المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 3 - العدد (1) - يناير 2024
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

قراءة تحليلية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2003-2022): مقترح إطار عمل للحوكمة لتحسين أداء القطاع

عصام محمد الجوهري[1]، ريهام أُنسي عبد العزيز[2]، غادة عاطف الشبراوي[3]

[1] أستاذ مشارك نظم المعلومات، مركز التخطيط والتنمية الصناعية، معهد التخطيط القومي، مصر

المراسلة: Esam.elgohary@inp.edu.eg

[2] مدرس إدارة الأعمال معهد الدلتا العالي لنظم المعلومات الإدارية والمحاسبية، المنصورة، مصر

[3] مدرس، المعهد العالي، للدراسات الفندقية والسياحية، دمياط الجديدة، مصر

An Analytical Reading of the ICT Sector in Egypt (2003-2022): A Governance Framework Proposal to Improve Its Performance

Esam Mohamed Elgohary[1], Reham Oncy Abdel-Aziz[2], Ghada Atef Elshabrawy[3]

[1] Associate Professor in Information Systems, Center of Planning and Industrial Development, Institute of National Planning (INP), Cairo, Egypt

Correspondence: Esam.elgohary@inp.edu.eg

[2] Assistant Professor, Business Administration Department, Delta Higher Institute for Computers Mansoura, Egypt

[3] Assistant Professor, The Higher Institute for Hotel and Tourist Studies in New Damietta, Egypt

DOI: 10.21608/ijppe.2024.338778 URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2024.338778

تاريخ استلام البحث: 2023/7/18، وتاريخ قبوله: 2023/10/22

توثيق البحث: الجوهري، عصام؛ عبد العزيز، ريهام؛ والشبراوي، غادة. (2024). قراءة تحليلية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2003–2022): مقترح إطار عمل للحوكمة لتحسين أداء القطاع. *المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر*، *3*(1)، 78–122.

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 3 - العدد (1) - يناير 2024
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

عصام محمد الجوهري
ريهام أُنسي عبد العزيز
غادة عاطف الشبراوي

قراءة تحليلية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2003–2022): مقترح إطار عمل للحوكمة لتحسين أداء القطاع

المستخلص

تهدف الدراسة إلى رصد الفرص والتحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، وتحليلها؛ لطرح مقترحات قابلة للتطبيق للتغلب على التحديات والمعوقات، وتقديم مقترح إطار عمل لحوكمة القطاع؛ سعًيا لدعم جهود مصر في تحويل القطاع إلى قطاع تشاركي منفتح، وتنافسي، وأكثر شفافية ومساءلة، ووصولًا إلى مؤشرات ذات قيمة مرتفعة جدًا في حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، إلى جانب الاستعانة بأدوات التحليل الرباعي (SWOT). وتمثلت أبرز نتائج الدراسة في أن تطبيق معايير الحوكمة يُعدُّ أحد دوافع الدولة المصرية نحو تحقيق التنمية المستدامة؛ لدورها في تعزيز المشاركة والشفافية والمساءلة والفعَّالية الحكومية، وأوضحت الدراسة أن مؤشرات التصويت والمساءلة، والاستقرار السياسي، ومؤشر البنية التحتية للاتصالات أقل مؤشرات فرعية خلال فترة الدراسة (2003 إلى 2022)؛ مما يمثل أحد الأسباب الرئيسة في تراجع ترتيب مصر العالمي والإفريقي على مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية، وعلى مؤشر الحوكمة خلال الفترة عن المجموعة التي تصنف "ذات قيمة مرتفعة جدًا"؛ لذلك فإن الإرادة السياسية القوية، والقيادة الاستراتيجية، والالتزام بتوسيع نطاق الخدمات الرقمية وتنفيذها، من شأنه الوصول إلى مرتبة أعلى في مؤشر الحكومة الإلكترونية. وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، من أهمها ضرورة وجود استراتيجية واضحة ومعلنة لتطبيق معايير الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز البنية القانونية للحكومة الإلكترونية بإطلاق الهوية الرقمية، ووجود نظام بسيط ذي نفاذية للمواطنين، ونظام ضمني متحكم قائم على المبادئ والمثل والشفافية والمشاركة والمساءلة، بالإضافة إلى وجود كيان إداري لرصد المتغيرات والمستجدات المستقبلية، وقياسها، والتي من شأنها أن تؤثر في تحسين وضع القطاع.

الكلمات الدالة: تحديات تطبيق الحوكمة، تحديات وفرص قطاع تكنولوجيا المعلومات، مؤشرات الحوكمة، مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات، سياسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المقدمة

تُعدُّ الحوكمة من الأساليب الحديثة في الإدارة، التي تضمن استمرار المؤسسات، وتطورها، سواء في القطاع العام أو الخاص، وقد تعاظم الاهتمام بها في العديد من الاقتصـــادات المتقدمة والناشـــئة خلال السنوات الماضية، خاصة بعد سلسلة الأزمات المالية التي شهدها العالم في الفترة الأخيرة، والتـي فجرهـا الفسـاد المالي، وسـوء الإدارة، والافتقار إلى الرقابـة، والخبـرة، ونقص الشـفافية. وجاء هذا الاهتمام من منطلق الدور الفعَّال للحوكمة في زيادة تنافسية المؤسسات، وجذب الاستثمارات، وإنشاء التحالفات، فهي تضـمن حسن سـير عمل المؤسـسات، وتؤكد نزاهة الإدارة، لما توفره من وسـائل ضـبط تعمل على زيادة الجودة، وتطوير الأداء، والحفاظ على حقوق أصـــحاب المصـــالح: الأفراد، والدولة، والمجتمع (ســـالم والسـلمي، 2020؛ توفيق، تحت النشـر). وفي عصـر التطور التكنولوجي والتحول الرقمي الذي نشـهده الآن، أصبحت تكنولوجيا المعلومات بمثابة الشريان الرئيس لأي مؤسسة، لدورها في جميع مناحي الحياة، ولكونها أحد عناصـر نمو الاقتصـاد المبني على المعرفة؛ حيث أدت التطورات في تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير نماذج الأعمال، وتقديم سـبل أكثر دقة لممارسـة العمليات الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة؛ مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين الأداء (الحوري، 2004؛ طرشـي، وتقرورت 2011). كما أظهرت دراســـة إيمان (2023) أهمية تطبيق تقنية حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يتطلب إلزامًا صـارمًا من مجلس الإدارة وكبار المديرين؛ لتحقيق الشـفافية، وللمسـاعدة على تراجع الفسـاد، والتصـدي للمخاطر، وتطوير القطاعين الخاص والعام. ويســتلزم ذلك من قادة تكنولوجيا المعلومات التخطيط لإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات –بشـــكل فعَّال– بما يشـــمل البنية التحتية التكنولوجية، والموارد البشرية، وعلاقات الأعمال (Brown et al., 2005).

وفي هذا السـياق، تعمل الدولة المصـرية على تسـخير معايير الحوكمة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات من أجل تحقيق أهداف التنمية المسـتدامة، لما يمكن أن تسـهم به في تحقيق الهدف الثامن من أهداف التنمية المستدامة، وهو العمل اللائق والنمو الاقتصـادي؛ حيث إن تطبيق معايير الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات يمِّكن من تعزيز النمو الاقتصـــادي، وتوفير بيئة عمل لائقة. كذلك، يمكن أن تسـهم تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الهدف التاسـع، وهو الصـناعة والابتكار والبنية التحتية الأسـاسـية؛ حيث تخلق البنية التحتية لشـــبكات الجيل الرابع والخامس G4, G5 نطاقًا ترددِيًّا كافيًّا للقيام بأنشـــطة بحثية متعددة، فضـلًا عن تقديم خدمات الحكومة الإلكترونية للمواطن، والسـعي قدمًا نحو التحول الرقمي، لذا أولت إدارة المؤســسـات اهتمامًا خاصًّـا للحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات؛ لأهميته في تحقيق

فعَّالية الحكومات، وتنفيذ السياسات العامة، واتخاذ القرارات، ومحاسبة المسؤولين، وقدرة المواطنين على التعبير عن مطالبهم.

مشكلة الدراسة

تناول العديد من الدراسات موضوع حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهميته، والعلاقة الفعَّالة بين الحوكمة وتكنولوجيا المعلومات لتحقيق العدالة، والشفافية، والقضاء على الفساد، وبالتالي تحسين الأداء، والتحول الرقمي، ولكن نجد أن القليل من الدراسات تناول حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، وأشارت التقارير إلى انخفاض أداء مصر في مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات عن مثيلاتها من الدول العربية، وإلى ضعف المؤشرات الخاصة بالحوكمة (الأمم المتحدة، 2020 & 2022).

وبناء على ما سبق، تتناول مشكلة الدراسة ما يلي:

- التحديات والفرص التي تواجه حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر.
- الآليات المقترحة للتغلب على التحديات والمعوقات التي تواجه حوكمة هذا القطاع في مصر وصولًا إلى تصنيف مؤشرات "مرتفع جدًا" ضمن دول العالم.
- الإجراءات المقترحة للتحول نحو قطاع يتصف بالانفتاح، والتنافسية، والشفافية في مصر.

أهداف الدراسة وأهميتها

تأتي أهمية هذه الدراسة في القيام بتحليل موقف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، والوقوف على التحديات التي تعيق تطبيق الحوكمة فيه، وتحديد الفرص المتاحة، وتهدف إلى وضع مقترح إطار عمل لحوكمة هذا القطاع بشكل فعَّال. وتستمد الدراسة أهميتها من دور الحوكمة في القطاعات المختلفة، بوجه عام، وفي قطاع تكنولوجيا المعلومات، بوجه خاص، كقطاع استراتيجي مهم استحوذ –بالفعل– على اهتمام الباحثين، وصانعي السياسات، وممارسي تكنولوجيا المعلومات. هذا، ويتمثل الإسهام الأساسي لهذه الدراسة في أنها:

- تمثل تطبيقًا علميًّا ومنهجيًّا لرصد الفرص والتحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، وتحليلها.

- تقدم مقترحات عملية للتغلب على هذه التحديات في ضـوء المؤشـرات العالمية، التي سـتمكن من تحسين أداء القطاع عالميًا، وصـولًا إلى مستهدفات رؤية مصـر 2030 لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تطبيق معايير الحوكمة.
- ومن ثَمَّ، يمكن لصناع القرار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات الاستفادة من نتائج هذه الدراسة، وتوصياتها، بما يسهم في صياغة سياسات وآليات ملائمة للتحول نحو قطاع تكنولوجيا معلومات تنافسي، يتصف بالانفتاح، والشفافية، والتنافسية.

منهجية الدراسة ومصادر البيانات

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، إلى جانب الاستعانة بأدوات التحليل SWOT، وذلك لتحليل وتقييم نقاط (القوة والضعف Strengths and Weaknesses)، وكذلك (الفرص والتحديات Opportunities and Threats)، التي تواجه تطبيق الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر. وتكمن أهمية تحليل SWOT في أنه يساعد المؤسسات على تحسين موقعها في السوق من خلال التعرف على نقاط القوة وتعظيمها، وإظهار نقاط ضعف القطاع، ويمنح متخذي القرار فرصة للتغلب عليها، واستكشاف وتحديد الفرص التي تظهر أمام القطاع للاستفادة منها في صياغة إجراءات تطوير فعَّالة، ودراسة التحديات المحتملة، وإدخال التحسينات على ترتيبات العمل وخطط التطوير؛ مما يشجع على وضع الخطط التكميلية أو البديلة، والترتيبات لحالات الطوارئ.

البيانات المستخدمة

- تقارير مؤشرات الحكومة الإلكترونية (UN E-Government Knowledgebase).
- التقارير الصادرة من المنظمات الدولية: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD).
- تقارير مؤشر الحوكمة الصادر عن البنك الدولي (World Governance Indicators).
- الدراسات السابقة المتاحة على قواعد البيانات العالمية.

متغيرات الدراسة

المتغير الأول: مؤشرات الحوكمة المتمثلة في التصويت والمساءلة، والاستقرار السياسي وغياب العنف، وفعَّالية الحكومة، والجودة التنظيمية، وسيادة القانون، والسيطرة على الفساد.

المتغير الثاني: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، وهي تطور الحكومة الإلكترونية، والمشاركة الإلكترونية، والخدمات عبر الإنترنت، والبنية التحتية، وتنمية رأس المال البشري.

خطة ونموذج الدراسة

تنقسـم الدراسـة إلى خمسـة أقسـام بعد المقدمة، وهي أولًا: مراجعة الأدبيات، وثانيًا: الإطار النظري لمفاهيم الحوكمة ومؤشراتها، وثالثًا: مراجعة مؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر، ورابعًا: نتائج ومقترحات الدراسة، وتخلص بإطار مقترح لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، وأخيرًا: الاستنتاجات والأبحاث المستقبلية المقترحة.

مراجعة الأدبيات

هناك عدد من الدارسات السابقة أمد الباحثين بالمعلومات المستخدمة في الدراسة، وساعد في التعرف على أهم ما توصلت إليه من نتائج، وكيفية اختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية، والاستفادة من التوصيات. وتم تصنيف الدراسات السابقة، وفقًا للترتيب الزمني من الأقدم إلى الأحدث، إلى دراسات متعلقة بالحوكمة، ودراسات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الدراسات المتعلقة بالحوكمة

تهدف دراسة Kassem (2014) إلى توضيح العلاقة بين نوع الحوكمة، وطبيعتها، والمدرسة الفكرية المعتمدة فيها، ومستوى التنمية الاقتصادية، كما تلقي الضوء على مؤشرات البنك الدولي للحوكمة وتطبيقها على مصر. وتوصلت الدراسة إلى وجود فجوة في التنفيذ بين الإصلاح القانوني والممارسة المؤسسية؛ حيث كان هناك عدد من الإصلاحات التشريعية لمكافحة الفساد في مصر، والتي يمكن اعتبارها دليلًا على زيادة الاهتمام بقضية القضاء على الفساد، ومع ذلك، فإن إلقاء نظرة فاحصة يكشف أن العديد من هذه الأشكال التشريعية قد لا يرقى إلى المستوى المرجوّ كآليات مثبتة لضمان المساءلة والشفافية.

تناولت دراسة Vintilă et al. (2023) تأثير هيكل حوكمة الشركة على ربحية المؤسسة خلال فترة عدم اليقين التي أحدثها ظهور COVID–19. ولتحقيق هذا الهدف، تم إجراء سلسلة من عمليات تحليل انحدار السلاسل الزمنية المقطعية لعدد 41 شركة مدرجة في البورصة الرومانية على مدى ثلاث سنوات (2019–2021). وتبين النتائج الإحصائية وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر حوكمة الشركات، والنسبة المئوية لعضوات مجلس الإدارة، ومعدلات العائد المالي والاقتصادي، على التوالي، كما توضح الدراسة كيفية التحكم في إدارة الشركة، وتنسيقها، من خلال قدرتها على التكيُّف مع سوق غير مستقر وغير مؤكد.

أوضـحت دراسـة إيمان (2023) أهمية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات كتقنية تمكن متخذي القرار من استخدام تكنولوجيا المعلومات؛ للتصدي للمخاطر والمشكلات التي تتعرض لها البلديات من تسريب أو اختراق للمعلومات، والمحافظة على سريتها، وتعزيز الشفافية والمساءلة. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق تقنية حوكمة تكنولوجيا المعلومات أمر بالغ الأهمية، ويتطلب إلزامًا صـــارمًا من مجلس الإدارة وكبار المديرين؛ حيث يحقق الشفافية، ويساعد على تراجع الفساد، أو التصدي للمخاطر، وتطوير القطاعين الخاص والعام، بيد أنه لم تكن الحاجة للحوكمة مفهومة بشـــكل واضـــح، بل هناك قبول عام لإنشاء قسم أو لجنة خاصة لإدارة تقنية حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ولكن يتعين عدم المباشرة بذلك لأن أي جهد للقيام بهذا سيؤدي للفشل وسيكون مضيعة للوقت.

الدراسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تهدف دراسة .Zaied et al (2017) إلى دراسة الحكومة الإلكترونية، وتعرض وضـعها في مصـر، والتحديات التي تواجهها، علاوة على ذلك، فإنهم يقدمون حلولًا لتلك التحديات. وقد توصـلت الدراسـة إلى أن نجاح الحكومة الإلكترونية يحتاج إلى تغيير كيفية عملها، وكيفية تعاملها مع المعلومات، وكيف ينظر المسؤولون إلى وظائفهم، ويتفاعلون مع المواطنين، والشراكات النشطة بين الحكومة، والمواطنين، والقطاع الخاص؛ فهناك حاجة مسـتمرة إلى المداخلات والتعليقات من قِبل المواطنين، والشـركات، والمسـؤولين، ممن يســـتخدمون خدمات الحكومة الإلكترونية. وتركز رؤية الحكومة الإلكترونية في مصـــر على المواطنين، وتوفر عرضًـــا للخدمات يتمحور حول المواطن. وعلى الرغم من أن مصـــر حققت نموًا في مشروعها للحكومة الإلكترونية، وتحسنًا ملحوظًا في المشاركة الإلكترونية، فهي لا تزال تواجه العديد من التحديات في مســـاعيها لتنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية بنجاح، والتي تعيق تطوير برامج الحكومة الإلكترونية، لتتبوأ مركزًا تنافســـيًّا مع بعض دول الخليج التي طورت برامجها الحكومية الإلكترونية مؤخرًا بعد عام 2020 مثل المملكة العربية السعودية.

أظهرت دراسـة النداوي (2017) ضـرورة دور تكنولوجيا المعلومات، وأهميته؛ من أجل الوصـول إلى الحكم الرشـيد، أو ما يسـمى بالحوكمة، وأن من أولويات الهيئة العامة للضـرائب اسـتخدام قواعد البيانات؛ حيث توفر الدقة والسرعة، وتحقق ذلك من خلال تدعيم ركائز الحوكمة.

ركزت دراســـة عبد اللطيف (2021) على بيان ملامح قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في مصـر، والبنية الأسـاسـية التي تقوم عليها تلك الصـناعة، ووضـحت الأهمية الاقتصـادية والاجتماعية والبيئية للقطاع من خلال إسـهامه في الناتج المحلي الإجمالي، والتجارة الخارجية، والتنافسـية، والصـحة،

والتعليم، وتطبيق التجارة الإلكترونية، فضـلًا عن رصـد التحديات التي تحول دون قيام هذا القطاع بالدور المأمول منه، مع وضـع رؤية تقوم على عدة محاور أسـاسـية تهدف إلى النهوض به. وتوصـلت الدراسـة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات تقوم بدور مهم ومتســـارع في الحياة الاجتماعية والســـياســـية والثقافية، وتؤثر في المشـــاركة في صـــنع القرارات، والتعليم والتعلم مدى الحياة، وطريقة عمل الأفراد، وطبيعة الوظائف المتاحة في سوق العمل، وتعزيز الحوكمة الإلكترونية، كما أكدت أن مصـر يتوفر لديها بنية أساسية، وإمكانات بشرية قادرة على النهوض بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تسـتعرض دراسـة Elgohary (2022) أهداف التنمية المسـتدامة السـبعة عشـر، وتشـرح كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات على كل هدف، ثم تعرض مساعي الحكومة المصرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات في تحقيق التنمية المستدامة. وتتمثل هذه المساعي في المشروعات والمبادرات الرقمية التي أطلقتها وزارة الاتصـالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع شركاء آخرين؛ سواء كانوا كيانات حكومية أو من القطاع الخاص. وفي هذا الســياق، يتضـــح أن مصـــر اتخذت خطوات كبيرة قدمًا نحو التحول الرقمي، والاستفادة منه في التنمية المستدامة.

تناولت دراســـة لكحل وآخرون (2022)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في تفعيل المبادئ الأسـاسـية لحوكمة المنظمات، مع الإشـارة إلى مدى إسـهامها في تسـيير الموارد ضـمن محور تنظيمي وتشـريعي، ومن ثَمَّ، حوكمة إدارية ومالية في إطار التوجه نحو ترشـيد الاسـتخدام، والاسـتغلال الأمثل للطاقة البشـرية والمادية. وقد توصـلت الدراسـة إلى وجود علاقة تفاعلية إيجابية بين كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات والمبادئ المفعِّلة للحوكمة؛ مثل الفعَّالية في الأداء، والعدالة بين أفراد المجتمع، والشـفافية في المعاملات ذات العلاقة بالنشـاط والمسـاءلة، وكذا بين الاتصـال الإلكتروني كشـق من تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، وبين المشـاركة في اتخاذ القرارات، وتجسـيد سـيادة القانون، وتبنِّي المسؤولية الاجتماعية كمطلب استراتيجي يجسد المبادئ الأساسية داخل المنظمات المعاصرة.

وتسعى دراسة Elmassah et al. (2023) إلى إدراك إلى أي مدى تتجاوز جهود الرقمنة في مصر تطبيق الحوكمة الحضرية المستجيبة Responsive Urban Governance (RUG) لتحقيق مشاركة المواطنين في حوكمة مدينتهم عبر أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات من خلال تحليل الأمثلة الدولية الناجحة. وكشـفت الاسـتنتاجات عن أنه على الرغم من أن الحكومة المصـرية تعمل على تسـريع تحولها الرقمي، فإنها بحاجة إلى مزيد من الاهتمام بتفعيل الأدوات سـريعة الاسـتجابة، وليسـت الأدوات الذكية، مع مواطنيها، الذين يشـكلون العمود الفقري لمفهوم الاسـتجابة، إلى جانب تعزيز آليات الحوكمة

الحضـرية المسـتجيبة أيضًـا. وفي نهاية المطاف، من المهم الإعلان عن جهود مصـر الرقمية من خلال وسـائل الإعلام المختلفة؛ لتشـجيع مواطنيها على المشـاركة في إدارة مدنهم، وزيادة الوعي المجتمعي، والذي يمكن أن يكون متاحًا من خلال الاستراتيجية الرقمية المصرية نحو بناء مجتمع رقمي.

تتبعت دراسـة Singh et al. (2023) –بشـكل أسـاسـي– غايات الهدف التاسـع من أهداف التنمية المسـتدامة من خلال مؤشـرات انتشـار الاشـتراك في الإنترنت، والنطاق العريض عبر الهاتف المحمول، ومؤشـر الأداء اللوجسـتي، وجودة الجامعات وتصـنيفها، والاسـتثمار في مبادرات البحث والتطوير، والإصـلاحات الصـناعية ومكافحة الانبعاثات، والاتصـال بالمناطق الريفية. ووجدت الدراسـة أن تحقيق العديد من هذه الأهداف، وتتبع المؤشـرات، يواجه تحديات تتمثل في ضـعف الوعي، وقضـايا التمويل، وضعف السياسات، وإخفاقات التنفيذ. أوصت الدراسة صانعي السياسات، والباحثين، والإداريين بالتركيز على موضـوعات واعدة، مثل: معالجة الفجوة الرقمية، وضـمان العدالة والمسـاواة الرقمية، واعتماد الوقود النظيف والتكنولوجيا النظيفة، وتعزيز الاشـتراك في الإنترنت والنطاق العريض المتنقل مع تقليل الآثار السلبية، وإصـلاح القطاع اللوجستي، وإصـلاحات السياسـات الصـناعية، وتكامل التكنولوجيا، وتحسين جودة الجامعات واستدامتها، وزيادة التمويل والدعم لمبادرات البحث والتطوير.

التعليق على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسـات السـابقة كدراسـة Zaied et al. (2017) أن مصـر لا تزال تواجه العديد من التحديات في مساعيها لتنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية بنجاح، متأخرة بذلك عالميًا، وإقليميًا عن بعض دول الخليج التي أطلقت برامجها الحكومية الإلكترونية مؤخرًا. وفي ذات السـياق، كشـفت دراسـة Elmassah et al (2023) أن الحكومة المصـرية تعمل على تسـريع تحولها الرقمي، وأوصـت بتوجيه المزيد من الاهتمام بتفعيل الأدوات سـريعة الاسـتجابة، وليسـت الأدوات الذكية، مع مواطنيها، الذين يشكلون العمود الفقري لمفهوم الاستجابة، إلى جانب تعزيز آليات الحوكمة الحضرية المستجيبة (RUG). كما أشارت دراسة عبد اللطيف (2021) إلى أن ما يتوفر لمصر من بنية أساسية، وإمكانات بشرية قادر على النهوض بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يقوم بدور مهم على نحو متسارع في الحياة الاجتماعية والسـياسـية والثقافية، ويؤثر في المشـاركة في صـنع القرارات، وتعزيز الحوكمة الإلكترونية. وتوصـلت دراسـة لكحل وآخرين (2022) إلى وجود علاقة تفاعلية إيجابية بين كل من تكنولوجيا المعلومات والمبادئ المفعِّلة للحوكمة؛ مثل: الفعَّالية في الأداء، والعدالة بين أفراد المجتمع، والشـفافية في المعاملات ذات العلاقة بالنشـاط، والمسـاءلة. واتفقت معها دراسـة إيمان (2023) في أن تطبيق تقنية

حوكمة تكنولوجيا المعلومات أمر بالغ الأهمية، ويتطلب إلزامًا صـارمًا من مجلس الإدارة وكبار المديرين؛ حيث يحقق اسـتخدامها الشـفافية، ويسـاعد على تراجع الفسـاد أو التصـدي للمخاطر، وتطوير القطاعين الخاص والعام. وتوصلت دراسة Kassem (2014) إلى وجود فجوة كبيرة بين عدد الإصلاحات القانونية ونوعيتها من جهة، والإنفاذ الفعلي لهذه الإصـلاحات من جهة أخرى، وأن ضـعف قدرة مؤسـسـات الإنفاذ، ومحدودية الإرادة السياسية لتنفيذ الأحكام الحالية فعليًّا، هما سببان رئيسان لهذه الفجوة في التنفيذ.

ومن خلال تناول الدراســـات الســـابقة، تســـتعرض هذه الدراســـة الإطار النظري لمفاهيم الحوكمة ومؤشــراتها، ومؤشــرات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصــالات، وتحليل أداء مصــر في مؤشــرات الحوكمة، ومراجعة مؤشــرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصــالات في مصــر، والوقوف على واقع مؤشــر تطور الحكومة الإلكترونية في مصــر، وصــولًا إلى تحليل الفجوة والأداء الرقمي للقطاع، انتهاءً بوضـع مقترح إطار عمل لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات في مصـر، للتحول نحو قطاع اتصالات منفتح، وتنافسي، وشفاف.

الإطار النظري لمفاهيم الحوكمة ومؤشراتها

دفعت الأزمات العالمية المتتالية إلى الاهتمام بالحوكمة، وقد تعددت التعريفات الخاصـــة بمفهوم الحوكمـة، حيث عرفتها منظمـة التعـاون الاقتصـــادي والتنميـة Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) بأنها "مجموعة من العلاقات فيما بين القائمين على إدارة الشركة، ومجلس الإدارة، وحملة الأسـهم، وغيرهم من المسـاهمين"، في حين أن تعريف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي هو مفهوم ذو طابع سياسي، ويشير إلى "ممارسة السلطة الإدارية والاقتصادية والسياسية وإدارة شـؤون الدولة على كافة المسـتويات، وتشـمل الآليات والعمليات والمؤسـسـات التي من خلالها يعبر المواطنون والمجموعات عن مصـــالحهم، ويمارســـون حقوقهم القانونية، ويوفون بالتزاماتهم، وتســـوية خلافاتهم" (UNDP, 1997).

ونظرًا للتطور المطرد في تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات، وزيادة اســـتخدامها من قبل الشـــركات لأغراض اسـتراتيجية (Bharadwaj et al., 2013)، وما صـاحبه من تغيير في نماذج الأعمال، ظهر مفهوم حوكمـة تكنولوجيـا المعلومـات، والـذي يتضـــمن تعريف العمليات والهياكل والآليات المتداخلـة، وتنفيذها بما يُمكِّن أصـــحاب المصـــلحة في الأعمال وتكنولوجيا المعلومات، على حد ســـواء، من تنفيذ مسـؤولياتهم في دعم الأعمال، ومواءمة تكنولوجيا المعلومات، وخلق قيمة مضـــافة للأعمال القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات وحمايتها (De Haes & Van Grembergen, 2016). كما

اعتبرت دراسة Monga (2008) أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أشمل وأعم من الحكومة الإلكترونية، حيث إن الأولى تركز بقدر كبير على تحسين الكفاءات الإدارية، والحد من الفساد الإداري.

ويشير Weill et al. (2004) إلى أن الحوكمة الإلكترونية هي تقييم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوجيها لدعم المنظمة، ورصد هذا الاستخدام لتحقيق الخطط؛ حيث إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات الفعَّالة هي أهم مؤشر منفرد للقيمة التي تولدها المنظمة من تكنولوجيا المعلومات، فهي تعني مجموعة مصممة من آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ مثل: اللجان، والعمليات المرتبطة بتحليل الميزانية، والموافقات، والهيكل التنظيمي لتكنولوجيا المعلومات، ورد المبالغ المدفوعة، التي تشجع السلوك المتسق مع مهمة المنظمة، واستراتيجيتها، وقيمها، ومعاييرها، وثقافتها.

وانطلاقًا مما سبق، نستخلص أن الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عنصر من عناصر إدارة القطاع، تهدف إلى تحسين الكفاءات الإدارية، والحد من الفساد الإداري، وتحقيق الكفاءة والفعَّالية، والمشاركة، والشفافية، وسيادة القانون في القطاع، وتقييم استخدامها وتوجيهه، برصد هذا الاستخدام وقياسه، والعمل بشكل أكثر فعَّالية وكفاءة –قدر الإمكان– لصالح القطاع ككل.

مؤشرات الحوكمة

يتكون مؤشر الحوكمة من ستة مؤشرات فرعية، يتم نشرها سنويًّا اعتبارًا من عام 2002، بعد أن كانت المؤشرات تنشر كل سنتين اعتبارًا من عام 1996. وتأخذ المؤشرات الفرعية قيما تتراوح بين (–2.5)، الذي يعكس أداءً ضعيفًا لمؤشر الحوكمة، و(+2.5) الذي يعكس أداءً قويًّا في تركيب مؤشر الحوكمة، وهذه المؤشرات وصَّفها راضي، وشاكر (2020) كما يلي:

- **التصويت والمساءلة** Voice and Accountability. يعبر عن مدى الحرية المتاحة في الدولة لسكانها.
- **الاستقرار السياسي وغياب العنف** Political Stability and Absence of Violence/Terrorism مؤشر يقيس احتمال عدم الاستقرار السياسي أو العنف بدوافع سياسية.
- **فعَّالية الحكومة** Government Effectiveness. يعكس هذا المؤشر تصورات جودة الخدمات العامة، وجودة الخدمات المدنية، ودرجة استقلالها عن الضغوط السياسية، وجودة صياغة السياسات وتنفيذها، ومصداقية التزام الحكومة بهذه السياسات.
- **الجودة التنظيمية** Regulatory Quality. مؤشر فرعي يعكس تصورات قدرة الحكومة على صياغة سياسات ولوائح سليمة، وتنفيذها، بما يسمح بتشجيع القطاع الخاص، وتنميته.

