العنوان:	الإدارة المالية الحكومية كأحد مسارات تعزيز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة
المصدر:	الإدارة العامة
الناشر:	معهد الإدارة العامة
المؤلف الرئيسي:	طه، محمد حسنين السيد
مؤلفين آخرين:	النقيرة، أحمد محمود محمد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	س65, ع3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2025
الشهر:	يناير
الصفحات:	749 - 814
DOI:	10.36715/0328-065-003-004
رقم MD:	1537856
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	الحوكمة الإلكترونية، التحول الرقمي، الإدارة المالية، مصر
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1537856

© 2026 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

للإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

طه، محمد حسنين السيد، و النقيرة، أحمد محمود محمد. (2025). الإدارة المالية الحكومية كأحد مسارات تعزيز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.الإدارة العامة، س65, ع3، 749 - 814. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1537856

إسلوب MLA

طه، محمد حسنين السيد، و أحمد محمود محمد النقيرة. "الإدارة المالية الحكومية كأحد مسارات تعزيز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة."الإدارة العامةس65, ع3 (2025): 749 - 814. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1537856

© 2026 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

الإدارة المالية الحكومية كأحد مسارات تعزيز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة

د. محمد حسنين طه

أستاذ إدارة الأعمال المساعد - المعهد العالي للعلوم الإدارية - جمهورية مصر العربية

د. أحمد محمود النقيرة

أستاذ إدارة الأعمال المساعد - كلية التجارة - جامعة المنوفية

● مجلة الإدارة العامة
● المجلد الخامس والستون
● العدد الثالث
● رجب ١٤٤٦هـ
● يناير ٢٠٢٥م
DOI: 10.36715/0328-065-003-004

الإدارة المالية الحكومية كأحد مسارات تعزيز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة

د. محمد حسنين طه*
د. أحمد محمود النقيرة**

الملخص:

يتمثل الهدف الرئيس من الدراسة في توصيف واقع الإدارة المالية الحكومية في جمهورية مصر العربية، وخاصةً في الفترة من ٢٠١٤ وحتى الآن، ودوره في دعم مسارات الحوكمة الإلكترونية، وخاصةً أن الفترة السابقة على ذلك شهدت تعاقب مجموعة من الحكومات وعدم الاستقرار السياسي والأمني. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض الأطر الفكرية لمتغيرات الدراسة والمتمثلة في: الإدارة المالية الحكومية، الثورة الصناعية الرابعة، الحوكمة الإلكترونية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن الجهود التي بذلتها الدولة المصرية منذ عام ٢٠١٤ وحتى الآن في إصلاح الإدارة المالية الحكومية، سواء من خلال الأطر التشريعية أو الهيكلية أو المؤسسية، دعمت مسارات الحوكمة الإلكترونية المتمثلة في الشفافية والمساءلة والمشاركة، مما أدى إلى تحسين وضع الدولة في المؤشرات الدولية للشفافية والمساءلة والمشاركة مقارنةً بالوضع السابق لعام ٢٠١٤، بالإضافة إلى استحداث الدولة لبعض التقارير والمبادرات التي تدعم الحوكمة الإلكترونية مثل: موازنة المواطن، الخطة الاستثمارية للمواطن، سفراء وزارة المالية. وأخيراً، وضعت الدراسة تصوراً مقترحاً لضمان فعالية الإدارة المالية الحكومية في دعم مسارات الحوكمة الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة المالية الحكومية، الثورة الصناعية الرابعة، الحوكمة الإلكترونية.

مقدمة:

مرَّ الاقتصاد المصري بمرحلة شديدة الخطورة، وهي الفترة ما بين عام ٢٠١١ وحتى عام ٢٠١٤، تلك الفترة التي شهدت تعاقب الحكومات المختلفة وتأجيل بعض الإصلاحات، وتزايد المطالب الفئوية، مما أدى إلى حدوث مجموعة من الاختلالات الهيكلية أبرزها عدم استقرار السياسات

* أستاذ إدارة الأعمال المساعد – المعهد العالي للعلوم الإدارية – جمهورية مصر العربية.
** أستاذ إدارة الأعمال المساعد – كلية التجارة – جامعة المنوفية.

المالية. وتوجد مجموعة من المؤشرات التي تدلل على ذلك ومنها: تراجع معدل النمو الاقتصادي خلال تلك الفترة حوالي ٢٪، ارتفاع معدل البطالة حتى وصل إلى ١٣,٣٪ في عام ٢٠١٤، وتراجع معدل الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي من ١٧,١٪ إلى ١٣,٨٪، انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي من ٣,٧٪ إلى ٢,٪، زيادة الفجوة بين الإيرادات والمصروفات، حيث زادت المصروفات بنسبة ١٧,٨٪ وانخفضت الإيرادات بنسبة ١٤,٨٪ مما أدى إلى زيادة العجز في الموازنة العامة للدولة من ٢,١٪ إلى ٥٪ (وزارة المالية، ٢٠٢٠).

وقد شهد عام ٢٠١٤ نوعاً من الاستقرار السياسي والأمني، وهو ما دفع الدولة إلى تبني رؤية استراتيجية سميت برؤية ٢٠٣٠، والتي تسعى من خلالها إلى رسم خارطة الطريق التي يمكن من خلالها تعظيم الاستفادة من الإمكانيات، وإعادة إحياء دورها الريادي على مستوى الإقليم، بالإضافة إلى توفير حياة كريمة للمواطنين (رؤية مصر٢٠٣٠). ولم يكن القطاع المالي بمعزل عن ذلك، حيث قامت وزارة المالية بوضع خطة استراتيجية على مستوى الوزارة توضح دورها في تحقيق الرؤية الاستراتيجية للدولة ٢٠٣٠، والتي تتضمن مجموعة من الإصلاحات الهيكلية على مستوى السياسات المالية، والتي تمثلت أهم أهدافها في (وزارة المالية، ٢٠٢١):

- تحقيق الاستقرار المالي والسيطرة على عجز الموازنة العامة والدين العام.
- الحفاظ على معدل نمو اقتصادي مستدام.
- الوصول إلى مستوى من الكفاءة والفعالية في جمع وتخصيص موارد الموازنة العامة للدولة.

ومع التطور الهائل الذي يشهده العالم في تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، أصبح التغيير أمراً حتمياً لا يحتمل التأخير، وخاصةً مع ظهور المنظمات الرقمية وتغير سلوكيات المواطن في شتى مناحي الحياة، وبالتالي كان لا بد من إعادة النظر في طريقة تقديم الخدمات العامة بشكل يسمح بالتفاعل بين المواطن والحكومة، وبالفعل قامت الدولة بإنشاء منصة مصر الرقمية لتقديم الخدمات العامة للمواطنين. وبالتبعية، ما دامت الخدمات تتم بشكل رقمي، فلم يعد مصطلح الحكومة الإلكترونية كافياً، بل لا بد من التحول إلى فكر الحوكمة الإلكترونية بشكل يضمن تعميق مفاهيم الشفافية والمساءلة والمشاركة.

ويرتبط تقديم الخدمات العامة بشق مالي يتمثل في تحصيل رسوم الخدمات، ومن هنا كان لا بد من التحول من النظم التقليدية المستخدمة في الدفع والتحصيل إلى النظم الإلكترونية. وعلى المستوى الكلي، قامت الدولة بالتحول من الطريقة التقليدية الخاصة

بإعــداد الموازنة العامة المعتمدة على البنود إلى موازنة البرامــج والأداء، والتي تضمن ربط بنود الإنفاق بالاستراتيجية العامة للدولة، وصاحب ذلك قدر من الشفافية المرتبطة بطريقة إعــداد الموازنــة وعرضها، حيث تم تقديم نســخة خاصة للمواطن تحت مســمى "موازنة المواطن" والتي تم إعدادها بشكل بسيط يُسهِّل فهم ما تحتويه من جوانب مالية.

وفي ســبيل تحقيــق ذلك، ومواكبةً للتطــورات التي نتجت عن الثــورة الصناعية الرابعة، قامت وزارة المالية بوضع نظام للإدارة المالية الحكومية والذي يضمن إحكام الرقابة على كافة موارد الدولة وطريقة إنفاقها بشكل يساهم في السير قدماً نحو رؤية مصر ٢٠٣٠، وفي الوقت نفسه مراعاة دعائم الشفافية والمشاركة التي تعزز مسارات الحوكمة الإلكترونية، وتمثل هذا النظام في نظام إدارة معلومات المالية الحكومية Government Financial Management information System (GFMIS) وهــو نظــام إلكتروني يربط بــين جميع أجهزة الحكومة العامــة، ويحتوي عــلى كافة وظائف إدارة الماليــة العامة من العمليات المالية والمحاســبية، والتــي تتم في كافــة مراحل إعداد وتنفيــذ الموازنة بدايةً من مرحلة التخطيط الاســتراتيجي وانتهاءً بمرحلة المحاسبة والإبلاغ (وزارة المالية المصرية، ٢٠٢٣)، بالإضافة إلى بعض الإصلاحات الهيكلية والتشريعية في كافة جوانب الإدارة المالية الحكومية، ســواء ما يتعلق بالموارد العامة وكيفية تحقيق كفاءة التحصيل أو بالإنفاق العام وكيفية إحكام الرقابة عليه.

من هنا جاءت فكرة هذه الدراســة كمحاولة لرصد وتحليل الواقع الفعلي للإدارة المالية الحكومية في مصر، من خلال الجهود التي بذلتها وزارة المالية منذ عام ٢٠١٤ وحتى ٢٠٢٣، والتــي تســعى من خلالها إلى تعزيز مســارات الحوكمة الإلكترونية كأحــد محاور الإصلاح الإداري في ضوء تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، مع محاولة الدراســة لتقديم تصور مقترح يضمن فعالية الإدارة المالية الحكومية في تحقيق أهدافها.

مشكلة الدراسة:

في ظــل التطورات التي مرت بها الدولة المصرية منــذ ثورة ٢٥يناير٢٠١١ وحتى ٢٠١٤، وما صاحبها من حالة عدم الاســتقرار على المستوى الســياسي والاقتصادي، واجهت الدولة المصريــة تحدياً كبيراً وهو كيف يمكن النهوض بالتنمية الشــاملة داخل الدولة ومعالجة ما خلفته الفترة السابقة لعام ٢٠١٤ من تشوهات في هيكل وبنية الاقتصاد القومي؟ وما ترتب عليه من زيادة عجز الموازنة العامة للدولة، والاقتراض لسد هذا العجز، وبالتالي تزايد أعباء

الديــن الداخلي والخارجي، وهو ما أملى على الحكومــة ضرورة إحكام الرقابة على الإنفاق العام والســيطرة على منابع الفســاد المالي والإداري في الوحدات الحكومية، وكذلك محاولة تنميــة الإيرادات العامة لتقليل الفجوة بين جانبي الموارد والاســتخدامات (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٤)، مما حدا بالدولة إلى وضع رؤية استراتيجية تسمى رؤية ٢٠٣٠ والتــي تمثل إطــاراً عاماً يحكم كافة التصرفات الحكومية بمــا يضمن تحقيق التنمية الشــاملة. ويعــد القطاع المالي مــن أهم القطاعات التي لها دور محــوري في تحقيق هذه التنمية، لا ســيما مع وجود عجز في الموازنة العامة للدولة، وكذلك زيادة في معدلات الدين الداخــلي والخارجي، وهو الأمــر الذي يتطلب مزيداً من الجهــد والتعديل في الأطر المالية والتشريعية الحاكمة لإعداد الموازنة العامة للدولة، وفي الوقت نفســه تدعيم سبل المشاركة مــن كافة طوائف المجتمع. من هنا قامت وزارة الماليــة بالعديد من الإصلاحات الهيكلية والتشريعية والتنظيمية في كافة جوانب الإدارة المالية الحكومية، ســواء فيما يتعلق بجانب الإيــرادات وكيفية تنميتها من خلال رفع كفاءة التحصيل أو عمليات الإنفاق العام، وكيفية إحــكام الرقابة عليها وتوجيهها وفقاً لأولويــة الإنفاق، ومتابعة تحقيق ذلك من خلال ربط عمليــة الإنفاق بأهــداف محددة، وكان أبرز هــذه الجهود هو إعداد نظــام جديد لإدارة المعلومات الماليــة الحكوميــة Government Financial Management information System (GFMIS)، والذي يســتهدف تحقيق الانضباط المالي وكفاءة تخصيص الموارد وفي الوقــت نفســه توفير المزيد من المعلومات حــول كيفية إعداد الموازنــة وربطها بالأهداف التنمويــة (وزارة الماليــة، ٢٠٢٠)، وهو مــا أدى إلى التحول من النظــم التقليدية في إعداد الموازنــة والتي تعتمــد على البنود، إلى موازنة البرامج والأداء التــي تربط بين الإنفاق العام والأهــداف الاســتراتيجية في القطاعات المختلفة بما يضمن كفاءة الإنفــاق، بالإضافة إلى أن تصنيف مصر في المؤشرات الدولية للشفافية والإفصاح والمشاركة كانت في منطقة متواضعة، وحتى يتم تدارك ذلك قامت وزارة المالية بالعمل بشكل متوازٍ من خلال إطلاق العديد من المبادرات والتقارير التي تدعم المشــاركة من كافة طوائف المجتمع مثل: موازنة المواطن، وســفراء وزارة المالية (وزارة المالية، ٢٠٢١). وبناءً عليه، فإن مشــكلة الدراســة تتمثل في رصــد وتحليل جهود الدولة في تطوير نظم الإدارة المالية الحكومية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، ومدى انعكاســها على تعزيز مســارات الحوكمة الإلكترونية المتمثلة في الشــفافية والإفصاح والمشاركة، ويمكن ترجمة ذلك إلى مجموعة من التساؤلات والتي تتمثل فيما يلي:

- ما المقصود بالثورة الصناعية الرابعة وما هي تداعياتها على الوطن العربي؟

- ما البناء الفكري للحوكمة الإلكترونية من حيث المفهوم والمبادئ؟
- مـا الواقع الفعلي الـذي تلعبـه الإدارة المالية الحكوميـة في تعزيز مسـارات الحوكمة الإلكترونية في مصر؟
- مـا التصور المقترح لإصلاح الإدارة المالية الحكومية لتعزيـز الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف والتي تتمثل فيما يلي:

- التعرف على المرجعية الفكرية للثورة الصناعية الرابعة.
- توصيف البناء الفكري للحوكمة الإلكترونية.
- توصيف وتحليل دور الإدارة المالية الحكومية في تعزيز ممارسات الحوكمة الإلكترونية في مصر.
- الوصـول إلى تصور مقترح لمـا يجب أن تكون عليه الإدارة الماليـة الحكومية حتى تكون داعمًا للحوكمة الإلكترونية.

أهمية الدراسة:

نتيجة السـعي الدائم من كافة الحكومات إلى تنمية الموارد العامة وإحكام الرقابة على المال العام، بما يضمن تحقيق الرؤى الاستراتيجية لتلك الدول، والتأكيد على أنها تسير بخطى ثابتة في المسارات الصحيحة للتنمية، فإن هذه الدرسة تستمد أهميتها مما يلي:

الأهمية العلمية:

- تركز هذه الدراسـة عـلى أحدث النظم الإدارية المسـتخدمة في الإدارة المالية الحكومية، والقائمة على مسايرة التقنيات التي نتجت عن الثورة الصناعية الرابعة.
- تُـثري هذه الأدبيات الإدارية وخاصةً في المكتبة العربيـة بأحد التوجُّهات التي تنادي بها المؤسسـات الدولية وهو الحوكمة الإلكترونية، وخاصةً أن النظم التقليدية لم تسطع غلق منابع الفساد المالي والإداري في القطاعات الحكومية.

- توضح مدى التطوير والتحديث الذي يتم على النظم المالية والمحاسبية للقطاع الحكومي بشكل يضمن كفاءة الإنفاق العام.
- سد الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات العلمية التي اهتمت بدراسة تأثير إصلاح الإدارة المالية الحكومية على مسارات الحومة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.

الأهمية العملية:

- تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه الوحدات الحكومية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال كفاءة عملية التحصيل للإيرادات العامة ونظم إحكام الرقابة على المال العام.
- تقدم هذه الدراسة دليلاً على مدى مساهمة نظام المعلومات المالية الحكومية في تعزيز الشفافية والرقابة على كافة معاملات القطاع الحكومي، كأحد الأدوات التي اعتمدت عليها الحكومة في إصلاح الإدارة المالية الحكومية.
- يضمن التطبيق الفعال لنظام المالية الحكومية القائمة على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة غلق منابع الفساد المالي والإداري في الوحدات الحكومية.
- تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة التي ركزت على رصد جهود الدولة من خلال نظام المعلومات المالية الحكومية GFMIS وربطه بالرقابة الداخلية، دون التطرق إلى دوره في تعزيز ممارسات الحوكمة الإلكترونية.
- تبرز هذه الدراسة مدى التطور في ممارسات القطاع المالي الحكومي نتيجة التحول من الأساليب التقليدية إلى النظم الإلكترونية، وما يترتب عليه من تغير في نُظُم الإحكام والرقابة المالية، وكذلك نُظُم التحصيل والتي تعدُّ الجوهر الأساسي للحوكمة الإلكترونية.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يتوافق مع طبيعة الموضوع من خلال دراسة الوضع الحالي وتوصيفه بما يساعد على بناء التوقعات عن الفترة القادمة، وذلك من خلال التعرض إلى الثورة الصناعية الرابعة ومراحل تطورها ونطاق تأثيرها على الوطن العربي، وكذلك مفهوم الإدارة المالية الحكومية ومدى التطور الذي حدث فيه، وأيضاً

الحوكمة الإلكترونية والدوافع التي جعلت من الحكومة الإلكترونية نهجاً غير كافٍ للتعامل مع التطورات الجديدة، وأخيراً رصد واقع الإدارة المالية الحكومية في مصر من خلال الجهود التي بذلتها الدولة تحت مظلة الإصلاح الإداري والمؤسسي كأحد دعائم الحوكمة الإلكترونية في ضــوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وفي النهاية تعتمد الدراســة على مدخل النظم للتوصل إلى مقترح يضمن فعالية جهود الإصلاح للإدارة المالية الحكومية في دعم ممارســات الحوكمــة الإلكترونية، ويعد ذلك المدخل من أهم المداخل الملائمة في هذه الحالة لأنه يبين مجموعة المدخلات اللازمة للتوصل إلى المخرجات المنشودة.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جمهورية مصر العربية وخاصةً وزارة المالية المصرية باعتبارها المنوطة بمسؤوليات الإدارة المالية الحكومية، وذلك من خلال توصيف وتحليل كافة الجهود التــي بذلتهــا الدولة المصرية منذ عام ٢٠١٤ وحتى الآن، ســواء فيما يتعلق بجوانب تنمية الإيــرادات أو نظم الرقابة على الإنفاق، أو بالتشريعات القانونية أو الإصلاحات الهيكلية أو التنظيمية أو التكنولوجية. وتم التركيز على تلك الفترة – من عام ٢٠١٤ وحتى الآن – لأنها كانت بداية فترة الاســتقرار السياسي ووضع رؤية استراتيجية مثلت الإدارة المالية الحكومية أحد محاورها.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يأتي:

- الثــورة الصناعية الرابعة من حيث المفهــوم، الخصائص، التقنيــات، الفرص والتحديات، وآفاق تأثيرها على الوطن العربي.
- الحوكمــة الإلكترونيــة من حيث المفهوم ودوافــع التحول من الحكومــة الإلكترونية إلى الحوكمة الإلكترونية، وأهم مبادئها.
- واقع الإدارة المالية الحكومية في مصر ودوره في دعم الحوكمة الإلكترونية في ضوء تقنيات ومتطلبــات الثورة الصناعية الرابعة، ورصد وتحليل ذلك الواقع، وخاصةً منذ عام ٢٠١٤م والذي كان بداية الاســتقرار الســياسي وتُرجِم إلى رؤية استراتيجية حددت ملامح خارطة الطريق على مستوى كافة قطاعات الدولة.

