مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٣

أهمية الحوكمة الرقمية في مصر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

د/ كريمة محمد الصغير محمد(*)

المستخلص

هدف البحث إلى التعرف على دور الحوكمة الرقمية فى مصر فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتشير الحوكمة الرقمية إلى العمليات التى تضمن الإستخدام الفعال والكفء لتقنية المعلومات فى تمكين الحكومة من تحقيق أهدافها، حيث أصبحت الحوكمة الرقمية ضرورة يفرضها تطور وسائل تكنولوجيا المعلومات لتحسين كفاءة المؤسسات الحكومية.وتحقق الحوكمة الرقمية عدة مزايا مثل تحسين كفاءة التعاملات الحكومية والخدمات المقدمة ودعم وتحسين إتخاذ القرارات من قبل الحكومة والابتكار والإبداع فى تقديم الخدمات الحكومية وتشجيع الاستثمار وجذب الاستثمار الأجنبى و تقليل الفساد الحكومي. وتعد الحكومة الرقمية محور الحوكمة الرقمية. وقد حققت الحكومة المصرية تقدماً كبيراً فى مؤشرات التحول الرقمى سواء على المستوى المحلى أو الدولى وكذلك مؤشرات الحكومة الالكترونية، كما قامت بالعديد من الخطوات الهامة لدعم التحول الرقمى الحكومى والحوكمة الرقمية.

وتساعد الحوكمة الرقمية فى مصر بشكل كبير فى تحقيق التنمية المستدامة والاسراع من تحقيق أهدافها السبعة عشر. وان كانت الحوكمة الرقمية فى مصر لها العديد من نقاط القوة والفرص التى تدعم التوسع فيه ، الإ انها تواجه مجموعة من التحديات ونقاط الضعف التى لابد من التغلب عليها.

وأخيراً خلص البحث لمجموعة من التوصيات أهمها الإسراع في التغلب على المعوقات التي تؤثر على الحوكمة الرقمية والتحول الرقمي الحكومى ، وتوفير مناخ استثماري مشجع في مجال التكنولوجيات الحديثة.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة الرقمية، الحكومة الرقمية، التنمية المستدامة.

Abstract

The research aims to identify the role of digital governance in Egypt in achieving the sustainable development goals. Digital governance refers to the processes that ensure the effective and efficient use of information technology in enabling the government to achieve its goals, as digital governance has become a necessity imposed by the development of information technology means to improve the efficiency of government institutions. Digital governance achieves several advantages such as improving the efficiency of government transactions and services provided,

(*) مدرس بمعهد البحوث والدراسات الأفريقية ودول حوض النيل جامعة أسوان

supporting and improving decision-making by the government, innovation and creativity in providing government services, encouraging investment, attracting foreign investment, and reducing government corruption. Digital government is the focus of digital governance. The Egyptian government has achieved significant progress in digital transformation indicators, whether at the local or international level, as well as e-government indicators, and has taken many important steps to support government digital transformation and digital governance.
Digital governance in Egypt greatly helps in achieving sustainable development and accelerating the achievement of its seventeen goals. Although digital governance in Egypt has many strengths and opportunities that support its expansion, it faces a set of challenges and weaknesses that must be overcome.
Finally, the research concluded with a set of recommendations, the most important of which is to accelerate overcoming the obstacles that affect digital governance and government digital transformation, and to provide an encouraging investment climate in the field of modern technologies.
Key words: Digital Governance - Digital Government - - Sustainable Development.

مقدمة

يهدد تغير المناخ والتلوث قدرة كوكب الارض على التحمل والبقاء ولم يعد العمل بالشكل المعتاد خياراً يمكن تحمله. ويمكن للتقنيات الرقمية التي يتم توجيهها للحفاظ على البيئة أن تسهل سرعة ونطاق التغيير اللازم للوصول إلى أهداف التنمية المستدامة .

وتبرز أهمية الحوكمة الرقمية بشكل واضح في تعزيز التقدم الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، وذلك من خلال اعتماد العديد من القطاعات المحورية على التكنولوجيا التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. وقد أكد الاتحاد الدولي للاتصالات أن أكثر من ثلثي هذه الأهداف تعتمد بشكل مباشر على الاستفادة من التكنولوجيا والرقمنة.

فعلى المستوى الدولى تعمل التقنيات الرقمية على زيادة الإنتاجية وتحفيز الابتكارات ذات الآثار الإيجابية على حاضر ومستقبل البشرية. فالحوكمة الرقمية تخلق إمكانيات جديدة و تسمح بقياس وتتبع تقدم الاستدامة وتعمل على تحسين استخدام الموارد وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وتشير التحليلات إلى الفوائد الناجمة عن الحوكمة الرقمية على البيئة ، حيث من المحتمل أن تقلل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة لا تقل عن ٢٠٪ ؛ وتخفض من استخدام الموارد الطبيعية في المنتجات بنسبة ٩٠٪.

وعلى المستوى المحلى تعد الحوكمة الرقمية على رأس أولويات الحكومة المصرية نظرا لأهميتها في تحسين الفاعلية وكفاءة الانفاق والحد من الفساد بجميع أشكاله وتحسين عملية المساءلة من ناحية

أخرى. وفي عام ٢٠١٩ أطلقت الحكومة المصرية منظومة المدفوعات الاليكترونية الحكومية والتي تهدف إلى رفع أداء المالية العامة ورفع كفاءة تنفيذ الموازنة العامة للدولة وأدائها.

وتعد الحوكمة الرقمية أسلوباً جديداً لتقديم الخدمات للمواطن وتهدف إلى رفع كفاءة الأداء الحكومى وخفض الاجراءات الروتينية التقليدية التى يعانى منها المواطنين وتوفير المعلومات والبيانات بطريقة سهلة . وذلك للاستفادة من الثورة الرقمية الهائلة واختزال الجهد والوقت وتحقيق التنمية المكانية والتنمية المستدامة. كما تشكل طريقًا واضحًا لتسهيل الأعمال بشكل يواكب التطور ويضمن التوازن المتناسب بين أصحاب المصالح مع تحقيق الأهداف المرجوة بشكل متواصل وخلق فرص واعدة.

أهمية البحث

تعتبر الاستدامة عاملاً أساسياً في تحسين جودة حياة الأفراد حول العالم، إلى جانب الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال المستقبلية. وفي إطار الدعوة العالمية للتحرك نحو مستقبل أكثر استدامة للجميع، كشفت الأمم المتحدة عن ١٧ هدفاً للتنمية المستدامة . وبحسب تقرير جدول أعمال تسريع أهداف التنمية المستدامة الرقمية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، يمكن تحقيق ٧٠٪ من أهداف التنمية المستدامة باستخدام التقنيات الرقمية.

وتعود أهمية البحث الى إلقاء الضوء على دور الحوكمة الرقمية فى مصر فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، حيث يرتبط تحقيق التنمية المستدامة بتحول نمط الحياة إلى نمط صديق للبيئة. وتعد الحوكمة الرقمية أحد أهم الأبعاد المرتبطة بالتوجهات الحديثة للتنمية المستدامة.ويرتبط مفهوم التنمية المستدامة بالكفاءة البيئية والتى تسمح للجيل الحالى لمواصلة نمط الانتاج والإستهلاك بما لا يضر بكفاءة استخدام الموارد للأجيال المستقبلية.

مشكلة البحث

تلعب الحوكمة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاماً فى تحقيق التنمية المستدامة حيث تساهم فى مرونة الجهاز الانتاجى من خلال بدائل متشابهة أكثر فاعلية وأقل تكلفة وتلوث. كما أنها تنمى مصادر الطاقة آلياً وبنفس الأجهزة مما يسهم فى خفض نسبة التلوث وخفض التكلفة نظراً لاستخدامها للبدائل النظيفة ، كما تؤدى الى رفع الكفاءة من خلال زيادة الدقة فى الإنتاج والالتزام بالمقاييس والمواصفات المحددة وفق الأصول العلمية، كما يمكن للحوكمة الرقمية أن تؤثر فى سلوكيات الأفراد بخلق ثقافة ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية ، ودعم القدرة على الحصول على قاعدة معلوماتية موثوق بها لتقييم مسارات الاداء ورسم وتنفيذ سياسات التنمية المستدامة. **وقد تنبهت الحكومة المصرية لدور وأهمية الحوكمة الرقمية فتقدمت** مصر في تصنيف مؤشر نضج الحكومة الرقمية لعام ٢٠٢٢

الصادر عن البنك الدولي؛ حيث صنفت مصر ضمن مجموعة الدول الرائدة في الحكومة الرقمية بالتصنيف (A) وهو أعلى فئة في المؤشر العام نسبة نضج بلغت ٠.٧٥١ ، بعدما كانت فى ٢٠٢٠ ضمن الدول ذات الأداء المرتفع جداً بالتصنيف (B) وفقًا لتقرير البنك الدولي عام ٢٠٢٠ بنسبة نضج ٠.٠.٦٤٩

وتتحدد مشكلة البحث فى ايضاح دور الحوكمة الرقمية فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وسيحاول البحث الإجابة عن السؤال التالى: **هل ستؤثر الحوكمة الرقمية فى مصر على تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟**

فروض البحث: يفترض البحث أن الحوكمة الرقمية فى مصر تلعب دور ايجابى فى تعزز جهود الدولة فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

هدف البحث: يهدف البحث الى اختبار صحة أو عدم صحة الفرضية السابقة ، **كما يهدف الى:**

- التعرف على مفهوم وواقع الحوكمة الرقمية فى مصر ومؤشرات التحول الرقمى سواء على المستوى المحلى أو الدولى ومؤشرات رقمنة الحكومة.
- التعرف على دور الحوكمة الرقمية فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- عرض نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات للحوكمة الرقمية فى مصر.

منهج البحث: سيعتمد البحث على المنهج الاستقرائى باستخدام الأسلوب الوصفى التحليلى حيث سيتم التعرف على واقع و مؤشرات الحوكمة الرقمية والتحول الرقمى ورقمنة الحكومة سواء على المستوى الدولى أو المحلى وتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات لها ، ودور الحوكمة الرقمية فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة فى مصر.

مكونات البحث:

الفصل الأول: الإطار النظرى للحوكمة الرقمية

- أولاً مفهوم وأهمية ومتطلبات الحوكمة الرقمية
- ثانياً: واقع الحوكمة الرقمية فى مصر
- ثالثاً: مؤشرات التحول الرقمى (على المستوى المحلى ، وعلى المستوى الدولى ، ومؤشرات الحكومة الرقمية)

الفصل الثانى: الحوكمة الرقمية والتنمية المستدامة

الفصل الثالث swot analysis تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات للحوكمة الرقمية

الفصل الأول: الإطار النظرى للحوكمة الرقمية

أولاً مفهوم وأهمية ومتطلبات الحوكمة الرقمية

أ- مفهوم الحوكمة الرقمية (الحوكمة الإلكترونية)

الحوكمة الرقمية تشير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز وتحسين التفاعل بين الحكومة والمواطنين ضمن الإدارات الحكومية. وتستند الحوكمة الرقمية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين أداء العمليات والإجراءات الحكومية، مما يعزز الكفاءة في تقديم الخدمات العامة للأفراد ومستخدمي الخدمات الحكومية الآخرين، سواء كانوا أفراداً أو منظمات. يشمل هذا التحسين تقديم المعلومات والخدمات إلكترونياً عبر الإنترنت والأساليب الرقمية الأخرى، ويُعتبر جزءاً أساسياً من مفهوم الحكومة الإلكترونية. كما تلعب الحوكمة الرقمية دوراً مهماً في ضمان شفافية ونزاهة وعدالة الخدمات الحكومية الإلكترونية[١]. تعرف منظمة اليونسكو الحوكمة الرقمية بأنها الاستعانة بالقطاعات العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحسين تقديم المعلومات والخدمات وتعزيز المشاركة مع المواطنين في عملية صنع القرارات، مما يؤدي إلى تحسين فاعلية الحكومة من حيث المساءلة والشفافية[٢].

وقد تعددت تعريفات الحوكمة الإلكترونية وفقاً لآراء المختصين والمستفيدين منها. توصف بأنها تقنية تستند إلى استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتقديم خدمات حكومية متميزة للمواطنين، مما يساهم في الاستخدام الأمثل للموارد الحكومية لضمان سرعة التفاعل مع المؤسسات الحكومية والشركات والمقيمين والمستثمرين والأجانب. كما تُعرف بأنها توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات الحكومية لكافة الأطراف من مواطنين وقطاع الأعمال ومؤسسات المجتمع المدني. وتوصف أيضاً بأنها وسيلة لتحسين وتعزيز مبادئ الحكم الرشيد من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعرفتها الأمم المتحدة بأنها استخدام الإنترنت والويب لتزويد المواطنين بخدمات ومعلومات حكومية[٣] ، بينما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تراها كوسيلة توظف الحكومة

[1] M.Bhuvana, S. Vasantha and R.Bharath , (2016), "Information and Communication Technology (ICT) - A drive for Financial Inclusion , Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences October - December 2016 1885 JCPS Volume 9 Issue 4 www.jchps.com

[2] Fatima A. Algazo, Suraiya Ibrahim, Wan Sallha Yusof,(2021)," DIGITAL GOVERNANCE EMERGENCE AND IMPORTANCE, JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM AND TECHNOLOGY MANAGEMENT (JISTM), Volume 6 Issue 24 (December 2021) PP. 20.