- **سـيادة القانون** Rule of Law. يعكس المؤشـر مدى ثقة الوكلاء أو الشـركاء في سـيادة القانون والالتزام بها، ولا سـيما إنفاذ العقود، وحقوق الملكية والمحاكم، والشـرطة، واحتمالات الجريمة، والعنف.
- **السـيطرة على الفسـاد** Control of Corruption. يعكس المؤشـر مدى المكاسـب الخاصـة التي يمكن أن يحصـل عليها من يمارس السـلطة أو المسـؤول، بما في ذلك أشـكال الفسـاد الصـغيرة والكبيرة، والاستيلاء على أملاك الدولة العامة من قبل النخب، أو حصولهم على مصالح خاصة.

أداء مصر في مؤشرات الحوكمة (2003–2021)

تعددت المؤشـرات المتعلقة بالحوكمة التي يصـدرها العديد من المنظمات الدولية، وعادة ما يعتبر تصـنيف أداء الدول في هذه المؤشـرات إحدى الأدوات الداعمة لاتخاذ بعض القرارات، مثل القرارات الاستثمارية، أو القرارات المتعلقة بالمساعدات التنموية، وما إلى ذلك. ولذا، تسعى الدول إلى العمل على تحسـين مؤشـراتها لما سـيعود بالنفع عليها. ويوضـح الجدول (1) أداء مصـر في المؤشـرات العالمية للحوكمة الصادرة عن البنك الدولي خلال الفترة 2000–2021.

الجدول 1.

*أداء مصر في مؤشرات الحوكمة خلال الفترة (2003– 2021)**

السنة	التصويت والمساءلة		الاستقرار السياسي وغياب العنف		فعَّالية الحكومة		جودة الأطر التنظيمية		سيادة القانون		السيطرة على الفساد	
	G (-2.5+2.5)	RANK	G (-2.5+2.5)	RANK	G (-2.5+2.5)	RANK	G (-2.5+2.5)	RANK	G (-2.5+2.5)	RANK	G (-2.5+2.5)	RANK
2003	-1.08	18.41	-0.64	27.64	43.78	-0.39	-0.57	32.43	0.00	51.74	-0.53	38.10
2004	-0.95	21.63	-0.82	21.36	-0.28	47.26	-0.57	29.35	0.01	52.88	-0.58	32.51
2005	-0.96	21.15	-0.63	26.70	-0.39	41.67	-0.45	37.75	0.00	54.07	-0.54	36.10
2006	-1.20	14.42	-0.84	22.22	-0.50	37.07	-0.41	38.24	-0.28	46.89	-0.74	26.34
2007	-1.17	14.90	-0.55	27.05	-0.37	43.69	-0.32	42.72	-0.25	47.85	-0.74	27.18
2008	-1.21	13.46	-0.51	28.85	-0.37	42.72	-0.20	49.51	-0.13	51.44	-0.77	25.24
2009	-1.16	14.22	-0.61	25.59	-0.21	49.76	-0.18	48.33	-0.08	52.61	-0.46	38.76
2010	-1.19	13.74	-0.90	19.43	-0.31	42.58	-0.15	47.85	-0.17	50.24	-0.60	32.38
2011	-1.14	14.08	-1.44	6.64	-0.44	42.18	-0.25	43.13	-0.48	38.97	-0.63	30.33
2012	-0.77	25.82	-1.44	7.58	-0.68	29.38	-0.39	38.86	-0.54	37.09	-0.58	33.65

2013	-1.05	16.90	-1.64	7.11	-0.78	24.17	-0.56	31.28	-0.74	27.70	-0.61	33.65
2014	-1.18	14.78	-1.63	7.62	-0.72	24.52	-0.69	28.37	-0.70	27.88	-0.58	34.62
2015	-1.19	14.78	-1.50	8.57	-0.66	27.88	-0.78	25.48	-0.59	31.73	-0.58	32.69
2016	-1.20	14.29	-1.44	9.05	-0.50	34.62	-0.88	18.27	-0.47	34.62	-0.57	32.69
2017	-1.25	13.30	-1.42	9.05	-0.50	33.17	-0.80	22.60	-0.43	36.06	-0.47	40.38
2018	-1.33	13.04	-1.18	12.26	-0.42	38.46	-0.79	21.15	-0.28	43.75	-0.49	36.06
2019	-1.44	8.21	-1.12	12.26	-0.22	41.35	-0.74	23.08	-0.32	43.75	-0.63	28.85
2020	-1.48	7.73	-1.17	11.79	-0.42	36.54	-0.56	31.25	-0.31	42.21	-0.79	24,04
2021	-1.51	8.21	-1.03	14.62	-0.43	35.58	-0.51	34.62	-0.24	45.19	-0.68	26.92
2022	-1.45	9.18	-1.03	14.15	-0.45	33.96	-0.71	24.53	-0.26	42.45	-0.68	26.42

المصدر : Worldwide Governance Indicator.
*المتاح من البيانات حتى عام 2021

ونلاحظ ما يلي:

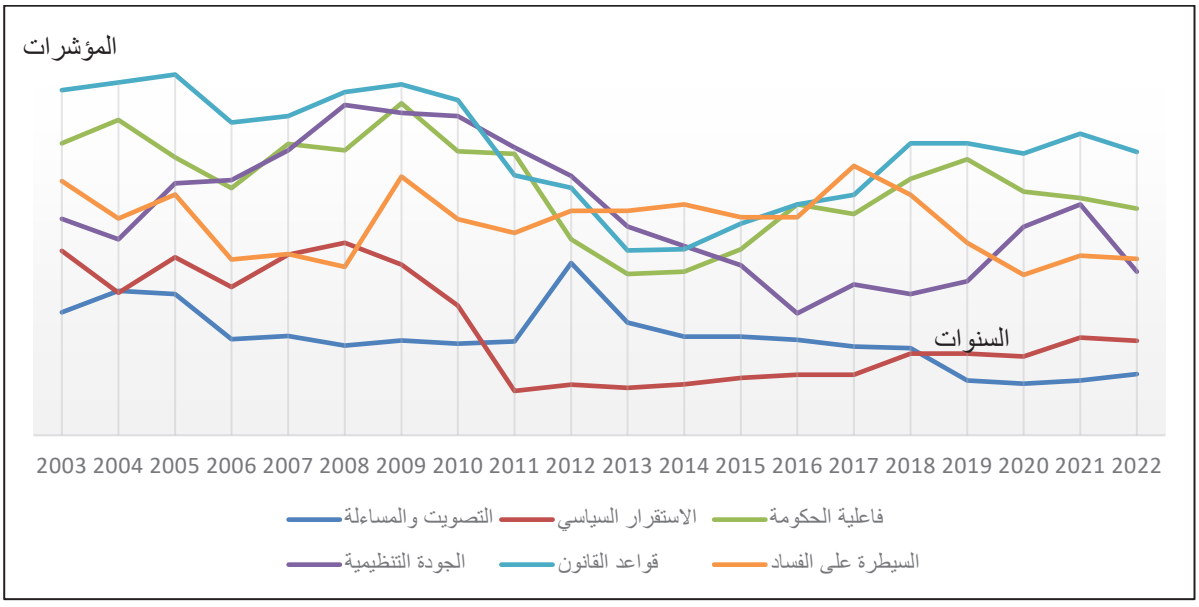
- **مؤشر التصويت والمساءلة.** كان أداؤه ضعيفًا في كل السنوات، وكان أفضل عام 2012 بترتيب مئوي 25.82، وهو ما يتفق مع واقع الأوضاع السياسية في أعقاب ثورة يناير 2011، بينما انخفض المؤشر عام 2020 بترتيب مئوي 7.73، وعاد إلى الارتفاع الطفيف عامي 2019 و2021 بترتيب مئوي 8.21؛ وهو ما يُعدُّ ارتفاعًا ضعيفًا جدًا بالنسبة لمؤشر الحوكمة في الأعوام السابقة.
- **مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف.** كان أفضل أداء له عام 2000، وهي السنة الوحيدة التي تحقق بها أداء موجب بنسبة 0.05 وترتيب مئوي 47.62 ضمن مؤشر الحوكمة، وهذا يتفق مع واقع الأوضاع السياسية في مصر؛ حيث كانت الفترة من 1999 وحتى 2005 من أفضل فترات الحياة السياسية فيها، بينما شهد انخفاضًا عام 2011 بترتيب مئوي 6.64، وعاد مرة أخرى إلى التحسن من عام 2018 إلى عام 2021؛ حيث وصل إلى ترتيب مئوي 14.62، وهي النسبة الأفضل منذ عام 2011.
- **مؤشر فعَّالية الحكومة.** حقق هذا المؤشر أفضل أداء عام 2000 بترتيب مئوي 49.37، وهو نفس العام الذي ارتفع به مؤشر الاستقرار السياسي، وتراجع أداء الدولة المصرية بشدة عامي 2013 و2014 ليصل الترتيب المئوي إلى24.17، و24.52، على التوالي، وذلك نظرًا للظروف السياسية التي كانت تمر بها الدولة المصرية، والتي ألقت بظلالها على أداء عديد من الجهات

العامة والخاصة. ومنذ عام 2015 بدأت مصر العودة مرة أخرى للارتفاع في هذا المؤشر إلى أن وصـل إلى أعلى معدلاته عام 2019، بترتيب 41.35، مقارنة بعامي 2013 و2014، بينما عاد مرة أخرى إلى التراجع عام 2021 بترتيب مئوي 35.58؛ وهو الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في فعَّالية سياسات تحسين جودة الخدمات العامة.

- **مؤشر جودة الأطر التنظيمية**. يقيس المؤشر مدى قدرة الحكومة على صياغة سياسات وإجراءات جيدة، وتنفيذها، وهذا من شـأنه تعزيز القطاع الخاص، وتنميته. وقد كان الأداء الأفضـل له عام 2008 بترتيب مئوي 49.51، ثم شـهد انخفاضًـا تدريجيًّا وصـولًا إلى أكثر فترة انخفاض عام 2016 بترتيب مئوي 18.27، ونجد بعد ذلك تحسـنًا في الترتيب المئوي وصـل إلى 34.62 عام 2021، وهو لا يزال يُعدُّ تصـنيفًا منخفضًـا مقارنة بالسـنوات من عام 2008 حتى 2012؛ حيث تراوح الترتيب في هذه السنوات من 49.51 إلى 38.86، على التوالي.
- **مؤشـر سـيادة القانون**. يركز المؤشـر على مدى ثقة المتعاملين، والتزامهم بتطبيق القوانين في المجتمع. وجاء أفضـل أداء عام 2005، حيث احتل الترتيب المئوي 54.07، وكانت هذه الفترة من أفضـل فترات الحياة السـياسـية، ثم شـهد عام 2013 أكبر تراجع في أداء هذا المؤشـر ليصـل إلى ترتيب مئوي 27.70، بيد أنه بدأ في التحسـن التدريجي منذ عام 2015 ليصـل إلى 45.19 في 2021، وهو أعلى تصـنيف مئوي منذ عام 2013. ومن الواضـح أن هذا التحسـن في الأداء يرجع إلى تبني الحكومة حزمة من السياسات التي تساعد على تعزيز سيادة القانون، خاصـة فيما يتعلق بالاستثمار، والآليات الخاصة بتنفيذ العقود، وما إلى ذلك.
- **مؤشـر السـيطرة على الفسـاد**. نجد أن أعلى تصـنيف مئوي للمؤشـر كان عام 2017 بحوالي 40.38، مقارنة بأقل تصنيف مئوي عام 2008 بنحو 25.24، وكما يوضح الجدول حدث تراجع في المؤشر عام 2020 ليصل إلى 24.04 كتصنيف مئوي، وعاد إلى الارتفاع الطفيف مرة أخرى عام 2021، ليصـل إلى ترتيب مئوي 26.92، على الرغم من أن الدولة المصـرية تبذل عديدًا من الجهود في مكافحة الفساد. وبالنظر إلى وضع نقاط مصر في مؤشر مدركات الفساد مقارنة ببعض الدول ذات الدخل المتوسـط، نجد أنها في مرتبة تعتبر أقل من المتوسـطة، فهي متقدمة على دول؛ مثل: باكستان، وكينيا، وبوليفيا، ومتأخرة عن دول؛ مثل: الأردن، والإمارات، والهند، والكويت.

الشكل 1.

عرض الرسم البياني لمؤشرات الحوكمة في مصر خلال الفترة (2003–2022)



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى Worldwide Governance Indicator.

مما سبق يتضح أن مختلف المؤشرات الخاصة بالحوكمة سجلت انخفاضًا ملحوظًا عام 2021 عما كانت عليه عام 2003، وهو ما يستدعي ضرورة تدخل الحكومة، ووضع سياسات لتحسين هذه المؤشرات، ومتابعة تنفيذها، ومن ثَمَّ، يمكن الإشارة إلى أن أولويات التدخل الحكومي هي مؤشر التصويت والمساءلة، ثم مؤشر الاستقرار السياسي؛ حيث إنهما أقل مؤشرين فرعيين (مؤشر متوسط القيمة) خلال الفترة، ثم مؤشر السيطرة على الفساد أفضل حالًا من مؤشر التصويت والمساءلة منذ عام 2018، حيث انتقل إلى مجموعة ذات قيمة مرتفعة (مؤشر مرتفع القيمة)، وهو ما يستوجب تدخل الحكومة لتفعيل السياسات والتشريعات والمحاسبة العلنية، ولا سيما أن الحوكمة تؤدي إلى زيادة الثقة في الاقتصاد القومي، وتعميق دور سوق المال، ورفع معدلات الاستثمار، والحفاظ على حقوق صغار المستثمرين، كما تشجع على دعم القدرات التنافسية، وتساعد المشروعات في الحصول على التمويل، وتوليد الأرباح؛ مما يخلق فرص عمل، كما تسهم في محاربة الفساد، وملاحقة المفسدين، وتساعد على ظهور قطاع حكومي قادر وفعَّال يُؤمن خدمة المجتمع، ويوفر معدلات عالية من النمو، ويراعي كافة المصالح (Iskander, 2000). لذا، فإن إطلاق مبادرات جدية وذات أهمية من شأنها تفعيل الحوكمة، ووضع الحلقة المفقودة في سلسلة التطوير التي نرغب أن يشهدها قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة القادمة.

مراجعة مؤشرات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر

يمكن تصنيف مصر ضمن المجموعة الثانية للدول الواعدة رقميًّا؛ حيث يقع تقييم استعدادها الرقمي في المرحلة المتوسطة على مقياس الجاهزية الرقمية بناءً على مؤشرات الأداء الرقمي للعالم العربي (مؤشر

الاقتصاد الرقمي العربي، 2022)، وقد أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2022) على موقعها أن هناك اهتماما كبيرا بتفعيل تطبيقات منظومة التحول الرقمي في مصر بهدف تحقيق خطة التنمية المستدامة، ولخدمة المواطنين.

وفي هذا السياق، تناولت الدراسة الحالية المؤشرات التالية: تنمية الحكومة الإلكترونية، والخدمات عبر الإنترنت، والمشاركة الإلكترونية، والبنية التحتية، وتنمية رأس المال البشري، لمعرفة وضع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر. ويوضح الجدول (2) بيانات هذه المؤشرات خلال الفترة 2003–2022.

الجدول 2.

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر خلال الفترة (2003–2022)

Years	مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية Population 93.778.172 Income 3.010			مؤشر المشاركة الإلكترونية			مؤشر الخدمات عبر الإنترنت	مؤشر البنية التحتية	رأس المال البشري
	Rank from 193	Value	Change	Rank from 193	Value	Change	Value	Value	Value
2022	103	0.58950	-8	107	0.35230	+1	0.57300	0.55790	0.63750
2020	111	0.55270	-3	106	0.51190	-3	0.57060	0.46830	0.61920
2018	114	0.48800	+6	109	0.53930	+2	0.53470	0.32220	0.60720
2016	108	0.45941	+28	107	0.40678	+53	0.47101	0.30250	0.60480
2014	80	0.51293	-27	54	0.54901	+39	0.59055	0.35710	0.59120
2012	107	0.46112	+21	15	0.68420	-27	0.60130	0.22320	0.55880
2010	86	0.45180	+7	42	0.28571	-7	0.53015	0.12560	0.69730
2008	79	0.47670	-20	49	0.25000	-24	0.60535		
2005	99	0.37929	-37	73	0.07936	-50	0.44615		
2004	136	0.26530	-4	123	0.01639	-	0.10038		
2003	140	0.23841	-	123	0.01720	-	0.03493	0.03490	0.03490

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى بيانات United Nations, 2022.
*تم عرض المتاح من السنوات على موقع الأمم المتحدة.

