترتيب 103 في تقرير عام 2022؛
- صنفت مصر في أعلى فئة في المؤشر بالتصنيف (A) ضمن الدول الرائدة في الحكومة الرقمية؛
- صنفت مصر ضمن أسرع عشرة دول نموا في الشمول الرقمي في سنة 2020؛

- حسب مؤشر التنمية البريدية الصادر عن اتحاد البريد العالمي على الصعيدين العربي والافريقي، صعدت مصر الى المركز 02 سنة 2022 بالمقارنة مع المركز 10 سنة 2021؛
- بلغ مؤشر الحكومة الالكترونية العاملي في مصر سنة 2010 / 0.4518 ليقفز في سنة 2022 الى 0.5895 بفضل تفاعل المؤشرات الثلاث (HCI, TII, OSI).
- في تقرير 2022، احتلت مصر المركز 103 عالميًا متقدمة على الهند التي احتلت المركز 105 عالميًا؛
- على المستوى الافريقي فقد حلت مصر في الترتيب 06 في سنة 2022 بالمقارنة مع 2020 الذي احتلت فيه الترتيب 09 مما يدل على تحسن بثلاثة مراتب على المستوى الافريقي؛
- تعتمد مصر في رؤية 2030 على ثلاثة مقومات اساسية (التحول الرقمي، المهرات الرقمية، الابداع الرقمي).

التوصيات:

- تطوير البنية التحتية الرقمية: الاستثمار في تقنيات حديثة ومتطورة لضمان قدرة النظام الحكومي على التعامل مع البيانات بكفاءة وأمان.
- تعزيز الأمن السيبراني: وضع سياسات وإجراءات صارمة لحماية البيانات الحكومية وضمان سلامتها من الاختراقات.
- تفعيل البيانات المفتوحة: نشر البيانات الحكومية بشكل مفتوح ومتاحة للجمهور لتعزيز الشفافية وتسهيل الرقابة المجتمعية.
- إنشاء منصات للتواصل: تطوير منصات إلكترونية تتيح للمواطنين تقديم الشكاوى والبلاغات حول الفساد وسوء الإدارة بشكل سهل ومباشر.
- تدريب وتأهيل الكوادر: توفير برامج تدريبية للموظفين الحكوميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة وتحسين مهاراتهم الرقمية.
- تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية: إنشاء فرق عمل مشتركة بين الوزارات والجهات الحكومية لتعزيز التنسيق وتبادل المعلومات.
- تفعيل آليات المساءلة: وضع آليات واضحة لمراقبة أداء الجهات الحكومية وتقييم مدى التزامها بالمعايير المحددة.
- تحفيز المشاركة المجتمعية: تشجيع المواطنين على المشاركة في عمليات صنع القرار ومراقبة الأداء من خلال الاستطلاعات والمناقشات العامة.
- تطوير تطبيقات خدمات المواطن: إنشاء تطبيقات حكومية موجهة للمواطنين تسهل الوصول إلى الخدمات وتوفير معلومات دقيقة عن العمليات الحكومية.
- تقييم مستمر للأداء: إجراء تقييم دوري لبرامج الحكومة الرقمية وقياس تأثيرها على الشفافية والمساءلة لضمان تحسين مستمر.

الإحالات والمراجع :

1. طلعت ,ع .(2023) .بناء مصر الرقمية فى 10سنوات ..تحول رقمى شامل فى كل المجالات .وزارة الاتصالات.
2. محمد ماجد ,خ .,الجوهري، ع .و الدسوقي، أ .(2022) .تقييم تجربة الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي في مصر .المجلة المصرية للتنمية والتخطيط،30(04), 85-119
3. محمود العمرى (2022) مصر بالمؤشرات الدولية، تقدم 3 مراكز لتطوير الحكومة الإلكترونية وضمن 10 دول نموا بالشمول الرقمى جريدة اليوم السابع، 01.
4. ميلود ,ع .(2020) .اطروحة دكتورة في المالية والمحاسبة بعنوان متطلبات تبني معايير المحاسبة الدولية للقطاع العام لتطوير نظام المحاسبة العمومية وأثره على ترشيد النفقات العمومية في الجزائر" :دراسة استطلاعية لاراء عينة من الأكاديميين والمهنيين، .ادرار :جامعة أحمد دراية .
5. توفيق محمود. (2023). التحول الرقمي نحو مصر المستقبل . مدونة (linkedin).