- كافة الجهود التي قامت بها الدولة لإصلاح الإدارة المالية الحكومية سواء كانت تشريعية أو هيكلية أو تنظيمية لكافة مصادر الإيرادات (الضرائب العامة، العقارية، الجمارك، نظم التحصيل)، أو ضبط نظم الإنفاق (كافة جوانب الإنفاق الحكومي).
- التركيز على النظم الإلكترونية المستخدمة في إصلاح الإدارة المالية الحكومية (نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية) بما يتماشى مع متغيرات الدراسة التي تركز على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، والحوكمة الإلكترونية.

الدراسات السابقة:

في إطار عرض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، تم تصنيف تلك الدراسات إلى ثلاثة أنواع تتمثل في: (١) دراسات خاصة بالثورة الصناعية الرابعة؛ (٢) دراسات خاصة بالإدارة المالية الحكومية؛ و(٣) دراسات خاصة بالحوكمة الإلكترونية. وفيما يلي عرضٌ لتلك الدراسات بشيءٍ من التفصيل:

١- دراسات تناولت الثورة الصناعية الرابعة:

يرى يوسف (٢٠٢١) أن التكيف مع الثورة الصناعية الرابعة لم يعد أمراً اختيارياً، وخاصةً مع تأثر كافة نواحي الحياة بتقنيات تلك الثورة، بالإضافة إلى أن مصر مثل باقي الدول النامية تعاني من عدم ملاءمة المهارات الموجودة حالياً للاستفادة من مكتسبات تلك الثورة.

وحاولت دراسة Anh et al. (2021) التعرف على نطاق تأثير الثورة الصناعية الرابعة، وتوصلت إلى أن تأثيرها يمتد ليشمل كافة نواحي الحياة، وهو ما يتطلب القيام بالإصلاح الإداري والمؤسسي والتشريعي لتهيئة المؤسسات العامة للتعامل مع معطيات تلك الثورة. كما يجب تشجيع الابتكارات التكنولوجية وتوجيه مزيد من الاستثمارات نحوها باعتبارها السبيل الوحيد للبقاء سواء على مستوى الدول أو الشركات.

من ناحيةٍ أخرى، استهدفت دراسة Saniuk et al. (2022) التعرف على الفرص والتحديات التي خلفتها الثورة الصناعية الرابعة في أمريكا، وذلك من خلال استقصاء مجموعة من الخبراء، وتوصلت إلى أن أهم الفرص الناجمة عن تلك الثورة هي: زيادة الكفاءة التشغيلية، المرونة التنظيمية، وتوفير استهلاك الطاقة، وتمثلت أهم التحديات في: نقص المهارات اللازمة للتكيف مع تلك الثورة، وضعف الأطر التشريعية التي تحمي مقتنيات تلك الثورة مثل تشريعات القرصنة والهجمات الإلكترونية.

كما استهدفت دراسة Kim (2022) تقييم الجهود التي قامت بها الحكومة الكورية في عمليات الإصلاح الإداري للقطاع العام حتى يصبح قادراً على التكيف مع التغيرات الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة، وتمثلت أهم النتائج التي تم التوصل إليها في: قيام الحكومة بالعديد من التعديلات ومنها الابتكار في الأساليب المالية والسلوكية، تعزيز ممارسات الحكومة الرقمية، وإعادة النظر في الهياكل التنظيمية بما يسمح بتوفير قدر من المرونة للتكيف مع التغيرات الجديدة.

ويضيف Anshari et al. (2022) في دراسته حول دور إدارة المعرفة في الاستجابة لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، أنه يجب على الشركات والدول على حدٍ سواء الاستعداد للتعامل مع مقتنيات تلك الثورة من خلال تأهيل القوى العاملة الحالية وتنشئة أجيال جديدة موجهة بالتقنيات الحديثة، حيث إن من يمتلك مخزون المعرفة اللازم لمجاراة التغيرات المتلاحقة لتلك الثورة سيكون هو صاحب السبق والريادة.

وسعت دراسة إبراهيم (٢٠٢٣) إلى تقييم مدى توافر متطلبات التحول الرقمي كأحد مسارات الإصلاح في المؤسسات الرياضية في مصر، وتوصلت إلى أن تلك المتطلبات ما زالت تعاني من قصور، وخاصةً فيما يتعلق بضعف السياسات والإجراءات الخاصة بإعادة الهيكلة، وعدم وجود إدارات متخصصة في التحول الرقمي، بالإضافة إلى ضعف مهارات العاملين وعدم ملاءمتها لمقتضيات التحول الرقمي.

واستهدفت دراسة طلبه (٢٠٢٣) تقييم الجهود التي قامت بها جامعة المنيا في التحول الرقمي ومدى ملاءمتها للتعامل مع الثورة الصناعية الرابعة، وتوصلت إلى أن الثورة الصناعية الرابعة ستحدث تغييراً جذرياً في العملية التعليمية سواء في طرق التدريس أو التقييم، وهو ما يتطلب من الجامعات ضرورة البدء في اتخاذ خطوات جادة لملاحقة التغيرات التي تفرزها تلك الثورة.

من ناحيةٍ أخرى، حاولت دراسة Utzig et al. (2023) تقييم مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على حياة المواطنين في الاتحاد الأوروبي، وتوصلت إلى أن نطاق التأثير غير متناهٍ، حيث يشمل الحياة الشخصية والعملية، إلا أنه ما زالت هناك مخاوف من التعامل مع الإنترنت، مما أدى إلى ضعف مستوى الثقة في المعاملات الرقمية.

وتــرى دراســة Lubinga et al. (2023) أن هناك مجموعة مــن التحديات التي تواجه الثــورة الصناعيــة الرابعة في جنوب أفريقيا، والتي تتمثل في ضعــف القدرة المالية، وفجوة المهــارات الرقمية والتي تعد مــن أهم التحديات التي تواجه مؤسســات التعليم العالي في جنــوب أفريقيا، وهو ما يفرض عليهــا ضرورة إعادة النظر في المناهج التعليمية لخلق جيل جديد قادر على التكيف مع التغيرات المتلاحقة.

٢- دراسات تناولت الإدارة المالية الحكومية:

يرى محمد (٢٠١٢) أن نظم المعلومات المالية الحكومية لها دور كبير في تحقيق الشفافية والإفصاح عن كافة المعلومات المالية والمحاســبة في الوحدات الحكومية، وهو ما يساهم في تحسين جودة التقارير المالية والحد من الاختلاسات المالية والممارسات المشبوهة.

كما يسعى نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية إلى تعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة والمساعدة في إعداد التقارير الشاملة. ويمكن القول بأن الهدف الأساسي من نظام المعلومات المالية الحكومية هو توفير المعلومات المالية ذات المنفعة لمتخذي القرارات، وخاصةً في قطاع الموازنة العامة للدولة وتقييم أداء المنشــآت الحكومية (ogbonna & ojeaburu, 2015). ويتفق ذلك مع ما توصل إليه Hamdan (2017) من أن نظام المعلومات المالية الحكومية يســاعد على تحقيق مبدأ الشــفافية المالية قبل وبعد إعداد الموازنــة العامة، بالإضافة إلى توحيد نظم المعلومات المالية وطريقة إعداد التقارير بما يسمح برفع كفاءة عمليات الرقابة على المال العام.

كما قام عبدالعزيز (٢٠١٧) بدراســة أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية عــلى كفــاءة إدارة المالية العامة في مــصر، وتوصلت الدراســة إلى أن تطبيــق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية قد ســاعد على تســهيل عمليات إعداد الموازنة العامة، وتوحيد طريقة إعداد مشروعات الموازنة العامة في كافة الوحدات الحكومية، وكذلك ضبط عمليات الإنفاق وزيادة كفاءة التحصيل، وهو ما أدى إلى تحسين كفاءة الإدارة المالية الحكومية.

من ناحيةٍ أخرى، قامت دراسة محمد (٢٠١٧) بقياس مدى نجاح نظام إدارة المعلومات الماليــة الحكومية GFMIS في دعــم الإصلاح المالي للوحدات الحســابية بجامعة الزقازيق،

ودوره في تفعيل موازنــة البرامج والأداء، وتوصلت إلى أن نظام المعلومات المالية الحكومية ســاهم في تفعيل موازنة البرامج والأداء، إلا أنه لم يؤثر على مكافحة الفســاد المالي وإحكام الرقابة على المال العام.

ويعــد الإصلاح الهيــكلي لمنظومــة الإدارة المالية الحكوميــة بمثابة الدعامة الأساســية للإصلاح في مجال المالية العامة، والذي يســعى إلى تعزيز الضوابط الداخلية ونظم المساءلة (Michael et al., 2018).

وفي السياق نفسه، يرى Seong & youngmin (2019) أن التجربة التي خاضتها الدول المتقدمــة في إصلاح المالية العامة من خلال نظام المعلومــات المالية الحكومية، تعد بمثابة تطبيق فعلي يجب على الدول النامية الاقتداء به بشرط أن يتم التطبيق بعد تكييف النظام ليتوافق مع احتياجات كل دولة مما يساعد على تحقيق النظام لأهدافه.

واســتهدفت دراســة مصطفى ومحمد (٢٠٢٠) التعرف على أثر نظام المعلومات المالية الحكوميــة في الحد من التجــاوزات المالية في وزارة المالية الأردنيــة، وتوصلت إلى أن نظام المعلومات المالية الحكومية له دور كبير في الحد من التجاوزات المالية، وجاء بعد الشفافية كأحد أهم الأبعاد تأثيراً تليه الملاءمة، والموثوقية.

وتناولت دراســة شــحاته (٢٠٢٠) انعكاســات تطبيق آليات التحــول الرقمي بأبعاده المختلفــة على تطبيقــات الحكومة الإلكترونيــة مع التركيز على متطلبــات حوكمة المعايير لإجراءات التحول الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح التحول الرقمي يرتكز على خمسة أبعاد هي: اســتخدام التقنيات لدعم الدور الاســتراتيجي للمؤسسات الحكومية، التغيرات الهيكلية، خلق القيمة، الجوانب المالية، بالإضافة إلى ضرورة الالتزام بمعايير حوكمة التحول الرقمي لضمان تحسين مستوى الإفصاح والشفافية وتدعيم الثقة بين الجمهور والدولة.

واســتهدفت دراســة هــاني (٢٠٢٢) التعرف على أثر تطبيــق إدارة المعلومــات المالية الحكومية على تحســين الرقابة على المال العام والكشف عن حالات الفساد المالي والإداري، وذلــك بالتطبيق على هيئة الإســعاف المصرية، وتوصلــت إلى أن نظــام المعلومات المالية الحكومية يدعم مقومات الإصلاح ويضمن كفاءة إدارة المال العام، وذلك من خلال دوره في تفعيل موازنة البرامج والأداء.

وحاولت دراسة محمود وآخرين (٢٠٢٢) التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا المالية كتفعيل للشمول المالي في قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتوصلت إلى أن التكنولوجيا المالية ساعدت في تحسين جوده ونوعية الخدمات وجعلها أكثر شفافية، بالإضافة إلى قدرة المؤسسات التي لديها قدرات تكنولوجيا عالية على تحقيق ميزة تنافسية أفضل مقارنةً بالمؤسسات الأخرى، وذلك في ظل التطورات التي تستهدف البيئة الدولية والمحلية.

وفي السياق نفسه، تناولت دراسة حسين والمصري (٢٠٢٣) دور إصلاح الموازنة العامة للدولة على كفاءة الإدارة المالية الحكومية، وذلك بالاعتماد على مؤشر مركب مكون من عجز الموازنة، المصروفات الجارية، المصروفات الاستثمارية، والإيرادات الضريبية. وقد تبين من النتائج أن كافة الإصلاحات التي قامت بها الدولة في الفترة الأخيرة (من ٢٠١٤ -٢٠٢١) قد أدت إلى انخفاض عجز الموازنة العامة للدولة وبالتالي تحسن كفاءة الإدارة المالية الحكومية.

٣- دراسات تناولت الحوكمة الإلكترونية:

تناولت دراسة العياشي (٢٠١٥) عملية التحول من الحوكمة المحلية إلى الحوكمة الإلكترونية للإدارات المحلية في المملكة المغربية، وتوصلت النتائج إلى أن المواءمة بين الحوكمة المحلية والإلكترونية أمر مهم من أجل خلق ضمانات لغلق منابع الفساد وسوء الإدارة الذي يؤدي إلى إهدار الموارد والجهود.

كما استهدفت دراسة عثمان (٢٠١٥) التعرف على مبادئ تطبيق الحوكمة الإلكترونية في المؤسسات الرياضية في مصر، وذلك بالاعتماد على عينة عمدية من القيادات الرياضية في الأندية المختلفة، وتوصلت الدراسة إلى التزام المؤسسات بقواعد الحوكمة الإلكترونية، وكذلك التزامها بالإفصاح والشفافية ووجود نظام فعال لإدارة المخاطر.

وفي السياق نفسه، تناولت دراسة بومصباح وتناح (٢٠١٦) مدى جاهزية الإدارة المحلية لاعتماد الحوكمة الإلكترونية، وذلك بالتطبيق على ولاية برج بوعريرج في الجزائر، وتوصلت الدراسة إلى أن التنظيم الإداري للإدارات المحلية يعمل على عكس توجهات الرأي العام، كما أنه يفتقد إلى أسس الشفافية والمحاسبة، بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية المعلوماتية، وكذلك ارتفاع نسبة الأمية الإلكترونية.

وسعت دراسة العبيدي (٢٠١٧) إلى التعرف على العلاقة بين متطلبات الحوكمة الإلكترونية وبين آليات مخاطر الإئتمان في المصارف الليبية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين متطلبات الحوكمة الإلكترونية وبين آليات مخاطر الإئتمان، وأوصت بضرورة نشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية وتحسين البنية التحتية التكنولوجية بما يساعد على تطوير قطاع المصارف الليبية.

وفي السياق نفسه، استهدفت دراسة الدهشان وجادالله (٢٠٢٠) التعرف على الواقع التطبيقي للحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط، ومحاولة وضع تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية، وذلك بالتطبيق على عينة من أعضاء هيئة التدريس، وتوصلت الدراسة إلى أن الواقع التطبيقي للحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط جاء بدرجة متوسطة، وتم وضع تصور يتضمن مجموعة من الآليات التي تساعد التطبيق الفعال لمتطلبات الحوكمة الإلكترونية والتي تتمثل في: تهيئة البنية التحتية، وجود أجهزة رقابية، تعديل الهياكل الإدارية، وترسيخ مبدأ الشفافية.

من ناحيةٍ أخرى، استهدفت دراسة شبل وآخرين (٢٠٢١) تسليط الضوء على دور الحوكمة الإلكترونية في إدارة المنظمات الصحية، وذلك من خلال تحديد دور الحوكمة الإلكترونية في دعم جودة الخدمة الصحية، بالاعتماد على المقومات البشرية والتكنولوجية والإدارية كمحددات للحوكمة الإلكترونية، وقد تبين من النتائج أن المقومات البشرية تفسر حوالي ٥٩٪، في حين تفسر المقومات التكنولوجية ٤٩٪ من جودة الخدمة الصحية.

وتناولت دراسة الشلفان (٢٠٢١) دور الحوكمة والشفافية في مكافحة الفساد، وتوصلت إلى أن الحوكمة تساعد على شفافية ونزاهة المنظمات ومكافحة الفساد، وكذلك توفير الآليات التنظيمية التي تضمن تحقيق ذلك، مما يجعل الوضوح والشفافية سمة أساسية في كافة تصرفات المنظمة.

واستهدفت دراسة قنديل (٢٠٢١) التعرف على مدى تطبيق الحوكمة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم وأثر ذلك على جائحة كورونا، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين مبدأ الشفافية ومكافحة فيروس كورونا، حيث يؤدي ارتفاع مؤشر الشفافية إلى دعم مكافحة كورونا بنسبة ٥٧٪، في حين يساهم مبدأ المساءلة في تفسير قدرة الوزارة على مكافحة الفيروس بنسبة ٦٠٪.

وسـعت دراسـة مريم (٢٠٢١) إلى التعرف عـلى مدى تأثير الحوكمـة الإلكترونية على تحسـين جودة الخدمة الصحية في الجزائر، وتوصلت الدراسـة إلى أن الحوكمة الإلكترونية تسـاهم في تحسـين الفعالية الإدارية من خلال تقليل الوقت والجهد والقضاء على الفساد. وعـلى الرغم من التحولات التي حدثـت في القطاع الصحي من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية، فما زال إرساء دعائم الحوكمة الإلكترونية في مراحله الأولى.

واستهدفت دراسـة عبد العزيز وآخرين (٢٠٢١) التعرف على مفهوم الحوكمة الإلكترونية وأثرها على استدامة تميز الأداء، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين أبعاد الحوكمة الإلكترونية وتميز الأداء، وكان بُعد الخطة الاستراتيجية من أكثر الأبعاد تأثيراً على تميز الأداء، في حين جاءت استراتيجية الجامعة مواكبة لاستراتيجية الحوكمة الإلكترونية بغرض تحقيق استدامة الأداء.

من ناحيةٍ أخرى، حاولت دراسـة المطيري وآخرين (٢٠٢٢) التعرف على طبيعة العلاقة بين محددات تطبيق الحوكمة الإلكترونية وتحسين جودة التقاريرالحكومية، وذلك بالتطبيق على الهيئات الحكومية الكويتية، وتوصلت الدراسـة إلى أن الحوكمة الإلكترونية تساعد في بيان نزاهة وشـفافية الهيئات الحكومية، وتوفير آليات تنظيمية تمكنها من التطبيق الفعال لمحددات الحوكمة بما ينعكس على جودة التقارير المالية الحكومية.

وسـعت دراسـة عبيد (٢٠٢٣) إلى التعرف عـلى واقع تطبيق الحوكمـة الإلكترونية في الحكومـة المحلية في العراق، وكذلك تحديات التنفيذ، وقد تبين من النتائج أن التحول نحو الحوكمـة الإلكترونيـة أصبح أمراً ملحـاً، ولكنه يُواجِه مجموعة مـن التحديات منها: عدم جاهزية البنيـة التحتية التكنولوجية، عدم وجود اسـتراتيجية محددة، ضعف التشريعات المنظمة، إنعدام الأمن المعلوماتي، وعدم توافر الكفاءات المؤهلة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء ما تناولته الدراسات السابقة، يمكن تلخيص أهم ما تناولته في النقاط التالية:

- التأكيـد على أن الثـورة الصناعية الرابعة تحمل العديد من الفـرص والتحديات، وأن القدرة على التعامـل مع ما تنتجـه تلك الثورة من فرص وتحديات يتوقف على مدى الجاهزية، سـواء كانت خاصة بالبنية التحتية التكنولوجية، أو ثقافة التغيير، أو المهارات اللازمة للتعامل معها.