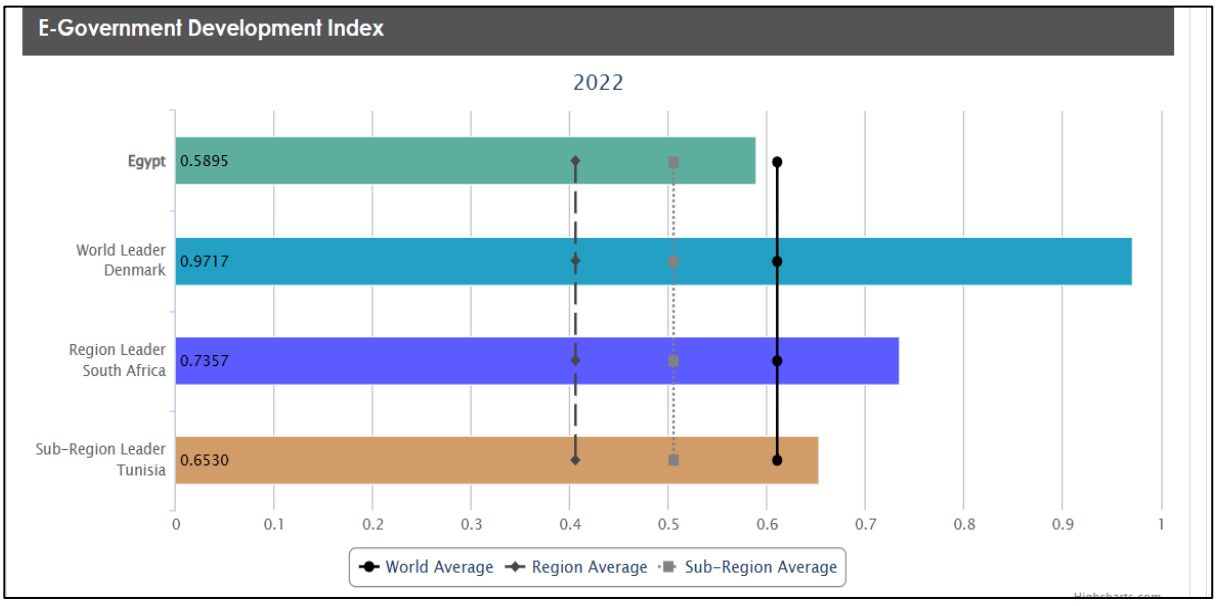
واقع مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية في مصر

يقيس المؤشـر مدى اسـتعداد المؤسـسـات الوطنية، وقدرتها، على اسـتخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات؛ لتقديم الخدمات العامة، ونجد أن مصـر حققت مسـتوًى مرتفعًا نسـبيًّا في التحول الرقمي الحكومي، ونضـجًا كبيرًا في مجال التكنولوجيا الحكومية في ضـوء الإصـلاحات التي اتخذت مؤخرًا. وقد انعكس ذلك بشكل إيجابي على مجموع نقاط الدولة في المؤشرات الدولية، التي تقيس التحول الرقمي في القطاع العام، حيث شهد مجموع نقاط مصر على مؤشر الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية تحسنًا على مدار العقدين الماضـيين، وسـجلت 0.58 في أحدث بيان لعام 2022، وهو ما يقرب جدًا من المتوسط العالمي البالغ 0.61، متجاوزة بذلك متوسط البلدان الإفريقية البالغ 0.40، كما هو موضح في

الشـكل (2). وهكذا، خرجت مصـر من فئة الأداء "المتوسـط" إلى "فئة الأداء المرتفع" على مؤشـر الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية (United Nations, 2022).

الشكل 2.

مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية



المصدر: EGOVKB | United Nations > Data > Country Information.

ومن الواضـح أن الحكومة الإلكترونية في تطور متسـارع ومسـتمر على المسـتوى العالمي، حيث أصـبحت 56% من الدول الأعضـاء في الأمم المتحدة الآن في مجموعة مؤشـر تنمية الحكومة الإلكترونية المرتفع أو المرتفع جدًا، وعلى الرغم من وجود ارتباط إيجابي بين تصـنيف مؤشـر تطور الحكومة الإلكترونية ومسـتوى دخل الدولة، فإن الموارد المالية ليسـت العامل الحسـم في كثير من الأحيان؛ حيث إن الإرادة السـياسـية القوية، والقيادة الاسـتراتيجية، والالتزام بتوسـيع توفير الخدمات الرقمية (وفقًا لقياس مؤشر الخدمة عبر الإنترنت) تسمح للدولة بالحصول على مرتبة أعلى في مؤشر الحكومة الإلكترونية أكثر من المتوقع.

وفيما يخص مصـر، يتضـح أنها تقدمت ثمانية مراكز في مؤشـر تطور الحكومة الإلكترونية لتكون بذلك في المركز 103، وفقًا لمؤشـرات عام 2022 محققة تحسـنًا من المركز 111 عام 2020 (الأمم المتحدة، 2022 ب). وجاء أداء مصر في المؤشر الفرعي بالتقرير (نضج التكنولوجيا الحكومية) 0.75 عام 2022، وهو أعلى من المتوسط العالمي الذي بلغ 0.55، والمتوسط الإقليمي لمنطقة الشرق الأوسط وشـمال إفريقيا الذي بلغ 0.595 (الهيئة العامة للاسـتعلامات، 2022). ويعكس هذا التقدم النسـبي في الحكومة الإلكترونية –في الأساس– زيادة الاستثمارات في مجال الاتصـالات السلكية واللاسلكية، والبنية

التحتية الرقمية، ولا سـيما في السـنوات القليلة (الماضـية)، متمثلًا في ميكنة عدد من الوظائف الحكومية الأسـاسـية، وإطلاق المنصـات والخدمات الحكومية الرقمية التي تسـارعت في الآونة الأخيرة ضـمن "استراتيجية مصر الرقمية" (مجموعة البنك الدولي، 2021).

واقع مؤشر المشاركة الإلكترونية في مصر

يُعدُّ هذا المؤشر أحد أهداف التنمية المستدامة الذي يعبر عن مدى إشراك المواطنين في اتخاذ القرارات والخدمات من خلال استخدام التكنولوجيا، وقد جاءت نتائج دراسات عام 2020 مشجعة، وأظهرت إقبالًا على الخدمات الرقمية في مختلف المناطق الجغرافية؛ حيث تم تعزيز المشـاركة الإلكترونية والنهج الذي يرتكز على البيانات، وزاد التركيز على بناء القدرات الرقمية. ومع ذلك يواجه هذا التقدم تحديات ومخاطر مثل خصـوصـية البيانات، ويرجع ذلك إلى الافتقار إلى البنية التحتية الرقمية، ومنصـات الحكومة الإلكترونية المسـتدامة، والموارد المحدودة لتنفيذ سـياسـات الحكومة الإلكترونية. وطبقًا لتقرير الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية (2022)، احتلت مصـر الترتيب 106 عام 2020 في مؤشـر المشـاركة الإلكترونية بقيمة 0.51190؛ لتحصـل على مسـتوى مرتفع يتقدم ثلاثة مراكز عن عام 2018. وقد أكد التقرير حصول مصر في هذا المؤشر على الفئة المرتفعة؛ حيث جاءت في المركز الثامن عربيًّا متساوية مع المغرب وسوريا.

كما تقدمت مصـر ثمانية مراكز بمؤشـر جاهزية الشـبكة العالمية، والذي يقيس مدى قدرة الدول على الاسـتفادة من تكنولوجيا المعلومات في الاسـتعداد للمسـتقبل، لتحتل المركز 84 عام 2020، مقارنة بالمركز 92 عام 2019 (الهيئة العامة للاسـتعلامات، 2021)، بينما تراجع ترتيبها تراجعًا طفيفًا في مؤشـر المشـاركة الإلكترونية إلى 107 عام 2022 مقارنة بترتيبها 106 عام 2020 (United Nations, 2022).

واقع مؤشر الخدمات عبر الإنترنت

حققت مصـر تقدمًا في مؤشـر الخدمات عبر الإنترنت عام 2022 بقيمة 0.5730، وهي أعلى قيمة منذ 2014، والتي كانت تقدر بقيمة 0.5905، وهو ما يعني اهتمام مصـر بتقديم الخدمات الرقمية، وتعزيز الثقة فيها. ولكن الأمر يتطلب استراتيجية لاستكمال الخدمات الحكومية الإلكترونية عبر الإنترنت، والتخلص من المعاملات الورقية والمباشرة للمواطنين؛ لتحسين فعَّالية الحوكمة، والجودة التنظيمية للقطاع.

واقع مؤشر البنية التحتية الرقمية في مصر

تعمل البنية التحتية الرقمية على تطوير، واســـتخدام، وتبادل النظم الرقمية (المنتجات والخدمات)، وتشـمل شـبكات الاتصـالات الثابتة واللاسـلكية، بما في ذلك شـبكات النطاق العريض فائقة السـرعة، وشـبكات الألياف البصـرية الأرضـية، وخطوط الألياف عبر خطوط الكهرباء، والاتصـالات المتنقلة، والكابلات البحرية، والاتصالات بالأقمار الصناعية، ونقاط تبادل شبكة الإنترنت، والبنية التحتية البريدية، والبث الأرضي الرقمي، والأجهزة الرقمية، ومراكز البيانات والاتصالات، والمنصات الرقمية ذات الأسعار المعقولة. وتُعدُّ البنية التحتية الميسـورة التكلفة، والسـهلة المنال، الأسـاس لتحقيق تحول رقمي شـامل (الاتحاد الإفريقي، 2020).

وقد احتلت مصـر الترتيب 96 دوليًا من بين 138 دولة في مؤشـر تحقيق المتطلبات الأسـاسـية من البنية التحتية عام 2017/2016 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصـاء، 2022)، بالإضـافة إلى ذلك يُعدُّ 2022 عام التحول الرقمي السريع في مصر، بعد أن تسببت جائحة كورونا في قيود جديدة على حركة الملايين من البشـر، أدت إلى طفرة في اسـتخدام مواقع التواصـل الاجتماعي، ومنصـات التجارة الإلكترونية، والخدمات الرقمية، ويتضـح ذلك من الجدول السابق، حيث ارتفع المؤشر من 0.3222 عام 2018 إلى 0.5579 عام 2022.

وفي إطار سعي الدولة المصرية لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خمسة منافذ للخدمات الرقمية للمواطنين، وهي: منصـة "مصـر الرقمية"، وتطبيقات الهاتف المحمول، ومراكز الاتصـــال (15999)، ومكاتب البريد، ومراكز خدمة المواطنين. وتم تنفيذ المرحلة الأولى من مشـــروع تطوير البنية التحتية للاتصـــالات عام 2019 في جميع أنحاء الجمهورية باستثمارات بلغت 30 مليار جنيه، والمرحلة الثانية في النصف الثاني من 2020 بتكلفة بلغت نحو 5.5 مليارات جنيه خلال عام 2021. وأثمرت هذه الجهود عن تضـاعف سـرعة الإنترنت في مصـر أكثر من سـت مرات عن يناير 2019، وحصـلت الشـركة المصـرية للاتصـالات على تصـنيف أسـرع إنترنت في شمال إفريقيا، وتقدمت مصـر في سرعة الإنترنت 69 مركزًا في العام 2019، لتحتل المركز 97 بعد أن كانت تحتل الترتيب 166 عالميًا في ديســمبر 2018 من بين 177 دولة وأصـــبحت في عام 2020 بالمركز 91 (المركز الديموجرافي بالقاهرة، 2022).

واقع مؤشر رأس المال البشري في مصر

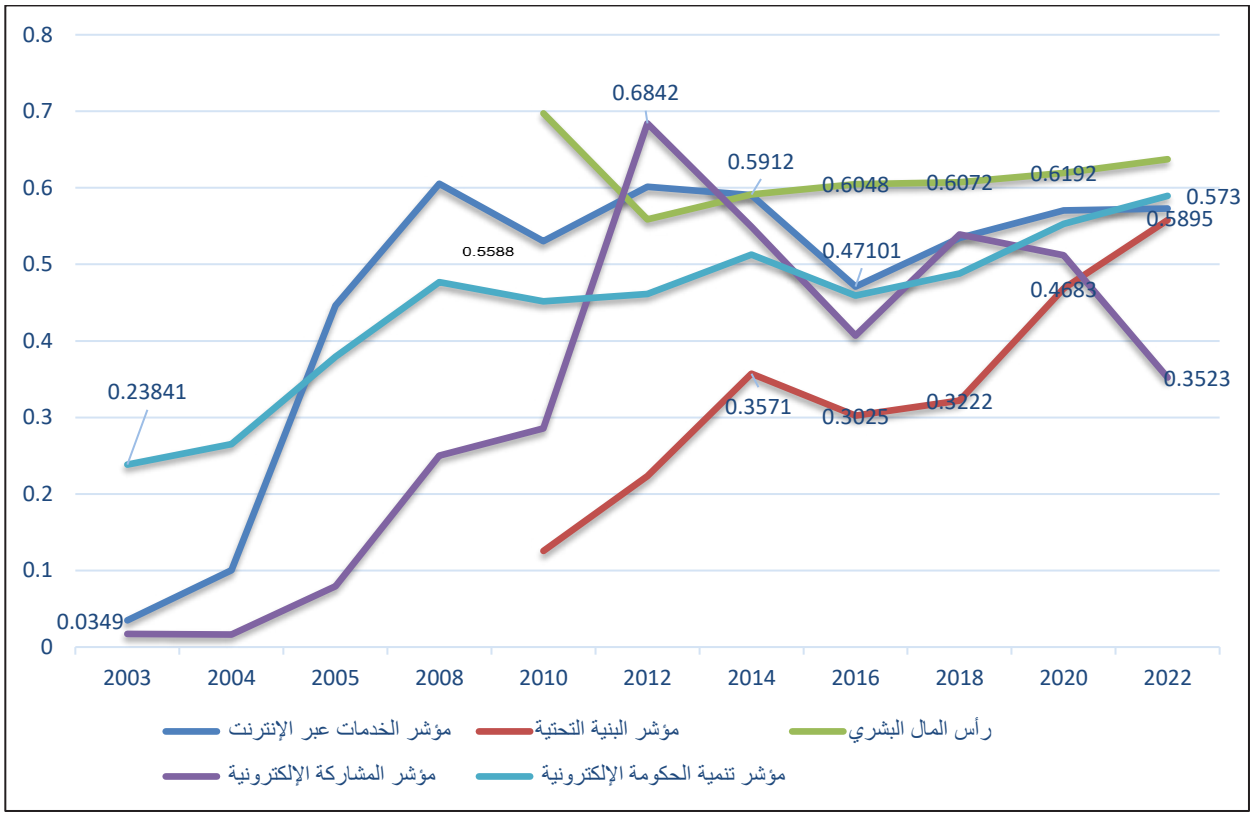
يمثل رأس المال البشـــري أحد أهم محددات النمو طويل الأجل، حيث يمثل تحول العمل ورأس المال الطبيعي إلى رأس مال بشـري ومعرفي واجتماعي وثقافي وإبداعي أبرز عناصـر إنتاج السـلع والخدمات، وفقًا للمفهوم الحديث للاقتصـاد المعرفي. ويتكون مؤشـر رأس المال البشري من أربعة مكونات تتمثل في: نســـبة الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الكبار، والنســـبة الإجمالية للالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية، وسنوات الدراسة المتوقعة، ومتوسط سنوات الدراسة.