[3] UN. (2002). Benchmarking e-government: A global perspective – assessing the UN member states. Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Public Administration. UN, New York,p1

من خلالها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في كافة وظائفها لدعم التحولات في الهيكل والعمليات الحكومية.[١]

ويشير **مصطلح حوكمة التحول الرقمي الحكومى** إلى العمليات التي تضمن الاستخدام الفعال والكفء لتقنية المعلومات بهدف تمكين الحكومة من تحقيق أهدافها، وتحويل الطاقات المتنوعة للكوادر البشرية إلى محرك قوي يدفع عملية التحول الرقمي قدماً. وبذلك تهتم بتحديد وتنفيذ العمليات والهياكل والآليات التي تساعد متخذي القرار على تنفيذ هذه الحوكمة وخلق قيمة مضافة للاستثمارات في تقنية المعلومات[٢]. كما تعرف حوكمة التحول الرقمي الحكومى بأنها عملية تقييم وتطبيق الأنظمة والقرارات المصممة لتحقيق الجودة والتميز في الأداء. يتم ذلك من خلال اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق أهداف المؤسسة أو الجهة الحكومية. وتعني الحوكمة أيضاً تطبيق أسلوب ينظم العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر على الأداء[٣].

وتهدف الحوكمة الإلكترونية الى توفير جميع الخدمات بشكل إلكتروني ، وتهتم ايضاً بإشراك المجتمع في عمليات صنع عبر قنوات رقمية ، وتهتم أيضاً بتأثير التكنولوجيا على ممارسات الحكومة. بالإضافة إلى العلاقة بين الحكومة والجمهور والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص. وتتضمن الحوكمة الإلكترونية النطاق الداخلي للإجراءات الحكومية، حيث تعمل على تطوير وتنفيذ وضمان التطبيق الناجح للخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية للجمهور[٤].

وتمثل نظرية القيمة العامة public value theory الإطار الفكري للحوكمة الرقمية، حيث تسلط الضوء على مدى إسهام الشفافية والنزاهة والإفصاح في خلق قيمة عامة للمجتمع. وتركز هذه النظرية على تفعيل الابتكارات التكنولوجية لتعزيز هذه القيمة من خلال عدة منظورات متميزة. **المنظور الأول ذو طبيعة إدارية**، حيث يهدف إلى تحسين الأداء في تقديم الخدمات العامة من حيث الكم والكيف. **أما المنظور الثاني** فيتمحور حول تعزيز الحكم الديمقراطي عبر إشراك المواطنين، وزيادة الشفافية، وتعزيز ثقتهم في الحكومة. **وينطلق المنظور الثالث** من أدبيات نظم المعلومات، حيث تركز على

[1] OECD. (2001). *E-government analysis framework and methodology*, OECD Public Management Service, Public Management Committee,p2

[2] Anyetei Ako-Nai. & Anesh M. Singh. (2019). Information technology governance framework for improving organizational performance. *South African Journal of Information Management*, *21* (1), a1010. https://doi.org/ 10.4102/sajim.v21i1.1010, p2.

٣ الحوكمة والتحول الرقمي في مجال التعليم العالي: الآليات ، www.idsc.gov.eg اخر زيارة ٢٠٢١/١٢/٢٩

[4] Vephkhvia Grigalashvili, (2023), "Digital Government and Digital Governance: Grand Concept", International Journal of Scientific and Management Research Volume 6 Issue 02 (February) 2023 ISSN: 2581-6888 p,2

العميل أو المستخدم النهائي الذي يختبر النظام بصفته ممثلًا عن نفسه أو عن أسرته أو أي جمعيات تنظيمية ينتمي إليها، والتي تتراوح بين أصحاب المصلحة من الشركات والمنظمات غير الربحية[١].

ب-وتتمثل أهمية الحوكمة الرقمية فى :

للحوكمة الرقمية (الالكترونية) أهمية كبيرة تتمثل فى[٢] :

- تساهم الحوكمة الإلكترونية في تعزيز الثقة بين الحكومة والمواطن ومجتمع الأعمال.
- تعمل على تسهيل التواصل مع الهيئات الحكومية من خلال وسائل متعددة مثل وسائل التواصل الاجتماعي ومراكز الخدمة المشتركة وغيرها.
- يعد اعتماد سياسة الحوكمة الإلكترونية مفيداً في تقديم الخدمات العامة للمواطنين.
- التطبيق الفعّال للحوكمة الإلكترونية يمكن المواطنين من الوصول إلى الخدمات العامة عبر الإنترنت، مما يوفر الوقت والمال.
- تمكن الحوكمة الإلكترونية المواطنين من جمع المعلومات المتعلقة بسياسات الحكومة والوصول إليها بسهولة.
- تبسط عملية تراكم المعلومات للمواطنين وقطاع الأعمال.
- تساعد في تنسيق ومراقبة أنشطة الجهات الحكومية المختلفة.
- ترشيد النفقات الحكومية : تساهم الحوكمة الرقمية فى خفض الفساد و تقليل أخطاء العامل البشرى وتوفير الخدمات الحكومية بأقل النفقات. فلم يعد هناك حاجة إلى بناء مبانى حكومية كبيرة أو توظيف عدد كبير من الموظفين ، فمن خلال الحوكمة الرقمية يمكن لإدارة إلكترونية صغيرة القيام بالخدمات التى كان من الممكن أن يقوم بها عدد كبير من الموظفين فى مبنى ضخم ، ومثال ذلك ماكينات الصرف الألى وغيرها. ومن ثم فقد أصبحت الحوكمة الرقمية ضرورة لمواكبة التطورات التكنولوجية الهائلة ، فحاليا لا يمكن للحكومة أن تعمل بالطرق التقليدية فى ظل وجود تلك التطورات الهائلة.

[1] Aroon P. Manoharan · James Melitski · Marc Holzer,(2023),” Digital Governance: An Assessment of Performance and Best Practices”, Public Organization Review (2023) 23,p266.

[2] A Singh, (2023), “E-Governance: Moving Towards Digital Governance” VIDYA-A Journal of Gujarat University, www.•vidyajournal.org. ,p 205.

- **المساعدة فى المحافظة على البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة** : فالحوكمة الرقمية تساعد فى المحافظة على البيئة عن طريق إستخدام الوسائل والتقنيات الحديثة الصديقة للبيئة بدلاً من الطرق التقليدية التى يمكن أن تكون ضارة بالبيئة[1].

ج- **متطلبات تطبيق الحوكمة الرقمية**

من الممكن تقسيم متطلبات تطبيق الحوكمة الرقمية الى[2] :

- **متطلبات متعلقة بالتحولات الهيكلية** : تشمل المتطلبات المتعلقة بالتحولات الهيكلية كافة ما يستلزم من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل التحول الرقمي، وما يتطلبه من تغييرات هيكلية تطال العمليات المتعلقة بتقديم الخدمات العامة.
- **متطلبات معيارية:** أما المتطلبات المعيارية، فهي تتعلق بتنظيم وإعداد القواعد الإلكترونية، وتأسيس هياكل تنظيمية جديدة للحوكمة. كما تشمل تغير العلاقة بين الحكومة وأصحاب المصلحة المختلفين، وتسهيل التفاعلات من خلال بناء شبكات المجتمع الرقمي، فضلاً عن تطوير أشكال جديدة من التنسيق.

ثانياً: واقع الحوكمة الرقمية فى مصر

- تم إنشاء المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي وإصدار قرار جمهوري لإعادة تشكيله برئاسة رئيس مجلس الوزراء. يضم في عضويته محافظ البنك المركزي المصري، القائد العام للقوات المسلحة ووزير الدفاع والإنتاج الحربي، وزير الداخلية، وزير العدل، ووزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كمقرر، بالإضافة إلى وزير المالية، ووزير التخطيط والتنمية الاقتصادية، ورئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وممثل عن جهاز المخابرات العامة، وممثل عن هيئة الرقابة الإدارية. **تشمل مهام المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي:**
- مناقشة الخطط الاستراتيجية للتحول نحو المجتمع الرقمي.
- إعداد السياسات والإجراءات المتعلقة بالبنية التحتية المعلوماتية وآليات حوكمة أنظمة التحول الرقمي.

[1] جميلة ساليمى , يوسف بوشى , التحول الرقمى بين الضرورة والمخاطر , مجلة العلوم القانونية والسياسية مجلد ٠١ العدد ٢ , ٢١٠٢ م ص ٢٤٩

[2] Meelis Kitsing. (2019),"Alternative Futures for Digital Governance". In Proceedings of dg.o 2019: 20th Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2019), June 18-20, 2019, Dubai, United Arab Emirates. ACM, New York, NY, USA,p50. https://doi.org/10.1145/3325112.3325238

- اعتماد وتطبيق استراتيجيات المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي، والإشراف على لجانه المتخصصة وتنسيق عملها، وعرض نتائج أعمالها على المجلس.

وتهدف استراتيجية المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي إلى:

- تقديم خدمات حكومية مبسطة.
- خلق فرص عمل في المجال الرقمي.
- تحسين الأداء الحكومي[١].

وقد أطلقت الحكزمة المصرية رؤية "مصر الرقمية منظور ٣٦٠ درجة"[٢]: تهدف إلى تحقيق تكامل وتنسيق بين قواعد بيانات الدولة في إطار التحول من نظام التطبيقات إلى المنصات، مما يسهل تقديم الخدمات الرقمية. هذا يتم من خلال ثلاثة محاور رئيسية وهي:

- "**مواطن ٣٦٠ درجة**": والتي تعد بمثابة منصة تشمل كافة بيانات المواطنين ومنها الدعم المقدم له ومهاراته وممتلكاته وسكنه.
- "**أصل ٣٦٠ درجة**": وتشمل كافة بيانات الأصول ومنها التراخيص والتسجيل والضرائب.
- "**شركة ٣٦٠ درجة**" :وتشمل كافة بيانات الشركات ومنها المتعلقة بالتصدير والعاملين والتأمينات.

وقد تشكل بالمكتب التنفيذي للمجلس الأعلى للمجتمع الرقمي خمس لجان استشارية وهى:

- لجنة حوكمة المشروعات
- لجنة حوكمة البيانات والتطبيقات والخدمات
- لجنة التشغيل الرقمي
- لجنة إعادة هيكلة الإجراءات والتشريعات
- لجنة مراكز البيانات.

ونظراً لأهمية رقمنة الخدمات العامة كأولوية للحكومة لتحسين الكفاءة والحوكمة، فقد تم إطلاق "مصر الرقمية" في يوليو ٢٠٢٠. وهي منصة إلكترونية تقدم خدمات حكومية متنوعة مثل التوثيق، وخدمات المحاكم، والقيادة، وترخيص المركبات عبر حلول الدفع الإلكتروني المختلفة. وتمثل هذه المنصة واحدة من خمس قنوات تعتمدها الحكومة لتوفير الوصول إلى الخدمات الرقمية العامة. وتشمل القنوات الأخرى التطبيقات على الهواتف المحمولة، ومراكز الاتصال، ومراكز خدمة المواطنين، ومكاتب البريد، التي تم تحسين عدد ونوعية خدماتها بشكل ملحوظ خلال السنوات الثلاث الأخيرة[٣].

---

[١] موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على شبكة الانترنت https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Government

[٢] موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على شبكة الانترنت https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Government

[3] Khaled El-Sayed and Maged Ghoneima. Science, technology, innovation, and digitalization. Financing Sustainable Development in Egypt Report. (Cairo: League of Arab States, 2022).

وقد قامت الحكومة المصرية بمجموعه كبيرة من الجهود لدعم التوجه للحوكمة الرقمية تتمثل أهمها فى :

- تزايد عدد المنصات لتقديم الخدمات الحكومية المختلفة على رأسها بوابة الحكومة المصرية . والتي يتوفر عليها حوالي ١٢٧ خدمة. وتتمثل المنصات الأساسية للتحول الرقمى من (منصة البيانات ، منصة الميكنة والخدمات ، منصة المدفوعات، منصة الموظف الحديث ، منصة البيانات الجغرافية ، منصة أملاك الدولة).
- استحداث بوابة للمشتريات الحكومية والتي يتم من خلالها عرض كافة المناقصات الحكومية.
- تنفيذ مشروع المحول الرقمي الحكومي"G2G" ، والذي تم إطلاقه في شهر يونيو ،٢٠١٨ فقد ساهم هذا المشروع في تحقيق الربط والتكامل الإلكتروني فيما بين ٦٠جهة في يوليو ٢٠١٩ بما حقق وفر مالي.
- نشر الخدمات الرقمية وميكنة الجهات الحكومية بجانب تطوير البنية التحتية الرقمية فقد قامت الحكومة المصرية بتنفيذ بوابات إلكترونية للوزارات والمحافظات والعديد من الهيئات والمصالح الحكومية.
- تعزيز البنية المعلوماتية بتكامل ما يقرب من ٨٣ قاعدة بيانات حكومية بهدف تعزيز التحول الرقمي.
- مشروع تطوير وميكنة المراكز التكنولوجية لخدمة المواطنين.
- مشروع تسجيل المواليد والوفيات بشكل لحظي وربطه بالساعة السكانية
- إصدار بعض خدمات السجل المدني عن طريق ماكينة السجل المدني الذكي التي تعمل ٢٤ ساعة.
- إطلاق القمر الصناعي المصري " طيبة ١" والمخصص لأغراض الاتصالات مما يضمن في المستقبل تغطية الانترنت في كافة أنحاء الجمهورية من محافظات ومراكز وقرى.
- إنشاء مدينة المعرفة بالعاصمة الأدارية الجديدة والتي تحتوي على أول جامعة متخصصة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- التعاون بين هيئة البريد المصرية والوزارات المختلفة مثل: وازرة النقل – مصلحة الأحوال المدنية– وزارة التضامن الإجتماعي في تقديم خدماتهم المختلفة للمواطنين.

- اصدار الحكومة لعدد من التشريعات التى تنظم التحول الرقمى مثل (قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني ، قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، قانون تنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي، قانون حماية البيانات الشخصية) [١].