6. Ao-Itc. (2024). What is e-Government and why it is important? Consulté le Mar 23, 2024, sur https://www.ao-itc.de/what-is-e-government-and-why-it-is-important/

7. Bailey, D. (2023). Consulté le 10 12, 2024, sur A Manager's Guide to Holding Your Team Accountable: https://www.dave-bailey.com/blog/accountability

8. Caroline , A., & Pontoppidan , I. (2016). Interpretation and Application of IPSAS. New Jersey: wiley.

9. collidu. (2023). E-Government Types. Consulté le Mar 22, 2024, sur https://www.collidu.com/presentation-government-to-business-g2b

10. Duggal, N. (2024, Mar 21). Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence [AI]. Consulté le Mar 25, 2024, sur simplilearn: https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article

11. Egyptian MCIT. (2024, Feb). Digital Egypt. Consulté le April 13, 2024, sur Egyptian Ministry of Communications and Information Technology: https://mcit.gov.eg/en/Digital_Egypt

12. Emunicipality. (2016, JULY 01). principles of a successful e-government. Consulté le Mar 22, 2024, sur https://www.emunicipality.com/2016/07/01/7-principles-of-a-successful-e-government/

13. Enterprisers Project. (2019, Nov 12). What is digital transformation? Consulté le avr 12, 2024, sur https://enterprisersproject.com/what-is-digital-transformation

14. FasterCapital. (2024, 06 23). Consulté le 10 10, 2024, sur Enhancing Transparency: Enhancing Regulatory Effectiveness: https://2u.pw/d9mUbndW

15. Giorgos , L., & Konstantinos , M. (2008). E-Government's Barriers and Opportunities in Greece. Handbook of Research on Public Information Technology, University of Patras.

16. Gordon, T. F. (2002, January). E-Government. Consulté le Mar 25, 2024, sur ercim: https://www.ercim.eu/publication/Ercim_News/enw48/intro.html

17. Ijeoma, T. (2029). Impact Of International Public Sector Accounting Standard (IPSAS) On Reliability, Credibility And Integrity Of Financial Reporting In State Government Administration In Nigeria,. INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY ENHANCEMENTS AND EMERGING ENGI ENHANCEMENTS AND ENGINEERING RESEARCH.

18. javatpoint. (2023). Advantages and Disadvantages of E-Governance. Consulté le Mar 25, 2024, sur https://www.javatpoint.com/advantages-and-disadvantages-of-e-governance

19. linkedin. (2022, mai 09). How Artificial Intelligence Influence Today's E-Governance? Consulté le Mar 25, 2024, sur https://www.linkedin.com/pulse/how-artificial-intelligence-influence-/

20. Maheshwari, R. (2023, Aug 24). Advantages Of Artificial Intelligence (AI) In 2024. Consulté le Mar 25, 2024, sur forbes: https://www.forbes.com/advisor/in/business/software/advantages-of-ai/

21. Manoharan, A. P., Melitski, J., & Holzer, M. (2022). Digital Governance: An Assessment of Performance and Best Practices. Public Organization Review, 265–283.

22. Mckinsey & Company. (2023, June 14). What is digital transformation? Consulté le Avr 12, 2024, sur https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation#/

23. Mirzagayeva, S., & Heydar , A. (2022). The digitalization process: what has it led to, and what can we expect in the future? metafizika jurnali, 10-21.

24. SmartWay2. (2021, 01 12). 8 Successful Examples of Digital Transformation. Consulté le 11 25, 2024, sur https://smartway2.com/blog/8-successful-examples-of-digital-transformation/

25. Soulpageit. (2020, February 28). AI in e-Governance - Applications and Benefits. Consulté le Mar 25, 2024, sur https://soulpageit.com/ai-in-e-governance-use-cases-and-trends/

26. UN. (2024). UN E-Government Survey. Consulté le 12 15, 2024, sur https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us

27. Vinay, S. B. (2023). TRANSFORMING E-GOVERNANCE WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND FUTURE DIRECTIONS. International Journal of Advanced Research in Management (IJARM), 1-10.

28. WBG. (2013). Global Stock-Take of Social Accountability Initiatives for Budget Transparency and Monitoring, Key challengesand lessons learned. he World Bank Group.

29. westford-online. (2022, December 09). E-Governance and its significance. Consulté le Mar 27, 2024, sur westford UNI -Online: https://www.westfordonline.com/blogs/significance-of-e-governance/

30. WIK. (2023). Internet. wikipedia, 01.

31. Williams, A. A., & Hussein, S. (2019). Impact of IPSAS adoption on transparency and accountability in managing public funds in developing countries: Evidence from Liberia. academic journal, 102.
32. World Bank. (2024). 2024 Key Development Challenges in Nine Charts. Consulté le 12 18, 2024, sur https://www.worldbank.org/ext/en/home