وتهتم الدولـة بتوفير التدريب وبنـاء القدرات لجميع شـــرائح المجتمع، بمـا في ذلك طلاب المدارس والجـامعـات، والخريجون، والمهنيون، والمرأة، وذوو الهمم؛ حيـث لا يمكن بنـاء مجتمع رقمي دون وجود المســـتوى، والخبرة، والأعداد الكافية من الموارد البشـــرية التي يمكنها أن تتولى تنفيذ هذه المهمة (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، 2022). ويشـير تقرير الأمم المتحدة (2022) إلى أن مؤشـر رأس المال البشري في مصـر زاد عام 2022 إلى 0.63750. وفيما يتعلق بالتنمية البشرية فقد حدث ارتفاع بسيط في مؤشر التنمية البشرية بمعدل 0.5% عام 1991 ليصـل إلى 0.7% عام 2018، وذلك بسبب زيادة الملتحقين بالجامعات المصـــرية والحكومية والخاصـــة، وزيادة أعداد الجامعات الحكومية، وعدد البرامج الجديدة بها من 118 إلى 171 برنامج، وزيادة أعداد الجامعات الخاصـــة من 18 إلى 26 جامعة خلال الفترة 2014–2017، بـالإضـــافـة إلى الســـعي لتنفيـذ اســـتراتيجيـة التنميـة المســـتـدامـة (Padilla & Hudson, 2019).

تشير نتائج دليل رأس المال البشري إلى تواضـع أداء مصـر، بوجه عام، حيث احتلت المرتبة 97 من 130 دولة عام 2020، ومن ناحية أخرى ســـجلت معدل أداء يقترب من 44% في مؤشـــر فجوة رأس المال البشـــري، الذي يعكس حجم الهدر في قدرات ومهارات بشـــرية كان من الممكن الاعتماد عليها للارتقاء بمعدلات نموها. وعلى مسـتوى محاور الدليل المركب الفرعية، احتلت مصـر المرتبة 80 عالميًّا فيما تملكه من طاقات بشـــرية حصـــلت على مســـتوى تعليمي ومهاري مرتفع، والمرتبة 126 في كفاءة اسـتخدام رأس مالها البشـري في إنتاج سـلع وخدمات بأسـواق العمل، والمرتبة 86 في جهودها من أجل تنمية وتطوير رأس مالها البشري، وهي مؤشرات تُعدُّ أقل من المتوسط العالمي. وعلى مستوى قوة عملها وخريجيها من تنوع في المهارات المتخصصة في أسواق العمل كان ترتيب مصر الدولة 50 على المستوى العالمي، وهي نتيجة يمكن البناء عليها للارتقاء وتنمية رأس المال البشـــري المصـــري مســـتقبلًا (الأمم المتحدة، 2020).

الشكل 3.

*تطور موقف مصر في المؤشرات الفرعية للحكومة الإلكترونية خلال الفترة (2003-2022) **



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى United Nations, UN E-Government Surveys, 2003:2022, New York: UN.

*تم عرض المتاح من السنوات على موقع الأمم المتحدة.

يلاحظ من الشكل السابق ما يلي:

- أن مؤشـر البنية التحتية للاتصـالات هو أقل مؤشـر فرعي (مؤشـر متوسـط القيمة) خلال الفترة (2010–2020)، وهو أحد الأسـباب الرئيسـة في تراجع ترتيب مصـر عالميا على مؤشـر تطور الحكومة الإلكترونية، كما أنه يشـير إلى انخفاض مسـتوى البنية التحتية للاتصـالات، وهو ما يستوجب تدخل الحكومة المصرية.
- مؤشر الخدمات عبر الإنترنت أفضل حالا من مؤشر البنية التحتية للاتصالات منذ عام 2018؛ حيث انتقل إلى مجموعة ذات قيمة مرتفعة (مؤشر مرتفع القيمة)، وهو ما يستوجب تدخل الحكومة لاستكمال نشر الخدمات الحكومية عبر الإنترنت.
- مؤشـر رأس المال البشـري يقع في المجموعة ذات قيمة مرتفعة خلال الفترة، وهو أفضـل مؤشـر فرعي، لكنه لا يزال يستلزم تدخل الحكومة، وبخاصة مكافحة الأمية الهجائية والرقمية.
- أولويات التدخل الحكومي هي مؤشر البنية التحتية للاتصالات، ثم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت، ثم مؤشر رأس المال البشري.

- إن مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية هو المؤشر العام، ويتكون من متوسط الثلاثة مؤشرات الفرعية، وفيما يخص مصر على هذا المؤشر فهي تتردد ما بين المجموعة ذات قيمة متوسطة والمجموعة ذات قيمة مرتفعة، ولم تدخل مصر خلال الفترة محل الدراسة المجموعة "ذات قيمة مرتفعة جدًا" على الإطلاق، وهو ما تسبب في تراجعها في الترتيب العالمي والإفريقي.

وهناك ما يُعرف بتقرير مؤشـر الاقتصـاد الرقمي العربي الذي يحتوي على أحدث المعلومات والبيانات والاسـتنتاجات المسـتخلصـة من التقارير الدولية التي أصـدرتها المنظمات العالمية الرائدة في مجالات التحول الرقمي والاقتصـاد الرقمي؛ حيث يصـدر التقرير مع حلول الربع الثاني من عام 2022، ويوضـح أن الدول العربية بحاجة إلى تطوير القوة العاملة في المستقبل القريب حتى تستطيع الاستفادة الكاملة من الاقتصـــاد الرقمي العالمي، وكذلك تعزيز البنية التحتية للنطاق العريض الثابت. وقد قام تقرير مؤشـــر الاقتصـــاد الرقمي العربي بتقييم 22 دولة عربية بناء على مدى اســـتعدادها الرقمي، وعلى قدرتها على الاستفادة الكاملة من الاقتصـاد الرقمي. وتم إجراء هذا التقييم من خلال تسـع ركائز رئيسـة تشـمل: البنية التحتية، والابتكار، والأسـواق، والعمال، والهياكل المؤسـسـية والحكومية، والقوة العاملة، والمهارات الرقمية، وخدمات الحكومات الإلكترونية والمعرفة والتكنولوجيا، والأسـواق المالية، والتنمية المسـتدامة. وقد اسـتندت بيانات كل ركيزة من هذه الركائز إلى مجموعة من المؤشـــرات الدولية التي حددت الفرص والتحديات المتاحة لـ 22 دولة عربية (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2022).

واقع مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يعتبر تقرير مؤشـــر الاقتصـــاد الرقمي العربي أداة محفزة للإســـهام في تطوير الخطط التنموية للدول العربية، وتصوير مدى عمق ونضج الممارسات في قطاعات الحكم الرشيد، وفعَّالية المؤسسات الحكومية، والابتكار ورأس المال البشـري، والقدرة التنافسـية، وعملية صـنع القرار، ويمثل اسـتعراض هذا التقرير أداة توجيهية لتطوير القطاعات المحورية مثل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات والحكومة الإلكترونية والإدارة العامة؛ حيث أشـــارت نتائج التقرير إلى أن مصـــر جاءت ضـــمن المجموعة الثانية دول ذات المســـرعات الرقمية، والتي تتميز بجاذبية اســـتثمارية من الدول الرائدة ومن جميع أنحاء العالم، وتحتل المرتبة ما بين 7 إلى 12، والتي حققت نتائج فوق 46 نقطة. يرتكز التقييم في تقرير المؤشـر على تسـع ركائز أساسية متوازية مع الأبعاد الاستراتيجية، وأشار التقرير إلى أن ترتيب مصر وفقًا لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022 كان العاشر بقيمة مؤشر 52.36.

وتوضـح الأشـكال التالية (4–أ) و(4–ب) أداء مصـر الرقمي وفقًا للركائز التسـعة على النحو التالي: الركيزة الأولى المؤسسات، وتتمثل في الحكومة الرقمية، بلغت قيمة المؤشر 50.82 بترتيب 11، والركيزة الثانية البنية التحتية المتمثلة في الأسس الرقمية وكانت قيمة المؤشر 39.25 بترتيب 10، والركيزة الثالثة القوى العاملة المتمثلة في الاسـتعداد الرقمي للمواطن وكانت قيمة المؤشـر 59.33 بترتيب 10، والركيزة الرابعة الحكومة الإلكترونية وبلغ المؤشـــر 55.27 بترتيب 9، والركيزة الخامســـة الابتكار المتمثل في الابتكار الرقمي ووصلت قيمة المؤشر إلى 48.67 والترتيب إلى 7، والركيزة السادسة المعرفة والتكنولوجيا وبلغت قيمة المؤشـر 20.66 والترتيب 9، والركيزة السـابعة قوى السـوق وبلغت قيمة المؤشـر 64.90 بترتيب 4، والركيزة الثامنة المتمثلة في نمو سوق المال بلغت قيمة المؤشر 66.56 بالترتيب 11، وأخيرًا الركيزة التاسعة المتمثلة في التنمية المستدامة، حيث تشير البيانات إلى أن مصر أنجزت 65.77% من خارطة الطريق الخاصة بتحقيق أهداف التنمية السبعة عشر بترتيب عالمي 82.

الجدول 4-أ.

تحليل الأداء الرقمي لمصر عام 2022

الملف الاقتصادي	
متوسط دخل الفرد (بالدولار)	3.569.2$
متوسط الدخل القومي للدولة	منخفض
الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)	1.152
السكان (مليون نسمة)	102.3
معدل البطالة (%)	10.4

الجدول 4-ب.

تحليل مستوى الأداء الرقمي لمصر عام 2022

مستوى الأداء			
المحاور	الركائز	قيمة المؤشر	الترتيب
الحكومة الرقمية	الركيزة الأولى: المؤسسات	50.82	11
الأسس الرقمية	الركيزة الثانية: البنية التحتية	39.25	10
الاستعداد الرقمي للمواطن	الركيزة الثالثة: القوى العاملة	59.33	10
الحكومة الإلكترونية الخدمات	الركيزة الرابعة: الحكومة الرقمية	55.27	9
الابتكار الرقمي	الركيزة الخامسة: الابتكار	48.67	7

	الركيزة السادسة: المعرفة والتكنولوجيا	20.66	9
الأعمال الرقمية	الركيزة السابعة: قوى السوق	64.90	4
	الركيزة الثامنة: تطور سوق المال	66.56	11
الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والبنية الأساسية	الركيزة التاسعة: التنمية المستدامة	65.77	12
	إجمالي قيمة المؤشر	52.36	10

المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022.

الجدول 4–جـ.

تحليل الأداء الرقمي المؤسسي لمصر عام 2022.

الركيزة الأولى	**المؤسسات**	**قيمة المؤشر**
1.1	البنية التحتية	47.10
1.2	البنية التنظيمية	36.13
1.3	سهولة ممارسة أنشطة الأعمال	69.24
إجمالي قيمة المؤشر		**50.82**
الركيزة الثانية	**البنية التحتية**	**قيمة المؤشر**
2.1	الوصول لخدمات تكنولوجيا المعلومات	58.80
2.2	استخدام خدمات تكنولوجيا المعلومات	43.10
2.3	تكوين رأس المال كنسبة من الناتج المحلي	19.00
2.4	أداء الخدمات اللوجستية	36.10
إجمالي قيمة المؤشر		**39.25**
الركيزة الثالثة	**القوى العاملة**	**قيمة المؤشر**
3.1	القوى العاملة الحالية	48.50
3.2	مهارات القوى العاملة الحالية	46.30
3.3	القوى العاملة المستقبلية	59.90
3.4	مهارات القوى العاملة المستقبلية	47.10
3.5	تنوع القوى العاملة	99.83
إجمالي قيمة المؤشر		**59.33**

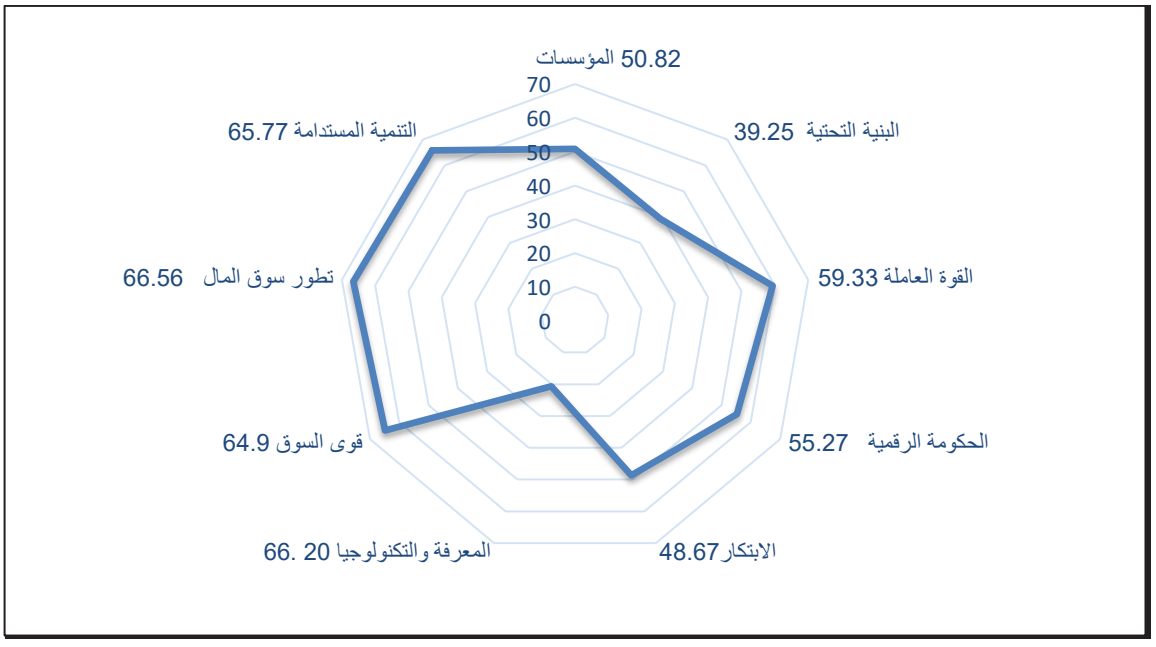
الركيزة الرابعة	الحكومة الرقمية	قيمة المؤشر
41	مؤشرات البنية الأساسية للاتصالات	46.83
42	مؤشرات خدمات الحكومة الرقمية	57.06
43	مؤشرات رأس المال البشري	61.92
إجمالي قيمة المؤشر		**55.27**
الركيزة الخامسة	**الابتكار**	**قيمة المؤشر**
5.1	التوجه المستقبلي للدولة	63.09
5.2	التعاون متعدد الأطراف	66.67
5.3	الأوراق العلمية المنشورة	80.90
5.4	براءات الاختراع لكل مليون من السكان	3.20
5.5	الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج	13.95
5.6	ثقافة ريادة الأعمال	48.67
إجمالي قيمة المؤشر		**47.10**
الركيزة السادسة	**المعرفة والتكنولوجيا**	**قيمة المؤشر**
6.1	شهادة الجودة (أيزو1009)	5.29
6.2	الإنفاق على البرامج كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	0.20
6.3	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات كنسبة من إجمالي حجم التجارة	10.26
64	تطوير نماذج جديدة من الشركات باستخدام تكنولوجيا المعلومات	66.91
إجمالي قيمة المؤشر		**20.66**
الركيزة السابعة	**قوى السوق**	**قيمة المؤشر**
7.1	سهولة الحصول على القروض	65.00
7.2	القدرة على حماية صغار المستثمرين	64.00
7.3	زيادة المنافسة على المستوى المحلي	65.70
إجمالي قيمة المؤشر		**64.90**
الركيزة الثامنة	**تطور سوق المال**	**قيمة المؤشر**
8.1	نسبة الائتمان المحلي للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج	31.20
8.2	تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة	78.18
8.3	توافر صناديق التمويل	59.62

8.4	القيمة السوقية	15.50
8.5	سلامة البنوك	88.06
8.6	القروض المتعثرة % من إجمالي القروض	9.10
8.7	الوقت اللازم لبدء نشاط تجاري (عدد الأيام)	88.90
8.8	تكلفة بدء نشاط تجاري	79.90
إجمالي قيمة المؤشر		**66.56**
الركيزة التاسعة	**التنمية المستدامة**	**قيمة المؤشر**
9.1	الهدف 1: القضاء على الفقر	74.32
9.2	الهدف 2: القضاء التام على الجوع	64.32
9.3	الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاهة	71.22
9.4	الهدف 4: التعليم الجيد	87.58
9.5	الهدف 8: العمل اللائق والنمو الاقتصادي	56.81
9.6	الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية الأساسية	47.02
9.7	الهدف 17: عقد الشراكات من أجل تحقيق الأهداف	59.15
إجمالي قيمة المؤشر		**65.77**

المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي. (2022).