ثالثاً: الحوكمة الرقمية فى مصر(المؤشرات والأهمية)

أ- التقدم فى المؤشرات المحلية الداعمة للاقتصاد الرقمى

حققت مصر تقدم كبير فى عدد من المؤشرات الداعمة للاقتصاد الرقمى كما يتضح من الجدول التالى

جدول (١)

تقدم مصر فى عدد من المؤشرات الداعمة للاقتصاد الرقمى وفقا للمستهدفات العالمية المتبناه من قبل الاتحاد الدولى للاتصالات لعام ٢٠٢٣

المستهدفات	المؤشر	نسبة تحقيق الهدف درجة من ١٠٠٪	مدى تحقق الهدف
ملكية الهاتف المحمول	النسبة المئوية للأفراد الذين يمتلكون هاتف خلوى متنقل	٩٧٪	تم تحقيق الهدف
النطاق العريض الثابت على السرعة	النسبة المئوية للافراد الذين يملكون هاتف خوى متنقل	٩٩٪	تم تحقيق الهدف
تكلفة النطاق العريض الثابت	تكلفة سلة الانترنت ذات النطاق العريض الثابت كنسبة من متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى الاجمالى	٩٣٪	تحقيق مستوى متقدم
تكلفة النطاق العريض المحمول	تكلفة سلة النطاق العريض المتنقلة للبيانات كنسبة من متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى الاجمالى	٩٧٪	تم تحقيق الهدف
المدارس الاعدادية المتصلة بالانترنت	نسبة المدارس الاعدادية المتصلة بالانترنت كنسبة من اجمالى المدارس الاعدادية	٩١٪	تم تحقيق الهدف

Source: International Telecommunication Union, United Nations Development Programme , (2023),” SDG Digital Acceleration Agenda”.

[١] بسمة الحداد ، أحمد ناصر ،(٢٠٢٠)،" البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا"، المجلة المصرية للتخطيط والتنمية، مجلد ٢٨ عدد خاص، معهد التخطيط القومى ، ص٢٦٧-٢٦٨.

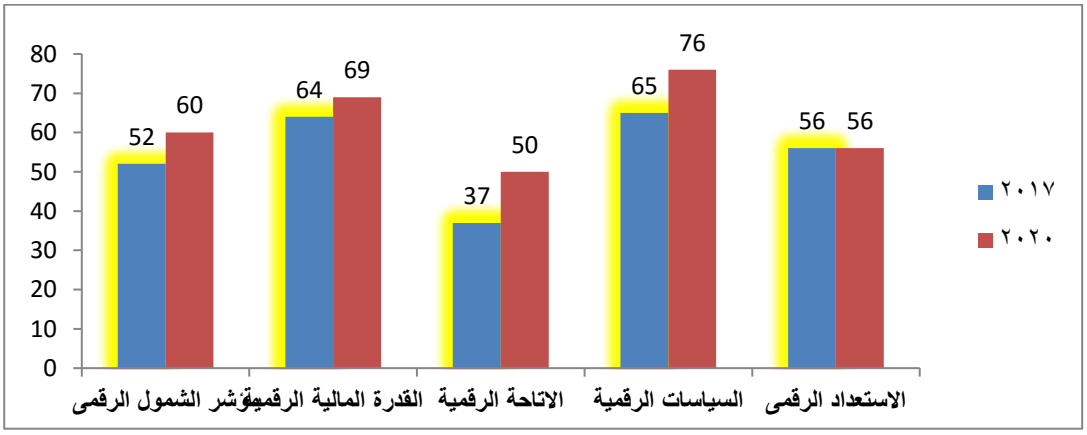
يتضح من الجدول (١) ان مصر حققت مركز متقدم فى المؤشرات التى وضعها الاتحاد الدولى للاتصالات وهو ما يوضح الجهود الكبيرة التى بذلتها الحكومة المصرية فى تطوير البنية الأساسية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتى اسفرت عن ارتفاع مؤشراته لتصل حتى نوفمبر ٢٠٢٣ الى[١]:

- وصل عدد اشتراكات الهاتف المحمول الى ١٠٣.٧٤ مليون مشترك
- وصل عدد اشتراكات الهاتف الثابت الى ٢١.٥٦ مليون مشترك
- بلغت نسبة انتشار خدمات المحمول (ويتم التعبير عنها بخطوط الهاتف المحمول لكل ١٠٠ من السكان) الى ٩٦.٧٣٪.
- بلغ عدد الاشتراكات النشطة لخدمات انترنت الهاتف المحمول (خدمات نقل الصوت والبيانات) حوالى ٧٥.٨ مليون مشترك.
- بلغ عدد الاشتراكات النشطة لخدمات انترنت الهاتف المحمول لغير الاجهزة الهاتفية (بيانات فقط)٢.٤٥ مليون مستخدم.
- بلغ اجمالى عدد مكاتب البريد ٤٥٣٥ مكتب موزعة على مستوى الجمهورية.

ب- التقدم فى المؤشرات العالمية

١- مؤشر الشمول الرقمى وفقاً لمؤسسة رولاند بيرجر

شكل (١) وضع مصر فى مؤشر الشمول الرقمى بين عامى ٢٠١٧ و ٢٠٢٠



Source: Roland Berger,(2021),"focus Roland Berger , bridging the digital divide improving digital inclusion in south Asia , Roland Berger GMBH, Germany , February, p22

[١] وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، (٢٠٢٣)،" تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات"، نوفمبر

يتضح من الشكل (١) تقدم مصر عالميا فى مؤشر الشمول الرقمى حيث أحرزت ٦٠ نقطة فى ٢٠٢٠ بعدما كانت ٥٢ نقطة فى ٢٠١٧ وأصبحت الثالثة عالميا ، ويتكون هذا المؤشر من أربعة مؤشرات فرعية :

- الإتاحة الرقمية : والمعنى بقياس مدى وصول الأفراد الى الانترنت وكفاءته وحققت مصر فيه تقدما من ٣٧ نقطة ٢٠١٧عام الى ٥٠ نقطة عام ٢٠٢٠.
- القدرة المالية الرقمية : والمعنى بقياس الوسائل الرقمية وحققت مصر فيه تقدما من ٦٤ نقطة عام ٢٠١٧ الى ٦٩ نقطة عام ٢٠٢٠.
- الإستعداد الرقمى: والمعنى بقياس مستويات التعليم الرقمى والقدرة على تطبيقها وحققت مصر فيه استقرارا عند ٥٦ نقطة خلال عامى ٢٠١٧ و ٢٠٢٠.
- السياسات الرقمية : وتهتم بقياس اجراءات الثقة والأمان وسياسات الاستخدام والخصوصية وحققت مصر فيه تقدما من ٦٥ نقطة عام ٢٠١٧ الى ٧٦ نقطة عام ٢٠٢٠.

٢- مؤشر جاهزية الشبكة[1]

ويقيم هذا المؤشر البنية التحتية التكنولوجية للدول واستخدامات الأفراد والحكومات للتكنولوجيا والاستثمار فيها ، كما يوضح وجود تشريعات تقلل من الفجوات الرقمية بين المواطنين، وبناءاً على هذا المؤشر تقدم ترتيب مصر فيه حيث اصبحت فى المرتبة ال ٧٧ عالميا من بين ١٣٠ دولة فى عام ٢٠٢١ بعدما كان ترتيبها ٨٤ من بين ١٣٤ دولة عام ٢٠٢٠ . وقد جاء ارتفاع ترتيب مصر فى مؤشر جاهزية الشبكات نتيجة لارتفاع ترتيبها فى الأربعة محاور الرئيسية المكونة للمؤشر وهى:

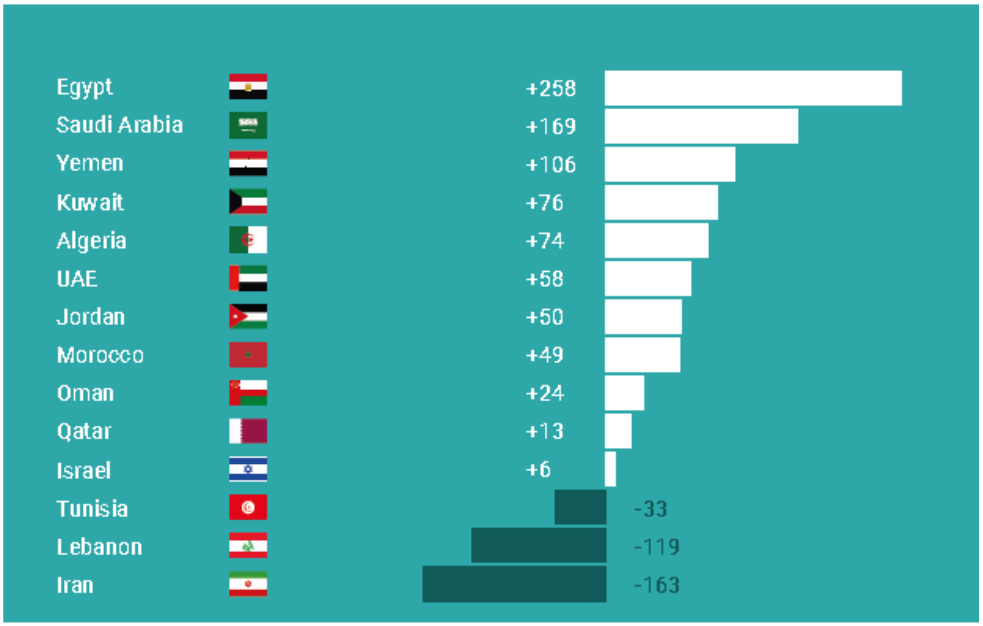
- التكنولوجيا : حيث تقدم ترتيب مصر من المرتبة ٨٥ فى عام ٢٠٢٠ الى ٧٢ فى عام ٢٠٢١.
- السكان: حيث تقدم ترتيب مصر من المرتبة ٨٠ فى عام ٢٠٢٠ الى ٧٥ فى عام ٢٠٢١.
- الاثر: حيث تقدم ترتيب مصر من المرتبة ٨٤ فى عام ٢٠٢٠ الى ٦٢ فى عام ٢٠٢١.
- الحوكمة: حيث تقدم ترتيب مصر من المرتبة ٩٣ فى عام ٢٠٢٠ الى ٩٠ فى عام ٢٠٢١.

[1] Porto lans institute,(2022),” the network readliness index 2022 stepping in to the new digital era how and why digital natives will change the world, January , p37.

٣- تصنيف التنافسية الرقمية العالمى[1]

احتلت مصر المرتبة الأولى فى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا فى تصنيف التنافسية الرقمية العالمى بمجموع ٢٤٨ نقطة كما يتضح من الشكل التالى

شكل (٢) مؤشر التنافسية الرقيمة بين الدول فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا



Source: European center for digital competitiveness , (2021), “digital riser report 2021”, berlin

ويقيس هذا التصنيف النقاط التى حصلت عليها ١٣٧ دولة من خلال وضع وزن نسبى للعناصر المكونة للمحورين الرئيسيين وهما :

- **محور النظام البيئى الرقمى** : وحصلت مصر على ٨٦ نقطة فى هذا المحور والذى يقيس خمسة عناصر وهى توافر رأس المال الاستثمارى ، تكلفة بدء النشاط التجارى ، الفترة التى يستغرقها بدء النشاط التجارى ، سهولة تشغيل العمالة الوافدة ، مهارة الخريجين.
- **محور الثقافة الرقيمة:** وحصلت مصر على ١٧٢ نقطة فى هذا المحور والذى يقيس خمسة عناصر وهى المهارات الرقمية للسكان ، تنوع القوى العاملة ، اشتراكات الهاتف المحمول واسعة النطاق ، الموقف من البدء فى المشروع ، الشركات التى تتبنى الأفكار التجارية التخريبية.

[1] European center for digital competitiveness , (2021), “digital riser report 2021”, berlin , p 96

٤- مؤشر المعرفة العالمى

احتلت مصر المرتبة الرابعة من بين ٣٩ دولة ذات تنمية بشرية مرتفعة، وجاءت فى المرتبة الـــ ٥٣ عالمياً ضمن مؤشر المعرفة العالمي للعام ٢٠٢١. وأوضح المؤشر أن مصر تمتلك أداءً قوياً من حيث البنية التحتية المعرفية لتأتي في المرتبة الـــ ٤ من بين ٣٩ دولة ذات تنمية بشرية مرتفعة، والتي تتمثل بعض نقاط قوتها بنسبة التحصيل التعليمي إكمال الماجستير أو ما يعادله، تركيز السوق، نسبة الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي في برامج التعليم المهني، البصمة البيئية* للفرد، والشركات التى تعد منتجاتها جديدة في الأسواق الرئيسة.

وحول المؤشرات الفرعية كشف التقرير ان مصر جاءت في المرتبة الـــ ٧٢ عالمياً بمؤشر التعليم قبل الجامعي، والـــ ٦٨ بمؤشر التعليم التقني والتدريب المهني، والـــ٣٥ بمؤشر التعليم العالي، والـــ ٥٨ بمؤشر البحث والتطوير والابتكار، وفي المرتبة الـــ ٥٧ بمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمرتبة الـــ ٥٦ بمؤشر الاقتصاد، وفي مؤشر البيئة التمكينية احتلت المرتبة الـــ١٨٨[١].