- يمتد تأثير الثورة الصناعية الرابعة ليشـمل كافة النواحي الحياتية بالنسـبة للأفراد، وعلى المسـتوى الاقتصادي والاجتماعي والسياسي للدول، وهو ما دعا الدول إلى إعادة النظر في خارطة الطريق التي وضعتها لتتوافق مع التغيرات الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة.
- ركزت غالبية الدراسـات الخاصة بالثورة الصناعية الرابعة على محاولات الإصلاح الإداري والتشريعي سـواء على مستوى الدولة ككل أو بعض القطاعات مثل التعليم والصحة، ولم تتطرق إلى الإدارة المالية الحكومية.
- تناولـت الدراسـات السـابقة الحوكمة الإلكترونيـة من حيث مدى تأثيرهـا على جودة التقارير المالية، والعلاقة بين محددات الحوكمة والشـفافية ومنع الاختلاسات، وخاصةً في الإدارات المحلية، والجامعات والمؤسسات الصحية، بالإضافة إلى أن أغلبها يتناول الحوكمة الإلكترونية داخل قطاع معين من قطاعات الدولة وليس على المسـتوى الكلي، وهذا أيضاً جزءٌ من الفجوة البحثية التي تحاول الدراسة تغطيتها.
- ركزت غالبية الدراسـات على الدور الذي تلعبه الإدارة المالية الحكومية في تحسين جودة التقارير المالية، وغلق منابع الفسـاد المـالي، والتحول من النظم التقليدية لإعداد الموازنة العامة إلى النظم الحديثة التي تعتمد على البرامج والأداء.
- شـغل نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية حيزاً كبيراً من اهتمامات الباحثين في مجال الإدارة الماليـة الحكومية، وبالتالي نلاحظ تركيز أغلب الدراسـات عـلى تأثير هذا النظام عـلى جانب معين من جوانب الإدارة المالية الحكومية، سـواء فيما يتعلق بضبط الإنفاق أو كفـاءة التحصيـل أو إعداد الموازنة العامة، وهو ما يمثل فجوةً بحثيةً تحاول الدراسـة تغطيتها، مـن خلال النظرة التحليلية الكلية لكافة الجهود التي قامت بها الدولة لإصلاح الإدارة المالية الحكومية وعدم الاقتصار على نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية.
- سـاعدت الدراسات السابقة في تحديد محاور مشكلة الدراسة، من خلال تحديد مضمون الإدارة الماليـة الحكومية، وكذلك مفهوم ومبادىء الحوكمـة الإلكترونية، وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وبالتالي تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى تغطيتها والتي تتمثل في: تحديد دور الإدارة المالية الحكومية في دعم مسارات الحوكمة الإلكترونية في ضوء ما تحمله الثورة الصناعية الرابعة من فرص وتهديدات.

الإطار النظري:

أولاً، الثورة الصناعية الرابعة:

تسعى الدراسة من خلال تناول هذا الجزء إلى الإجابة على التساؤل البحثي الأول والخاص: «ما المقصود بالثورة الصناعية الرابعة وما هي تداعياتها على الوطن العربي؟»، ويمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال النقاط التالية:

نشأة الثورة الصناعية الرابعة:

نعيش اليوم في عالم أصبح التغير فيه أمراً مخيفاً، فكل يوم نستيقظ على تحولات جديدة في كافة المجالات، فنحن اليوم نعايش تطورات الثورة الصناعية الرابعة، والتي بدأت مع هذا القرن برفع شعار الثورة الرقمية، حيث تتميز بظهور أجهزة الذكاء الاصطناعي، وأجهزة الاستشعار الدقيقة. وأهم ما يميز هذه الثورة عن الثورات الأخرى أنها تحتاج للعمل الجماعي وليس الفردي، بالإضافة إلى ضيق الفجوة الزمنية بينها وبين الثورات السابقة لها (مراياتي، ٢٠١٨). وإذا كنا بصدد الحديث عن الثورة الصناعية الرابعة، فسوف نعرج بشكل موجز على ملامح التطور التاريخي السابق لها قبل الحديث عن مفهومها وتداعياتها.

- الثورة الصناعية الأولى:

يرى المؤرخون أن بداية الثورة الصناعية الأولى كانت على يد العالم جيمس واط عام ١٧٦٠م عندما اخترع المحرك البخاري في بريطانيا، وما تلاه من محاولات أدت إلى اختراع مضخة المكبس عام ١٦٣٠م، واختراع المحرك البخاري، وجهاز لرفع المياه بواسطة النار عام ١٧١٢م (الفقي، ٢٠١٨). حيث ساهمت هذه الاختراعات في التحول من مجال الزراعة إلى الصناعة، والذي شهد بداية لاستخدام الفحم في تشغيل القطارات والتحول من السفن الشراعية إلى السفن البخارية. كل تلك المحاولات غيرت من شكل وهيكل النظام الاقتصادي العالمي، وفتحت الطريق لمحاولات أخرى تمثلت في الموجات المختلفة من الثورات التي تلت ذلك.

- الثورة الصناعية الثانية:

يمكن القول بأن البداية الرسمية للثورة الصناعية الثانية كانت عام ١٩٠٠م، وذلك مع اختراع محرك الاحتراق الداخلي، واكتشاف الغاز وتكريره واستخدامه كمحرك للسيارات،

بالإضافة إلى اكتشـاف الكهرباء الذي سـاهم في تفجير الثورة الصناعية الثانية، حيث شـاع اسـتخدام الكهربـاء في الصناعـة، وكان هنري فـورد من أهم رواد تلـك المرحلة من خلال اختراع خط إنتاج كامل للسـيارات، وهو ما ساعد على التحول نحو مفهوم الميكنة، وخاصةً مع انتشـار الخلايا الضوئية واسـتخدامها في عملية الإنتـاج. كل هذه التحولات غيرت من شكل الحياة الإنسانية وكانت نقطة البداية لظهور الكيانات الاقتصادية العملاقة (الصيعرية وآخرون، ٢٠٢٢).

- الثورة الصناعية الثالثة:

كان عام ١٩٦٠ م شـاهداً على ميلاد تلك الثورة والتي اسـتمرت حتـي عام ٢٠٠٠م تقريباً، والتي يعد الحاسب الآلي والثورة الرقمية أبرز ملامحها، ولذلك يطلق عليها البعض مسمى الثورة الرقمية. فقد اتسـمت تلك الثورة بالتطورات في مجال الحاسب الآلي، بالإضافة إلى الروبوتات، ومن ثم يمكن القول بأن الثورة الصناعية الثالثة أعادت تشكيل الملامح الاقتصادية والحياتية في مجتمعاتنا، وهو ما سـاهم في تحول نظم التصنيع والاتصالات والتعليم إلى النظم الآلية بفضل الحاسبات المتطورة والروبوتات التي أصبحت تحاكي العنصر البشري (الفقي، ٢٠١٨).

- الثورة الصناعية الرابعة (المفهوم، الخصائص، التقنيات، التحديات):

تحاول الدراسة من خلال هذا الجزء تقديم إجابة على التساؤل الأول للدراسة والخاص: «ما المقصودة بالثورة الصناعية الرابعة وما هي تداعياتها على الوطن العربى؟».

مفهوم الثورة الصناعية الرابعة:

توجـد العديد مـن التعريفات للثورة الصناعية الرابعة وأهمهـا ما يرى أنها تمثل دمجاً بـين العالم الافـتراضي الذي تمثلـه تكنولوجيا المعلومـات والعالم الحقيقي الذي جسـدته الثـورات الصناعية السـابقة، أي محاولة الربط بين نظم الإنتاج والإنترنت والحاسـب الآلي (Bonilla et al., 2018).

ويـرى Davies (2015) أنهـا عملية تحول جذري في نظم التصميم والتشـغيل والإنتاج الـذي كان للثـورات الصناعية الثلاثة السـابقة الفضل في تكوينه. بمعنـى آخر، هي دمج التكنولوجيـا والإنترنت مع الصناعة التقليدية. في حـين يرى schwab (2016) بأنها اندماج

للتوجهات التكنولوجية الرقمية والمادية لإنتاج ابتكارات وتقنيات جديدة لم تكن موجودة من قبل، وتتمثل تلك التقنيات في: إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز والبيانات الضخمة وغيرها من التقنيات، وذلك أثناء عرضه لكتابه الشهير "الثورة الصناعية الرابعة". وإذا كانت التقنيات المصاحبة لتلك الثورة قد ظهرت مع بداية الألفية الجديدة، إلا أن المصطلح شاع استخدامه في عام ٢٠١٦ وذلك عند انطلاق المنتدى الاقتصادي العالمي بسويسرا.

مما سبق، يتضح أن الثورة الصناعية الرابعة تمثل موجات متلاحقة من التحولات التي قامت على الدمج بين العالم الحقيقي (المادي) والعالم الافتراضي، وهو ما أدى إلى تغيير على كافة الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وذلك بفعل التقنيات المصاحبة لهذه الثورة والتي يتمثل أهمها في: إنترنت الأشياء، الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني والبيانات الضخمة والعملات الافتراضية، والطباعة ثلاثية الأبعاد وغيرها.

خصائص الثورة الصناعية الرابعة:

تتسم الثورة الصناعية الرابعة بمجموعة من الخصائص التي تجعلها مختلفة عن الثورات السابقة لها، والتي تتمثل فيما يلي (World Economic Forum, 2020; Krisnawati et al., 2019; Koziol & Maggie, 2018):

- الرقمنة: تعد الرقمنة السمة المميزة لهذه الثورة، حيث كانت الثورات السابقة تركز على ابتكار نوع جديد من الطاقة، إلا أن الثورة الصناعية الرابعة ركزت على كيفية أداء الأعمال بشكل ابتكاري من خلال التقنيات المختلفة، وهو ما ساهم في الربط بين جميع وسائل الإنتاج بشكل يساعد على تفاعلها في الوقت المحدد.
- السرعة: أصبحنا اليوم في عالم من أهم مميزاته السرعة، فلا نكاد نتعلم شيء جديد حتي نتفاجأ بآخر يحمل قدرات وسرعات مختلفة، حيث إن الترابط بين جميع أجزاء العالم جعل تطوير الابتكارات يتم بشكل أسرع.
- الاتساع والعمق: لم يقتصر تأثير تلك الثورة على الأشياء التي نفعلها، بل أصبحت تمتلك تقنيات تؤثر على إدارة الاقتصاد والأعمال والدول، وبالتبعية على سلوكيات البشر في الاستهلاك والتعلم وأنماط الحياة الأخرى.
- التفاعل بين التقنيات: في عالم اليوم لم تعد الاقتصاديات والشركات تعتمد على تقنية

واحدة فقط، فأهم ما يميز عمل الشركات في الوقت الحالي هو الحجم الهائل من البيانات الضخمــة والربط بين محطات وأجزاء التصنيع باســتخدام إنترنت الأشــياء، بالإضافة إلى اعتماد نظم التصنيع والتركيز على الربط بين نظمها الفرعية من خلال الأمن السيبراني.

- التغيير: يعد التغيير ســمة ملاصقة لتلك الثورة، فحتى تســتطيع المنظمات مواكبة تلك التطــورات، يجب عليها إعادة الهيكلة الجذرية لنظم الإنتاج، والتدريب المســتمر للتأكد من توافق مؤهلات موظفيها مع التطورات المتلاحقة.

تقنيات الثورة الصناعية الرابعة:

جــاءت الثــورة الصناعية الرابعة تحمل في طياتها العديد مــن التقنيات التي غيرت من شكل العالم أجمع، وأحدثت تحولاً جذرياً في شتى مناحي الحياة، وتتمثل أهم تقنيات تلك الثورة فيما يلي:

- إنترنت الأشــياء internet of things (IOT): أصبح هذا المصطلح من أهم المصطلحات التي يتم اســتخدمها في الفترة الأخيرة، والذي يستخدم في الكثير من المجالات والخدمات، ويرى Holler et al. (2014) بأن إنترنت الأشياء هو عملية ربط بين الأشياء المتعددة من خلال أنظمة الاستشعار التي تساعد على التحكم في هذه الأشياء من خلال الإنترنت، وهو ما يســمح بحدوث تفاعل بين هذه الأشياء وبعضها وبين البشر، مما مهد الطريق لظهور العديد من التطبيقات في كافة المجالات.
- الذكاء الاصطناعــي Artificial intelligence (AI): يتضمن هذا المصطلح قدرة أنظمة الكمبيوتــر عــلى التفكير والتعلم والتــصرف وفقاً لما يطلبه البــشر في الأهداف المبرمجة، أي أنــه نظام قــادر على التعامل مع كافة المشــكلات المعقدة، واتخاذ قرارات بشــأنها. فعلى سبيل المثال، توجد أنظمة خاصة بالتعلم الآلي حيث يمكن للمؤسسات التعليمية تقييم الطــلاب وأتمتة نظم التفاعل بين الطالب والمعلــم (Herwetjer & wanghary, 2018). ومــن أهم أنظمــة الذكاء الاصطناعي التي ظهرت في الآونة الأخــيرة نظام chatGpt والذي دعا شركة Google إلى تقديم منتج منافس تحت مسمى Google Bard، والذي أصبح يقوم بالعديد من العمليات والمهام التي كان البشر يستهلك العديد من الوقت والجهد والمال للقيام بها.
- الواقع المعزز Augmented Reality (AR): هي تقنيات تساعد على التفاعل بين البيئة الحقيقية والافتراضية. حيث يعرفها Azuma et al. (2001) بأنها تقنية تســمح بتقديم

كائنات حقيقية وافتراضية في بيئة حقيقية، وهو ما ينمي قدرة الفرد على اكتشـاف أبعاد لم يكن يراها بالحواس المعتادة، بالإضافة إلى إمداد الفرد بمعلومات غير مرئية والتي تنشأ من التفاعل بين الأشياء في وقت أسرع وبدقة أفضل.

- البيانات الضخمة Big Data (BD): أصبحت البيانات الضخمة محل اهتمام العديد من القطاعات الاقتصادية سواء على مستوى الشركات أو الدول، وتعرف بأنها الكمية الضخمة من البيانات والمعلومات الناتجة عن التطور في وسائل الاتصالات والإنترنت، وهو ما حدا بالـشركات إلى ضرورة التفكـير في كيفية تحليل هذا الكم الهائل مـن البيانات وتخزينها للاسـتفادة منها، والتي تعكس سلوكيات المسـتهلك، وبالتالي مساعدة الشركات على فهم الطريقة التي يفكر بها المستهلك (Asghar et al., 2020).
- الحوسبة السحابية Cloud Computing (CC): تتعامل تلك التقنية مع قضية التخزين والمعالجة للكم الهائل من البيانات، وهو ما يسـمح بتقديم العديد من الخدمات بشكل مرن وفي وقتٍ أقل، وفي الوقت نفسه تساعد على تخفيض التكلفة (schwab, 2016).
- الطباعـة ثلاثية الأبعـاد 3D–Printing (3DP): تجيب تلك التقنية على سـؤال محدد يتمثـل في: كيف يمكن تكوين جسـم متعدد الطبقات وله أبعـاد ثلاثية وذلك بالاعتماد على المعلومات الرقمية؟ وقد أصبحت تلك التقنية تستخدم في العديد من المجالات مثل الطباعة والهندسة والتعليم وغيرها من المجالات (Penprase, 2018).
- البلوك تشـين BlookChain (BCH): هي عبارة عن سلسـلة مـن الكتل الرقمية التي تتضمـن معلومات خاصـة بالعديد من المعاملات التي تتم عـلى الشيء موضع التعامل، بطريقة تسـاعد على الاحتفاظ بتلك المعاملات بشكل يصعب تغيرها أو السيطرة عليها، والتي أصبحت تسـتخدم في بناء العديد من المعاملات الافتراضية الخاصة بقطاع الأعمال مثل البنوك والتجارة والتحويلات المالية (Sarmah, 2018).
- العملات الافتراضية Cryptocurrencies (CCU): ساعدت الثورة الصناعية الرابعة على ظهور العملات الافتراضية، وهي عملات ليس لها وجود مادي ويتم اسـتخدامها وتداولها عبر الإنترنت، وكانت البداية عند الصيني wei Dai والذي كان له السـبق في اختراع فكرة التشفير النقدي اللامركزي في الفترة ما بين ١٩٩٨–٢٠٠٥، وهو ما كان بداية اختراع الياباني ساتوشـني ناكاماتو لعملة بيتكوين Bitcoin والتي بدأ التعامل بها على المستوى العالمي عام ٢٠١٠م، واعتمدتها بعض الدول كوسيلة للتعامل (علي، ٢٠٢٠).

الوطن العربي بين فرص وتحديات الثورة الصناعية الرابعة:

في ظل الثورة الصناعية الرابعة ظهرت وظائف جديدة واختفت أخرى، وولدت صناعات جديـدة لم تكن موجودة من قبل، فأصبحنا نسـمع عن المصانع الذكيـة، والإدارة الرقمية والمكونات الرقمية، وأمام هذا التحول الهائل في نظم الإنتاج والاسـتهلاك سـوف نعرج على مجموعة الفرص والتحديات التي تحملها تلك الثورة وخاصةً في الدول العربية.

- الفرص:

نتـج عن الموجات المختلفة لتلك الثـورة مجموعة من الفرص التي يمكن للدول العربية استغلالها والتي تتمثل فيما يلي (بدران، ٢٠٠٨؛ World Economic Forum, 2020):

- أن آفاق الاستثمار الواعد تتمثل في التكنولوجيا وليس في الصناعات الثقيلة.
- تتيـح تلك الثورة فرص أمام الدول العربية لتحقيق قفزات في القطاع الصناعي عبر فترات زمنية قصيرة.
- أن الاسـتثمار أصبح ممكناً ومتاحاً مع العديد من الشركات العالمية، بما يسـمح بتقاسـم درجة المخاطر الناشئة عن الاستثمار في التكنولوجيا بجانب التشارك في العوائد الناتجة.
- أن الاسـتثمار في ظل هذه الثورة لم يعد يتضمن العديد من العراقيل التي كانت تصنعها الثورات السابقة.
- يمكـن للـدول العربية وفي نطاق زمني قصـير إيجاد بيئة مواكبة لاكتسـاب التكنولوجيا الناتجة عن تلك الثورة والاستفادة من تقنياتها.

- التحديات:

إذا كانـت الثورة الصناعيـة الرابعة تحمل العديد من الفرص التي يمكن اسـتغلالها في الـدول العربية، فإن الواقع العربي يبرهن على وجود مجموعة من التحديات المرتبطة بتلك الثورة والتي تتمثل فيما يلي (Asghar et al., 2020; Kozio, 2018):

- يتمثل التحدي الأول في تكوين وبناء قوى بشرية قادرة على التعامل مع التغيرات المتلاحقة التي تفرزها تلك الثورة.
- يتوقف المستقبل الرقمي في الدول العربية على بناء قاعدة صناعية للتعامل مع تقنيات تلك الثورة.

- حجم التحولات اللازمة على الصعيد الاجتماعي والثقافي والتشريعي لمواكبة تحولات تلك الثورة.
- ثمــة مجموعة من الآثار الاقتصاديــة الناجمة عن التعامل مع معطيات تلك الثورة يتمثل أهمهــا في: الجهاز المصرفي، والقــدرة على التعامل مع تلك التغــيرات وخاصةً مع ظهور العملات الافتراضية، بالإضافة إلى التغيرات التي تحدث في سوق العمل، وكيفية سد العجز المقنع في احتياجات تلك السوق.
- على مســتوى قطاع التعليم، وكيف يمكن رســم السياســات التعليمية التي تجعل أطفال اليوم مؤهلين للتعامل مع الضباب الذي يصاحب ما يمكن أن يحدث في المستقبل؟ فوفقاً لتقديرات البنك الدولي، ســيعمل ما يقارب ٦٥٪ من أطفال مدارس التعليم الأســاسي في مهام غير موجودة الآن (مراياتي، ٢٠١٨)، وهو ما يعني سرعة التغيير التي ســتنهي الكثير من فرص العمل المتاحة حالياً. وما يؤكد تلك التحديات الدراســة التي أجرتها مجموعة PWCS العالمية (جدول رقم ١)، وهي إحدى الشــبكات المهنية متعددة الجنســية التي تعمل في ١٥٢ دولة حول العالم، وتتخذ من لندن مقراً لها.

جدول رقم (١)

التحديات التي تواجه تطبيق الثورة الصناعية الرابعة

التحديات	الشرق الأوسط	الصعيد العالمي
الافتقار إلى الثقافة الرقمية والتدريب.	٥٤٪	٥٠٪
المتطلبات الاستثمارية المالية الكبيرة.	٤٢٪	٣٦٪
عدم وضوح الفوائد الاقتصادية للاستثمارات الرقمية.	٣٥٪	٣٨٪
عدم كفاية الكفاءات.	٢٩٪	٣٥٪
بطء التوسع في تقنيات البنية التحتية الأساسية.	٢٧٪	١٨٪
الافتقار إلى رؤية واضحة للعمليات الرقمية والدعم والقيادة من الإدارة العليا.	٢٥٪	٤٠٪
الافتقار إلى المعايير والقواعد الرقمية والشهادات.	٢٣٪	٢١٪
تساؤلات متعلقة بأمن البيانات وخصوصيتها مع البيانات الخارجية.	٢١٪	٣٥٪
مخاوف بشأن فقدان السيطرة على الملكية الفكرية للشركات.	١٧٪	١٤٪
عدم قدرة شركات الأعمال على التعاون بشأن الحلول الرقمية.	٦٪	١٦٪

المصدر: بي دبليو سي، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط، ٢٠١٦.