الشكل 4.

تحليل الأداء الرقمي لمصر عام 2022



المصدر: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي. (2022).

تحليل الفجوة والأداء الرقمي لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر

بعد اســـتعراض التقارير والمؤشـــرات العالمية، يخلص تحليل الفجوة إلى رصـــد نقاط القوة، ونقاط الضـعف، والفرص، والتحديات، والتي تنقسـم في العموم إلى تحديات مؤسـسـية، وتحديات متعلقة بالبيئة التشريعية، بهدف تعزيز تطبيق الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، حيث يعتبر وضـع مصـر متأخرًا –بشكل عام– مقارنة بدول أخرى، مثل: السعودية، والإمارات، والهند، والكويت، وقطر في مؤشـرات الحوكمة والحكومة الإلكترونية. (Savoldelli et al., 2014). ومن ثَمَّ، فإن المعضـلة تتعلق في الواقع بقضـــايا الحوكمة، والمواءمة بين المبادرات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات، وأصـــحاب المصـــلحة المتنوعين الذين تشـــملهم هذه المبادرات. ويرصـــد الجدول (3) التحليل الرباعي SWOT للحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول 5.

تحليل رباعي لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر وفقًا للمؤشرات العالمية

نقاط القوة	نقاط الضعف
يمكن حصر نقاط القوة الخاصة بحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر فيما يلي: ▪ الالتزام والدعم السياسي من القيادة المصرية بدرجة متوسطة لبرنامج الحكومة الإلكترونية. ▪ تعزيز الإنفاق على مشروع الحكومة الإلكترونية ومنها مشروع خطوط الألياف الضوئية للجهات الحكومية، وتخصيص 7.8 مليارات جنيه لمشروع تحديث البنية المعلوماتية والمحتوى الرقمي في موازنة 2020/2019. ▪ اهتمام مصـــر بتقديم الخدمات الرقمية وتعزيز الثقة فيها، حيث يعتبر عام 2022 هو عام التحول الرقمي السريع في مصر، بعد أن تسببت جائحة كورونا في قيود جديدة على حركة ملايين من البشـــر، أدت إلى طفرة في اســـتخدام مواقع التواصـــل الاجتماعي، ومنصات التجارة الإلكترونية، والخدمات الرقمية.	**يمكن حصر نقاط الضعف للحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الآتي:** ▪ عدم وجود استراتيجية واضحة معلنة لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ▪ لا توجد خطط تنفيذية لممارسة معايير الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ▪ تتطلب الحكومة الإلكترونية تمويلًا كبيرًا ومستمرًا لضمان استدامة تشغيل الخدمات الإلكترونية الحكومية، وتأمينها بعد بنائها مع تحديثها المستمر. ▪ عدم إشراك المعنيين (المواطنين، ومنظمات المجتمع المدني، والمؤسسات البحثية، والخبراء) في اتخاذ القرارات، وعند تخطيط وتصميم وتطوير الخدمات الإلكترونية الحكومية؛ حيث لا يوجد آلية واضحة لإشراك الأطراف المعنية في ذلك الأمر. ▪ عدم وجود منظومة لقياس إتاحة خدمات الحكومة الإلكترونية، فلا يوجد مؤشرات لقياس نسبة الخدمات

▪ اهتمام الدولة بمشـروع تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وإطلاق العديد من منافذ الخدمات الرقمية للمواطنين، مما يعد داعمًا أسـاسـيًّا للمؤشـر الفرعي للحوكمة **(الجودة التنظيمية)**. ▪ تهتم الدولة بتوفير التدريب وبناء القدرات لجميع شرائح المجتمع، بما في ذلك طلاب المدارس والجامعات والخريجين والمهنيين والمرأة وذوي الهمم (مركز المعلومـات ودعم اتخـاذ القرار، 2022)، زيـادة الملتحقين بالجامعات المصـرية والحكومية والخاصـة، وزيادة الجامعات الحكومية والخاصـة، بالإضـافة إلى السعي لتنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة. ▪ انخفاض مستويات مقاومة التغيير للتحول الرقمي من الأطراف المعنية. ▪ توفير بنية قانونية مناسبة مثل قانون حماية البيانات الشخصية، وقانون مكافحة الجريمة المعلوماتية، وقانون التوقيع الإلكتروني. ▪ **تعمل مصر على تطوير خارطة طريق للحوكمة الرقمية بالشراكة مع هيئة الرقابة الإدارية.**	الحكومية الإلكترونية الفعَّالة بالنسـبة لإجمالي الخدمات الحكومية. ▪ عدم قدرة الحكومة على تحفيز ونقل الطلب على الخدمات العامة الإلكترونية بسبب أسعار خدمات الإنترنت، أو الأمية الهجائية والأمية الرقمية، أو التخطيط غير الجيد وما إلى ذلك، فعلى سبيل المثال وصل عدد المشتركين في منصة مصر الرقمية بنهاية 2022 إلى حوالي 7 ملايين مشترك، وهو يعتبر رقما قليلا نسبيا بالمقارنة بعدد مستخدمي الإنترنت في مصر، الذي وصل في بداية عام 2023 لحوالي 80.75 مليون مستخدم (Digital Reportal, 2023). ▪ ضعف خبرات موظفي تكنولوجيا المعلومات بالجهات الحكومية، وعدم وجود برامج تدريبية لهم، حيث يفتقر موظفو القطاع العام غالبًا إلى كفاءات القرن الحادي والعشـرين مثل المهارات الرقمية، ومعرفة البيانات، والقدرة على حل المشـكلات باسـتخدام التفكير المنهجي، والقدرة على توقع السيناريوهات المستقبلية، والسعي نحو الابتكار. ▪ لا يوجد ضـمن مشـروعات الحكومة الإلكترونية مشـروعات للهوية الرقمية، أو النفاذ الموحد، أو مشـروع للبيانات الحكومية المفتوحة وغيرها من المشـروعات القومية، التي تعتبر روافع لمشـروع الحكومة الإلكترونية. ▪ عدم وجود جهات رقابية للمساءلة والمحاسبة ومتابعة إنفاق القطاع. ▪ عدم إيجاد قسم في الهيكل التنظيمي للقطاع يكون مهتما بحماية أمن المعلومات؛ تدعيمًا لمفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات. ▪ عـدم وجود إطـار موحـد لقيـاس رضـا الجمهور (الشفافية/ المشاركة الفساد المالي والإداري)

الفرص	التحديات
برغم التحديات وتعقدها فإن هناك العديد من الفرص نرصدها فيما يلي: ▪ يمكن تعزيز برنامج الحكومة الإلكترونية في ظل تزايد عدد مستخدمي الإنترنت في مصر، وكذلك عدد مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي لنقل الطلب على الخدمات والوسائل الرقمية. ▪ يمكن تعزيز البيانات والحكومة المفتوحة من خلال إدراج سياسات وبرامج تعززها ضمن استراتيجية التحول الرقمي مع توظيف التقنيات الحديثة مثل Web 2.0، وكذلك تقنيات تحليلات البيانات الضخمة، وما إلى ذلك؛ من أجل ضمان إشراك كافة الأطراف المعنية في صنع السياسات والقرارات، وشفافية البيانات. ▪ يمكن الاستفادة من التطورات التي تحققت مؤخرًا فيما يتعلق بالتحول الرقمي من أجل تحسين مؤشرات الحوكمة الرئيسية مثل "كفاءة المؤسسات العامة"، وهي أولوية رئيسة ضمن البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية. ▪ من أجل التعامل مع التطورات يتعين على القطاع اغتنام الفرص الجديدة، مثل: الذكاء الاصطناعي، والاستعانة بالبيانات؛ لتحفيز الأعمال، وحمايتها ضد المخاطر المحتملة التي قد تنتج عن تلك الثورة التكنولوجية. ▪ هناك فرصة للاستفادة من التكنولوجيات الجديدة، مثل: البلوك تشين (Block Chain)، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وما إلى ذلك؛ لتبسيط الإجراءات، وحل المشاكل المرتبطة بخدمات الحكومة الإلكترونية.	**تواجه الحكومة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر عدة تحديات:** ▪ يعتبر الفساد أحد التحديات التي تواجهه الحكومة المصرية ويؤثر بشكل مباشر على كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، وغيرها، بما فيها الحكومة الإلكترونية. ▪ عدم توافر الدعم الحكومي والإداري الكامل والمستمر؛ حيث ينطوي تحدي القيادة على معضلة تتمثل في أن مبادرات التحول الإلكتروني عمومًا تلقى اهتمامًا كبيرًا في مراحلها الأولى، وتحظى بالدعم القوي من الحكومات والقيادات. لكن تلك المشروعات سرعان ما تبدأ في الخروج من اهتمام الحكومة، ثم تتوارى في أسفل سلّم الأولويات. ▪ الاحتياج إلى الأطر التنظيمية والتشريعية؛ لتعزيز التحول الرقمي، والخدمات الرقمية الحكومية، ومن أهم القوانين المطلوبة قانون المعاملات الإلكترونية للمواطنين والمؤسسات، وقانون الهوية الإلكترونية للجميع. ▪ مخاطر الأمن والخصوصية: تمثل الخصوصية والأمن السيبراني عقبتين بالغتي الأهمية في تنفيذ الحكومة الإلكترونية في إطار اهتمام المواطنين. وتتطلب الخصوصية ضمان مستوى مناسب من الحماية فيما يخص المعلومات المنسوبة إلى الأفراد، وعلى الحكومة أن تلتزم بضمان حقوق المواطنين فيما يتعلق بالخصوصية، والمشروعية. ▪ ضعف البنية التحتية التكنولوجية: تُعدُّ البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي أحد التحديات الرئيسة للحكومة الإلكترونية، حيث يتطلب الأمر تحسين أداء الإنترنت لتمكين مشاركة المعلومات، وفتح قنوات جديدة للاتصال، وتقديم الخدمات

▪ تطوير المناهج وإضـافة المهارات الرقمية سـيسـهمان في تطوير الموارد البشـرية، وبالتالي يعود بالتحسـين على قطاع تكنولوجيا المعلومات.	الجديدة. ويتطلب تنفيذ إطار الحكومة الإلكترونية بأكمله بنية تحتية قوية للتكنولوجيا. ▪ وجود عدد من التحديات الثقافية والاجتماعية تقف أمـام تقـدم ونمو قطـاع تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات. ▪ مقاومة تتعلق بتقبل السياسات والمعايير والمسؤوليات الجديدة. ▪ تعدد الجهات الحكومية التي تدير برنامج الحكومة الإلكترونية مع ضـعف التنسـيق بينها وبين بقية الجهـات الحكوميـة الأخرى (عـدم وجود التكـامـل الأفقي)، مما أدى إلى ازدواجية الجهود، وكذلك عدم وجود تكامل في الخدمات العامة الإلكترونية، سـواء من حيث نوعية الخدمات أو الربط بين الخدمات (عدم وجود التكامل الرأسي). ▪ الهدف الأساسي من الحوكمة هو المواءمة بين فوائد تكنولوجيا المعلومات ومخاطرها، ويعتبر هذا الهدف من التحديات والقضايا التي تواجه القطاع. ▪ ارتفاع معدلات تزايد السكان، والفقر، والأمية.

المصدر: من إعداد الباحثين، استنادًا إلى تحليل SWOT.

نتائج ومقترحات الدراسة

النتائج

بعد دراسة ومراجعة بيانات مؤشرات الحوكمة ومؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات، تم التوصل إلى تحليل فجوة تطبيق الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، الذي تضَّمن العديد من المبادرات والحلول التي تقوي نقاط الضعف، وتحد من التحديات، وتضمن التفوق في مواطن القوة، واستغلال الفرص المتاحة للتطبيق الفعّال للحوكمة في هذا القطاع. ويأتي هذا التوجه بهدف تحسين أداء القطاع، وتحقيق رؤية مصر 2030، الذي سيؤدي بالضرورة إلى تحسين مؤشرات الحوكمة، والحكومة الإلكترونية في مصر، وصولًا إلى الترتيب الدولي والعالمي المرتفع جدًا.

وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر ضعيفة وفقًا للمؤشرات العالمية، وهو ما يدل على ضـعف أداء القطاع، وخصـوصًـا في مشـروع الحكومة الإلكترونية والبنية التحتية الرقمية، وعدم وجود شـــفافية في مشـــاركة البيانات، ومن ثَمَّ فإن التطبيق الفعَّال لمعايير الحوكمة يســـهم في تحسين أداء القطاع، وتحسين ترتيبه في المؤشرات العالمية.
- عدم وجود خطة استراتيجية واضحة ومعلنة للاستمرار في التنفيذ الفعلي لخدمات الحكومة الإلكترونية، حيث إن انتشـــار الخدمات الإلكترونية بطريقة غير منظمة يؤدي إلى المزيد من الإرهاق الإداري في القطاع الحكومي بدلًا من أن يضـــفي عليها الفعَّالية والشـــفافية، ولمواجهة هذا التحدي تأتي حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات كأداة فعَّالة من أجل التأكد من أن الخدمات الحكومية الإلكترونية المستهدفة سوف تدور في فلك الاستمرارية والتكامل والتجانس، وترفع أداء حوكمة القطاع إلى مستويات أفضل من المستوى الحالي.
- لا توجد اســـتراتيجية أو خطة معلنة لحوكمة التحول الرقمي، عامة، ومشـــروع الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة، خاصـــة، فمن الصـــعب نجاح برنامج للحكومة الإلكترونية وصـــولًا إلى المنافســـة عالميًّا مع الدول الأخرى بدون خطط للحكومة المفتوحة، والإصـــلاح الإداري، والشـــفافية، والمشـــاركة، ومكافحة الفساد.
- تقييم برنامج الحكومة الإلكترونية لمصـــر، غير معلن، من حيث حجم الخدمات الحكومية الإلكترونية وتصنيفها، مما ينعكس بالسلب على فعَّالية الحكومة.
- يواجه قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في مصـــر عدة تحديات؛ أهمها: ضـــعف البنية التكنولوجية، وضـعف مستوى التمويل، والبيروقراطية، والفسـاد، وترهل الجهاز الإداري، وعدم إصـدار الهوية الرقمية، هذا بالإضـــافة إلى الاتجاه مؤخرا نحو تعزيز النفاذ الموحد، ونقل الطلب بالكامل على الخدمات العامة الإلكترونية، ومواجهة الفجوات الرقمية، وتعزيز الشـــمول الرقمي، ونشـــر ومشـــاركة البيانات.
- يُعدُّ مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية من ضمن الأسباب الرئيسة في تراجع مصر في الترتيب العالمي والإفريقي، كما يُعدُّ مؤشرا التصويت والمساءلة، والاستقرار السياسي، أحد الأسباب الرئيسة في تراجع ترتيب مصر عالميًّا على مؤشر الحوكمة، وهو ما يستوجب تدخل الحكومة المصرية من خلال إنشاء لجان ومحاكمات علنية لمحاربة الفساد، وإقرار تشريعات عامة تعزز من مشاركة البيانات والشفافية، وتفعيل اتفاقيات دولية خاصة بمحاربة الجريمة في إطار حرص مصر على تحقيق التنمية المستدامة،

والحد من هدر موارد الدولة، والتصـــدي للمخاطر، وتحقيق الاســـتغلال الأمثل لثمار الإصـــلاح الاقتصادي، وتطوير أداء القطاع.