٥- مؤشر الانترنت الشامل

يهدف هذا المؤشر إلى تقييم مدى النفاذ لخدمات الانترنت داخل الدول ومدى ملائمته لاحتياجات كافة فئات المجتمع وكيفية تأثير استخدام الإنترنت على حياة المواطنين وسبل المعيشة. وقد تقدم ترتيب مصر خمسة مراكز فى مؤشر الإنترنت الشامل ٢٠٢١ لتصبح في المركز ٧٣ بين ١٢٠ دولة مقارنة بالمركز ٧٨ عن العام السابق، كما احتلت المركز الرابع على مستوى الدول الإفريقية الواردة في المؤشر وعددها ٢٩ دولة. وارتفعت قيمة المؤشر لتصل إلى ٦٤.٥ نقطة عام ٢٠٢١ مقارنة بـــ ٦١.٨ نقطة في ٢٠٢٠.[٢]

ج- <u>مؤشرات الحكومة الرقمية</u>

١ - مؤشر تنمية الحكومة الاليكترونية

تقدمت مصر ثمانية مراكز في "مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية" الذي يقيس جهود الدول في هذا المجال، لتصبح في المركز ٩٥ صعوداً من المركز ١٠٣ في عام ٢٠٢٢، مما يضعها ضمن قائمة

* البصمة البيئية: هى مؤشر لقياس مدى تأثير الأنشطة البشرية فى البيئة ، إذ يقيس مقدار الموارد البيئية المطلوبة من أجل تأمين نمط حياة مناسب للبشرية.

[١] برنامج الأمم المتحدة ، مؤسسة محمد بن راشد ال مكتوم ،(٢٠٢١)،"مؤشر المعرفة العالمى. أخر زيارة ٢٠٢٣/٥/٢٩

[٢] موقع وحدة أبحاث الايكونومست على شبكة الانترنت https://www.eiu.com/n/ أخر زيارة ٢٠٢٣/٤/١٥

أفضل ١٠٠ دولة أداءً على مستوى العالم بنتائج تتجاوز المتوسط العالمي. وهو ما يؤكد أن مصر تشهد حوكمة رقمية يصاحبها زيادة فى الاستثمار في البنية التحتية وتوفير الخدمات عبر الإنترنت. وينعكس الاتجاه الصعودى في تصنيف مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية على ارتفاع متوسط قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت،وهو ما يدعم لمزيد من التطبيق الكفء للحوكمة الرقمية[١].

٢-**مؤشر تطور التقنيات الحكومية** : أدرجت مصر ضمن الدول مرتفعة الأداء فى مؤشر التقنيات الحكومية حيث أن مصر ضمن المجموعة (ب) والتى تضم الدول ذات الدرجة " المرتفعة" ويرتكز هذا المؤشر فى قياسه على ٤ مجالات:

- أداء الخدمات العامة: ويقيس مدى اتاحة الخدمات الحكومية المقدمة اليكترونيا(وحصلت مصر فيه على ترتيب أعلى من المتوسط)
- مشاركة المواطنين:ويقيس مشاركة المواطنين واستجابة الحكومة لمقترحاتهم وإتاحة البيانات(وحصلت مصر فيه على ترتيب أعلى من المتوسط)
- ممكنات الحكومة الرقمية: ويقيس مدى توفر بيئة تمكينية لتقديم الخدمات الرقمية(وحصلت مصر فيه على ترتيب أعلى من المتوسط)
- الأنظمة الحكومية الرئيسية: ويقيس الجوانب الرئيسية للنهج الحكومى مثل وجود مجال الكترونى لتخزين البيانات (وحصلت مصر فيه على ترتيب أعلى من المتوسط) [٢].

المبحث الثانى

الحوكمة الرقمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة

إن التوسع الذي تقوم به الحكومة المصرية في توظيف التكنولوجيا الحديثة يسهم بشكل كبير في تسريع تحقيق وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي وضعتها الأمم المتحدة. هذا الأمر يتطلب وجود بنية تحتية قوية وقادرة على الصمود، حيث تلعب البنى التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور هام فى مساعدة الحكومات على تعزيز قدرتها على المنافسة في الساحة الاقتصادية.

[1] United nations,(2023), "E-Government Survey Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development With the addendum on Artificial Intelligence

[٢] البنك الدولى ، www.worldbank.org أخر زيارة ١٩يناير ٢٠٢٣

ويساهم التطور في مجال الحوكمة الرقمية فى الحد من الفقر وتحسين الصحة، حيث توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوسائل اللازمة لتقديم سلع وخدمات عالية الجودة في مجالات الرعاية الصحية والتعليم والمالية والتجارة والإدارة والزراعة وتوفير وظائف جديدة والتخفيف من آثار تغير المناخ وتحسين الكفاءة في استهلاك الطاقة وجعل المدن والمجتمعات أكثر استدامة.

ويمكن أن تساهم الحوكمة الرقمية بشكل كبير في تحقيق كل هدف من أهداف التنمية المستدامة كما يلى:

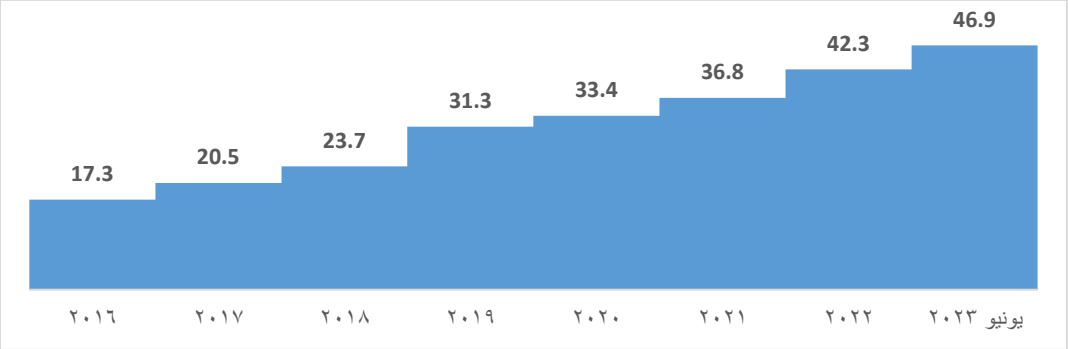
<u>الهدف الأول القضاء على الفقر</u> : تساعد الحوكمة الرقمية والتكنولوجيا الرقمية على انتشال السكان من الفقر. حيث ينتقل تأثير التكنولوجيات الرقمية في الحد من الفقر من خلال قنوات التأثير المختلفة مثل التعليم وسوق العمل والدخل والأنشطة المرتبطة بتجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تمكين الأفراد من الوصول إلى المعلومات واستخدامها ومشاركتها وبالتالي اكتساب المعرفة التي تعزز من الحد من الفقر من خلال تحسين التعليم واكتساب المهارات وقابلية التوظيف والنشاط الاقتصادي والمشاركة فى سوق العمل[١].

وتأتي المدفوعات النقدية الرقمية كأهم القنوات التى تنقل تأثير الرقمنة على التنمية الاقتصادية والاجتماعية والحد من الفقر في الدول النامية، مثل أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول، التي توفر وصولًا ميسراً إلى الخدمات المالية للفئات السكانية الفقيرة والمهمشة .ففي الهند، حققت الابتكارات مثل" الواجهة الموحدة للدفع "نجاحًا ملحوظًا في تسهيل دمج الفقراء في الاقتصاد الرقمي[٢].وقد حققت مصر نموا كبيرا فى عدد الأفراد المشمولين ماليا خلال الفترة من ٢٠١٦- ٢٠٢٣ كما يتضح من الشكل التالى

[1] Ewa Lechman, Magdalena Popowska,(2022),” Harnessing digital technologies for poverty reduction. Evidence for low-income and lower-middle income countries”, Telecommunications Policy, Volume 46, Issue 6, July .

[2] Kristalina Georgieva, (2018). Technology works forgetting poor people’s problems fixed – we just have to get it right.World Bank Blogs. https://bit.ly/367M6bi

شكل (٣) تطور عدد المواطنين المشمولين خلال الفترة (٢٠١٦-يونيو ٢٠٢٣)



المصدر : البنك المركزى المصرى ، قياس الشمول المالى والتقارير https://www.cbe.org.eg/ar/financial-inclusion/data-measurement-and-reports

يتضح من الشكل (٣) زيادة عدد الأفراد المشمولين من ١٧.١ مليون فى ٢٠١٦ الى ٤٦.٩ مليون فى يونيو ٢٠٢٣ بمعدل نمو حوالى ١٧٤٪. وتعبر نسبة الشمول المالى عن إمتلاك المواطنين ١٦ سنة فأكثر لحساب معاملات مالية (حسابات البنوك والبريد بأنواعها ، محافظ الهاتف المحمول والبطاقات مسبقة الدفع) ، وخلال الفترة من (٢٠١٦- يونيو ٢٠٢٣) وصلت نسبة الشمول المالى الى ٦٧.٣٪ حيث أمتلك ٤٤.٦ مليون مواطن لحساب معاملات مالية[1].

كما أن الهويات الرقمية المرتبطة بالحسابات المصرفية تعمل على تحسين تغطية برامج الحماية الاجتماعية وتعمل على الوصول بشكل أفضل إلى المستفيدين المؤهلين. وقد تساعد التقنيات الرقمية في الحد من التسرب والأخطاء والتكاليف في تصميم برامج الحماية الاجتماعية.

<u>الهدف الثانى القضاء التام على الجوع</u>: من خلال جعل الممارسات الزراعية قائمة بشكل أكبر على البيانات وأكثر كفاءة وهو ما توفره الحوكمة الرقمية ، يمكن مساعدة المزارعين على زيادة المحاصيل المنتجة وخفض استهلاكهم من الطاقة. وقد قامت الحكومة المصرية بجهود كبيرة لتعزيز الحوكمة الرقمية فى مجال الزراعة ، حيث عززت وزارة الزراعة من تواصلها مع الفلاح بالذكاء الاصطناعى من خلال:

- **انشاء وحدة للتحول الرقمى للمرة الأولى داخل وزارة الزراعة:** تحت مظلة الاستراتيجية الزراعية المصرية لعام ٢٠٣٠، أنشأت وزارة الزراعة وحدة للتحول الرقمي لتسهيل التواصل مع المزارعين وتقديم الخدمات. تشمل عملية التحول فرقًا لأربعة مجالات: الخط الساخن،

[1] https://www.cbe.org.eg/ar/financial-inclusion/data-measurement-and-reports

النشر الإلكتروني، الأرشفة الإلكترونية، وميكنة الخدمات. جرى تدريب ٨١٠٠ من العاملين بالجمعيات الزراعية و٢٥٠٠ من موظفي الوزارة على تطبيقات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي. كما تستهدف الوزارة ميكنة ٥٠ خدمة جديدة بجانب ٢٠ خدمة نفذت بالشراكة مع شركة إي فينانس[١].

- **بناء منظومة الذكاء الاصطناعى واستحداث تطبيقات على الهاتف المحمول:** تم إطلاق تطبيق المساعد الذكي للفلاح "هدهد" في ديسمبر ٢٠٢١. يوفر هذا التطبيق المتاح باللغة العربية على الهواتف المحمولة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز التواصل الفعال مع المزارعين. كما يقدم محتوى رقمي إرشادي يتناول مواضيع تهم المزارعين وأصحاب المزارع الصغيرة، مما يسهل عليهم الحصول على استشارات زراعية وتوجيهات دقيقة. يعد التطبيق نقلة نوعية في الإرشاد الزراعي، إذ يوفر الدقة واللحظية، كما أنه موجه خصيصاً لتلبية احتياجات كل فلاح بحسب محصوله والآفات المحتملة. وقد تم اختيار اسم "هدهد" لدلالاته التاريخية كصديق للفلاح. يتيح التطبيق للمزارع إمكانية تصوير أي إصابة يلاحظها على محصوله خلال الموسم وإرسال الصورة عبر الهاتف المحمول. باستخدام الذكاء الاصطناعي، تحدد المنظومة نوع الآفات وتتواصل مع الفلاح لتقديم الإرشادات الضرورية لعلاج الآفة والتعامل معها.
- **تنفيذ مجموعة من المشروعات فى مجال الزارعة الذكية** : تهدف هذه المبادرة إلى تحديد مساحات الأراضي الزراعية وأنواع المحاصيل لكل موسم في المحافظات باستخدام صور الأقمار الصناعية وتقنيات الذكاء الاصطناعي. كما تسهم في التخطيط لاحتياجات الدولة من البذور، الأسمدة، مستلزمات الزراعة، والمياه، إضافة إلى معالجة الفجوة الإنتاجية.
- **مشروع "كارت الفلاح** الذى يهدف إلى تمكين الفلاح من الشمول الرقمى، بالإضافة الى حوكمة منظومة الأسمدة ومستلزمات الزراعة والتأكد من وصولها لمستحقيها .
- **تطبيق المنصة الزراعية الإلكترونية AGRI MISR** : أطلقت في ٢٠٢١ لتقديم خدمة الإقراض عبر الإنترنت بالتعاون مع البنك الزراعي، كما يتيح البنك من خلال محفظة إلكترونية الحصول على المستلزمات الزراعية

[١] موقع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى المصرية https://moa.gov.eg أخر زيارة ٢٠٢٣/٦/١٤

- **منصة شارى تطبيق " محاصيل مصر**": يهدف إلى تعزيز الفرص التسويقية لصغار المزارعين من خلال إنشاء قنوات بيع عبر التطبيقات الإلكترونية. تعتبر هذه المنصة الأولى التي تقدم خدمة بيع المحاصيل الزراعية بهدف توفير مستلزمات إنتاج ذات جودة عالية.