النتائج الحالية والمتوقعة للثورة الصناعية الرابعة:

تشير النتائج المتلاحقة المترتبة على الثورة الصناعية الرابعة إلى أن الشركات حققت وفراً في التكاليف وزيادة في الإيرادات نتيجة التقنيات المختلفة لتلك الثورة. فعلى سبيل المثال، حققت الشركات على مستوى الشرق الأوسط وفراً سنوياً في التكاليف يقدر بحوالي ١٧,٣مليار دولار، بالإضافة إلى زيادة سنوية في الإيرادات بمقدار ١٦,٩ مليار دولار. ويلخص الجدول رقم (٢) المصادر التي تم من خلالها زيادة الإيرادات وتخفيض التكاليف.

جدول رقم (٢)

الإيرادات والتكاليف المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة

تحقيق إيرادات إضافية من خلال:	تخفيض التكلفة وزيادة الكفاءة من خلال:
إحداث تحول رقمي لمجموعة المنتجات والخدمات الحالية بمقدار ٤٠٪.	مراقبة الجودة في الوقت الحالي بناءً على تحليل البيانات الكبيرة.
خلق نماذج أعمال جديدة.	مفاهيم إنتاج مرنة ومصممة خصيصاً للعملاء.
منتجات وخدمات وحلول رقمية جديدة بمعدل ٣٤٪.	الاطلاع على العمليات وتباين المنتجات في الوقت الحالي، والواقع المعزز، والاستفادة المثلى من خلال تحليل البيانات.
تقديم بيانات وتحليلات كبيرة على شكل خدمات بنسبة ٤٣٪.	الصيانة الوقائية للأصول الرئيسة باستخدام خوارزميات التنبؤ لتحسين جداول الإصلاح والصيانة وتحسين جاهزية الأصول.
منتجات مصممة حسب الطلب وتخصيص شامل.	التكامل العمودي بدءاً من أدوات الاستشعار في نظام تنفيذ التصنيع، وانتهاءً بتخطيط الإنتاج في الوقت الحالي، لتحسين استخدام الآلات وتقليل الوقت المستخدم لتصنيع المنتجات.
اقتناص فرص الأعمال ذات الهوامش الربحية العالية بفضل تحقيق فهم أعمق للعملاء من خلال تحليل البيانات.	التكامل الأفقي إلى جانب تتبع المنتجات وتعقبها لتحسين أداء المخزون وخفض الخدمات اللوجستية.
زيادة حصة السوق من المنتجات الأساسية.	إحداث تحول رقمي في العمليات وأتمتتها لاستخدام الموارد البشرية بطريقة أكثر ذكاءً وتنفيذ العمليات بشكل أسرع.
	التخطيط الشامل في الوقت الحقيقي والمستند إلى النظام، والتعاون الأفقي باستخدام منصات التخطيط القائمة على التقنيات السحابية لتحسين التنفيذ.
	زيادة الحجم من خلال زيادة حصة السوق من المنتجات الأساسية.

المصدر: بي دبليو سي، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط، ٢٠١٦.

ثانياً، الحوكمة الإلكترونية:

يستهدف هذا الجزء الإجابة على التساؤل البحثي الثاني، والذي ينص على: «ما البناء الفكري للحوكمة الإلكترونية في مصر؟».

مفهوم الحوكمة الإلكترونية:

في ظل التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات وما ترتب عليها من ظهور الموجات المختلفة من الثورة الصناعية الرابعة، لم تكن الحكومات بمعزل عن تلك التطورات، حيث أضحى من الضروري البحث عن السبل التي من خلالها يمكن تقديم الخدمات إلى المواطن بشكل أفضل وأسرع؛ ولضمان السير في مسارات التنمية المستدامة التي تحاول من خلالها اللحاق بركب الدول المتقدمة، مع سعي الأخيرة إلى إحراز الأسبقية والمحافظة عليها. وبالتالي، إذا كانت الحكومات قد تبنت مصطلح الحكومة الإلكترونية كتوجه عام في تقديم خدماتها وتحقيق مستوى أعلى من الرضا لدى المواطن، فإن الثورة الصناعية وما تحمله من تقنيات جديدة قد غيرت من سلوكيات المواطنين واحتياجاتهم، فلم تعد الحكومة الإلكترونية هي السبيل الكافي لتحقيق ذلك. من هنا جاءت الحوكمة الإلكترونية كمنهج مكمل للحكومة الإلكترونية. وفيما يلي عرضٌ للمصطلحات الخاصة لكلٍ منهما لتوضيح الفروق بينهما.

- الحكومة الإلكترونية:

ينصبُّ مفهوم الحكومة الإلكترونية حول استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وخاصةً الإنترنت كوسيلة لتقديم خدمات حكومية متميزة مما يترتب عليه سياسات وخدمات أحسن ومشاركة أفضل من قبل المواطن. ويعرفها البنك الدولي بأنها الاستخدام الذكي لتكنولوجيا المعلومات مثل الشبكة العالمية، الإنترنت، التليفون، والتي من خلالها تمتلك الحكومة القدرة على تحويل شكل العلاقة مع المواطنين ومنظمات الأعمال والمنظمات الحكومية (إسماعيل، ٢٠١٠). أما منظمة اليونسكو، فتنظر إلى الحكومة الإلكترونية على أنها تساعد على فهم طبيعة الأداء الحكومي باستخدام الوسائط الإلكترونية، والتي تتسم بالكفاءة والسرعة والشفافية في عرض المعلومات العامة، وأداء الأنشطة الحكومية المختلفة (القحطاني، ٢٠١٠).

ومن المفاهيم الأساسية للحكومة الإلكترونية إنجاز المعلومات الرسمية بين الوحدات الحكومية أو بين هذه الوحدات والمتعاملين معها، بطريقة معلوماتية تعتمد على استخدام الحاسب الآلي لتداول معلومات معينة يتطلبها الإجراء الرسمي المطلوب اتخاذه وفق ضمانات أمنية محددة لحماية المستفيد، والوحدة موفرة الخدمة، وفي هذا توفير للوقت والتكلفة والجهد والسرعة في أداء الأنشطة والخدمات الحكومية (الرفاعي، ٢٠٠٩).

كما عرفت الحكومة الإلكترونية بأنها نشاط اقتصادي يتولى مهام توصيل الخدمات العامة بطريقة إلكترونية ومتكاملة على الخط المباشر إلى المواطنين ومؤسسات الأعمال، بحيث تضيف قيمة حقيقية يشعر بها المنتفعون منها، كما تساهم في تكوين علاقات تفاعلية مع المواطنين أفراداً ومؤسسات، من خلال تزويدهم بخدمات غير نمطية تتناسب مع خصوصياتهم وحاجاتهم ورغباتهم وتطلعاتهم (العواجي، ٢٠٢٢). ولأن لكل خدمة مُقدَّمة جانبَي عرض وطلب، فإن التعريف الأخير قد ركز على المستفيد من هذه الخدمة المقدمة، بحيث ينتظر أن تلبي هذه الخدمة حاجات ورغبات وتطلعات المواطن المستفيد منها. وعلى هذا الأساس، توجد ثلاثة مبادئ أساسية تقوم عليها الحكومة الإلكترونية وفقاً لهذا التصور:

١- يجب أن تكون احتياجات المواطن هي نقطة البداية وليست احتياجات الإدارات التي تقوم بتنفيذها.

٢- يجب أن يترتب على تطبيق منظومة الحكومة الإلكترونية نتائج قابلة للقياس بحيث يلمسها المواطن في الخدمات المقدمة.

٣- يجب أن تكون موجَّهة بالسوق، وينطلق هذا المفهوم من تطبيقات ومبادئ من شأنها أن تحل الكثير من المشاكل البيروقراطية للقطاع العام.

- الحوكمة Governance:

كان عام ١٩٨٩ هو بداية لظهور مصطلح الحوكمة، وذلك نتيجة الجهود التي بذلتها المنظمات الدولية لرسم مسارات التنمية على مستوى العالم بأبعادها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية. ومن هنا كانت بداية ظهور مصطلح الحوكمة في تقرير البنك الدولي في هذا العام عن الدول الأفريقية والذي يركز على المسائل المالية للحكومات، وبدأ ينتشر

هذا المصطلح في الأدبيات المختلفة وتحت مسميات مختلفة ومنها: الحاكمية، الحوكمة الرشيدة، الحكمانية، والضبط المؤسسي، والحوكمة الإدارية، والتي تعطي مؤشرات واحدة بغض النظر عن المصطلح، وتصب جميعها في معايير العدالة والشفافية والمساءلة والمشاركة في الإدارة (عطية اللـه، ٢٠٢١). وفيما يتعلق بمضمون هذا المصطلح، فإن هناك العديد من التعريفات، منها ما ذكرته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بأنها مجموعة من العلاقات بين القائمين على إدارة الشركة ومجلس الإدارة وحملة الأسهم وغيرهم من ذوي المصلحة (أبوالنصر، ٢٠١٥). أما على المستوى العام، فتعرف الحوكمة بأنها الطريقة التي يساهم بها المسؤولون الحكوميون والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية في رسم السياسات العامة وتوفير المنتجات والخدمات العامة، وهي بذلك تشير إلى جودة العلاقة بين الأفراد والحكومة لضمان التمثيل والفاعلية والعدل والمساواة (De Ferranti et al., 2009).

- مفهوم الحوكمة الإلكترونية E-Governance:

هي ابتكار أعمال بطرق جديدة قائمة على الدمج والتكامل بين المعلومات من أجل زيادة فرص الوصول إليها من خلال المواقع الإلكترونية (بدران، ٢٠١٤). كما تعرف بأنها فلسفة للحكم تتضمن استخدام كافة الأنشطة الإلكترونية من أجل التنظيم والتنسيق بين كافة الكيانات التنظيمة من أجل دعم وصيانة السياسات وآليات تنفيذها (ذكي، ٢٠١٩). كما تم تعريفها من قبل منظمة اليونسكو بأنها استخدام القطاع العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحسين وتقديم الخدمات وتشجيع المشاركة من قبل المواطنين في عملية صناعة القرار بما يجعل الحكومة أكثر خضوعاً للمساءلة والشفافية (العجلة، ٢٠٢١). ويرى شبل وآخرون (٢٠٢١) بأنها نظام حديث يقوم على أساس استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة، والذي يتطلب إحداث تغيرات على مستوى التنظيم والأفراد، وذلك بهدف إعادة النظر في دور الحكومة بما يساعد على تحسين جودة الخدمات المقدمة وإرساء مبدأ الشفافية والمساءلة. ويعرفها الزهيري (٢٠٢٣) بأنها "سلسلة من العمليات والإجراءات المحاطة بإطار قانوني والتي تهدف إلى تنظيم المعاملات والمعلومات والمخاطبات والمستندات الرسمية وغير الرسمية بين الحكومة والمواطن، وتأمين سبل حفظها وأرشفتها ورقمنتها وتوفير آلية لاسترجاعها بالاعتماد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات".

بنـاءً على ما سـبق، يمكن القول بـأن الحوكمة الإلكترونية هي البديـل لمفهوم الحكومة الإلكترونيـة (أحادية الاتجاه)، وخاصـةً أن الثانية لم تعد تتفق مع تقنيـات الثورة الصناعية الرابعـة ومـا ترتب عليها مـن تغيرات ليس فقط على المسـتوى الاقتصـادي وإنما أيضاً على المستويين الاجتماعي والسياسي، ويستخدمها الباحثون على أنها أسلوب لإدارة المنظمات العامة يقوم على اسـتخدام التقنيات الحديثة التي أحرزتها الثورة الصناعية بما يسـمح بالتحول إلى النظم المحاسبية والمالية الرقمية، وخلق مجتمع رقمي تكون الرقمنة هي المسيطرة على كافة معاملاته، وفي الوقت نفسه توفير الضمانات اللازمة لتحقيق الشفافية والمشاركة والمساءلة.

ما هي دوافع التحول من الحكومة الإلكترونية إلى الحوكمة الإلكترونية؟

توجـد مجموعة من الدوافع التـي جعلت من الحكومة الإلكترونيـة منهجاً غير كافٍ، والتي تتمثل فيما يلي:

- التغير في النظم الاقتصادية العالمية:

بـدأت النظم العالمية بالنظام الاشـتراكي، وخاصةً أن الدول كانـت منهكة من الحروب العالميـة، فكان لزامـاً عليها أن تقود بنفسـها عملية التنمية. ومع مراحـل التطور بدأت الرأسـمالية في الظهور كبديل من خلال تمكين القطاع الخاص. ونتيجة لما خلفته الرأسمالية من مسـاوئ، بدأ البعض ينادي بالأخذ بالنظم المشتركة التي تحمل أعباء معينة على الدولة وأخـرى على القطاع الخـاص. وفي ظل الثورة الصناعية الرابعـة ظهرت نظم جديدة قائمة عـلى فكرة إعادة الهيكلة للتوافق مع تلك التغيرات والتي يمكن أن نطلق عليها اقتصاديات المشـاركة، حيث غيرت الاندماجات الاقتصادية من العديـد من الثوابت الاقتصادية، ومنها أن الأصول الثابتة والبشرية لم تعد المعوق الأسـاسي لبناء وتشغيل المشروعات، حيث أصبح بالإمكان إدارة وتشـغيل العديد من المشروعات العملاقة دون امتلاك تلك الأصول، وهو ما أسماه البعض بالرأسمالية الجماعية (الفقي، ٢٠١٨).

- الثورة الصناعية الرابعة:

مع ظهور الثورة الرقمية التي أصبحت السـمة الأساسـية للعـصر الحالي وما ارتبط بها مـن مصطلحات مختلفة مثل المصانع الذكية، والمجتمعـات الرقمية، والموارد الرقمية، بات

بالإمكان تقديم الخدمات العامة في أي وقت وفي أي مكان عبر التقنيات المختلفة، مما جعل الحكومة الإلكترونية بالمفهوم أحادي الاتجاه لم تعد النمط المناسب لإدارة المنظمات العامة (مراياتي، ٢٠١٨).

- التحول من فكرة الإدارة العامة إلى الخدمة العامة الجديدة:

نتيجة الإخفاق في النواحي الاقتصادية والسياسية والاجتماعية لمدرسة الإدارة العامة، ظهرت مدرسة الخدمة العامة الجديدة، ويرى البعض أنها تتضمن ظهور جيل جديد من الموظفين في القطاع الحكومي يتوافق مع التغيرات التي تحدث في طريقة تقديم الخدمات، بينما يحصرها البعض الآخر في ظهور المواطنة والمجتمعات المدنية التي تتسم بالتحديث في هياكلها التنظيمية. وتعود فكرة الخدمة العامة الجديدة إلى تقرير صادر من أحد الأقسام الإدارية في الأمم المتحدة عام ١٩٩٩ والذي يركز على مضمون دور الدولة في ظل قيادة القطاع الخاص لعملية التنمية (الزهيري، ٢٠٢٣).

- التحول في الفكر الحكومي:

مع ظهور مصطلح الحوكمة الجديد، لم يعد الأمر يقتصر على فكرة إيجاد حكومة جديدة بقدر ما هو إعادة اختراع للمنظمات العامة، بحيث تقوم على الشراكة بين ثلاثة قطاعات هي: الحكومة، والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وتعتمد على ثلاث دعائم أساسية هي: الإدارة بالمشاركة، الإدارة بالشفافية، والإدارة بالمساءلة (الدقن، ٢٠٢٠).

- إخفاق الحكومة الإلكترونية:

جاءت الحكومة الإلكترونية كنتيجة لتطور الثورة الصناعية الثالثة، والتي حاولت التغلب على الفكر البيروقراطي المترسخ في إدارة المنظمات العامة، ولكن ظهور الثورة الصناعية الرابعة وما صاحبها من تغير في نظم العلاقات الانسانية والأنماط الحياتية التي أصبح يهيمن عليها الثورة الرقمية، جعل الحكومة الإلكترونية عاجزة عن التعامل مع تلك التحديات، نتيجة ضعف نظم الشفافية الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية، وهو ما أدى إلى اتساع الفجوة بين ما تقوم به الحكومة وما يتوقعه المواطن، مما حدا بالدول إلى التحول إلى فكرة الحوكمة الإلكترونية أو ما يسميها البعض بالحوكمة الذكية (ردوس، ٢٠١٨).

الحوكمة الإلكترونية كنظام:

يرى الدقن (٢٠٢٠) أنه يمكن النظر إلى الحوكمة الإلكترونية كنظام يتكون من مجموعة من المدخلات والعمليات والمخرجات. وفيما يلي عرضٌ موجزٌ لمكونات هذا النظام:

١- المدخلات: وتتمثل في محو الأمية الرقمية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال دمج التكنولوجيا في التعليم، واعتبار التعلم الإلكتروني وسيلة للبقاء على قيد الحياة، وتطوير البنية التحتية الإلكترونية والنظر إليها على أنها أحد محاور الإصلاح حتى تستطيع القطاعات الحكومية تقديم الخدمات بشكل يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية، وتعزيز الأمن السيبراني، فليس من شك في أن التعامل مع التكنولوجيا يتطلب توفير الحماية لها وهو ما يمكن تحقيقه من خلال الإجراءات القانونية، والتدابير الفنية، وبناء القدرات، والتعاون، والتدابير التنظيمية (European Comission, 2015).

٢- عمليات الحوكمة الإلكترونية: وتتمثل في تعزيز الشفافية الإلكترونية، والتي تتوقف على جودة البيانات التي يتم نشرها من حيث الدقة والتوقيت والشمولية، وكذلك سهولة استخدام النظام، بالإضافة إلى أن الشفافية تساعد على توفير أسس للمساءلة الرقمية، تلك التي كانت تستهلك الكثير من الوقت والتكلفة في ظل النظم التقليدية ولا توفر ضمانة كافية لمنع الاختلاسات. وإذا كانت هناك شفافية ومساءلة رقمية، فلا بد من وجود مشاركة رقمية سواء فيما يتعلق منها بالطرق التفاعلية في الحصول على الخدمات العامة، أو حق إبداء الرأي مثل المشاركة في الانتخابات من خلال الأدوات الرقمية، بالإضافة إلى إمكانية التظلم من أي قطاع حكومي بشكل رقمي (Harding, 2017).

٣- مخرجات الحوكمة الإلكترونية: وتتمثل في المنظمات الرقمية، والتي تطبق الأتمته بدلاً من الميكنة، والمواطنة الرقمية والتي تسعى إلى خلق مواطن رقمي يعتمد على التكنولوجيا في كافة معاملاته اليومية، والمجتمع الرقمي وهو مجتمع قائم على التكنولوجيا والاتصالات اللاسلكية في شتى مناحى الحياة، مما يفرض على الحكومات ضرورة إتاحة كافة البيانات التي تحفز على الابتكار السياسي والاقتصادي والاجتماعي. بالإضافة إلى ما سبق، يمكن القول بأن الديموقراطية الرقمية هي أحد وأهم مخرجات الحوكمة الرقمية، والتي تقوم على فكرة الشراكة بين المواطن والحكومة في عملية صناعة القرارات (Bell, 2018). ويلخص الشكل التالي مكونات الحوكمة الإلكترونية كنظام.

إطار الحوكمة الإلكترونية كنظام عمل للتطور الديمقراطي الرقمي

المدخلات	العمليات	المخرجات
محو الأمية الرقمية	تعزيز الشفافية الإلكترونية	المواطنة الرقمية
تطوير البنية التحتية الإلكترونية	المشاركة الرقمية	المجتمع الرقمي
تعزيز الأمن السيبراني	المساءلة الرقمية	الديمقراطية الرقمية

- المصدر: الدقن، أحمد السيد (٢٠٢٠). الحوكمة الإلكترونية كمدخل للتطور الديموقراطي في ظل الثورة الصناعية الرابعة: نحو إطار شامل، المجلة العلمية، كلية التجارة، جامعة أسيوط، ع ٦٨، ٥٩-٩٢.