- على الرغم من أن مؤشـر السـيطرة على الفسـاد انتقل إلى مجموعة ذات قيمة مرتفعة (مؤشـر مرتفع القيمة) عام 2018، فإنه لا يزال يســتوجب تدخل الحكومة لزيادة تفعيل الســياســات والتشــريعات والمحاسبة العلنية، ومراقبة المسؤولين عن مسؤولياتهم، وتنفيذ الخطط الاستراتيجية الموضوعة.
- أوضــحت النتائج ضــعف مســتوى البنية التحتية للاتصــالات وتكنولوجيا المعلومات، وهو يُعدُّ عاملًا رئيسًـا لضـعف تطور الحكومة الإلكترونية في مصـر، وتراجع مؤشـراتها عالميًّا، وهو ما يسـتوجب التدخل لتعزيز تحسين البنية التحتية، ومواكبة التطورات التكنولوجية.
- أوضحت النتائج ضرورة تدخل الحكومة لإطلاق برامج ومبادرات محو الأمية الهجائية والرقمية.
- وعلى الرغم من التقدم الذي تحقق في الآونة الأخيرة، لا تزال عملية التحول الرقمي لكل من الأنظمة التي تواجه المســتخدم (من الحكومة إلى المســتهلك) ومن جهة حكومية إلى أخرى تواجه التحديات، ويتعين تطبيق حلول رقمية متكاملة بحيث يحدث التحول الرقمي في كل خطوة من خطوات أي إجراء حكومي.
- تضــمنت النتائج ارتفاع تصــنيف مصــر في مؤشــر جودة الأطر التنظيمية، والذي يقيس مدى قدرة الحكومة على إعداد وتنفيذ سياسات وإجراءات جيدة، من شأنها أن تساعد على تعزيز تنمية القطاع.

على الرغم من التحديات ونقاط الضعف للحكومة الإلكترونية، فإن هناك العديد من نقاط القوة متمثلة في الدعم السياسي والحكومي، والاستثمارات العامة لتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، ووجود بعض التشريعات اللازمة، مثل: قانون التوقيع الإلكتروني، وقانون حماية الخصوصية، والاستثمارات العامة في بناء القدرات بالتوسع في كليات الحاسبات والمعلومات، والبرامج التدريبية المهنية بالمعاهد التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووجود الجيل الرقمي، وما إلى ذلك. وتجدر الإشارة إلى أنه عملت مصر على تطوير خارطة طريق للحوكمة الرقمية بالشراكة مع هيئة الرقابة الإدارية، ويمكن ملاحظة تحسن الحوكمة عمومًا من خلال رقمنة الخدمات الحكومية، حيث يظهر الشكل (5) أن مصر تقع دون خط الاتجاه المنحدر الإيجابي positive trendline sloping، ويشير هذا إلى أنه بالنسبة لمستوى نضج التكنولوجيا الحكومية في مصر، من المتوقع أن تكون فعَّالية الحكومة، ومكافحة الفساد في المستويات الأعلى، وانطلاقًا من إدراك أن اعتماد المستخدمين الأفراد للحلول الرقمية وتغيير مفهومهم للحوكمة تدريجيًّا

يستغرق وقتًا، ثمة فرص أخرى لتعزيز مسيرة التحول الرقمي الحكومي في مصر بما ينعكس بشكل إيجابي في نهاية المطاف على مؤشرات الحوكمة هذه.

الشكل 5.

مؤشرات الحكومة الإلكترونية وارتباطها بالحوكمة

5–أ. يرتبط نضج التكنولوجيا الحكومية ارتباطًا إيجابيًّا بمؤشر فعَّالية الحكومة

5–ب. يرتبط نضج التكنولوجيا الحكومية ارتباطًا إيجابيًّا بمؤشر مكافحة الفساد

المصدر: مجموعة البنك الدولي، 2020.

مقترحات الدراسة

تستعرض الدراسة بعض المقترحات الأساسية لتحسين الحوكمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر وصولًا إلى جهاز إداري كفء وفعّال قادر على المواءمة مع المتغيرات، ويحسن من إدارة موارد الدولة، ويقدم خدمات إلكترونية متميزة، ويتسم بالشفافية، ويخضع للمساءلة، ويزيد من رضا المواطن، ويتفاعل معه، ويستجيب له. ومن هنا تقدم الدراسة الحالية مجموعة من المقترحات على المستوى الاستراتيجي والتنفيذي من ناحية، وعلى المستوى التشريعي والقانوني من ناحية أخرى، وذلك كما يلي:

على المستوى الاستراتيجي والتنفيذي

- **وضع منهج حوكمة** مصمم خصوصًا يلائم الأهداف الاستراتيجية للقطاع هو من المقترحات المهمة لنجاح حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سريع النمو.
- **استكمال خدمات الحكومة الإلكترونية** بإصلاحات من شأنها استكمال الإجراءات الحكومية، وتبسيطها، وترشيدها، واعتماد نهج الحكومة بأكمله في التحول الرقمي والتشغيل البيني، وتعزيز

البنية التحتية الرقمية في مختلف أنحاء الدولة، وذلك من أجل توفير الخدمات الحكومية الإلكترونية الأساسية بلا انقطاع؛ لكي يبلغ القطاع كامل إمكاناته.

- **وجود وزارة مسـؤولة عن تنفيذ** برنامج حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، وتطويره، بالتنسـيق مع بقية الوزارات، حيث كانت المسؤولية موزعة بين وزارتي الاتصـالات والتخطيط؛ مما سبب العديد من التداخلات في الاختصاصات والمبادرات والمشروعات.
- **إعداد استراتيجية للحكومة الإلكترونية** تتكامل مع استراتيجية الحكومة للإصلاح الإداري والفساد، وحوكمة القطاع، وترتكز على تلبية طلبات المسـتخدم، وتقوم برقمنة العمليات بدلا من ميكنتها، وتقدم خدمات اسـتباقية وتفاعلية، مع إتاحة مشـاركة البيانات بشـكل تلقائي ومسـتدام، على أن تتضمن خططا تنفيذية تشمل محاور التخطيط والتنفيذ بجدول زمني، والتمويل ومصادره، والخدمات المستهدفة، وتبسيط الإجراءات، ومعايير الأمن والخصوصية.
- **الإسـهام في تحقيق الهدف 9 من أهداف التنمية المسـتدامة الذي يركز على البنية التحتية والتصـنيع والابتكار** عبر توظيف الوسـائل الرقمية في إدارة شـبكات الطاقة والمياه والطرق وأنظمة النقل؛ بما يعزز البنية التحتية للدولة، ويسهم في تقديم الخدمات العامة للمواطنين بشكل أفضل.
- **إطلاق برامج ومبادرات تهدف إلى زيادة الوعي لدى المسـؤولين والعاملين** بضـرورة الاهتمام بمفاهيم الحوكمة والشـفافية كإحدى الأدوات الفعَّالة للحد من الممارسـات غير الجيدة، وضـعف الكفاءة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، ووضـع وتنفيذ سـياسـات واسـتراتيجيات فعَّالة تضـمن الكفاءة والفعَّالية في كافة مراحل عملية إعداد السـياسـات، بما في ذلك التصـميم والتنفيذ والتقييم؛ حيث إن ضـعف الشـفافية في القطاع يحفز من الممارسـات غير الجيدة، التي تؤدي إلى درجات عالية من عدم الكفاءة، وضـعف الإنتاجية، وانخفاض المخرجات التي تسـهم في تحقيق الأهداف التنموية.
- **حسـن إدارة موارد الدولة وتقديم خدمات متميزة مرتفعة الجودة تسـتخدم الأسـاليب الحديثة**؛ أي تحقيق معايير جودة أفضـل، والتوسـع في اسـتخدام الأسـاليب الحديثة في الخدمات المقدمة المبنية على قواعد البيانات.
- **الاهتمام بتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات** بوضع ميزانية وخطة للتطوير.
- **الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة** في الحوكمة وتكنولوجيا المعلومات لمواكبة المنافسة.

- **اســـتكمال مشـــروعات الحكومة الإلكترونية** (بنية تحتية – بنية معلوماتية – خدمات إلكترونية) بجانب المشروعات التي تعتمد على مقدم الخدمة (ميكنة نيابة المرور – ميكنة التأمين الصـحي – ميكنة الدفع الإلكتروني– التراخيص وجميع الخدمات الحكومية الإلكترونية، وما إلى ذلك).
- **وضـع المعايير والمقاييس** التي يجب أن تعتمدها الحكومة الإلكترونية؛ لقياس مدى استخدامها من قبل الجمهور المســتهدف، وإدارة مراكز البيانات، وتطوير وتشـــغيل البرمجيات، وتحليل البيانات، وإصدار التقارير عن الخدمات الرقمية.
- **العمل على الاســـتغلال الأمثل للطاقات المتاحة بالقطاع** من الموارد المادية والبشـــرية من خلال تدريب وتأهيل العنصر البشري في القطاع مع تعيين الكوادر المتخصصة؛ بحيث تتمكن من تحقيق السـياسـات الإدارية، والوصـول إلى الأداء المطلوب، والتعامل مع التحديات والمتغيرات التنافسـية، بما يزيد من فرص التميز في القطاع، وهذا من الشروط الضرورية للتحول نحو الرقمنة.

على المستوى التشريعي والقانوني

- دراســة تفعيل القوانين والتشـريعات التي تضــمن حماية البيانات الشــخصــية، والبيانات الحكومية المفتوحة.
- تشـريع وتفعيل الهوية الرقمية، والمعاملات الإلكترونية والمشـتريات الحكومية الإلكترونية، وإمكانية التشغيل البيني للبيانات.
- الاسـتفادة من البيانات والتكنولوجيا الرقمية لإنشـاء حكومة مفتوحة وبيئة رقمية شـاملة، لكي يكون الانفتاح القائم على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات فعَّالا، وهو ما يســـتلزم اســـتراتيجية وخطة عمل للحكومة الرقمية، ومراجعة الأطر القانونية والتنظيمية؛ لضـمان سـهولة الوصـول إلى العمليات والمعلومات والبيانات التي تدعمها التكنولوجيا الرقمية، وضــمان مشــاركتها من قِبل كافة الأطراف المعنية.
- وضـع أطر تنظيمية فعَّالة عبر تحديد أدوار ومسؤوليات واضـحة ومحددة عند وضـع استراتيجيات وســياســات الحكومة الإلكترونية؛ للتنســيق في تنفيذها، والإشــراف عليها، وإلى جانب ذلك ينبغي تكوين وحدة موحدة (هيئة أو مجلس أعلى وتكون تابعة للقيادة السياسية) تضطلع بمسؤولية تنسيق سياسات الحكومة الإلكترونية عبر الحكومة المركزية.
- وضـع قانون لتنفيذ مشـروعات بنية تحتية ومعلوماتية مشـتركة مثل نظام النفاذ الإلكتروني الموحد، وإصـدار الهوية الرقمية، وبناء سـحابة إلكترونية حكومية لاستضـافة الخدمات الحكومية الإلكترونية وتكاملها، ونظام المراسلات الحكومية، وإنشاء مركز الاتصال القومي، وما إلى ذلك.

- وضع قوانين وتشريعات للمساءلة وزيادة الشفافية في صنع السياسات، بالإضافة إلى تحسين إتاحة المعلومات وتداولها؛ لرفع ثقة المواطن ومكافحة الفساد.
- تفعيل قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات 175 لسنة 2018 عبر تحديد واجبات مقدمي الخدمات الرقمية، والتزاماتهم، ومنح الصفة القانونية للأدلة الرقمية، ووضع عقوبات لجرائم الدخول غير المشروع، والاعتداء على سلامة البيانات، والاعتداء على البريد الإلكتروني أو المواقع والحسابات الخاصة، والاعتداء على الأنظمة المعلوماتية الخاصة بالدولة، وما إلى ذلك.
- تشجيع المشاركة في وضع السياسات وتقديم الخدمات عبر إشراك جميع الأطراف المعنية في عمليات صنع القرار، وكذلك في تنفيذ السياسات وتقديم الخدمات، ويمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تتيح أشكالًا أكثر شمولية عند صنع السياسات، وتقديم الخدمات.

المبادرات المقترحة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- **تطوير رأس المال البشري:** تهدف المبادرة إلى رفع كفاءة العنصر البشري من خلال وضع رؤية محددة، وخطط تدريب عامة وفردية، بالإضافة إلى العمل على خلق جيل جديد من القيادات الإدارية الواعية، وجذب المواهب وتدريبيها، وتقييم أدائها، والحفاظ على الكفاءات منهم.
- **استكمال وتطوير الخدمات الحكومية:** تهدف المبادرة إلى تطوير المهام الأساسية للقطاع، وهي استكمال برنامج الخدمات الحكومية الإلكترونية للمواطنين، ورفع جودة الخدمات الحكومية هي – في حد ذاتها– مبادرة تستوجب العمل عليها.
- **تطوير منظومة التخطيط والمتابعة:** بهدف إحداث التغييرات اللازمة في منظومة التخطيط والمتابعة؛ لرفع كفاءة الذراع التنفيذي للقطاع، ولتحقيق الرؤية الاستراتيجية للدولة، ومتطلبات المرحلة القادمة.
- **متابعة الأداء:** بهدف بذل الجهود اللازمة، ومتابعة مؤشرات الأداء في القطاع، ومحاسبة المسؤولين.
- **زيادة التواصل والشفافية مع المواطن:** تهدف المبادرة إلى ترسيخ حق المعرفة، وإتاحة المعلومات، ومشاركتها، وتداولها، بالإضافة إلى تطوير سبل التواصل والمساءلة المجتمعية؛ مما يسهم في زيادة الشفافية، وثقة المواطن، وتقديم الخدمات الإلكترونية.
- **تحديث البنية التشريعية للدولة:** تهدف المبادرة إلى تناول الشق التشريعي من البنية التحتية الرقمية للقطاع وتحديثه؛ ليتواكب مع التغييرات الاقتصادية، والمجتمعية، والسياسية، والتكنولوجية، التي تمر بها البلاد.

- **تطوير البنية التحتية الرقمية والمعلوماتية:** تهدف المبادرة إلى تحديث أنظمة المعلومات بغرض تسهيل جمعها، واستخدامها؛ لرسم السياسات، ووضع الخطط، ومتابعة تنفيذها، وتعتبر تلك الفئة من المبادرات من المقومات الأساسية، والتي، بدون التطرق لها، لا يمكن إحداث إصلاح جوهري للقطاع.

الإطار المقترح لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر

في ضوء القراءة التحليلية السابقة، وما نتج عنها من تحديد لنقاط القوة والضعف وكذلك الفرص والتحديات، يقدم البحث إطار عمل مقترح لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، سعيًا إلى أن يساعد هذا المقترح في تحسين وضع مصر على المؤشرات العالمية، ويوضح الشكل رقم (6) إطار العمل المقترح.

الشكل 6.

الإطار المقترح لحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر

المصدر: من إعداد الباحثين.