الهدف الثالث الصحة الجيدة والرفاهية: تساعد تقنيات اللقاحات الجديدة وتقنيات تصنيع اللقاحات الذكية في إنتاج أعداد أكبر من اللقاحات ذات الجودة العالية. والمساعدة في تسريع وتوسيع نطاق تسليم اللقاحات. وتعمل الحوكمة والتكنولوجيا الرقمية على تحقيق تطور كبير فى تمتع المواطنين بصحة جيدة وقد تطورت الصحة الرقمية في مصر عبر عدد من المبادرات والتطبيقات كما يتضح مما يلى :

- أطلقت مصر مبادرة "اطمن" لتقديم الاستشارات الطبية عن بعد في عام ٢٠٢٠، تضمنت المبادرة حوالي ١٤٠٠٠ استشارة طبية مجانية لمنتفعي التأمين الصحي الشامل خلال العام.
- أطلقت مصر تطبيق "صحة مصر" في عام ٢٠٢٠ لتوعية الجمهور بطرق الوقاية من فيروس كورونا.
- كما قدمت تطبيق "Egypt Health Passport" لعرض حالة المسجلين في منظومة اللقاح بما في ذلك تفاصيل الجرعات والمواعيد.
- تم إطلاق منصة Care Connect فى عام ٢٠٢١ لتسهيل التواصل بين العاملين في هيئة الرعاية الصحية والمنشآت الصحية ضمن نظام التأمين الصحي الشامل[١].
- المبادرة الرئاسية للتطبيب عن بعد: قدمت دعماً كبيراً للمرضى للاستفادة من الخدمات الصحية بسهولة وبأقل تكلفة، مع إمكانية التواصل مع استشاريين لتحسين التدريب الإكلينيكي. عززت المبادرة التعاون بين المستشفيات الجامعية في القاهرة ومستشفيات في صعيد مصر والمناطق النائية. كما استفادت النظم الصحية من البوابة الإلكترونية لحجز التطعيمات في تقليل الازدحام وضمان توزيع أفضل للخدمات وتخفيف الضغط على المنشآت

الهدف الرابع التعليم الجيد : ساهمت الحوكمة الرقمية في تحسين جودة التعليم ، حيث أدت الثورة الرقمية إلى ترسيخ أفكار جديدة في مجال التعليم الرقمي، مع الاعتماد الكبير على المعلومات والبيانات

[١] موقع الهيئة العامة للرعاية الصحية ، وزارة الصحة والسكان https://gah.gov.eg أخر زيارة ٢٠٢٣/٧/٢٠

والابتعاد عن الأساليب التقليدية. أصبحت نظم التعليم تركز أكثر على التفاعل واستخدام العقل والمنطق. كما فرض المجتمع المعتمد على المعرفة والابتكار تغييرات جوهرية في نظام التعليم العالي في مصر. وتشمل هذه التغييرات السياسات والأهداف والمناهج ونظم الامتحانات، مما يساهم في إعداد أجيال جديدة تمتلك المهارات اللازمة لمواكبة الثورة المعرفية[١]. ويعمل تسهيل الاتصال بالانترنت بأسعار معقولة على مساعدة الشباب على استخدام منصات التدريب والمهارات الرقمية المفتوحة والمجانية والعالية الجودة. ويمكن إتاحة المنصات الرقمية الذكية باللغات المحلية واستخدامها لمواءمة المناهج الدراسية مع المعايير والشهادات المعترف بها دولياً.

وقد قامت الحكومة المصرية بجهود كبيرة لدعم الحوكمة الرقمية فى مجال التعليم من خلال:

- سعت الحكومة المصرية إلى تحقيق تحول رقمي ملحوظ في قطاع التعليم من خلال مجموعة من المبادرات. حيث تم إنشاء مركز إبداع مصر الرقمية ضمن الجامعات بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مما أسهم في رفع كفاءة الطلاب والخريجين وتجهيزهم لمواجهة متطلبات سوق العمل الحاضر والمستقبل، سواء كانت محلية أو عالمية. وتهدف هذه المبادرة إلى تعزيز مهاراتهم في تكنولوجيا المعلومات وريادة الأعمال، بما يسهم في استثمار رأس المال البشري وتوفير فرص عمل تنافسية ومناسبة.
- شهد قطاع التعليم تطوراً مهماً مع إنشاء جامعات تكنولوجية، وهو ما أدى الى تقدم ملحوظ في هذا المجال. علاوة على ذلك، تم تنفيذ مشروع لتحديث المدارس الصناعية بدمج وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. يهدف هذا المشروع إلى تحسين التعليم المهني من خلال توفير الأجهزة والبرمجيات اللازمة وفرص التدريب المناسبة.
- بالإضافة إلى ذلك تم تأسيس عدد من أكاديميات تكنولوجيا المعلومات في مجموعة من المدارس، كما أتم انشاء مركز للتعليم الإلكتروني لدعم الطلاب والمعلمين في المدارس الفنية، فضلاً عن تدريب الأفراد من المجتمع المحلي المحيط بهذه المدارس.[٢].
- أطلقت الحكومة المصرية بنك المعرفة المصري، والذي يعد واحداً من أكبر المكتبات الرقمية عالمياً ويشكل مصدراً أساسياً للباحثين في مصر. هذه المبادرة جاءت ضمن جهود الرئيس

[١] مروة بلتاجى ،(٢٠٢٣)،" الحوكمة والتحول الرقمي في مجال التعليم العالي: الآليات والآثار"، متاح على https://www.idsc.gov.eg/Article/details/8919

[2]: .http://www.mcit.gov.eg/Ar/Project_Updates/384/Digital_Government/ICT_For_Learning

المصري التي أعلن عنها خلال عيد العلم في عام ٢٠١٤، وتهدف إلى بناء مجتمع مصري يتعلم يفكر ويبتكر. ويسعى بنك المعرفة المصرى إلى دعم التعليم والبحث العلمي وتعزيز اهتمام المصريين بالعلوم، ويمثل أحد أهم وأكبر المشروعات الوطنية المعرفية في تاريخ مصر الحديث.[١].

الهدف الخامس المساواة بين الجنسين: تمكن الحوكمة الرقمية من خلال تسهيل اتصال النساء والفتيات بالانترنت من الوصول إلى المعلومات والتواصل من أجل سلامتهن وتنميتهن. ويمكن أن تسمح للفتيات بالوصول إلى خدمات الدعم والتعرف على الصحة الجنسية والإنجابية والتعبير عن آرائهن.

تمثل الفجوة الرقمية بين الجنسين الفرق بين معدلات النفاذ لمستخدمي الإنترنت من الرجال والنساء نسبة إلى معدل النفاذ لمستخدمي الإنترنت من الرجال.

تشير البيانات من مؤشر مستخدمي الإنترنت إلى وجود فجوة بين الجنسين لا تقتصر على نسبة الاستخدام، ولكن تشمل أيضاً طبيعة الاستخدام. فالنساء تشكلن ٥٣٪ من مستخدمي الإنترنت، مقابل ٦١.٥٪ للرجال، مما يظهر فجوة بنسبة ١٣.٨٪. هذه الفجوة تتجاوز النسبة العالمية التي كانت ٨٪ في عام ٢٠٢٠، حيث كان استخدام الرجال ٦٢٪ مقارنة بـ٥٧٪ للنساء.[٢]

من العوامل التي تسهم في الفجوة بين الجنسين: محدودية قدرة المرأة على تحمل تكاليف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسبب دخلها المحدود، ضعف المستويات التقنية والمهارات الرقمية، قلة المحتوى الموجه للنساء، الحواجز اللغوية، انخفاض التعليم، المعايير الاجتماعية والثقافية، وسوء توزيع الوقت بسبب الأعباء المنزلية والعمل. أضف لذلك انخفاض مشاركة المرأة في تعليم التكنولوجيا والمهن التقنية. كل هذه العوامل تساهم بشكل كبير في الفجوة بين الجنسين[٣].

ونظراً لأن الحوكمة الرقمية توفر للمرأة آليات للعمل عن بعد على النحو الذي يحقق لها التوازن بين تلبية طموحاتها والوفاء بمسؤولياتها الاجتماعية والأسرية. فقد قامت الحكومة بمزيد من الجهود لخفض الفجوة الرقمية بين الجنسين تتمثل فى[٤]:

---

[1] https://www.ekb.eg/ar/about-us last visit 11/12/2023.

[2] موقع االتحاد الدولي للاتصالات https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx. Last visit 11/٧/2023

[٣] الأمم المتحدة ، الجنة االاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا٢٠١٩). آفاق تعزيزاملساواة بين الجنسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المنطقة العربية. آ. ص١٨. https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/information-communication-technologies-prospects-promoting-gender-equality-arabic.pdf متاح على-

[٤] موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على شبكة الانترنتhttps://mcit.gov.eg/ar/Digital_Government

- زيادة نسبة السيدات العاملات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتتراوح ما بين ٣٠٪ إلى ٤٠٪، وتجاوز نسبة القيادات النسائية بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عن ٥٠٪.
- توفير بنية معلوماتية قوية لتمكين المواطنين خصوصاً المرأة من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحصول على فرص عمل متميزة. يشمل المشروع توصيل إنترنت فائق السرعة إلى أكثر من مليون منزل في قرى المرحلة الأولى لمبادرة حياة كريمة، مع التوسع لاحقًا ليصل إلى ٣.٥ مليون منزل في كل قرى المبادرة.
- اطلاق مبادرة (قدوة- تك) والتى تعد خطوة هامة نحو تعزيز الوعي بالفرص المتاحة للنساء في مجال التمكين التكنولوجي، حيث تقدم خيارات تمكينية تتناسب مع احتياجات السيدات العاملات في الحرف.
- توسيع مجالات التعاون بين البريد المصري و"قدوة تك"، وذلك لتمكين المرأة المصرية اقتصادياً من خلال تقديم الدعم في الترويج لمنتجاتهن وتوفير خدمات شحن بتكاليف منافسة محليًا ودوليًا.
- كما تم إطلاق تطبيق "yalla" وهو تطبيق شامل يقدمه البريد المصري، يهدف إلى تسهيل عمليات التحصيل والسداد للنساء المصريات. بالإضافة إلى ذلك، يقدم البريد المصري بطاقة "yalla" لسيدات الأعمال المشاركات في مبادرة "قدوة تك" مع خصومات خاصة على خدمة "وصلها".

الهدف السادس المياه النظيفة والصرف الصحي: تسهم الحوكمة الرقمية في تعزيز الإدارة الفعالة للمياه والصرف الصحي، حيث تتيح أنظمة الري الدقيقة وإدارة التسربات القائمة على إنترنت الأشياء مراقبة وإدارة موارد المياه. وفي المناطق الحضرية تستعين أنظمة الذكاء الاصطناعي ببيانات مثل التنبؤات الجوية وعدد أسطح المنازل لتحديد جريان مياه الأمطار . وتساعد الحوكمة الرقمية على زيادة الفرص وتقليص المشكلات على مختلف المستويات. وتسعى العديد من القطاعات إلى تجربة الخدمات والقدرات التقنية، خصوصاً فيما يتعلق بإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، بهدف التحول من الأساليب التقليدية إلى نظم ذكية. تتوسع نطاقات حلول رقمنة المياه لتشمل معظم المناطق والقطاعات، مما يسهم في تحسين جودة الحياة بدعم الشبكات الرقمية وزيادة الكفاءة التشغيلية. ويشير

الخبراء إلى أن رقمنة قطاع المياه تُساهم في تقليل الانبعاثات الضارة بالبيئة وتعمل على توقع وتفادي الكوارث الطبيعية المحتملة مثل الفيضانات والجفاف المناخي.[١]

وقد بدأت مصر تنفيذ استراتيجية جديدة لإدارة الموارد المائية تستمر من أواخر ٢٠٢٠ حتى عام ٢٠٥٠، كجزء من الخطة القومية للموارد المائية للفترة ٢٠١٧-٢٠٣٧، والتي خصص لها ميزانية تبلغ ٥٠ مليار دولار. تعرف هذه الاستراتيجية باسم "٤ ت" وتعاون في تنفيذها عدة وزارات. تتضمن الخطة عدداً من المشاريع الهامة التي تشرف عليها الوزارة حالياً، مثل المشروع القومي لتأهيل الترع ومشروع تحويل نظم الري التقليدية بالغمر إلى نظم ري حديثة. كما تشمل الخطة برامج للتكيف مع تغيرات المناخ وحماية المناطق الساحلية من ارتفاع منسوب البحر، إضافة إلى مبادرات لحصاد مياه الأمطار.[٢]

الهدف السابع طاقة نظيفة بأسعار ميسورة: يعد توفير الطاقة أمر ضروري للإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي المستدام.وتعتبر الكهرباء الدعامة الأساسية التي يعتمد عليها مليارات الأشخاص حول العالم في أداء مهامهم اليومية.

وتعتبر الأنظمة التقليدية لإنتاج الطاقة وتوزيعها أكثر تعقيداً مع التزايد المستمر في الحاجة العالمية إلى مصادر كهرباء نظيفة وموثوقة وبأسعار معقولة. و يجب على مشغلي مرافق نقل وتوزيع الطاقة القدرة على تعديل وتحسين عملياتهم التشغيلية باستمرار. حيث ترتكز الحلول الحديثة على الحوكمة الرقمية، إذ تتزايد كميات البيانات الناتجة عن الشبكة بفضل التطور السريع في استخدام أجهزة الاستشعار والقياس الذكي. في حال لم يسعى مشغلي الطاقة إلى تحسين أنظمتهم والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، فسوف تضيع عليهم فرص الاستفادة من بيانات دقيقة تماماً، مما يحول دون استغلال إمكاناتها لتعزيز الثقة والكفاءة وزيادة أمان الشبكات.