شكل رقم (١): الحوكمة الإلكترونية كنظام

مبادىء الحوكمة الإلكترونية:

تقوم الحوكمة الإلكترونية على مجموعة من المبادىء التي تعزز من تطبيقها في الواقع العملي، وتتمثل أهم تلك المبادىء فيما يلي (مقديش، ٢٠١٨؛ عبد المجيد، ٢٠١٨؛ عبدالمالك، عبده، ٢٠١٩):

- الشفافية: ترتبط كلمة الشفافية بضرورة الإفصاح عن كافة البيانات والمعلومات والتشريعات ومدى فعالية تطبيقها بما يسمح لكافة الأطراف ذوي العلاقة بالمناقشة وحرية إبداء الرأي، ويتوقف هذا على سهولة الوصول للمعلومات بشكل إلكتروني.
- المساءلة: يترتبط مصطلح المساءلة بالشفافية. فطالما أن هناك نوعاً من الإفصاح عن كافة الممارسات فهذا يخضعها لفكرة المساءلة، وبالتالي مزيد من الإجراءات الرقابية المالية منها أو الإدارية، والتي تسمح بالوقوف على مدى كفاءة المؤسسات العامة وتوافق ممارستها مع الرؤية الاستراتيجية للدولة.
- المشاركة: تقوم الحوكمة الإلكترونية على فكرة المشاركة من جانب المواطنين للحكومة، وبالتالي التحول من النظم أحادية الاتجاه إلى النظم التفاعلية، التي تضمن سير الحكومات في الاتجاه الذي يحقق مصالح المواطنين.
- العدالة: تسمح الشفافية والمساءلة إلى إرساء مبدأ العدالة بين المواطنين، حتى يصبح للجميع فرص متساوية في ممارسة كافة الحقوق والحصول على كافة الخدمات بدون تمييز لعرق أو دين أو نسب أو لغيرها من الأسباب.

- الاستجابة: تتسم الخدمات في ظل الحوكمة الإلكترونية بأنها تتم بشكل تفاعلي، وبالتالي فإن بُعد الاستجابة يقيس مدى قدرة المؤسسات العامة على تلبية احتياجات المواطنين بشكل أسرع مع الحفاظ على درجة الجودة في الخدمة المطلوبة.
- الاستقلالية: لم تعد النظم المركزية هي الحل الأمثل لإدارة الدول، وخاصةً مع تنوع التقسيم الإداري والوظيفي لكافة أقاليم الدولة، ومن هنا لا بد من التوسع في اللامركزية التي تعطي قدراً من الاستقلالية لجهاتٍ مختلفة لممارسة عملها، والخروج من دائرة البيروقراطية التي لم تعد تتوافق مع طبيعة المجتمعات الرقمية.

ثالثاً، الإدارة المالية الحكومية:

في ظل التطورات الاقتصادية والاجتماعية سواء على المستوى المحلي أو الدولي، بات الاعتماد على الموازنة العامة التقليدية منهجاً لا يتوافق مع متطلبات الحوكمة والشفافية، حيث وقفت النظم المالية والمحاسبية التقليدية عاجزةً عن الوفاء بمتطلبات الحوكمة، فلم تخرج الموازنة العامة للدولة عن كونها حساب مالي مبوب ينظر إلى الإيرادات والمصروفات على أنها أرقام مالية بحتة دون ربطها بالأهداف الاستراتيجية للدولة، وهو ما أدى إلى ضرورة إعادة النظر في النظم المالية التقليدية حتى تتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠. وفيما يلي عرضٌ لمفهوم الإدارة المالية الحكومية بشقيه التقليدي والحديث.

المفهوم التقليدي للإدارة المالية الحكومية:

هي عبارة عن إدارة تستهدف التحكم في المال العام وضبط عملياته المختلفة، وهو ما ترتب عليه النظر إلى الموازنة العامة على أنها أداة محاسبية تحاول إحداث التوازن بين جانبي الإيرادات والمصروفات (بدوي، ٢٠١١).

المفهوم الحديث للإدارة المالية الحكومية:

يركز هذا المفهوم على الربط بين المبادىء التي تقوم عليها الإدارة المالية الحكومية ونتائج الموازنة المتمثلة في الانضباط المالي والكفاءة التخصيصية والتشغيلية. ويتضمن الانضباط المالي السيطرة على جانبي الموازنة وخاصةً بنود الإنفاق حتى لا يتجاوز الصرف الاعتماد المخصص سواء على المستوى الكلي أو الوحدات الفرعية. أما الكفاءة التخصيصية،

فيقصد بها تخصيص الموارد وفقاً لأولويات البرامج التي لها مردود أعلى بما يتماشى مع الأولويات على المستوى القومي. أما الكفاءة التشغيلية، فتُبنى على فكرة أن الوحدات الحكومية تحاول تقديم الخدمات للمواطنين باستخدام الحد الأدنى من الموارد المالية (Kofahe et al., 2019).

من جانبٍ آخر، تنظر وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية للإدارة المالية الحكومية على أنها نظام يقوم على تتبع الأحداث المالية، أو بمعنى آخر يهدف إلى حوسبة عمليات الإدارة المالية العامة بدءاً من إعداد الميزانية وتنفيذها وإصدار التقارير عنها (De Azevedo et al., 2020). وتشمل الإدارة المالية الحكومية كافة الأنشطة الحكومية الخاصة بإدارة أموال الدولة والمتمثلة في: الموازنة، إدارة الدين العام، أساليب الرقابة المالية، النظم المحاسبية المستخدمة في التسجيل والتدقيق، النظم واللوائح والقوانين والتشريعات الضريبية والجمركية، المشتريات الحكومية، وأي أنشطة أخرى تتعلق بعملية الصرف والتحصيل لأي موارد حكومية (وزارة المالية، ٢٠٢٠).

الموازنة العامة للدولة:

يرتبط مفهوم الإدارة المالية الحكومية بشكل دائم بمصطلح الموازنة العامة للدولة، وكانت مصر منذ وقت قريب تعتمد على الموازنة المبوبة، حيث تعد الموازنة العامة للدولة وتُنفَّذ وفقاً لكلٍ من التصنيف الاقتصادي لأوجه نشاط الدولة والتصنيف الإداري للجهات والوحدات، طبقاً لأسلوب موازنة البنود، والتي تمثل تقدير مفصل لموارد واستخدامات الدولة عن عام قادم مبني على أرقام فعلية للأعوام السابقة، على أن يتم تعديلها بأي تغييرات متوقعة ولها تأثير على أرقام الموازنة في العام القادم، وتمت إجازته من السلطة التشريعية، حيث يتم فيها تحديد المصروفات ذات الطبيعة الواحدة والمتجانسة بصرف النظر عن الإدارة أو الجهة الحكومية أو البرامج المحددة. ورغم وجود بعض المميزات لمثل هذا النوع من الموازنات ومنها سهولة أحكام الرقابة المركزية للحكومة على الإنفاق العام ومحاولة منع الاختلاسات والصرف بدون وجه حق، وإمكانية تقدير الزيادات المطلوبة للاحتياجات الجديدة للعام المالي المقبل، وبالتالي سهولة القيام بمقارنة إيرادات ونفقات عام مالي سابقة بعام مالي مقبل، فإن التبويب على أساس نوع المصروف لا يوضح هل حقق هذا الاعتماد الهدف منه أم لا، أي إن موازنة البنود تهتم بالتكلفة أكثر من النتائج المترتبة على هذه التكلفة (وزارة المالية، ٢٠٢٠).

وقد صدر قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٨٧) لسنة ٢٠٠٥ المعدل للقانون رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣بشأن اتخاذ خطوات جادة نحو تطبيق موازنة البرامج والأداء، وتم تطبيقها بشكل تدريجي في بعض الجهات. وفي سبيل تدعيم ذلك، صدر مؤخراً قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (١١٦٧)لسنة ٢٠١٩ بشأن موازنة البرامج والأداء بهدف تيسير ومتابعة تطبيق منظومة خطط وموازنات البرامج والأداء (وزارة المالية، ٢٠٢١).

مفهوم موازنة البرامج والأداء:

هي طريقة من طرق إعداد موازنات الدول تعتمد فكرتها على توزيع الاعتماد ات بناءً على برامج محددة لها أهداف واضحة ومحددة بمدى زمني، ويقاس أداؤها بمؤشرات قابلة للقياس، بهدف رفع كفاءة وفاعلية الإنفاق العام من خلال ربط الاعتمادات المخصصة بالنتائج المراد تحقيقها. أما البرامج، فهي وسائل إنتاج المخرجات أو الخدمات التي تقدمها وتحددها الوزارات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية (الفهد وآخرون، ٢٠١٧)، وبالتالي فإن فلسفة النظام تعتمد على تحديد أهداف العمل الحكومي، ومن ثم وضع البرامج التي تحقق تلك الأهداف، وكذلك وضع آلية تمكن من إجراء المقارنة بين الأهداف والنتائج، وتقديم نتائج تصلح كقاعدة أفضل لاتخاذ القرارات. مما سبق، يتضح أن موازنة البرامج والأداء ما هي إلا وسيلة لتبويب بيانات الموازنة العامة للدولة للتركيز على البرامج الحكومية، وليس على ما تشتريه الحكومة من سلع وخدمات، أي إنها تعمل على إبراز وظيفة جديدة للدولة وهي وظيفة الرقابة على الأداء بدلاً من التركيز على وظيفة الرقابة المالية التقليدية، أي إنها أداة في خدمة الإدارة الحكومية، والتي لا تهدف إلى رقابة المال العام فحسب، بل تهتم أيضاً ببيان الوظائف والأنشطة والمشروعات التي تقوم بها الحكومة وتقيس مدى كفاءة الحكومة في إنجاز الأعمال؛ بقصد رفع مستوى الإدارة وترشيد الإنفاق العام والقضاء على الإسراف (الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية، ٢٠٢٠).

توصيف الواقع الفعلي لإصلاح الإدارة المالية الحكومية في مصر:

يسعى هذا الجزء إلى الإجابة على التساؤل البحثي الثالث، والذي ينص على: "ما الواقع الفعلي الذي تلعبه الإدارة المالية الحكومية في مصر في تعزيز مسارات الحوكمة الإلكترونية؟".

في إطار الجهود المبذولة على مستوى الدولة ككل وعلى مستوى القطاع المالي، وضعت وزارة المالية المصرية خطة استراتيجية تتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠، والتي تتمثل أهم ملامحها من خلال الشكل التالي:

المصدر: وزارة المالية، ٢٠٢٠.

شكل رقم (٢): الخطة الاستراتيجية لوزارة المالية المصرية

وفي سبيل تحقيق تلك الخطة، قامت الدولة بالتنسيق مع وزارة المالية بمجموعة من التعديلات التشريعية والإدارية والتنظيمية والتكنولوجية والمتمثلة فيما يلي:

١- صدور قانون المالية العامة الموحد رقم (٦) لسنة٢٠٢٢ والذي يدمج بين قانوني "المحاسبة الحكومية وقانون الموازنة العامة للدولة" في قانون واحد، ويعد هذا القانون الركيزة الأساسية لإدارة المال العام وفقاً لأفضل الممارسات والتجارب العالمية التي ترتكز على الإفصاح والشفافية، وإكساب الموازنة المزيد من المرونة لتحقيق المستهدفات المنشودة، ويدعم التحول للنظم المميكنة والذي يتطلب بالضرورة تحديث الغطاء التشريعي والإجرائي والتنفيذي لأطر إعداد وتنفيذ ورقابة الموازنة، ووضع رؤية مستقبلية للأداء المالي في الجهات الإدارية، وإعداد أطر موازنة لضمان التخطيط المالي الجيد. وبناءً عليه، أعلنت الحكومة في عام ٢٠١٧م أنه سوف يتم التحول من موازنة البنود إلى موازنة البرامج والأداء، بما يساعد على إحكام الرقابة على النفقات وربط المخصصات

المالية بمؤشرات الأداء، وتم التطبيق بشكل تدريجي في بعض الوزارات إلى أن وصل إلى ٣١ وزارة و٥ جهات مستقلة في عام ٢٠٢٠/٢٠١٩م. ووفقاً لتصريحات وزارة المالية عن الموازنة الماليــة ٢٠٢٤/٢٠٢٣م، توجد ٤ وزرات فقط هي الأقل التزاماً بموازنة البرامج والأداء وهي: النقل والإســكان والتعليم والصحة. وفي ســبيل تحقيق ذلك، تم تشكيل لجنة عليا في عام ٢٠١٩م برئاســة رئيس الوزراء وعضوية وزراء التخطيــط والمالية والجهاز المركزي للتنظيم والإدارة لمتابعة التطبيق، كما تم إعداد برنامج تدريب شــامل يصاحبه دليل توضيحي عن كيفية إعداد الموازنة وفقاً لموازنة البرامج والأداء (وزارة المالية، ٢٠٢٣).

٢- التدقيق والمراجعة الداخلية: من بين الإصلاحات التي تم القيام بها، اســتحداث وحدات جديدة في الهياكل التنظيمة تحت مسمى وحدة المراجعة الداخلية، وذلك على مستوى كل وزارة وتكون تبعيتها للوزير مباشرةً (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠٢٢).

٣- التقاريــر المالية: تعــد التقارير بمثابة المرآة التي تعكس مضمــون المعاملات المالية في القطــاع الحكومي. وفي هذا الســياق، حدث تطور كبير في التقاريــر التي تصدرها وزارة المالية بحيث أصبحت أكثر شــمولية ودقة، بالإضافة إلى اســتحداث أشــكال جديدة من التقارير مثل موازنة المواطن، والتي تســتهدف تبسيط ما تتضمنه الموازنة من معلومات بحيث تصبح أكثر سهولة وفهم من قبل للمواطنين.

٤- قامــت الدولة بمجموعة من الجهود والتي تســتهدف التأكد مــن مدى كفاءة عمليات الإنفــاق العام، وخاصةً بعد اســتحداث طريقــة موازنة البرامــج والأداء، ومن أهم هذه الجهود ما يلي (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠٢٢):

- إنشاء المنظومة الوطنية لمتابعة الأداء الحكومي وتقييمه وربطه بالموازنة العامة للدولة للتأكد من كفاءة تخصيص الموارد وضبط عملية الإنفاق العام، حيث يقيم الأداء داخل تلك المنظومة من خلال الربط بين المدخلات والمخرجات والأثر، وذلك من خلال تقارير ربع سنوية عن أداء كل وزارة مع توضيح المؤشرات المصاحبة لهذا التقييم.
- منظومة متابعة الخطط الاســتثمارية: تم إنشــاء هذه المنظومة مــن أجل التأكد من فعالية الخطط الاستثمارية التي تتبناها الدولة واتساقها مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

٥- تحســين إدارة الدين العام: قامت الدولة بوضع اســتراتيجية لإدارة الدين العام، وذلك من خلال لجنة تتضمن عضوية كلٍ من وزارة المالية والبنك المركزي، والتخطيط، والتعاون الدولي، وتســعى هذه الاســتراتيجية إلى الحد مــن عملية الاقــتراض الخارجي والمخاطر المصاحبة له بما يضمن انتظام عملية السداد لأعباء الدين.

٦- يعد الفســاد أحد التحديات التي تواجه دول العالم أجمــع عند القيام بعملية التنمية، وذلك نتيجة الآثار الســلبية المترتبة عليه، ومنها خفض معدلات النمو الاقتصادي وضعف الثقة في المؤسســات العامة. وقد تبنت المنظمات الدولية ممثلة في البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة والاتحاد الأوربي والبنك الدولي مؤشرات لقياس الفســاد ووضع أدلة وسياســات لمكافحته (وزارة المالية، ٢٠٢١)، وليســت مصر بمعزل عن ذلك حيث قامت بالعمل على مكافحة الفساد من خلال محورين:

المحور الأول، ويتمثل في الآليات القانونية التي تجرم الفساد وتضرب على أيدي المفسدين، ومــن أهم التشريعات التي صدرت في هذا الصدد: قانون غســيل الأموال، قانون الجهاز المركزي للمحاســبات، تنظيم التعاقدات التي تقوم بها الجهات الحكومية، قانون الكسب غير المشروع، تفعيل هيئة الشراء الموحد (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠٢٠).

المحور الثاني، ويتمثل في الآليات التنظيمية التي تحدد مسؤولية متابعة عملية التنفيذ، وذلك من خلال إنشاء الأكاديمية الوطنية لمكافحة الفساد في عام ٢٠١٧، وذلك بعد تعديل بعض أحكام تنظيم هيئة الرقابة الإدارية، ووضعت الهيئة الوطنية لمكافحة الفســاد إصدار أول للهيئة عام ٢٠١٨ نتج عنه مجموعة من الممارســات مثــل: إصدار قانون الخدمة المدنية، قانون الاســتثمار، مؤشر وطني لقياس مدركات الفساد، وإطلاق مدونة السلوك الوظيفي للعاملين بالدولة، كما تم توفير قنوات مختلفة يستطيع من خلالها المواطن الإبلاغ عن أي شبهة فساد من خلال الخطوط الساخنة والفاكس والمواقع الإلكترونية أو المكاتب الموجودة في جميع وحدات الجهاز الإداري للدولة (الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، ٢٠٢٢).

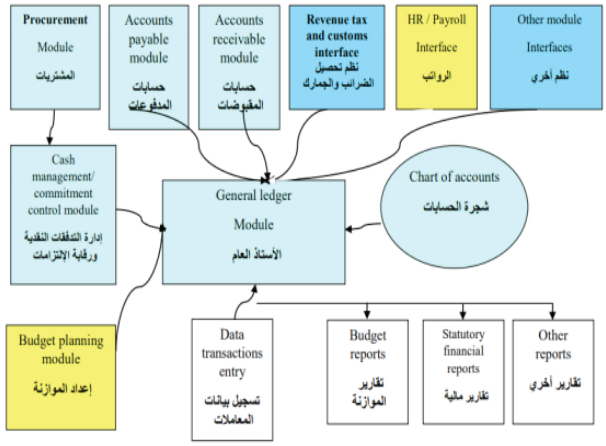
٧- الحوكمة والشــفافية والمشــاركة: قامت الحكومة بتدعيم بُعدَي المشــاركة والشفافية مــن خلال إصدار موازنة المواطن، والتقرير نصف الســنوي من العام المالي، وكذلك خطة المواطن على مستوى كل محافظة لزيادة الوعي بالاستثمارات الموجودة على مستوى كل محافظة، كما تقوم الحكومة بإعداد تقرير التقييم الذاتي عن الحوكمة بمعاييرها المختلفة، وذلك على مستوى القارة (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠٢٢).

٨- مــن بين المبــادرات التي قامت بها الدولة لتعميق مفهوم الشــفافية في الواقع العملي، إصدار ما يســمى بتقرير المراجعــة التطوعية والذي يوضح ما أنجزتــه الحكومة مقارنةً بالأهداف المنشودة (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠٢٢).

٩- نظـام إدارة المعلومـات المالية الحكومية، ويُعرف بأنه نظـام إلكتروني يربط بين جميع أجهـزة الحكومة العامـة، ويحتوي على كافة وظائف إدارة الماليـة العامة من العمليات الماليـة والمحاسـبية التي تتـم في كافة مراحل إعـداد وتنفيذ الموازنة بدايـةً من مرحلة التخطيـط الاسـتراتيجي، وانتهـاءً بمرحلة المحاسـبة والإبلاغ، والذي يسـعى إلى تحقيق مجموعـة من الأهداف والتي تتمثـل فيما يلي (الدليل الموحد لإجـراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية، ٢٠٢٠):

- تحقيق الانضباط والامتثال المالي والحد من الأخطاء.
- تحقيق الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد الحكومية.
- توفير البيانات والمعلومات الدقيقة واللحظية عن كافة المعلومات المالية الحكومية، والتي تساعد على تقديم الخدمات بكفاءة وفعالية والتخطيط الاقتصادي السليم.
- رفع مستوى الشفافية المالية والشمولية.
- تحقيق المتابعة والرقابة والمساءلة المالية.
- رفع كفاءة وفعالية تنفيذ الإجراءات المالية.
- زيادة القدرة على التخطيط السليم للتدفقات النقدية الحكومية.