ويستهدف إطار العمل وضع خطوات عملية من توضيح الركائز والأهداف والإجراءات والمبادرات؛ لتحسين وضع مصر على المؤشرات العالمية، وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي:

1. **تحسين البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال القيام ببعض الإجراءات لزيادة النفاذ، ومنها:**
   - زيادة استثمارات البنية التحتية.
   - تحسين خدمة الإنترنت الثابت من خلال رفع كفاءة الشبكة، ومد كابلات الألياف الضوئية على مستوى الجمهورية.
   - تحسين خدمات المحمول من خلال تسريع إصدار تراخيص بناء الأبراج لشركات المحمول، علاوة على طرح ترددات جديدة تزيد من فعّالية الشبكة.

ويقترح البحث في هذا السـياق إطلاق مبادرات تطوير البنية التحتية والمعلوماتية، بهدف تحديث أنظمة المعلومات لتسـهيل جمعها واسـتخدامها لرسـم السـياسـات، ووضـع الخطط، ومتابعة تنفيذها. وتعتبر تلك الفئة من المبادرات من المقومات الأسـاسـية، والتي -بدون التطرق لها- لا يمكن إحداث إصلاح جوهري للقطاع، وتؤدي هذه الإجراءات بدورها إلى تحقيق الجودة التنظيمية.

2. **المشاركة الإلكترونية من خلال القيام ببعض الإجراءات منها:**
   - نشر ومشاركة البيانات مع أصحاب المصالح.
   - إنشاء حكومة مفتوحة.
   - مشاركة أصحاب المصالح في اتخاذ القرارات.

وفي هذا السـياق، من المقترح إطلاق مبادرات زيادة التواصـل والمشـاركة مع المواطن؛ بهدف ترسـيخ حق المعرفة، وإتاحة المعلومات، ومشـاركتها، وتداولها، بالإضـافة إلى تطوير سـبل التواصـل والمسـاءلة المجتمعية؛ مما يسـهم في زيادة الشـفافية، وثقة المواطن فيما يخص وضـع السـياسـات، وتنفيذها، وتقديم الخدمات الإلكترونية.

3. **تحسين وزيادة خدمات الحكومة الإلكترونية من خلال:**
   - جمع إحصاءات حول خدمات الحكومة الإلكترونية.
   - قياس مدى رضاء المواطنين عن خدمات الحكومة الإلكترونية.
   - مواجهة الفجوات الرقمية.
   - الاستفادة من التقنيات الحديثة مثل Blockchain & Artificial Intelligence.

- تبسيط الخدمات الرقمية وتفعيل منصة مصر الرقمية بكافة الخدمات التي تقدمها.

وفي هذا السـياق، تقترح الدراسـة إطلاق مبادرات اسـتكمال وتطوير الخدمات الحكومية؛ بهدف تطوير إحدى المهام الأسـاسـية للقطاع، وهي اسـتكمال برنامج الخدمات الحكومية الإلكترونية للمواطنين، كما أن رفع جودة الخدمات الحكومية –في حد ذاتها– مبادرة تسـتوجب العمل عليها. و**مبـادرات تطوير منظومـة التخطيط والمتـابعـة** تهـدف إلى إحـداث التغييرات اللازمـة في منظومـة التخطيط والمتابعة؛ لرفع كفاءة الذراع التنفيذي للقطاع لتحقيق الرؤية الاستراتيجية للدولة.

4. وضع الأطر التشريعية والقانونية من خلال:

- إصدار قانون لحرية وحماية البيانات الشخصية.
- البيانات الحكومية المفتوحة.
- الهوية الرقمية.
- نشر الإنفاق الحكومي رقميًّا.
- إمكانية التشغيل البيني للبيانات.
- إنشاء لجان لمحاربة الفساد، وإقامة محاكمات علنية لمحاسبة هدر موارد الدولة.
- إقرار تشريعات عامة تعزز الشفافية.

وفي هذا السـياق، يقدم البحث اقتراحًا لإطلاق مبادرات تحديث البنية التشـريعية للدولة لتتناول الشـق التشـريعي من البنية التحتية للقطاع، وتحديثه؛ ليتواكب مع التغييرات الاقتصـادية والمجتمعية والسياسية والتكنولوجية التي تمر بها البلاد.

الخاتمة

سعت الدراسة إلى استعراض مؤشرات الحوكمة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر، وعمل تحليل رباعي لحوكمة القطاع وفقًا للمؤشرات العالمية، وخلصت إلى وضع إطار مقترح يسهم في توفير المعلومات، والإجراءات، والممارسات، والمبادرات التي تقوي نقاط الضعف، وتقلل من التحديات، وتعزز من مواطن القوة وإمكانية استغلال الفرص المتاحة للنهوض بأداء القطاع على مؤشرات الحوكمة. وأوضحت الدراسة ضرورة تحسين ترتيب مصر في مؤشرات الحوكمة العالمية، التي تُعدُّ ظاهرة عالمية لا يمكن تجاهلها؛ حيث إنها أداة فعَّالة في مواجهة الفساد الإداري والمالي، وبواسطتها يتحقق التحسين المستمر لأوضاع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن خلالها يتم الحصول على المعلومات والبيانات في صورتها الصحيحة، وتوفر نظم المراقبة والمحاسبة، وتعمل على تحقيق رؤية القطاع

المسـتقبلية، بالإضـافة إلى دعم جهود مصـر في التحول نحو قطاع تشـاركي منفتح، وتنافسـي، وأكثر شـفافية ومسـاءلة، وصـولًا بمصـر إلى تصـنيف "مؤشـرات ذات قيمة مرتفعة جدا" في الحوكمة وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلًا عن تحقيق الهدف السادس من رؤية مصر 2030 في حوكمة مؤسـسـات الدولة والمجتمع، والتي من شـأنها أن تحقق الكفاءة والفعَّالية لكافة قطاعات الدولة والمجتمع. وبناء عليه، فرؤية مصـر للمسـتقبل تضـع الحوكمة والالتزام بالقوانين والقواعد والإجراءات في ظل سـيادة القانون وإطار مؤسـسـي، ضـرورة لتحقيق الشـفافية والمسـاءلة ومحاربة الفسـاد، وبالتالي يجب اعتمادها وتطبيقها في كافة قطاعات الدولة. ومن خلال تنفيذ الإجراءات السـابقة نجد أن تحسـين البنية التحتية، ووضـع الأطر والتشـريعات القانونية، سـيؤدي بدوره إلى زيادة فعَّالية الحكومة والجودة التنظيمية، والتي بدورها تؤدي إلى تحسين خدمات الحكومة الإلكترونية، وتحقيق الشفافية والمساءلة، ومن ثَمَّ تعزيز وزيادة المشـاركة الإلكترونية. وفي النهاية نصـل للتحول نحو قطاع لتكنولوجيا المعلومات والاتصـالات منفتح وتنافسي وشفاف، وبالتالي حوكمة القطاع.

الأبحاث المستقبلية المقترحة

- دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الاقتصاد المصري.
- أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة صادرات مصر من تكنولوجيا المعلومات.
- دراسة ميدانية حول تعميم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة المنظمات.
- دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة الخدمات في الحكومة المصرية.
- دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أمن المعلومات في المنظمات الحكومية وغير الحكومية.

المراجع

المراجع العربية

الاتحاد الإفريقي. (2020). *مشروع استراتيجية التحول الرقمي لإفريقيا* (2020–2023). أديس أبابا، إثيوبيا. https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-ie25718_dts-arabic.pdf

الأمم المتحدة. (2020أ). *مسح الحكومة الإلكترونية 2020: الحكومة الرقمية في عقد العمل من أجل التنمية المستدامة*. إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، الأمم المتحدة، نيويورك.

الأمم المتحدة. (2022ب). *مسح الحكومة الإلكترونية 2022: مستقبل الحكومة الرقمية*. إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، الأمم المتحدة، نيويورك. https://publicadministration.un.org/en/publicadministration.un.egovkb/en-us/

توفيق، مبروك عطية. أثر تطبيق مبادئ الحوكمة الرشيدة على الأداء الاستراتيجي للعمليات في الشركات العائلية : دراسة تطبيقية على عينة من الشركات العائلية العاملة في السوق المصري. *المجلة العربية للإدارة*، 35–73. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية. (تحت النشر، في ديسمبر 2024). DOI:10.21608/aja.2021.90243.1138

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (2019). *مؤشر التنافسية العالمي*. https://www.capmas.gov.eg/Pages/InternationalIndicators.aspx

الحوري، موسى عبد القادر فالح. (2004). *استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز الميزة التنافسية: تطوير نموذج في قطاع المصارف الأردنية*] رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، الأردن]. https://search.emarefa.net/detail/BIM-548914

راضـي، محمد محمد السـيد، وشـاكر، محمد أصـيل. (2020). دور الحوكمة في جذب الاسـتثمار الأجنبي المباشـر إلى مصر باستخدام نموذج الجاذبية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*. *21*(2)، 84–111، *جامعة بورسعيد، مصر*.

سالم، دعاء فتحي؛ والسلمي، عبد الوهاب مستور. 2020. معايير تطبيق آليات الحوكمة وأثرها على تطوير الاتصال التنظيمي وتحسين الأداء في المؤسسات الحكومية السعودية: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان*، *20*، 31–94.

طرشي، محمد، وتقرورت، محمد. (2011). أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية في منظمات الأعمال العربية. *الملتقى الدولي الخامس حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة*، جامعة حسيبة بن علي، شلف، 13–14 ديسمبر 2011.

عبد اللطيف، محمد محمد إبراهيم. (2021). دور قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة في مصر. *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية*، 75، 1539–1625.

عليان، إيمان شاهر. (2023). أهمية ومعيقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودورها في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية، *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، *4*(2)، 760–765.

لكحل، محمد، بن عدة، محمد، ولكحل حياة. (2022). تكنولوجيا المعلومات والاتصال مقاربة حديثة لتفعيل الحوكمة في منظمات الأعمال. *مجلة الحوكمة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، 4* (1) 115–131. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

المركز الديموجرافي بالقاهرة. (2022). *محور التحول الرقمي*، سلسلة أوراق ديموجرافية، العدد 19 – الجزء 4، مؤتمر جودة حياة. القاهرة، مصر.
https://cdc.gov.eg/sites/default/files/الدراسة%20%2819%20%29%20الجزء%204%20.pdf

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (2022). 7 سـنوات من الإنجازات – التنمية البشـرية – قطاع التعليم الأسـاسـي والفني. https://tinyurl.com/n99hfyhv

النداوي، بان قاسـم جواد. (2017). دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الحوكمة: دراسـة تطبيقية في الهيئة العامة للضرائب، *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات 7* (4)، 17–11. الجمعية العراقية لتكنولوجيا المعلومات، العراق.

مؤشـر الاقتصـاد الرقمي العربي. (2022). *مرحلة ما بعد كوفيد–19، وآفاق التعافي والنمو الاقتصـادي العربي، الرؤية العربية للاقتصـاد الرقمي*. الاتحاد العربي للاقتصـاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصـادية العربية، جامعة الدول العربية، دولة الإمارات العربية المتحدة.

الهيئة العامة للاستعلامات. (2022) . *الاتصالات: تقدم مصر في تصنيف مؤشر نضج الحكومة الرقمية الصادر عن البنك الدولي*. https://tinyurl.com/3fv63akw

المراجع الأجنبية

Bharadwaj, A., El-Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly, 37*(2), 471–482. https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3

De Haes, S., & Van Grembergen, W. (2016*). Enterprise governance of information technology: achieving alignment and value, featuring COBIT 5*. Springer Publishing Company, Incorporated. DOI:10.1007/978-0-387-84882-2

Digital Reportal, (2023). Digital 2023: Egypt. (13 Feb, 2023). Simon Kemp.

Elgohary, E. M. (2022). The role of digital transformation in sustainable development in Egypt. *The International Journal of Informatics, Media and Communication Technology*, *4*(1), 71–106.

Iskander, M. R., & Chamlou, N. (2000). *Corporate governance: A framework for implementation*. The World Bank.

Kassem, T. (2014). Poor governance in Egypt: An obstacle to economic development. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, *19*(7), 01–14.

Martin, E. W., Brown, C. V., DeHayes, D. W., Hoffer, J. A., & Perkins, W. C. (2005). Managing information technology.

Elmassah, E. A., Elsadi, Z. M. N., Al-Attar, A. F., & Bashandy, S. Y. (2023). Towards a responsive Egyptian urban governance. *Journal of Urban Research*, *47*(2), 86–111.

Monga, A. (2008). E-government in India: Opportunities and challenges. *ResearchGate*.

Padilla, J. E., & Hudson, A. (2019). United Nations Development Programme (UNDP) perspectives on Asian large marine ecosystems. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*, *163*, 127–129.

Savoldelli, A., Codagnone, C., & Misuraca, G. (2014). Understanding the e-government paradox: Learning from literature and practice on barriers to adoption. *Government Information Quarterly*, *31*(1), S63-S71. Elsevier.

Singh, S., & Ru, J. (2023). Goals of sustainable infrastructure, industry, and innovation: A review and future agenda for research. *Environmental Science and Pollution Research*, 1–13.

United Nations Development Program. (1997). Governance for sustainable human development, A UNDP policy document, UN Digital Library, New York.

United Nations. (2022). "UN e-government knowledgebase. United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Division for Public Institutions and Digital Government

Vintilă, G., & Radu, I. (2023). Does corporate governance influence the performance of Romanian companies in a period of maximum uncertainty? Empirical analysis on the case of companies listed on the Bucharest Stock Exchange. *Journal of Economics Studies and Research.* DOI: 10.5171/2023.871797

Weill, P. D., & Ross, J. W. (2004). *IT governance: How top performers manage IT decision rights for superior results*. Harvard Business School Press.

Wilkin, C. L., Campbell, J., & Moore, S. (2013). Creating value through governing IT deployment in a public/private-sector inter-organisational context: A human agency perspective. *European Journal of Information Systems, 22*(5), 498–511.

Zaied, A-N. H., Ali, A. H., & El-Ghareeb, H. A. (2017). E-government adoption in Egypt: Analysis, challenges and prospects. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, *IJETT, 52*(2), 70–79.

Electronic Sites

Worldwide governance indicators. http://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Reports (Accessed: June 23, 2023).

The International Journal of Public Policies In Egypt, Volume 3, Issue 1 (January 2024)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC
Esam Mohamed Elgohary
Reham Oncy Abdel-Aziz
Ghada Atef Elshabrawy

An Analytical Reading of the ICT Sector in Egypt (2003-2022): A Governance Framework Proposal to Improve Its Performance

Abstract

The study seeks to analyse challenges and opportunities for implementing governance in the information and communication (ICT) sector in Egypt. It aims to put forward applicable proposals to overcome these challenges, enhance opportunities, and suggest a proposal of a governance framework to support Egypt's efforts to transform towards an open, competitive, more transparent, and accountable participatory sector, and to achieve very high-value indicators in ICT sector governance. So, the study used the descriptive analytical approach and the SWOT analysis tools. The most important findings of the study revealed that the implementation of governance standards is considered one of the leverages for Egypt's sustainable development, due to its role in promoting participation, transparency, accountability, and government effectiveness. The study revealed that voice and accountability, political stability, and telecommunications infrastructure indicators were the lowest sub-indicators during the study period (2003–2022). They are one of the main reasons for Egypt's downturn in the international and African ranking on the e-Government Development Index and Governance Index. During the study period, Egypt did not enter the group that scored "a very high value of the index". Therefore, the strong political will, strategic leadership, and commitment to expand and implement digital services will allow us to achieve a higher ranking in the e-government index. The study concluded with a set of recommendations, notably, a clear and public strategy for implementing governance standards in the ICT sector, strengthening the legal structure of e-government by launching digital identity; a public system based on openness and an implicit controlling system based on principles, standards, transparency, participation and accountability, as well as an administrative structure responsible for monitoring and measuring future changes and developments that will affect the improvement of the sector's situation.

Keywords*:* Challenges of implementing governance, challenges and opportunities of the Egyptian ICT Sector, governance indices, ICT indices, policies of governing the IT sector