و تساهم الحوكمة الرقمية في مراعاة الاعتبارات البيئية فيما يخص استهلاك الطاقة، مما يساهم بدوره في تحسين كفاءة الأجهزة من حيث استهلاك الطاقة. كما تلعب دوراً في دمج مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح في سلسلة القيمة. بالتوازي مع ذلك، تعتبر الحوكمة الرقمية جزءاً أساسياً في جهود تقليل الانبعاثات على الصعيد العالمي، وبناء المدن الذكية والشبكات المتقدمة، وتشجيع كهربة

[١] موقع منصة قطاع الاتصالات والتكنولوجيا -https://www.telecomreviewarabia.com/articles/reports-coverage/2374 digitizing-the-water-sector-to-improve-infrastructure-and-raise-productivity اخر زيارة ٢٠٢٣/٧/١٢

[٢] موقع الهيئة العامة للاستعلامات www.sis.gov.eg أخر زيارة ٢٠٢٣/٩/١٣

وسائل النقل، وتطوير اقتصادات ومجتمعات مستدامة. **وعن جهود الحكومة المصرية فى دعم الحوكمة الرقمية فى قطاع الكهرباء والطاقة المتجددة فقد قامت ب[١]:**

- تطوير منصة إلكترونية لرصد وإدارة مشروعات الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، بهدف تحسين إنتاج الطاقة ودمج الشبكة في مصر.
- توقيع بروتوكول تعاون بين وزارتي الكهرباء والطاقة المتجددة والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء قطاع الكهرباء. يشمل ذلك توفير خدمات الكهرباء من خلال منصة "مصر الرقمية" وزيادة كفاءة العمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الانتقال إلى الشبكات الذكية يستفيد من موارد الطاقة المتجددة لتحقيق الاستخدام الأمثل للكهرباء وتقليل تكاليف الإنتاج. تهدف رؤية قطاع الكهرباء المصري المستقبلية إلى تحويل الشبكة الحالية تدريجياً إلى شبكة ذكية.
- تحسين وتطوير شبكات نقل الكهرباء لاستيعاب القدرات الإنتاجية الجديدة. و منذ ٢٠١٤، تم تنفيذ مشاريع عديدة في مجالي الخطوط والمحولات، حيث تم إضافة خطوط جديدة بطول ٤٦١٣ كم بجهد ٥٠٠ كيلوفولت، مما يشكل زيادة ملحوظة.
- اعتماد أحدث أنظمة التحكم والمراقبة، وإنشاء أنظمة اتصالات متقدمة لمتابعة توزيع المحولات بشكل آمن وموثوق.
- تطوير الخدمات المقدمة للمواطنين لتسهيل الحصول عليها ودفع المستحقات لشركات التوزيع .
- تحتوي المنظومة على منصة موحدة لخدمات الكهرباء، مما يتيح للمواطنين الوصول إلى ٢٦ خدمة، بما في ذلك دفع الفواتير وتركيب وفحص العدادات. يدعم النظام حالياً أكثر من ٤ ملايين مستخدم و١٠٠ ألف زائر شهرياً، مع تركيب ٢.٩ مليون عداد كودي.
- يتوفر أكثر من ١٠٠٠ مركز رئيسي وفرعي لشحن كروت العدادات وتحصيل الفواتير، إلى جانب ٣٦٠ ألف نقطة شحن إلكتروني بالتعاون مع شركات مثل "فوري دهب" و"دلتا". كما يمكن الشحن عبر الهواتف المحمولة باستخدام تقنية NFC من خلال تطبيقات مثل "سهل" و"MyFawry". وقد اكتمل مشروع تجريبي لتركيب عدادات ذكية وإنشاء مراكز البيانات وطرق الاتصال الضرورية ضمن بعض شركات توزيع الكهرباء.

[١] موقع هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة http://www.nrea.gov.eg/ أخر زيارة ٢٠٢٣/٩/١٥

الهدف الثامن العمل اللائق والنمو الاقتصادي: إن توجه الحكومات نحو تعزيز الحوكمة الرقمية يفتح أبواباً جديدة لفرص العمل ويعزز من القدرة على الصمود في سوق العمل والتجارة، مما يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على نطاق واسع .كما يدعم هذا التحول نمو ريادة الأعمال والمشروعات الصغيرة والمتوسطة. وباعتبارها عاملًا أساسيًا في تحقيق النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل والوصول إلى اقتصاد متوازن ومتنوع، عملت العديد من الوزارات والجهات المعنية على تطوير استراتيجياتها الخاصة لدعم هذا القطاع الحيوي. لذلك، حيث يعد قطاع المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر من الركائز الأساسية للتنمية في مصر.

وقد قامت الحكومة بالعديد من الجهود لرقمنة المشروعات الصغيرة والمتوسطة تتمثل فى[١]:

- قيام الدولة بتطوير بيئة رقمية متكاملة من خلال التقنيات الحديثة والمنتجات المالية، حيث قامت مصر بتأسيس مجلس المدفوعات الرقمية في عام ٢٠١٧، وأطلقت استراتيجية شاملة للتكنولوجيا المالية في عام ٢٠١٩.
- تم اصدار قانون المشروعات الصغيرة والمتوسطة في يوليو ٢٠٢٠، والذي يوفر لهذه المشروعات العديد من الحوافز والإعفاءات الضريبية لمدة تصل إلى خمس سنوات.
- تم تطبيق نظام الفاتورة الإلكترونية من قبل وزارة المالية في أواخر عام ٢٠٢٠، ويهدف هذا النظام إلى إنشاء مركز يعزز قدرة مصلحة الضرائب على متابعة العمليات التجارية بكفاءة.
- تم اعتماد قانون الدفع الإلكتروني، الذي يمكن من سداد المدفوعات المستحقة للجهات الحكومية عبر وسائل الدفع غير النقدية، مثل البطاقات مسبقة الدفع وبطاقات الائتمان..

كما أطلق البنك المركزى مجموعة من المبادرات لدعم البيئة التنظيمية للتكنولوجيا المالية والمتمثلة فى[٢]:

- صدور القانون رقم ١٨ لعام ٢٠١٩ لتنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدية، وتبعه القانون رقم ١٧٧٦ لعام ٢٠٢٠ الذي يوفر إطاراً تنظيمياً شاملاً للمدفوعات غير النقدية للقطاعين العام والخاص. تهدف هذه القوانين إلى تسهيل تسوية الالتزامات المالية للمواطنين، ودعم

[١] مجلس الوزراء، (٢٠٢١)،"رقمنة مؤسسات الدولة المصرية في ظل مبادرة مصر الرقمية"، آفاق اقتصادية معاصرة، موضوع العدد الاقتصاد الرقمي، العدد ٨ يوليو ،٢٠٢١ ص ص ٢٧-٣٣.

[٢] فينتيك ايجيبت،(٢٠٢١) تقرير منظور التكنولوجيا المالية في مصر ٢٠٢١ ص ٥١ متاح على https://fintech-egypt.com

التحول الرقمي للدولة، وتعزيز الشمول المالي عبر استخدام الوسائل والقنوات الإلكترونية في الدفع.

- إعداد قانون لتنظيم أنشطة التمويل البديل بواسطة البنك المركزي مع الهيئة العامة للرقابة المالية . مع التركيز على استخدام التكنولوجيا المالية في الخدمات المصرفية، مثل التمويل الجماعي وجمعيات الادخار، لتقديم خدمات تمويلية مبتكرة في السوق المصري.
- صدور قوانين لدعم التحول الرقمي وتقليل الاعتماد على النقد الورقي، تشمل قانون التوقيع الرقمي، مكافحة الجرائم الإلكترونية، وحماية البيانات الشخصية.

الهدف التاسع البنية التحتية المحسنة: تسعى العديد من الحكومات إلى تحسين وتطوير جودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على توسيع شبكات الاتصال للوصول إلى المناطق النائية والريفية التي تفتقر إلى الخدمات. وفي الفترة الأخيرة حققت مصر تقدماً ملحوظاً في بناء بنية تحتية رقمية قوية، مما ساعد في تلبية الطلب المتزايد على الخدمات الرقمية أثناء جائحة كوفيد-١٩ واستغلال التقنيات الرقمية في مختلف القطاعات لضمان استمرارية النشاط الاقتصادي. وفي هذا الإطار تواصل الدولة تنفيذ خطة شاملة لبناء "مصر الرقمية"، والتي تتضمن تحسين الأطر التشريعية والتنظيمية اللازمة لدعم الحوكمة الرقمية، بما يضمن توفير بيئة عمل آمنة وفعالة. كما تستهدف الخطة ربط حوالي ٣٢ ألف مبنى حكومي عبر البلاد بشبكة من الألياف الضوئية لتعزيز الخدمات الرقمية المقدمة للمواطنين[١].

كما عملت الحكومة المصرية بشكل مكثف لدعم وتوفير المنصات الرقمية التي تعتبر جزءاً أساسياً من البنية التحتية لخدمة الأفراد والشركات والمؤسسات الحكومية في مجالات متعددة منها الصحة والتعليم والتجارة والنقل والخدمات العامة. تتيح هذه المنصات للأفراد إمكانية الحصول على معاشاتهم الشهرية، أو الوصول بأمان إلى بوابة الخدمات الإلكترونية الحكومية، أو دفع الفواتير، أو تقديم الشكاوى، أو الاطلاع على المعلومات العامة. من ناحية أخرى، تمنح المنصات الرقمية للحكومات فرصة لتحسين كفاءة الوظائف والخدمات الأساسية، ومواجهة الفساد، وتجنب الازدواجية غير الضرورية في الأنظمة من خلال تعزيز الأمن، وتتبع المعاملات، وتحسين المشاركة والمساءلة المدنية[٢]

[1] https://www.idsc.gov.eg/Article/details/7897

[٢] الاتحاد الافريقى ،" مشروع استارتيجية التحول الرقمي لافريقيا (٢٠٣٠-٢٠٢٠)" ، ص،١٠ متاح على الرابط التالي)http://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-ie25718_dts-arabic.pdf

الهدف العاشر الحد من أوجه عدم المساواة: من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من الحوكمة الرقمية من المهم تقليص الفجوة الاجتماعية وتوفير وسائل الوصول إلى التكنولوجيا للمجموعات الأقل حظاً في المجتمع. وفي هذا السياق قامت الحكومة المصرية بخطوات ملحوظة في إنشاء بنية تحتية لشبكات الإنترنت ذات السرعات العالية عبر الشبكات الثابتة والمحمولة. حيث بدأت الحكومة المرحلة الأولى من مشروع تطوير البنية التحتية للاتصالات على مستوى البلاد في عام ٢٠١٩، باستثمارات بلغت حوالي ثلاثين مليار جنيه. واكتملت المرحلة الثانية في النصف الثاني من عام ٢٠٢٠ بتكلفة تقارب خمسة مليارات جنيه، مما ساهم في تحسين جودة الخدمات والاتصال في مختلف أنحاء الدولة بالإضافة إلى تعزيز الوصول الرقمي والذى تجلت مظاهره فى[١]:

- تضاعف سرعة الإنترنت أكثر من سبع مرات في عام ٢٠٢٠ مقارنةً بيناير ٢٠١٩.
- ارتفاع متوسط سرعات الإنترنت الثابت في مصر إلى ٤٥.٩ ميجابت/ثانية في عام ٢٠٢٠ مقارنةً بمتوسط ٦.٥ ميجابت/ثانية في يناير ٢٠١٩.
- تقدم مصر ست مراكز في ترتيب سرعة الإنترنت الأرضي لعام ٢٠٢٠، لتصل إلى المركز الحادي والتسعين.
- بدأ تجارب تفعيل تكنولوجيا الجيل الخامس في مصر استعداداً لدخولها إلى الخدمة محلياً.
- تطوير البنية التحتية للاتصالات في أكثر من ٤٥٠٠ قرية على مدار ثلاث سنوات، ضمن مبادرة "حياة كريمة" التي تستهدف حوالي ٥٨٪ من سكان مصر.
- بذل المزيد من الجهود لربط القرى بكابلات الألياف الضوئية تماشياً مع أهداف الحفاظ على البيئة، حيث تستهلك كابلات الألياف الضوئية طاقة أقل بمقدار ١٢ مرة لنقل البيانات مقارنةً بالكابلات النحاسية.

الهدف الحادى عشر المدن والمجتمعات الذكية: تعتبر المدن الذكية من أبرز العوامل التي تساهم في إحداث تحول جذري في قطاعي الاتصالات والعقارات في مصر. وتسعى الحكومة إلى تطوير المدن الجديدة وفق نظام المدن الذكية، مما يعزز الحوكمة الرقمية ويسهم في التحول نحو مجتمع رقمي يسهل تقديم الخدمات للمواطنين. وتتمثل أهمية هذه المدن في قدرتها على دعم التطوير

[١] وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ،(٢٠٢١)،"مصر ضمن أسرع ١٠ دول نموا في الشمول الرقمي عام ٢٠٢٠" ، المجلة المصرية للمعلومات (كمبيونت)، عدد ٢٦ ، أكتوبر ص ٣٩-٤٠

والابتكار وإجراء تحسينات كبيرة على نمط حياة المواطنين، كما توفر حلولًا فعالة للتحديات المرتبطة بإدارة المدن المتزايدة السكان والتي تحتاج إلى موارد ضخمة .

ومن بين أبرز المدن الذكية التي شرعت مصر في إنشائها تأتي العاصمة الإدارية الجديدة التي تُبنى بالتعاون مع خبراء في هذا المجال، بالإضافة إلى مدينة العلمين الجديدة، وستقام المدينتان ضمن بيئة رقمية صديقة للبيئة ومحفزة للتعلم والإبداع خلال السنوات الخمس القادمة.[١]

الهدف الثانى عشر الاستهلاك والإنتاج على نحو يتسم بالمسؤولية:

بسبب تزايد كمية المخلفات الإلكترونية بما في ذلك تلك الناتجة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى العالم، فقد بذلت الحكومة المصرية جهوداً ملحوظة في هذا الصدد. ومن أهم هذه الجهود توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة البيئة ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. يهدف هذا البروتوكول إلى تنفيذ استراتيجية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل صديق للبيئة، ويشمل ذلك مجموعة من البرامج التي تسعى إلى استخدام التكنولوجيا بطريقة مستدامة تحترم البيئة.**وتتمثل هذه البرامج في الآتي**[٢]**:**

- **أولا :برنامج رفع الوعي المجتمعي نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصديقة للبيئة(الخضراء):** تشمل المحاور تكوين فريق من الخبراء من القطاعين الحكومي والخاص، والمنظمات الدولية والمجتمع المدني لتعزيز الوعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصديقة للبيئة. يتضمن ذلك تنظيم ورش عمل وندوات، وإعداد برنامج تدريبي لتكوين الكوادر، مع إصدار مواد إرشادية. كما سيتم وضع مواصفات لأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البيئية وفقًا للمعايير العالمية.
- **ثانيا: برنامج إدارة المخلفات الالكترونية:** تتعاون وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة البيئة مع المنظمات الدولية والخاصة والمجتمع المدني لتفعيل إدارة المخلفات الإلكترونية. يشمل البرنامج إعداد دراسة وقاعدة بيانات للمخلفات في القاهرة الكبرى، وزيادة

---

[١] الهيئة العامة للاستعلامات ، مدن الجيل الرابع ، مجتمعات ذكية فى مصر، www.sis.gov.eg اخر زيارة للموقع ١١ مايو٢٠٢٣ .