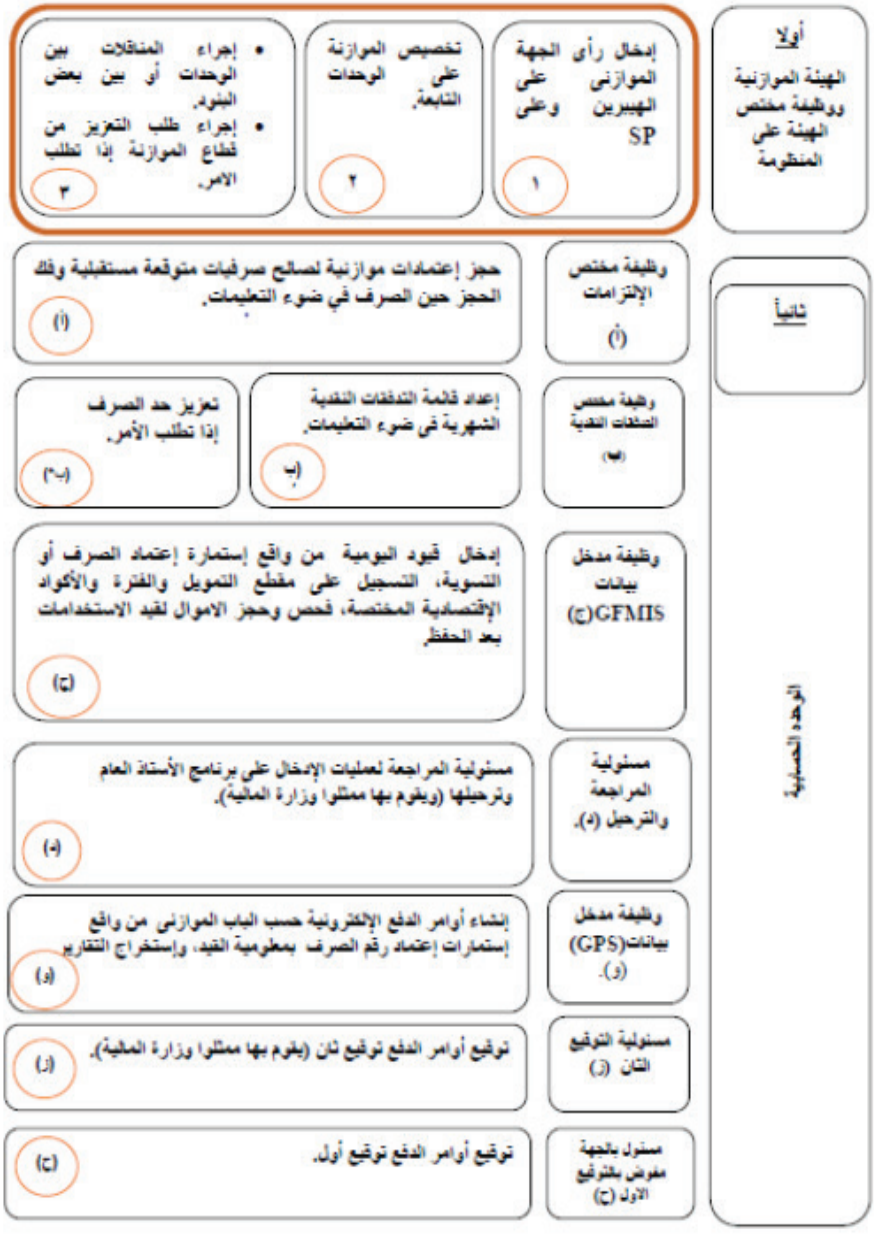
ويتكـون نظام المعلومـات المالية الحكومية مـن مجموعة من الأنظمـة والتطبيقات الفرعيـة، ويعرف التطبيق بأنه برنامـج لتطبيق مجموعة من العمليات المالية، أما البرنامج نفسه فمسؤول عن تبادل المعلومات بين أكثر من جهة (وزارة المالية، ٢٠٢٠). ويوضح الشكل التالي مجموعة التطبيقات الفرعية التي يحتوي عليها نظام المعلومات المالية الحكومية.



المصدر: وزارة المالية، ٢٠٢٠.

شكل رقم (٣): الأنظمة الفرعية لنظام المعلومات المالية الحكومية في مصر

وفيما يتعلق بالدورة الإجرائية لمنظومة الميكنة في الجهاز الإداري، فقد تم تقسيمها إلى مستويين، الأول يتعلق بالجهة الموازنية المسؤولة عن وضع تقديرات للموارد والاستخدامات عن العام التالي، والثاني على مستوى الوحدة الحسابية المسؤولة عن إعداد تقدير للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة عن كل شهر شاملةً الشهر الحالي والشهور المتبقية من السنة المالية، وكذلك الحدود المسموحة للصرف على الاحتياجات الطارئة، وذلك في ضوء الاعتمادات المخصصة وموافقة إدارة النقد بقطاع التمويل. ويلخص الشكل التالي هذه المسؤوليات سواء على مستوى الهيئة الموازنية أو الوحدة الحسابية.



المصدر: وزارة المالية، ٢٠٢٠.

شكل رقم (٤): طبيعة المسؤوليات داخل نظام الإدارة المالية الحكومية

وفيـما يتعلق بالإصلاحات الهيكلية في منظومة ضرائب الدخل والقيمة المضافة، فقـد تـمت إعـادة هندسـة الإجراءات الضريبية طبقاً للمعايير الدولية بالاشتراك مع بيوت الخبرة المتخصصـة، مـن خـلال ميكنـة الإجراءات الضريبية بالكامل، بالإضافة إلى بعض التشريعات الضريبية مثل: قانون الإجراءات الضريبية الموحدة الصادر بالقانون رقـم (٢٠٦) لسـنة٢٠٢٠ الذي يستهدف تبسيط ودمج الإجراءات الضـريبية بالنسـبة لممـولي ضـريبة الـدخل وضـريبة القيمة المضافة، ودعم الثقة بين الممول والمصـلحة، وتـوفير الآليـة القانونيـة التـي تسـاعد كـلاً مـن الممول ومصلحة الضرائب المصـرية علـى تحصيل ديـن الضـريبة بيُسـر، وتتـيح اسـتخدام التقنيـات الحديثة في التعامل بين الممول والمصلحة (وزارة المالية، ٢٠٢١).

كما تضمنت الإصلاحات الهيكلية في المنظومـة الضـريبية العديـدَ مـن مشـروعات التطـوير والميكنـة الشـاملة لمنظومة الإجـراءات الضريبيـة. وتتمثل أهـم مشروعات التكنولوجيا فـي المنظومـة الضـريبية فيما يلي (وزارة المالية، ٢٠٢١):

- مشروع التحصيل الإلكتروني للضرائب، والـذي تـم العمـل بـه منـذ عـام ٢٠١٨ مـن خـلال منصـة إلكترونية؛ بهدف خلق بيئة عمل ذكية للإدارة الضريبية بالتعاون مع IBM وSAP.
- المكاتب الأمامية، وتعتبر أحد ملامح التطـوير الشـامل بالمأموريـات المطـورة والمدمجـة Front Offices.
- مشروع الإقرارات الضريبية الإلكترونية.
- مـشروع منظومة تحليل مخاطر الإقرارات وإدارة حالات المخاطر، والذي بـدأ العمـل التجريبـي بـه في عام ٢٠١٩، ثم تم العمل الفعلي بالمشروع في يناير من عام ٢٠٢٠.
- مشروع الفاتورة الإلكترونية، والذي تم تطبيقه بشكل تجريبـي علـى عـدد مـن الشـركات فـي نهايـة يونيو ٢٠٢٠، وتم الإلزام به في نوفمبر ٢٠٢٠ وانضمت له أكثر من ٧١ ألف شركة حتـى الآن، وسـوف ينتهي ضم باقي الشركات بنهاية عام ٢٠٢٢، كما تم البدء في تطبيـق منظومـة الإيصـال الإلكتروني منذ أبريل من عام ٢٠٢٢.
- مشروع ميكنة إجراءات العمل الضريبية الرئيسة، والذي تم إطلاقه في ديسمبر ٢٠٢٠.
- مشروع مراقبة تحصيل الضريبة من خلال الإيصالات الإلكترونية.
- مشروع ميكنة وتطوير دورة العمـل بلجـان الطعـن الضـريبي والـذي يسـتهدف سـرعة البـت فـي ملفات الطعون الضريبية.

أما فيما يتعلق بالإصلاحات الهيكلية في منظومة الضرائب العقارية، فقد تم تعديل بعض أحكام قانون الضريبة على العقارات المبنية رقم (١٩٦) لسنة ٢٠٠٨ وذلك بالقانون رقم (٤) لسنة ٢٠١٩ بمد العمل بتقديرات القيمة الإيجارية المتخذة أساساً لحساب الضريبة حتى نهاية ديسمبر ٢٠٢١؛ للتخفيف عن كاهل الممولين بعدم زيادة الضريبة، وبالقانون رقم (٢٣) لسنة٢٠٢٠ الذي يستهدف تشجيع الاستثمار والتنمية الصناعية من خلال إعفاء العقارات المستخدمة فعلياً في الأنشطة الإنتاجية والخدمية التي يحددها مجلس الوزراء من الضريبة على العقارات، مثل ما تم بالنسبة لقطاع السياحة من إسقاط الضريبة العقارية عن القطاع لمدة عام ونصف. وكان للجانب التكنولوجي نصيب في عملية تطوير منظومة الضرائب العقارية، حيث تم تنفيذ عدد من مشروعات التكنولوجيا بمصلحة الضرائب العقارية، ومن أهم هذه المشروعات ما يلي: (وزارة المالية، ٢٠٢١).

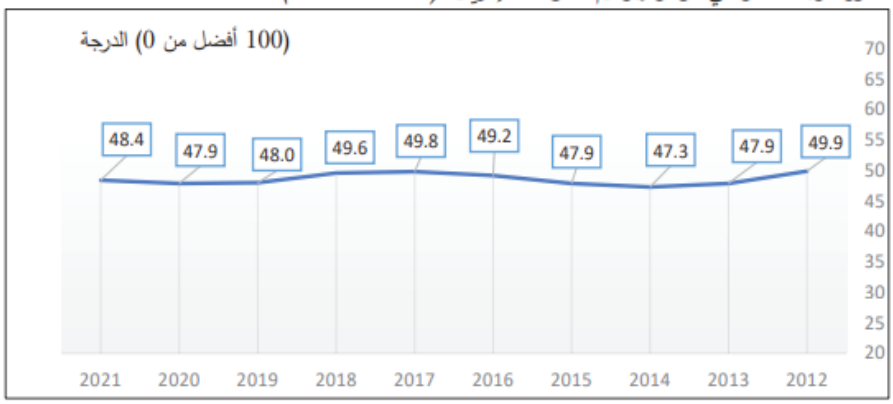
- مشروع ميكنة الدورة المستندية للضرائب العقارية ورفع كفاءة البنية الأساسية التكنولوجية للمقار الضريبية، لتهيئة البيئة الملائمة للعمل بكفاءة والمعالجة الإلكترونية للإقرارات والبيانات، بما يضمن تحسين مستوى الخدمات المقدمة للممولين.
- مشروع الحصر المميكن للثروة العقارية من خلال إنشاء قاعدة بيانات الثروة العقارية وإدخال بيانات كافة الوحدات العقارية على مستوى الجمهورية، وتصميم الكشف الرسمي المميكن والإخطارات الضريبية المميكنة، وبرنامج لإدخال وتسجيل بيانات الأصول والخصوم.
- مشروع تطوير غرف الحفظ بالمحافظات ضمن أعمال الحماية المدنية وكاميرات المراقبة والأرشفة والتوثيق المميكن تيسيراً على المواطنين وطالبي الخدمة.

النتائج العامة:

في ضوء رصد وتحليل جهود الدولة في إصلاح الإدارة المالية الحكومية بما يضمن تعزيز مسارات الحوكمة الإلكترونية، يمكن القول بأن هناك مجموعة من النتائج التي تم التوصل إليها، والتي سيتم عرضها من حيث مدى انعكاسها على محاور الحوكمة الإلكترونية، والمتمثلة في: الشفافية والمساءلة والمشاركة. وفيما يلي عرضٌ لتلك النتائج:

تطور أداء مصر في مؤشر الحوكمة الإلكترونية بشكلٍ عام:

تطوُّر درجة مصر في مؤشر إبراهيم للحوكمة الإفريقية (2012 – 2021)*



*أحدث بيان لهذا المؤشر هو بيان عام 2021

المصدر: Ibrahim Index of African Governance, Mo Ibrahim Foundation (different years).

شكل رقم (٥): تطور الأداء المصري في مؤشر الحوكمة الإفريقية (٢٠١٢-٢٠٢١)

يوضح الشكل السابق مدى التحسن في مؤشر الحوكمة بدءًا من عام ٢٠١٤ والذي كان عند نقطة ٤٧,٣ وحتى وصل إلى ٤٨,٤ في عام ٢٠٢١.

الشفافية:

فيما يخص إعداد ونشر التقارير المالية حول دورة إعداد وتنفيذ ومتابعة الموازنة العامة للدولة، ووفقاً لمعايير شفافية الموازنة العامة وما جاء في توصيات كلٍ من (شراكة الموازنة الدولية IBP، والبنك الدولي WB، وصندوق النقد الدولي IMF)، فإن الحكومة المصرية قامت بإصدار مجموعة من التقارير المالية في هذا الصدد والتي تتمثل في: تقرير متابعة الأداء المالي نصف السنوي، التقرير المالي الشهري، البيان المالي ما قبل التمهيدي، وموازنة المواطن، بالإضافة إلى إصدار نسخة المواطن المبسطة لعدد من التقارير المالية باللغتين العربية والإنجليزية، والنشر على المواقع الإلكترونية، والذي يتيح للمواطن خاصةً الشباب التواصل والمساءلة حول مجالات الإنفاق العام وتلقي الردود مباشرةً من ممثلين الوزارة؛ بهدف إشراك المواطن في رؤية وأهداف وزارة المالية بمصطلحات اقتصادية بسيطة يمكن للمواطن العادي فهمها بسهولة، وذلك لتوضيح الرؤية بمنتهى الشفافية (وزارة المالية، ٢٠٢١).

المصدر: وزارة المالية، ٢٠٢٠.

شكل رقم (٦): معايير شفافية الموازنة العامة

- نشر المزيد من المعلومات حول إدارة المالية العامة والإطار الموازني متوسط المدى مع توضيح وضع الدين ووضعه على المسار النزولي، ومصادر التمويل المختلفة ومدفوعات الفوائد، وتوضيح كافة المستجدات بشكل مبسط حول المخاطر المالية المحلية والعالمية بالتعاون مع كل الوحدات المعنية داخل وزارة المالية وباقي الوزارات الأخرى، وإتاحة أسلوب تفاعلي على الموقع وتلقي آراء الجمهور عليه لاستخدامها في تحديث المحتوى المنشور ليتوافق مع أسئلة الجمهور والقضايا الساخنة، خاصةً في ظل أحدث المستجدات التي تمر بها البلاد (وزارة المالية، ٢٠٢١).
- الاستمرار في إعداد سلسلة ملخصات الشفافية التي تسلط الضوء على رصد التحسن في كفاءة الإنفاق العام وتأثيره على البعد الاجتماعي خاصةً التعليم والصحة، وتحسن المؤشرات العالمية ذات الصلة، بالإضافة إلى مزيد من البيانات الخاصة بموازنة البرامج والأداء والموازنة المستجيبة للنوع، والمخصصات ذات الصلة بالطفل، ونشرها باللغة العربية والإنجليزية على موقع الوزارة الإلكتروني، وكذلك النسخ المستحدثة من موازنة المواطن لكل تقرير من تقارير شراكة الموازنة المفتوحة.
- نشر دليل قراءة الموازنة على موقع الوزارة الإلكتروني ليكون أداةً لتدريب المتدربين في الموازنة التشاركية، وتدريب سفراء وزارة المالية من الشباب.

- نشر المزيد من المعلومات المتفق عليها وكافة التقارير حول دورة إعداد الموازنة على الموقع الإلكتروني التفاعلي www. Budget. Gov. eg وتلقي آراء الجمهور عليه من خلال خاصية (رأيك يهمنا)؛ لتمكين المواطن من المشاركة برأيه في الأنشطة والتقارير ليتم استخدامها من قبل الوزارة في تحديث المحتوى المنشور ليتوافق مع آرائهم.
- جاري الانتهاء من إدراج الكيان الإلكتروني الخاص بوحدة الشفافية والمشاركة المجتمعية على بوابة مصر الرقمية gov. eg. Digital.
- إنشاء وإدارة البوابة الرقمية للبيانات المفتوحة لوزارة المالية www.mofdigitalgate.gov. eg. بما يضمن تسهيل حصول جميع المستخدمين على بيانات المالية العامة، وتتضمن البوابة التالي: عرض السلاسل الزمنية الخاصة ببيانات كلٍ من "المالية العامة" و"الدين العام" و"الناتج المحلي الإجمالي" بشكل دوري محدثٍ، وقابل للبحث الإلكتروني وتحليلها وإعداد الرسوم البيانية.
- نشر الوثائق المرتبطة بدورة إعداد الموازنة وتنفيذها في موعدها وعلى أوسع نطاق وبوسائط متعددة، وتلقي اقتراحات المستخدمين بخصوص سياسات المالية العامة والرد عليها.
- جاري الانتهاء من تحديث الجزء الخاص بالمنصة الإلكترونية لبيانات الموازنة «Dashboard» وتطويره لجذب المواطنين والشباب لتسهيل قراءة الموازنة والبيانات الخاصة بها.
- استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة camps Online ليقوم الشباب بالتعلم بأحدث الطرق الفعالة، وزيادة مهاراتهم من خلال برنامج تدريبي في مدة زمنية معينة باستخدام طرق Gamification Rewarding System والتي يتم استخدمها حالياً في العملية التعليمية لسرعة الانتشار بين الشباب ورفع الوعي لديهم.
- جاري الانتهاء من تطوير وتحديث الموقع الإلكتروني الخاص بوحدة الشفافية والمشاركة المجتمعية بوزارة المالية بشكل عصري؛ ليتناسب مع احتياجات الشباب، وليتضمن كافة التقارير التي تصدرها الوحدة، بالإضافة إلى إدراج المكون المعرفي المرئي (فيديوهات) لشرح كل ما هو جديد بالموازنة العامة للدولة، والموازنة التشاركية والمبادرات والمشروعات التنموية التي تهم المواطن المصري للوصول لأكبر عدد

ممكن من الفئات المستهدفة بطريقة مبسطة، وإدراج وسائل تفاعلية متحركة وألعاب وأسئلة أونلاين على الموقع كلٌّ حسب عمره مع إدراج مكون تطبيقي على أرض الواقع.