[٢] المركز الاعلامى لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، متاح على
mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/1672 اخر زيارة يوليو ٢٠٢٣

الوعي بالمخاطر المتعلقة بالتخلص غير الآمن منها. كما يدعم انخراط الشركات في مشروعات تجريبية ويقترح التشريعات لدعم الإدارة المستدامة للمخلفات.

- **ثالثا: برنامج تطبيق حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان مستقبل أكثر استدامة** يركز هذا البرنامج على تنظيم ورش عمل وندوات تهدف إلى زيادة وعي المجتمع بمشاركة الجهات الحكومية وقطاعات الأعمال العامة والخاصة والجمعيات الأهلية والمجتمع المدني، حول دور نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في معالجة تأثيرات تغير المناخ. كما يتضمن المشروع تنفيذ تجربة لتطبيق نظم الاتصالات الذكية والصديقة للبيئة في أحد المباني ضمن المناطق التكنولوجية التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى إعداد دراسة لتقييم مدى توافق القرية الذكية مع معايير العمارة المستدامة. فضلاً عن ذلك، سيتم تقديم الدعم لوزارة البيئة في إنشاء قاعدة بيانات لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بتغير المناخ بطريقة إحصائية.
- يجب التنسيق مع البنك المركزي لوضع إطار تنظيمي يتيح التخلص من أجهزة الحاسبات القديمة داخل القطاع المصرفي. وبالتوازي، يجب التعاون مع الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات لضمان إدارة فعالة لمثل هذه الأجهزة في قطاع الاتصالات. أما على صعيد القطاع الحكومي، فمن المهم العمل مع هيئة الخدمات الحكومية التابعة لوزارة المالية لتحقيق أهداف مشابهة.

الهدف الثالث عشر الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ: لعبت الحوكمة الرقمية و تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً بارزاً في الحد من آثار تغير المناخ والتكيف معها. حيث اعتمدت العديد من الدول في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومن بينها مصر استراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذكية أو الخضراء لضمان دمج هذه التكنولوجيا في برامج النمو الأخضر المستدام. وتهدف هذه المبادرات إلى تحقيق تحسينات بيئية من خلال تطوير وإنتاج واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل آمن، فضلاً عن التخلص من نفاياتها بشكل مسؤول، خصوصاً وأن هذا القطاع يمثل حوالي ٢-٣٪ من الانبعاثات العالمية لغازات الاحتباس الحراري[١].

وتتمثل أهم الخطوات التي اتخذتها الدولة المصرية للاستفادة من الحوكمة الرقمية في خفض انبعاثات الكربون وتعزيز العمل المناخي والحد من التدهور البيئي وتحقيق التحول الأخضر فيما يلى[٢]:

[١] موقع وزارة البيئة المصرية www.eeaa.gov.egأخر زيارة ٣٠ /٢٠٢٣/٨

[٢] موقع مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية على شبكة الانترنت https://acpss.ahram.org.eg/

- تبنى مصر خطة لتعزيز دور الحوكمة الرقمية في تطوير حلول مبتكرة لمواجهة تداعيات التغير المناخي والعمل نحو بناء اقتصاد مستدام. وفي إطار التعاون الدولي، تساهم مصر كعضو في اللجنة التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات والتي تتخصص في وضع معايير تهدف إلى الالتزام البيئي، ودعم اقتصاد إعادة التدوير، والتكيف مع التغيرات المناخية والتقليل من تأثيراتها. كما تهتم اللجنة بتطبيق سياسات الشراء البيئي المستدام وقياس البصمة الكربونية لمنتجات وخدمات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- إطلاق مشاريع تهدف إلى الاستفادة من التقنيات الحديثة في التكيف مع تغيرات المناخ توفير إرشادات للمزارعين حول الاستخدام المستدام للمياه والموارد الأخرى عبر مجموعة من التطبيقات. من أبرز هذه التطبيقات "هدهد" المساعد الذكي المخصص للفلاح، ومنصة "كنانة أون لاين". إلى جانب ذلك، تنفذ مجموعة من المشاريع المتعلقة بإدارة المياه الجوفية، بالإضافة إلى التعاون مع الهيئة العامة للأرصاد الجوية المصرية للتنبؤ بالفيضانات المفاجئة وتنظيم مساراتها والحد من آثارها السلبية.
- العمل على تطوير نظام لتوقعات الطقس يعتمد على الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى خدمة تنبيهات خاصة بالطقس تعتمد على الموقع الجغرافي. بالإضافة إلى اقامة مشروعات تهدف إلى تعزيز الاستدامة البيئية عبر استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين استهلاك الطاقة من خلال تحليل دقيق وديناميكي للاستهلاك. بجانب توجيه الجهود لتحسين حركتي المرور والتنقل بهدف تقليل انبعاثات الكربون.
- أنشأت مصر المجلس القومي لتغير المناخ وتمويل المشروعات الخضراء في خطة الاستثمار ٢٠٢٠/٢٠٢١ وقد بلغ عدد المشاريع الخضراء٦٩١ مشروعاً بتكلفة إجمالية ٤٤٧ مليار جنيه مصرى.

<u>الهدف الرابع عشر الحياة تحت الماء</u>: تمثل المحيطات والبحار والمناطق الساحلية جزءاً مهماً من النظام البيئي للأرض. وتغطي المحيطات أكثر من ثلثي سطح الأرض وتحتوي على ٩٧٪ من مياهها. تساعد في الحد من الفقر من خلال توفير فرص عمل مستدامة، ويعتمد عليها أكثر من ٣ مليارات شخص كمصدر للرزق. كما تلعب دوراً حيوياً في الأمن الغذائي، وصحة البشر ورفاهيتهم، وتنظيم

المناخ. كما تحتوي على كميات كبيرة من غازات الدفيئة والتنوع البيولوجي، وتساهم في إنتاج الأكسجين الذي نتنفسه.[١].

يهدف الهدف رقم ١٤ للتنمية المستدامة إلى تقليل التلوث البحري، ودعم الإدارة المستدامة للنظم البيئية البحرية، ومعالجة تحمض المحيطات. كما يهدف إلى تنظيم صيد الأسماك، وإنهاء الصيد الجائر وغير القانوني والمدمر، وحماية المناطق الساحلية. كما يسعى إلى تعزيز الفوائد الاقتصادية للدول النامية وجزرها من استخدام الموارد البحرية بشكل مستدام، وتعزيز وسائل التنفيذ من خلال زيادة المعرفة العلمية ونقل التكنولوجيا البحرية، وتطبيق القانون الدولي وفقًا لاتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام ١٩٨٢.

وتستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحوكمة الرقمية بشكل واسع لمراقبة البيئة البحرية المتغيرة، مثل حركة التدفقات الجليدية وتحركات الأنهار الجليدية. يمكن تجهيز العوامات بأنظمة مراقبة عن بعد لرصد التغيرات في البحر، مثل قياس مستويات ملوحة المياه. كما تُستخدم شبكات الاستشعار لحماية الحيوانات المهددة بالانقراض مثل الحيتان والدلافين من خلال التعرف على أنماط هجراتها واحتياجاتها[٢].

وقد ارتفعت قيمة مؤشر صحة المحيطات OHI في مصر من ٦٧ عام ٢٠١٥ إلى ٧٠ عام ٢٠١٩ وتم تصنيف مصر في المرتبة ٨٨ من ٢٢١ منطقة اقتصادية ساحلية. **وذلك نتيجة للجهود التى اتخذتها الحكومة المصرية والمتمثلة فى[٣]:**

- اعلان وزارة البيئة فى ٢٠٢٠ عن إطلاق حملة موسعة للتنظيف تحت الماء للبحر الأحمر كجزء من مبادرةGreen Go ، ومبادرة بر أمان لدعم صغار الصيادين وتوفير أدوات صيد صديقة للبيئة وتم رصد ٥٠ مليون جنيه مصري لهذه المبادرة.
- التعاون مع جمعية الغردقة لحماية البيئة والمحافظة عليها" هيبكا، وأطلاق حملة عامة لزيادة الوعي بالآثار الضارة للتلوث البلاستيكي على كل من الحياة البحرية وصحة الإنسان عام ٢٠١٩.

---

[١] موقع الأمم المتحدةhttps://www.un.org/ar/chronicle/article/20021

[٢] الاتحاد الدولى للاتصالات،التكنولوجيات الرقمية من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، أخر زيارة يوليو ٢٠٢٣ https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx

[٣] مها عبد الحكيم ،(٢٠٢١)،" تقدم مصر فى أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، التقرير الوطنى الطوعى الثالث ٢٠٢١"،المجلة الاجتماعية القومية، المجلد الثامن والخمسين، العدد الثالث، سبتمبر ص ١٢١.

الهدف الخامس عشر الحياة في البر وحماية النظم الايكولوجية البرية: تعد الحوكمة الرقمية أداة فعالة في تحديد ورصد وتصوير ومسار مجموعات الحياة البرية. كما تسهم شبكات الاستشعار والشرائح التعريفية باستخدام ترددات الراديو (RFID) في حماية الحيوانات المهددة بالانقراض، مما يتيح جمع معلومات مهمة حول أنماط هجرتها واحتياجاتها للحماية بشكل أكثر دقة وفعالية. **وقد قامت الحكومة المصرية بجهود كبيرة منذ عام ٢٠١٦متمثلة فى:**

- زيادة عدد المحميات الطبيعية من خلال إضافة حوالي ثلاث عشرة محمية جديدة.
- مكافحة التعديات على الأراضي الزراعية والحفاظ على التنوع البيولوجي.
- مساهمة مصر في عام ٢٠١٨ في اتفاقية التنوع البيولوجي وتقديم مجموعة من الاتفاقيات المعروفة باسم "اتفاقيات ريو الثلاثية"، التي تهدف إلى الربط بين التنوع البيولوجي، وتغير المناخ، والتصحر.
- تبنى مصر مشروعاً لتحويل مدينة شرم الشيخ إلى مدينة صديقة للبيئة.
- تفعيل مشروع "الجدار الأخضر" في عام ٢٠١٩، بالتعاون مع الدول الإفريقية لمواجهة التصحر والجفاف.

الهدف السادس عشر السلام والعدل والمؤسسات القوية: تعمل الحوكمة الرقمية على تحسين العلاقة بين المواطنين والدولية وتحسين كفاءة تقديم الخدمات الحكومية. وتساعد الحوكمة على تمكين المواطنين و قياس الشمول الاجتماعي مثل المشاركة في التصويت أو عدد الخدمات الحكومية المقدمة عبر وسائل إلكترونية. حيث تعمل الحوكمة الرقمية على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز مشاركة المجتمع في المجالات الإدارية والسياسية، وكذلك في صياغة وتقييم السياسات العامة من خلال نظم تسمح بتلقي الردود والتفاعل بشكل ملائم.

الهدف السابع عشر قدرة الشراكات: تعد الشراكات بين القطاعين العام والخاص عاملاً رئيسياً لتطوير التوجه للحوكمة الرقمية من خلال إقامة البنى التحتية اللازمة لتوصيل خدمات الإنترنت في المناطق التي يصعب الوصول إليها وإلى السكان المحرومين حالياً وكذلك لتيسير الاستثمار والشمول والابتكار وهو ما يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

كما أن التكنولوجيات العامة والخدمات الحكومية عندما يتم تصميمها وتطبيقها بشكل جيد تمكن الناس من الوصول إلى الخدمات العامة، وتقلل من الهدر والفساد، وتخلق البيانات التي تسمح للمؤسسات العامة باستهداف الاحتياجات بشكل أكثر فعالية.

يتضح من عرض أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر أن توجه الحكومة المصرية للحوكمة الرقمية وبذل الكثير من الجهود لتطبيقها ، قد ساهم بشكل كبير فى الإسراع من تحقيق كل هدف من أهداف التنمية المستدامة

المبحث الثالث Swot analysis

يهدف التحليل الرباعى لبيان نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات للحوكمة الرقمية كما يتضح من الجدول (٢)

جدول (٢)Swot analysis للحوكمة الرقمية فى مصر

نقاط القوة	نقاط الضعف
• بذل الحكومة المصرية جهوداً كبيرة في تفعيل الحوكمة الرقمية في مختلف المجالات.وتأسيس وتطوير بنية تحتية رقمية قوية. • تطوير البنية التحتية للاتصالات في أكثر من ٤٥٠٠ قرية على مدار ٣ سنوات، وذلك في إطار مبادرة «حياة كريمة»، والتي تستهدف ما يقرب من ٥٨ % من سكان مصر. • السعي من أجل ربط القرى بكابلات الألياف الضوئية تماشياً مع مساعي الحفاظ على البيئة؛ حيث تستهلك كابلات الألياف الضوئية ١٢ مرة طاقة أقل لنقل البيانات من الكابلات النحاسية • استخدام التقنيات التكنولوجية في مختلف القطاعات لضمان استمرارية الأعمال. • تنفيذ خطة متكاملة لبناء مصر الرقمية تشمل تطوير الأطر التشريعية والتنظيمية الداعمة للحوكمة الرقمية والتي تضمن بيئة أعمال آمنة	• برغم صدور العديد من التشريعات المرتبطة بالحوكمة الرقمية وبالتحول الرقمي إلا أنها غير مفعلة بالقدر الكافي ومنها تفعيل الأختام والتوقيعات الإلكترونية حيث مازالت اللوائح المصرية تدعم استخدام الأختام والعلامات المائية التقليدية على حساب نظيرتها الإلكترونية وهو ما يعزز الطلب على الخدمات الحكومية الورقية على حساب نظيرتها الرقمية. • تواجه القوى العاملة ذات المهارات الرقمية المنخفضة العديد من الصعوبات مقارنة بتلك التي تتمتع بمهارات رقمية أعلى. • من الممكن أن تؤدي الكفاءة الأكبر للحوكمة الرقمية إلى خسارة العديد من الشركات والوظائف التي تجب حوسبتها للحفاظ على القدرة التنافسية .

وفعالة، مستهدفة ربط جميع المباني الحكومية التي يبلغ عددها نحو ٣٢ ألف مبنى على مستوى الجمهورية بشبكة الألياف الضوئية؛ مما يعزز الخدمات الرقمية للمواطنين . • قيام الدولة أيضًا بضخ استثمارات غير مسبوقة في البنية التحتية التكنولوجية والحوكمة الرقمية بأنحاء الجمهورية كافة وليس في المدن الجديدة فقط. • قيام وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بإطلاق مشروعات لاستخدام التقنيات الحديثة في التكيف مع تغير المناخ؛ حيث يأتي من بينها إرشاد المزارعين حول سبل الاستخدام المسؤول للمياه والموارد الأخرى من خلال تطبيقات مختلفة مثل تطبيق «هدهد» المساعد الذكي للفلاح، وبوابة «كنانة أون لاين	• تؤثر الحوكمة الرقمية والرقمنة بقوة على عملية الإنتاج في كل من البلدان النامية والمتقدمة، وهذا بدوره يؤثر بشكل مباشر على القدرة التنافسية العالمية لأقل البلدان نموا. وسوف تفقد ميزتها التنافسية المتمثلة في العمالة الرخيصة، في حين ستكتسب البلدان المتقدمة ميزة تنافسية أكثر حدة لأنها تستطيع بسهولة التعامل مع عملية التحول الرقمي. • من المرجح أن تتسع الفجوة بين الاقتصادات ذات القدرة التكنولوجية المحدودة بسبب سرعة التغير التكنولوجي والحوكمة الرقمية، وتكاليف الاستثمار في الموارد البشرية والمادية، ورأس المال اللازم لمواكبة التغييرات التكنولوجية.
الفرص	**التحديات**
• يوجد لمصر فرص استثمارية كبيرة في مجال الحوكمة الرقمية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حيث تمتلك مصر بنية أساسية حديثة لتكنولوجيا المعلومات حيث تربط كابلات الألياف الضوئية البحرية مصر بجنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وأوروبا. ويوجد بكل الخطوط الأرضية إمكانية الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف.	• التحديات المرتبطة بالتمويل حيث يعد سياسات تمويل مشروعات الحكومة الرقمية هي أحد التحديات بسبب عجز الموازنة العامة للدولة. • التحديات المرتبطة بالبيروقراطية الإدارية فالجهاز الإداري المصري ضخم ومعقد ومتداخل الاختصاصات. • التحديات المرتبطة بالتعليم مثل الأمية الهجائية الرقمية فالأميون هم إحدى الفجوات التنموية.

• تعاون شركات القطاع الخاص مع الحكومة وقيامها بضخ استثمارات ضخمة تدعم تحقيق الحوكمة الرقمية ورؤية مصر ٢٠٣٠ التي تساعد بدورها هذه الشركات على تحقيق المزيد من النجاحات في سوق واعدة. • عضوية مصر في اللجنة المشكلة من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات، والتي تختص بوضع معايير للامتثال البيئي، واقتصاد إعادة التدوير، وتخفيف تغير المناخ والتكيف معه، والمشتريات الخضراء، بالإضافة إلى قياس البصمة الكربونية لمنتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • الحوكمة الرقمية في الطاقة والتصنيع والزراعة والإنشاء والخدمات والنقل وإدارة المرور يمكن أن أن تساعد بالفعل في تقليل انبعاثات الكربون العالمية • على صعيد الدور الاستراتيجي لمصر في عبور الكابلات البحرية، فهناك إمكانات كبيرة في صناعة مراكز البيانات وفقًا للمعايير واللوائح البيئية الخضراء، مما يجعل من التحول إلى مركز البيانات الخضراء أمر ضروري، وكذلك تطوير عمل أبراج المحمول لتقليل انبعاثات الكربون، وإمكانية استخدام الطاقة الشمسية في تشغيلها.	• التحديات المرتبطة بتعزيز البنية التحتية الرقمية حيث يعتبر النفاذ الرقمي هو أحد التحديات الرئيسية.

أهم النتائج والتوصيات

أهم النتائج

- للحوكمة الرقمية العديد من المزايا المتمثلة فى تحسين كفاءة التعاملات والخدمات المقدمة ومكافحة الفساد وجذب الاستثمارات والحفاظ على البيئة.
- حققت مصر تقدماً كبيراً فى مؤشرات الحوكمة الرقمية على المستوى المحلى والدولى.
- حققت مصر تقدماً كبيراً فى رقمنة الحكومة فقد انتقلت من المجموعة المتوسطة إلى المرتفعة فى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية فى ٢٠٢٠ ، كما أدرجت ضمن الدول مرتفعة الأداء فى مؤشر التقنيات الحكومية.
- ساهمت الحوكمة الرقمية فى مصر فى الإسراع من تحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر ، وهو ما يدعم تحقيق التنمية المستدامة والإستدامة البيئية.
- للحوكمة الرقمية فى مصر العديد من نقاط القوة والفرص التى تدعمه، إلا أنها يواجهها مجموعة من نقاط الضعف والتحديات التى لابد من تجاوزها.

أهم التوصيات

- بذل مزيد من الجهود فى دعم التحول للحوكمة الرقمية وتوفير البنى التحتية لجميع الأماكن دون تمييز ، لتمكين جميع السكان من الإستفادة من مزايا الحوكمة الرقمية.
- بذل مزيد من الجهود لمحو الأمية الرقمية وخفض الفجوة الرقمية بين السكان وخاصة النساء.
- تفعيل القوانين والتشريعات التى تنظم وتوجه الحوكمة الرقمية.
- تدريب العاملين بالجهات الحكومية لرفع كفاءتهم وتمكينهم من التعامل من التكنولوجيا الحديثة والاقلال من الاجراءات البيروقراطية.
- محاولة علاج التحديات التى تواجه تفعيل التوجه للتحول للحوكمة الحكومية.

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية

- الاتحاد الافريقى ،" مشروع استراتيجية التحول الرقمي لافريقيا (٢٠٣٠-٢٠٢٠)" ، متاح على الرابط التالي)http://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-ie25718_dts-arabic.pdf
- الأمم المتحدة ، الجنة االاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، (٢٠١٩)،"آفاق تعزيز المساواة بين الجنسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المنطقة العربية". متاح على. https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/information -communication-technologies-prospects-promoting-gender-equality-arabic.pdf
- الأمم المتحدة ،إدارة الشئون الاقتصادية والاجتماعية ،(٢٠٢٠)،"مسح الحكومة الاليكترونية ٢٠٢٠ الحكومة الرقمية فى عقد العمل من أجل التنية المستدامة مع ملحق استجابة لفيروس كورونا (كوفيد ١٩)"، نيويورك.
- الحداد ، بسمة و ناصر ، أحمد ،(٢٠٢٠)،" البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا"، المجلة المصرية للتخطيط والتنمية، مجلد ٢٨ عدد حاص، معهد التخطيط القومى.
- الطعامنة، محمد محمود، (٢٠٠٤)،" دور الحكومة الالكترونية في تحديث منظمات الإدارة العامة في الوطن العربي"،مجلة البحوث التجارية، مج ٢٦, ع ١، .مسترجع من http://mandumah. Search.com/record/150797
- المحمدي ، مكي غازي عبد لطيف ، (٢٠١٥)،" التوجهات المطلوبة للتكامل التطبيقي بين نظم المعلومات الجغرافية، GIS والحوكمة الإلكترونية دراسة تطبيقية لمدينة بغداد"، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية،جامعة بابل، العدد٢٢ .
- برنامج الأمم المتحدة ، مؤسسة محمد بن راشد ال مكتوم ،(٢٠٢١)،"مؤشر المعرفة العالمى.
- ساليمى ، جميلة و بوشى ، يوسف،(٢٠٢١)،" التحول الرقمى بين الضرورة والمخاطر" ، مجلة العلوم القانونية والسياسية مجلد ٠١ العدد ٢ .
- عبد الحكيم ، مها ،(٢٠٢١)،" تقدم مصر فى أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، التقرير الوطنى الطوعى الثالث ٢٠٢١"،المجلة الاجتماعية القومية، المجلد الثامن والخمسين، العدد الثالث، سبتمبر.
- فينتيك ايجيبت،(٢٠٢١) ،"تقرير منظور التكنولوجيا المالية في مصر ٢٠٢١ " متاح على https://fintech-egypt.com
- مجلس الوزراء، (٢٠٢١)،"رقمنة مؤسسات الدولة المصرية في ظل مبادرة مصر الرقمية"، آفاق اقتصادية معاصرة، موضوع العدد الاقتصاد الرقمي، العدد ٨ يوليو .
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، (٢٠٢٣)،" تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات"، نوفمبر

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ،(٢٠٢١)،"مصر ضمن أسرع ١٠ دول نموا في الشمول الرقمي عام ٢٠٢٠" ، المجلة المصرية للمعلومات (كمبيونت)، عدد ٢٦ ، أكتوبر .
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، (٢٠٢١)، التقرير السنوي.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، (٢٠٢٢)،تقرير عن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

- Ako-Nai, A. & Singh, A.M., (2019), "Information technology governance framework for improving organisational performance", South African Journal of Information Management 21(1), a1010. https://doi.org/ 10.4102/sajim.v21i1.1010.
- Algazo , Fatima A., Ibrahim, Suraiya, Yusof , Wan Sallha,(2021),” DIGITAL GOVERNANCE EMERGENCE AND IMPORTANCE, JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM AND TECHNOLOGY MANAGEMENT (JISTM), Volume 6 Issue 24 (December 2021).
- Bhuvana, M. Vasantha, S. and .Bharath , R, (2016), “Information and Communication Technology (ICT) - A drive for Financial Inclusion , Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences October - December 2016 1885 JCPS Volume 9 Issue 4 www.jchps.com
- El-Sayed, Khaled and Ghoneima, Maged,(2022),”Science, technology, innovation, and digitalization. Financing Sustainable Development in Egypt", Report”,Cairo, League of Arab States.
- European center for digital competitiveness , (2021), “digital riser report 2021”, berlin.
- Georgieva, K. (2018). Technology works forgetting poor people’s problems fixed – we just have to get it right.World Bank Blogs. https://bit.ly/367M6bi
- Grigalashvili,, Vephkhvia ,(2023), “Digital Government and Digital Governance: Grand Concept”, International Journal of Scientific and Management Research Volume 6 Issue 02 (February) 2023 ISSN: 2581-6888
- Kitsing , Meelis, (2019),”Alternative Futures for Digital Governance”. In Proceedings of dg.o 2019: 20th Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2019), June 18-20, 2019, Dubai, United Arab Emirates. ACM, New York, NY, USA,p50.
- Lechman , Ewa , Popowska ,Magdalena ,(2022),” Harnessing digital technologies for poverty reduction. Evidence for low-income and lower-middle income countries”, Telecommunications Policy, Volume 46, Issue 6, July .
- Manoharan ,Aroon P, Melitski , James , Holzer ,Marc,(2023),” Digital Governance: An Assessment of Performance and Best Practices”, Public Organization Review (2023) 23

- OECD, (2001), "E-government analysis framework and methodology", OECD Public Management Service, Public Management Committee.
- Porto lans institute,(2022),” the network readliness index 2022 stepping in to the new digital era how and why digital natives will change the world", January.
- Roland Berger,(2021),”focus Roland Berger , bridging the digital divide improving digital inclusion in south Asia" , Roland Berger GMBH, Germany , February.
- Singh, A ,(2023), “E-Governance: Moving Towards Digital Governance” VIDYA-A Journal of Gujarat University, www.•vidyajournal.org. ,p 205.
- UN, (2002), "Benchmarking e-government: A global perspective – assessing the UN member states،" Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Public Administration, New York.
- United nations,(2023), “E-Government Survey Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development With the addendum on Artificial Intelligence

ثالثاً: مواقع الانترنت

- موقع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار www.idsc.gov.eg
- موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Government
- موقع وحدة أبحاث الايكونومست على شبكة الانترنت https://www.eiu.com/n
- موقع البنك الدولى www.worldbank.org
- موقع الاتحاد الدولى للاتصالات https://www.itu.int
- موقع برنامج الأمم المتحدة للبيئة-https://www.unep.org/explore-topics/technology/what-we-do/digital-transformation
- موقع البنك المركزى المصرى ، قياس الشمول المالى والتقارير https://www.cbe.org.eg/ar/financial-inclusion/data-measuremen-and-reports
- موقع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى المصرية https://moa.gov.eg
- موقع الهيئة العامة للاستعلامات على شبكة الانترنت www.sis.gov.eg
- موقع الهيئة العامة للرعاية الصحية https://gah.gov.eg
- موقع الهيئة العامة للاعتماد والرقابة الصحية www.gahar.gov.eg
- موقع بنك المعرفة المصرى https://www.ekb.eg/ar/about-us
- موقع وزارة البيئة المصرية www.eeaa.gov.eg
- موقع مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية https://acpss.ahram.org.eg/
- موقع الأمم المتحدة https://www.un.org
- موقع هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة http://www.nrea.gov.eg/