- إعداد مكون تدريبي كامل للأطفال لتعزيز مفهوم المواطنة الفعالة ورفع الوعي بأهداف التنمية ذات الصلة بالأطفال، وتبسيط المفاهيم المالية وإشراكهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وتشجيع مشاركتهم في الأنشطة التوعوية حول دورة إعداد الموازنة التي تعزز من الشعور بالانتماء للدولة، وذلك بما يتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة، وفي سياق الالتزام بتشجيع مبادرة المهارات الحياتية والتعليم من أجل المواطنة، وذلك بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم ومركز تطوير المناهج.
- قامت وزارة المالية – وحدة الشفافية والمشاركة المجتمعية – بتدشين صفحة تفاعلية على كافة مواقع التواصل المجتمعي مثل «Instagram, Facebook» لتيسير التواصل مع فئات المجتمع خاصةً شباب الجامعات؛ لضمان وصول المعلومات والرسائل على الصفحة لأكبر عدد من شرائح المترددين على مواقع التواصل الاجتماعي.
- ساهمت الجهود المبذولة من قبل وزارة المالية في تدعيم مؤشر مصر في الشفافية خلال السنوات الخمس الماضية، حيث حققت مصر ٤٣ نقطة خلال عام ٢٠١٩ مقارنةً بـ ١٣ نقطة في عام ٢٠١٢ في مؤشر الشفافية الذي تصدره شركة الموازنة الدوليةIBP، مما يجعلها تقترب من المتوسط العالمي البالغ ٤٥ نقطة (وزارة المالية، ٢٠٢١).
- كما حققت مصر ارتفاعاً ملحوظاً في مؤشر الشفافية الخاص ببعض التقارير، حيث وصلت إلى ٦١ نقطة من أصل ١٠٠نقطة، وهو ما جعلها تبذل المزيد من الجهد في كافة التقارير التي تصدرها والبالغ عددها ٧ تقارير من خلال زيادة شمولية البيانات التي تحتوي عليها هذه التقارير (وزارة المالية، ٢٠٢١).

المشاركة:

تسعى الدولة إلى دعم جهود المشاركة من كافة أطراف المجتمع، ومن أهم المبادارت التي قامت بها من خلال وحدة الشفافية والمشاركة المجتمعية مبادرة الموازنة التشاركية، والتي تسعى من خلالها إلى مشاركة المواطنين للدولة في صناعة القرارات على كافة المستويات. وفي سبيل تحقيق ذلك، قامت الوزارة بما يلي (وزارة المالية، ٢٠٢١):

- عقد عدد من الندوات واللقاءات الجماهيرية في محافظات القاهرة والإسكندرية والفيوم لمعرفة أولويات المواطنين على المستوى المحلي، وجاري العمل على تعميمها على باقي المحافظات.

- إطلاق البرنامج التدريبي (TOT) في المحافظات الثلاث السابقة لخلق مدربين قادرين على توعية المواطنين وتعريفهم بكيفية رصد وتحليل المشكلات الموجودة على المستوى المحلي.
- القيام بالتنسيق مع وزارة التعليم بالعديد من الندوات اللازمة لمحو الأمية المالية وإعداد الموازنة التشاركية، وذلك من خلال موقع وزارة المالية وتطبيقات الهاتف المحمول.
- دمج المكون التدريبي الخاص بالموازنة التشـاركية كجزء من المناهج الدراسية في كلٍ من الجامعة الأمريكية في القاهرة وكلية التجارة جامعة الإسكندرية.
- كـما قامـت وزارة المالية بإطلاق مبادرة نـادي المواطنة الفعالـة Active Citizenship Club وذلـك بالتعـاون مع المجلس الأعـلى للجامعات؛ بهـدف إشراك الطلبة في خطط الإصـلاح والتنمية الاقتصادية، وهو ما ترتب عليه إنشـاء نـادي المواطنة الفعالة في عدة جامعات حكومية ودولية مثل: جامعة الإسكندرية، جامعة حلوان، الجامعة الأمريكية في القاهرة، الجامعة الألمانية، جامعة مصر الدولية، وجامعة ٦ أكتوبر.
- مبادة سـفراء وزارة المالية والتي تهدف إلى خلق قنوات غير رسـمية بين طلبة الجامعات ووزارة الماليـة، وذلك من خـلال اختيار ١٠ طلاب من كل جامعة ليكونوا بمثابة سـفراء لمتابعة ما تقوم به وزارة المالية.
- تنظيـم لقاءات جماعية مع طلبة الجامعات لتعريفهم بالمشروعات القومية وكيفية إدارة المالية العامة بشكل يساعد على محو الأمية المالية.
- التعـاون مع البنك المركزي والبورصة وهيئة الرقابة الماليـة من أجل تقديم نماذج تحاكي ما يحـدث داخل تلك الهيئـات، بالإضافة إلى إعداد منهج تعليمي حـول ريادة الأعمال والرقمنة المالية والبورصة.
- التعـاون مـع وزارة التربية والتعليم لإعـداد مكون تعليمي يتوافق مـع جميع المراحل الدراسـية بدءًا من الابتدائيـة وحتى الثانوية، بما يضمن تعميـق مفاهيم الثقافة المالية والمشاركة المجتمعية والشفافية، مثل لعبة صيد الكنوز، وإعداد دورة تدريبية عن كيفية إعداد الموازنة والتي تستهدف الفئة العمرية من ١٥- ١٨سنة.
- محاكاة الجلسـات البرلمانيـة الخاصة بمناقشـة الموازنة العامة للدولة مـن خلال برلمان الشباب، وهو ما يساعد على بناء كوادر وطنية تكون الثقافة المالية أحد أهم سماتها.
- ساهمت المبادرات والجهود السابقة في ارتفاع مؤشر مشاركة الجمهور من ٨ نقاط في عام ٢٠١٥ إلى ١٥ نقطة في عام ٢٠١٩.

المساءلة والرقابة على الموازنة:

- تستمر جهود وزارة المالية من خلال المبادرات التي تطلقها لدعم التواصل المجتمعي من خلال المنصات الرقمية. فبالإضافة إلى جهود البرلمان في مراقبة الموازنة العامة، تسعى الوزارة لجعل الموازنة العامة بمثابة حلقة الوصل بين الدولة والمواطنين من خلال ما يسمى بالموازنة التشاركية.
- طبقاً للممارسات الدولية للمؤسسات المعنية بالشفافية مثل مؤشر شراكة الموازنة الدولية، ومؤشر الشفافية العالمية، فإن الدولة تسعى لإيجاد أدوات رصد مجتمعية لقياس رضا المواطنين عن الخدمات المقدمة، وتفعيل البرامج التدريبية الخاصة بالموازنة التشاركية في مختلف المحافظات.
- التعاون مع كافة الشركاء سواء كانوا جهات حكومية أو غير حكومية لخلق أداة رقابة مجتمعية، وهو ما تم تنفيذه بالفعل في محافظة أسيوط للتأكد من فعالية برنامج تكافل وكرامة، والتأكد من عدم وجود فساد مالي وبالشكل الذي يضمن وصول الدعم إلى مستحقيه.
- ساهمت هذه الجهود في ارتفاع مؤشر الرقابة على الموازنة من ٤٢ نقطة في عام ٢٠١٥ إلى ٥٠ نقطة في عام ٢٠١٩ (وزارة المالية، ٢٠٢١).

التصور المقترح لدعم مسارات الحوكمة الإلكترونية:

بناءً على التحليل والتوصيف لواقع الإدارة المالية الحكومية ودورها في دعم مسارات الحوكمة الإلكترونية، يمكن صياغة التصور المقترح لزيادة فعالية الإدارة المالية الحكومية، والذي يقدم إجابة على التساؤل البحثي الرابع والذي ينص على: "ما التصور المقترح لإصلاح الإدارة المالية الحكومية لتعزيز مسارات الحوكمة الإلكترونية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة؟"، وذلك من خلال ما يلي:

أولاً، الفلسفة التي يقوم عليها التصور المقترح:

تقوم فلسفة التصور المقترح على ما يلي:

- أن الإدارة المالية الحكومية أصبحت تحت المجهر من قبل المؤسسات الدولية والمحلية والمواطن، بالإضافة إلى أنها أحد المحددات الهامة للحكم على مدى كفاءة الحكومات.

- أن التوسع نحو اللامركزية من خلال المحليات ودورها في رسم سياسات التنمية داخل النطاق المحلي، يفرض على الدولة إعادة النظر في مدى استقلالية تلك الوحدات من الناحية المالية، حتى تتوافر مقومات الإدارة المحلية (الاستقلال المالي والإداري)، بما يضمن تفعيل دور المحافظ والمجالس المحلية في عملية التنمية سواء داخل النطاق المحلي أو على مستوى الدولة ككل.

- أصبحت الحوكمة الإلكترونية التزامًا لا يمكن الحيد عنه؛ لأن محددات تلك الحوكمة تظهر طبيعة العلاقة بين الدولة والمواطن من حيث كونها تشاركية أو أحادية الاتجاه، وبالتالي مدى توافر إطار عام يحكم تصرفات الحكومة، والذي يعد بمثابة عقد نفسي بين طرفي العلاقة (الدولة والمواطن).

- يمكن للدولة من خلال تعميق محددات الحوكمة والعمل عليها إعادة بناء الثقة بين المواطن والحكومة، وخاصةً أن تلك الثقة فقدت كثيراً من مزاياها خلال الفترة السابقة على عام ٢٠١٤.

- أصبح التحول نحو المجتمعات الرقمية ضرورة تستدعي من الحكومة إعادة النظر في الكثير من الأمور المادية المتعلقة بعملية الإنفاق والتحصيل، وخاصةً أن الفئة الكبيرة من الشباب والتي تمثل الغالبية العظمى من تشكيل الهرم السكاني للدولة أصبحت موجهة بالرقمنة في كافة معاملاتها اليومية، وبالتالي أصبحت النظم التقليدية أمراً لا يعتد به ولا يتناسب مع التغيرات في احتياجات ورغبات المواطنين، وهو ما يتطلب تنمية مفهوم المواطنة الرقمية.

ثانياً، منطلقات التصور المقترح:

بُنيَ هذا المقترح على مجموعة من المنطلقات، والتي تتمثل فيما يلي:

- أن الموازنة العامة للدولة المصرية تعاني من زيادة في نسبة العجز نتيجة اتساع الفجوة بين الإيرادات والنفقات دون التأكد من جدوى عملية الإنفاق.
- توجه الدولة نحو الإصلاح الإداري بمحاوره المختلفة، والتي تعكس رؤية مصر ٢٠٣٠، وتمثل طموحاً تسعى الدولة للوصول إليه من خلال الرقمنة التي تمثل العمود الفقري لهذا الإصلاح.

- قيام وزارة المالية بوضع اســتراتيجية تستهدف إحكام الضبط على المال العام والتأكد من كفاءة عملية التخصيص.
- الاعتــماد عــلى الرقمنة في كافة الجهود التي تبذلها الدولــة في عملية إصلاح منظومة الإدارة الماليــة الحكومية، من خلال الربط بين كافة الحســابات المالية وبين الوزارات المختلفة في الدولة.
- توحيد النظم المالية والمحاسبية التي يتم استخدامها في كافة الجهات الإدارية، بما يضمن توحيد الإجراءات الرقابية عليها من قبل وزارة المالية والجهاز المركزي للمحاسبات.
- ارتفاع مســتوى الوعــي لدى المواطن، وهو مــا يعني ارتفاع معدلات القوة التســاومية للمواطن في مواجهة الموازنة العامة للدولة والتي تعكس إدارة الحكومة للمال العام.
- وضع الحوكمة بمعاييرها المختلفة على جدول السياســة العامة للدولة، وهو ما ظهر مــن خلال المبادرات التي قامت بها الدولة ومدى انعكاســها على تحســين مؤشرات الشفافية والمشاركة.

ثالثاً، مضمون التصور المقترح:

يعتمــد التصور المقترح على منهــج تحليل النظم، وذلك من خــلال النظر إلى الحوكمة الإلكترونيــة على أنهــا نظام يتكون مــن مجموعة من المدخــلات والعمليات التشــغيلية والمخرجات، وفيما يلي عرضٌ لتلك المكونات بشيءٍ من التفصيل:

المصدر: من إعداد الباحثَين.

شكل رقم (٧): الحوكمة الإلكترونية كنظام

١- المدخلات:

تتمثل مدخلات الحوكمة الإلكترونية في:

- الثورة الصناعية الرابعة:

تعيــش الدول في ظل تقنيــات الثورة الصناعيــة الرابعة والتي تحمــل في طياتها العديد من الفــرص والتحديات. وفيما يتعلق بأهم الفرص في مجال الخدمات العامة، فتتمثل في: تحســين الخدمات العامة وإتاحة كافة البيانات والمعلومات التي تجعل المواطن شريكاً للحكومة في صياغة وتنفيذ السياسة العامة للدولة. أما التحديات التي تفرزها تلك الثورة، فهي حتمية التغيير الذي تفرضــه تلك الثورة على الحكومات، وخاصةً أن المؤسســات الدولية تتابع ذلك من خلال العديد من المؤشرات الدولية مثل: الحوكمة، والشفافية والمشاركة ومدركات الفساد، وبالتالي تعد الثورة الصناعيــة الرابعة أحد مدخــلات بناء نظم الحوكمة الإلكترونية؛ لأن محــددات الحوكمة لم تعد تقليدية مثل بداية إقرارها وإنما أصبحت رقمية تتوافق مع طبيعة المجتمعات الرقمية.

- احتياجات ورغبات المواطنين:

يعــد تحديد الاحتياجات بمثابة نقطة البداية لنجــاح محاولات الإصلاح الإداري للدولة. فإذا أرادت الدولة تقديم خدمة أو إقرار تشريع أو تنفيذ متطلب في جدول السياسة العامة، فــلا بد من تحديد ما يحتاجه المواطن. فلا جدوى مــن تقديم خدمات لا تلقى قبولاً عند أغلب المواطنين، وإذا ما وجدت فسوف تواجه الدولة بمشكلات أثناء عملية التنفيذ.

- البنية التحتية التكنولوجية:

طالما أننا نتحدث عن الثورة الصناعية الرابعة والتي تعد الرقمنة هي الســمة الأساســية في كافــة تقنياتها، فلا بد من الاســتعداد لتقديم الخدمات العامة بشــكل رقمي يتوافق مع معطيات تلك الثورة، مما يتطلب من الدولة بناء قاعدة تكنولوجية تمثل بنية رقمية تستطيع من خلالها بث كافة المعلومات وتقديم كافة الخدمات التي يحتاجها المواطن. وعند الحديث عن البنية التحتية التكنولوجية، فإن الأمر لا يقتصر على التجهيز الأوَّلي لتلك البنية، فجميعنا يعلم أن البرامج والمكونات المادية اللازمة لبناء تلك البنية لا تتوقف عند مستوى معين، وإنما تتسم بسرعة التغير والتحديث المستمر، مما يتطلب الصيانة الدورية لتلك البنية.

- الأمية الرقمية:

تتعلق الأمية الرقمية في جزء كبير منها بالأمية الهجائية، ومن ثم يمكن من خلال البرامج التعليمية العمل على كلٍ منهما بشكلٍ متوازٍ من خلال حملات للتخلص من الأمية الهجائية، وفي الوقت نفسه تضمين المناهج التعليمية بالمحتوى الكافي للقضاء على الأمية الرقمية، فكيف يطلب من المواطن الحصول على الخدمات العامة أو قراءة تقرير عن الموازنة العامة للدولة وهو لا يجيد التعامل مع المنصات الرقمية.

- تشخيص الوضع الحالي للإدارة المالية الحكومية:

عند محاولة إصلاح الإدارة المالية الحكومية بالشكل الذي يساعد على دعم مسارات الحوكمة الإلكترونية، فلا بد أولاً من تحليل وتشخيص الوضع الحالي للإدارة المالية الحكومية، وخاصةً في ضوء المخرجات المرجوة منه والمتمثلة في: المساءلة والمشاركة والشفافية، حتى يتسنى لنا الوقوف على نقاط الضعف الموجودة في النظام بما يسمح بمعالجتها، مما يؤدي إلى تحسين الوضع الخاص بالدولة في المؤشرات الدولية المتعلقة بمحددات الحوكمة الإلكترونية.

- الأمن السيبراني:

يرتبط تقديم الخدمات الرقمية بشكل كبير بمعدلات الأمان المصاحبة لتلك الخدمات، والتي تنعكس على مستوى الثقة الرقمية لدى المواطن، وخاصةً أن التعامل مع المنصات الرقمية يحتوي على العديد من البيانات الشخصية والمالية، ومن ثم يجب أن يحتوي نظام الإدارة المالية الحكومية وما يتضمنه من شجرة الحسابات المتفرعة منه التابعة للخزانة العامة للدولة، على معدلات تشفير تساعد على حماية تلك البيانات، وهو ما يطلق عليه "الأمن السيبراني" الذي يحافظ على تلك المنصات من الهجمات الإلكترونية وعمليات القرصنة.

٢- عمليات التشغيل:

يمكن استخدام المدخلات السابقة في إجراء مجموعة من العمليات التشغيلية لإصلاح الإدارة المالية الحكومية والمتمثلة فيما يلي:

- الهيكلة المؤسسية:

تعاني المؤسسات العامة من مساوىء فلسفة البيروقراطية التي تدار بها تلك المؤسسات، والتي وصلت إلى مرحلة التعقيد والروتين والنظر إلى اللائحة أو القانون على أنه غاية وليس وسيلة؛ وذلك بدافع الخوف لدى الموظف إذا ما تمت مخالفة تلك اللائحة، ومن ثم فإن إصلاح

الإدارة المالية الحكومية يقتضي هيكلة المؤسسات العامة بما يسمح بالقضاء على البيروقراطية التي لم تعد تتوافق مع طبيعة الخدمات العامة. ويمكن تنفيذ ذلك من خلال ثلاثة جوانب هي: هيكلة العاملين، هيكلة العمليات التشغيلية، وهيكلة المواطنين (تنمية المواطنة الرقمية).

- التعديلات التشريعية:

تعمل المؤسسات العامة في ظل بيئة تشريعية تضمن حماية حقوق المواطنين والدولة على حدٍ سواء، ويرتبط نظام الإدارة المالية الحكومية بالتعديلات في التشريعات القانونية التي لها شق مالي ومنها على سبيل المثال: قانون الموازنة العامة للدولة، قانون الجهاز المركزي للمحاسبات، التشريعية الضريبية والجمركية، قانون الخدمة المدنية. ومن ثم لا بد من تشريعات جديدة تتوافق مع النظم الحديثة لتقديم الخدمة، وتدعيم مسارات الحوكمة الإلكترونية.

- المشاركة الرقمية:

تعد المشاركة أحد المؤشرات التي يتم من خلالها الحكم على تصنيف الدولة في مؤشرات الحوكمة. وقد قطعت الدولة شوطاً كبيراً في ذلك من خلال بعض المبادرات مثل: موازنة المواطن، سفراء وزارة المالية، الخطة الاستثمارية للمحافظة، منتديات الشباب والحوار الوطني، وهو ما ساعد على تحسين وضع الدولة في مؤشرات المشاركة، إلا أنها مازالت تحتاج إلى مزيد من الجهود في هذا الصدد، وخاصةً أنها بدأت المسيرة من الصفر، فلم تكن تلك المبادرات موجودة من قبل نتيجة شكل العلاقة الأحادية التي كانت سائدة بين الدولة والمواطن.

- النظم المحاسبية والمالية:

إذا كانت العناصر السابقة تمثل عمليات تشغيلية لإصلاح الإدارة المالية الحكومية، فإن صميم هذه العمليات يتوقف على النظم المالية والمحاسبية المستخدمة. وقد قامت الدولة بمزيد من التعديلات على النظم التقليدية مثل: التحول من موازنة البنود إلى موازنة البرامج والأداء، وإنشاء حساب الخزانة الموحد، والعديد من النظم المالية الخاصة بالتحصيل الضريبي والجمركي، إلا أن النظم المالية الحكومية إذا كانت تتسم بالثبات فهو عملية نسبية خاصة في ظل العمل في ضوء مقتنيات الثورة الصناعية الرابعة، ومن ثم فلا بد من إدخال العديد من التعديلات على النظم، وخاصةً ما كشفته تحليلات الوضع المالي الحالي للإدارة المالية الحكومية من نقاط ضعف كأحد أهم المدخلات في الحوكمة الإلكترونية كنظام.

٣- المخرجات:

تتمثل أهم مخرجات الحوكمة الإلكترونية كنظام فيما يلي:

- المجتمعات الرقمية:

يقصد بالمجتمعات الرقمية تلك المجتمعات الحديثة التي تعتمد على التكنولوجيا في كافة مناحي الحياة سواء كانت شخصية أو عملية، وينعكس التقدم الذي تظهره تلك المجتمعات الرقمية على شكل العلاقة المؤسسية بين الدولة والمواطن، بما يساعد على تدعيم أسس المشاركة والشفافية والمساءلة التي تنادي بها محددات الحوكمة الإلكترونية، كما أنه يساعد على تحسين القرارات العامة للدولة من خلال البيانات التي يتم الحصول عليها من المجتمعات الرقمية والتي أصبحت تتم بشكل أسهل وأسرع.

- المواطنة الرقمية:

يقصد بالمواطنة الرقمية مجموعة القواعد القائمة على التكنولوجيا والتي تحكم سلوكيات الأفراد داخل المجتمع. فإذا كنا نتحدث عن المجتمعات الرقمية، فإن المواطنة أصبحت لها صفة الرقمنة سواء في مجال التعليم أو الصحة أو المالية أو غيرها من المجالات، وهو ما يساعد على التبادل الإلكتروني للمعلومات والمشاركة الإلكترونية. فإذا أصبح المواطن رقمياً، فإنه يساعد الدولة على تطبيق نظم الإدارة المالية الحكومية بشكل سهل وخاصةً أنها تعتمد على الرقمنة في كافة جوانبها.

- الشفافية:

يقصد بالشفافية إتاحة كافة البيانات والمعلومات الخاصة بإدارة المال العام إلى المواطن وبشكل يسهل عليه فهم هذه الجوانب. ونتيجةً للتعقيد الذي يصاحب البيانات المالية، فقد قامت الدولة بإعداد موازنة للمواطن يتم فيها عرض البيانات المالية بشكل بسيط، بالإضافة إلى توعية المواطن بالخطة الاستثمارية والاعتمادات المالية الخاصة بكل محافظة. كما أن نظام الإدارة المالية الحكومية يوفر كافة البيانات الخاصة بتدعيم محدد الشفافية. كما تقوم الدولة بعرض مجموعة من التقارير الدورية للتعرف على ما أنجزته الحكومة وما لم يتم إنجازه.

- المشاركة:

لا يمكن أن يتم وضع أسس لعملية المساءلة دون الإفصاح عن كافة البيانات والمعاملات الماليــة، وبالتــالي ترتبط عملية المســاءلة بمقدار الشــفافية المصاحبة لنظــام الإدارة المالية الحكوميــة. وتمارس المســاءلة من خلال كافــة طوائف المجتمع، بالإضافة إلى المؤسســات الرســمية مثل: مجلس النواب، والجهاز المركزي للمحاسبات، وهيئة الرقابة الإدارية، وغيرها من الجهات، كلٌّ حســب اختصاصه. وبالتالي، ترتبط المســاءلة عــن عمليات الإدارة المالية الحكومية بمقدار المعلومات التي يتم الإفصاح عنها.

ويلخص الجدول التالي متطلبات وآليات تنفيذ التصور المقترح:

جدول رقم (٣)
متطلبات وآليات تنفيذ التصور المقترح

المتطلبات		آليات التنفيذ	مؤشرات النجاح
المتطلبات التخطيطية	- أن تدعــم الإدارة العليا للدولة مســيرة الإصــلاح الإداري والتــي تعــد الإدارة المالية الحكومية أحد محاورها. - تشــخيص أهم نقاط الضعف في الإدارة الماليــة الحكوميــة، والتــي تتمثــل في بعض النواحــي التنظيمية والتشريعية والتكنولوجية. - مرونــة الفكر المالي المســتخدم في إدارة المالية العامة بشكل يسمح بالاستجابة للتغيرات غير المتوقعة. - استحداث نظم عمل قائمة على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، بما يساعد على التخلــص من مســاوئ البيروقراطية في المعاملات المالية. - وضع خطــة تتضمن العمل على عناصر الحوكمــة الإلكترونية من أجل الارتقاء في مؤشر الحوكمة الإلكترونية. - تحليل تجارب الــدول الرائدة في مجال الإدارة الماليــة الحكوميــة والحوكمــة الإلكترونية للاستفادة منها بعد تكيفها مع طبيعة البيئة المصرية.	- وضع جدول زمني لدعم كافة مسارات الحوكمــة الإلكترونية لكافــة وحدات الجهــاز الإداري للدولــة خــلال ثلاث سنوات. - الارتقــاء بثقافــة ووعــي العاملــين في القطاع المالي بالحوكمة الإلكترونية. - عقــد شراكات وبروتوكولات تعاون مع بيوت الخبرة، للاســتفادة من تجاربهم وخاصةً في مجال التكنولوجيا المالية. - تحليــل احتياجــات ورغبــات المواطن لتكــون بمثابة الدعامة الأساســية لبناء الخطــة الاســتراتيجية لإصــلاح الإدارة الماليــة الحكوميــة، بما يضمــن جدية وتعــاون المواطــن في عمليــة التنفيذ وتقبلهم للتغيير، ويساعد على الارتقاء في مؤشر المشاركة.	- اقتنــاع إدارة الدولــة بأهميــة إصلاح الإدارة المالية الحكومية. - توافــر خطــة لإصــلاح الإدارة الماليــة الحكومية. - إبرام بروتوكولات تعاون مع المتخصصين في الحلول المالية التكنولوجية. - توافــر الوعي لــدى المواطنــين بخطة الإصــلاح لــلإدارة الماليــة الحكوميــة والمشاركة في تنفيذها. - إتاحــة كافــة التقارير التــي تعبر عن كافــة التعاملات الماليــة التي تقوم بها الحكومة.

	المتطلبات	آليات التنفيذ	مؤشرات النجاح
المتطلبات التنظيمية	- قيام الدولة بإعادة تصميم هياكلها التنظيمية لتصبح هياكل تنظيمية شبكية مرنة، تستوعب التغيرات الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة من خلال استحداث إدارة جديدة مثل إدارة التكنولوجيا المالية الحكومية والمسؤولة عن متابعة التحول الرقمي في كافة المعاملات المالية الحكومية، وإلغاء أو دمج بعض الإدارات بما يكفل توفير مناخ العمل المناسب للإصلاح الإداري والمالي، وبشكل يتوافق مع تقنيات متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. - إعادة النظر في طرق اختيار وتعيين الكفاءة الإدارية، بما يضمن قدرتها على قيادة التغيير والتعامل مع مستجدات بيئة العمل الرقمية. - دعم البحث والتطوير والابتكار في مجال تقنيات الثورة، لاستحداث خدمات رقمية تتوافق مع طبيعة المجتمعات الرقمية. - تنظيم المعاملات الرقمية وآليات دفعها، بحيث يتم تزويد المواطنين بآليات دفع آمنة وسهلة الاستخدام. - التحول التدريجي الذي يضمن إلغاء المعاملات المالية الورقية واستبدالها بمعاملات رقمية.	- ميكنة كافة المعاملات المالية الحكومية لتصبح رقمية تتوافق مع طبيعة ومقتنيات الثورة الصناعية الرابعة. - استحداث وحدة للتكنولوجيا المالية في وزارة المالية، للبحث عن سُبل تطوير الإدارة المالية الحكومية، بما يتوافق مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة. - قيام الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة بإعادة تصميم وتوصيف الوظائف العامة (استحداث أو إلغاء بعض الوظائف)، لضمان تمتع شاغليها بالمهارات الرقمية التي تتناسب مع الأنشطة المالية الرقمية، سعياً للوصول إلى مجتمعات رقمية. - إعادة النظر في شكل الاتصالات الإدارية التي تربط كافة الوحدات الخاصة بالإدارة المالية الحكومية بما يسمح بمرونة وسرعة عملية التواصل.	- توافر هياكل تنظيمية مرنة في الوحدات الحكومية المالية. - وجود وحدات للتكنولوجيا المالية في كافة وحدات الجهاز الإداري للدولة. - إعادة توصيف الوظائف المالية الحكومية لتتوافق مع المستجدات الرقمية.
المتطلبات التكنولوجية	- تحسين البنية التحتية التكنولوجية لوحدات القطاع المالي الحكومي بما يسمح بتطبيق كافة المستجدات في مجال الإدارة المالية الحكومية والتي تعتمد في العصر الحالي على الرقمنة. - الاعتماد على أحدث النظم التكنولوجية التي تضمن التشفير الآمن لكافة المعلومات الشخصية والمالية للمتعاملين مع الخدمات الرقمية المالية سواء على مستوى الأفراد أو الوحدات الحكومية. - الصيانة والتطوير والدعم الفني المستمر للبنية التكنولوجية المالية.	- التعاقد مع الشركات الأجنبية المتخصصة في المجال التكنولوجي لتوفير الدعم الفني والصيانة الدورية لكافة المتطلبات الرقمية للإدارة المالية الحكومية. - تخصيص ميزانية مالية لتحسين البنية التكنولوجية المالية للدولة. - التعرف على المشاكل التكنولوجية التي تواجه التنفيذ عند التعاملات المالية بين الوحدات الحكومية ومحاولة التغلب عليها.	- تخصيص موازنة مالية لبناء بنية تكنولوجية تتوافق مع طبيعة الإصلاحات المالية الحكومية. - توافر التشفير الآمن لكافة المعاملات المالية الحكومية.

	المتطلبات	آليات التنفيذ	مؤشرات النجاح
المتطلبات التشريعية	- سن تشريعات جديدة تنظم عمل الإدارة المالية الحكومية وتتوافق مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، سواء ما يتعلق بالإيرادات العامة وكيفية تحصيلها، أو نظم الإنفاق وكيفية ضبطها. - إعادة النظر في اللوائح التنفيذية الخاصة بالمعاملات المالية الحكومية والتي يتعارض بعضها مع جهات أخرى داخل نفس القطاع. - وجود سياسات وتشريعات حكومية خاصة بالحوكمة الإلكترونية. - توافر ميثاق أخلاقي يحتوي على الحد الأدنى من المعايير الأخلاقية الخاصة بالحوكمة الإلكترونية.	- دراسة المعوقات القانونية التي تحد من كفاءة الإدارة المالية الحكومية، وخاصةً أن إدارة القطاع الحكومي تعتمد في المقام الأول والأخير على اللوائح والقوانين. - استصدار بعض التشريعات التي تنظم الربط بين كافة الوحدات الحكومية المالية. - وضع تشريعات قانونية تضمن شفافية كافة المعاملات المالية الحكومية بما يسمح بسهولة عملية المساءلة. - وجود تشريعات قانونية تنظم إدارة الدين العام وضبطه سواء كان داخلياً أو خارجياً. - توافر تشريعات تسمح بالمراجعة الفورية الإلكترونية لكافة المعاملات المالية الحكومية. - تجريم النصوص القانونية لكافة أشكال التلاعب في إدارة المالية العامة سواء كانت تقليدية أو إلكترونية.	- توافر تشريعات قانونية تنظم كافة جوانب الإدارة المالية الحكومية سواء في جانب الإيرادات أو النفقات. - وجود تشريعات تضمن شفافية المعاملات المالية الحكومية وسهولة مراقبتها.
المتطلبات البشرية	- إعداد الكوادر البشرية والفنية المتخصصة في العمل والقادرة على مواكبة تقنيات الثورة الصناعية الرابعة. - تهيئة العاملين بالجهاز الإداري للتعامل مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة من خلال نشر ثقافة الرقمنة في الإدارة المالية الحكومية. - التحول في طريقة التفكير من النظم التقليدية إلى النظم الرقمية التي تتسم بها تلك الثورة من أجل تهيئة المواطنين للتعامل مع محاور الإصلاح المالي.	تتضمن الآليات اللازمة للمتطلبات البشرية مستويين للتنفيذ: - الأول، على المدى القصير ويتمثل في: إعادة تأهيل وتدريب القوي البشرية الموجودة في الجهاز الإداري للدولة، بحيث تصبح موجهة بالرقمنة في كافة جوانب الإدارة المالية الحكومية. - الثاني، على المدى الطويل، حيث يتم تضمين مقتنيات الثورة الصناعية الرابعة في المناهج التعليمية لخلق جيل جديد موجه بكيفية التعامل مع مقتنيات تلك الثورة.	- توافر كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع محاور إصلاح الإدارة المالية الحكومية والتي أصبحت الرقمنة هي السمة الغالبة عليها.
متطلبات المتابعة والتقييم	- استخدام المؤسسات لتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تدعم المساءلة والشفافية والنزاهة والثقة في المعاملات المالية الحكومية - ضرورة إنشاء المنظومة الوطنية لمتابعة الأداء الحكومي المالي وضمان التنسيق بين مؤسسات الدولة وربطها بالموازنة العامة للدولة. - إصدار تقارير المقارنة والقياس ومتابعة التقدم في الإجراءات المستخدمة بشأن الإصلاح المالي. - وجود معايير للقياس والمقارنة والمتابعة متوافقة مع توجهات الجهاز الإداري بالرقمنة كأحد محاور الإصلاح الإداري ورؤية مصر ٢٠٣٠.	- استحداث بطاقة الأداء المتوازن لتقييم أداء الوحدات الحكومية المالية، والتي تربط بين المعايير المالية وغير المالية في الحكم على الأداء. - إصدار مؤشرات وتقارير تحدد مدى التقدم في الإدارة المالية الرقمية التي تطبقها الدولة. - إيجاد آليات تضمن المساءلة الرقمية عن كافة المعاملات الحكومية الرقمية، وذلك من خلال الربط بين كافة وحدات الدولة وأجهزتها، بما يضمن رقابة الوحدات الإدارية بعضها على بعض بشكل إلكتروني مثل نظم ERP، وذكاء الأعمال BI.	- تحسن وضع الدولة في المؤشرات الدولية الخاصة بالشفافية والحوكمة الإلكترونية. - توافر مؤشرات دورية تصدرها الحكومة تسمح للمؤسسات الرقابية والأفراد بمتابعة الأداء المالي الحكومي.

المراجع:

أولاً، المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، عمرو جمال نافع (٢٠٢٣). متطلبات التحول الرقمي كمؤشر لتحقيق الإصلاح الإداري بالمؤسسات الرياضية بجمهورية مصر العربية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠. مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، ٦(١١)، ٢٨٢-٣٢٠.
- أبوالنصر، مدحت محمد (٢٠١٥). الحوكمة الرشيدة فن إدارة المؤسسات عالية الجودة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- إسماعيل، محمد صادق (٢٠١٠). الحكومة الإلكترونية في الدول العربية، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
- بدران، عباس (٢٠١٤). الحوكمة الإلكترونية من الاستراتيجية إلى التطبيق، دار الفارس للنشر والتوزيع، عمان.
- بدران، عبدالله (٢٠١٨). الثورة الصناعية الرابعة: الشغف بالمستقبل الغامض، مجلة التقدم العلمي، الكويت (١٠٣)، ٥٤-٥٧.
- بدوي، أحمد أبو بكر (٢٠١١). مفاهيم تقليدية ومعاصرة في إدارة المالية العامة، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، ٣.
- بومصباح، صافية؛ تناح، رانية (٢٠١٦). جاهزية الإدارات المحلية لاعتماد الحوكمة الإلكترونية: دراسة ميدانية في مقر ولاية برج بوعريرج، الجزائر، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، ع٤، ٥١ - ٧٤.
- بي دبليو سي (٢٠١٦). الثورة الصناعية الرابعة: بناء المؤسسات الصناعية الرقمية، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط.
- حسين، وائل محمود؛ المصري، إبراهيم سعد (٢٠٢٣). أثر إصلاح الموازنة العامة للدولة على كفاءة إدارة المالية العامة في مصر (مؤشر مركب)، مجلة البحوث الإدارية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، المجلد ٤١، العدد الرابع، ١-٤٢.
- الدقن، أحمد السيد (٢٠٢٠). الحوكمة الإلكترونية كمدخل للتطور الديموقراطي في ظل الثورة الصناعية الرابعة: نحو إطار شامل، المجلة العلمية، كلية التجارة، جامعة أسيوط، (٥٩) ٦٨- ٩٢.
- الدليل الموحد لإجراءات الرقابة المالية للجهات الإدارية (٢٠٢٠). قطاع الحسابات والمديريات المالية، الإصدار الثاني.
- الدهشان، جمال علي؛ جادالله، باسم سليمان (٢٠٢٠). تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، المجلة التربوية (٧٩)، ٢١٠٦-٢١٦٩.

- الرفاعي، سحر (٢٠٠٩). الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، (٧).
- الزهيري، طلال ناظم (٢٠٢٣). مبادرات الحوكمة الإلكترونية في العراق وعوامل نجاحها، مجلة الحوكمة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، ٥(٤)، ٢١-٣٤.
- الشلفان، عادل بين أحمد (٢٠٢١). دور الحوكمة والشفافية في الحد من الفساد الإداري، المجلة العربية للإدارة، ١١٧ (٢) ١١٧.
- الصيعرية، مشاعل؛ العانية، وجيهة؛ العبري، خلف؛ الشنفري، عبدالله (٢٠٢٢). دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، عمان، ١٣ (١)، ٧٩- ٩٤.
- العبيدي، عادل عبد العزيز (٢٠١٧). متطلبات الحوكمة الإلكترونية وآليات إدارة المخاطر المصرفية بالتأكيد على مخاطر الإئتمان في البنوك الليبية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مصر، ٨ (٢).
- العجلة، سترة (٢٠٢١). الحوكمة في المؤسسات الاقتصادية وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة الحوكمة، المسئوولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، ٣ (١)، ٩٩-١٢٣.
- العواجي، وائل عمران (٢٠٢٢). دور الحكومة الإلكترونية في تفعيل إدارة المعرفة لرفع كفاءة الأداء الحكومي في مصر: التحديات ومحاور الإصلاح، المجلة العربية للإدارة، ٤٢ (١) ١٧٧-٢٠٢.
- العياشي، زرزار (٢٠١٥). من الحوكمة المحلية إلى الحوكمة الإلكترونية للإدارات المحلية. مجلة القانون والمجتمع، ع ٥، ٨٤-١١٢.
- الفقي، محمد عبدالقادر (٢٠١٨). الثورات الصناعية الأربع: إطلالة تاريخية، مجلة التقدم العلمي، الكويت، (١٠٣)، ٨-١٥.
- الفهد، عائلة محمد؛ نوفل، مدحت عبدالرشيد؛ العشماوي، محمدعبدالفتاح (٢٠١٧). أهمية التحول من موازنة البنود إلى موازنة البرامج والأداء (تجربة بلدية دبي)، مجلة البحوث والدراسات البيئية، ٧(٣)، ٤٣٨-٤٥١.
- القحطاني، صالح (٢٠١٠). تطبيق الحكومة الإلكترونية ودورها في التطوير الإداري بالمديرية العامة للدفاع المدني، رسالة ماجستير، جامعة نايف.
- المطيري، عبدالله ساطي؛ شحاته، محمد موسى؛ داود، ياسر ابراهيم (٢٠٢٢). أثر تطبيق الحوكمة الإلكترونية على تحسين جودة التقارير الحكومية بالهيئات الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، ١٣ (٢)، ٢١٠١- ٢١٣٣.

- زكي، إيمان عبد المحسن (٢٠١٩). الحوكمة الإلكترونية: مدخل إداري متكامل، ، ط٢، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- شبل، فتحي؛ سليم، إبراهيم؛ محمد، رضا (٢٠٢١). تأثير الحوكمة الإلكترونية للتطبيقات الحديثة في تحسين جودة الخدمة الصحية في مصر، مجلة البحوث والدراسات البيئية، ١١(٣)، ٤٦٧-٥١٠
- شحاته، محمد موسى علي (٢٠٢٠). انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة الإلكترونية بجمهورية مصر العربية، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع ٩، ١٩٧-٢٢٢.
- طلبة، رانيا محمد كمال (٢٠٢٣). إدارة التحول الرقمي بجامعة المنيا في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، ٣، ١٧٦-٢٠٩.
- عبد العزيز، ريهام؛ أنيب، الجوهري؛ عصام، محمد (٢٠٢١). أثر تطبيق الحوكمة الإلكترونية كأداة لاستدامة تميز الأداء الجامعي، دراسة تطبيقية على جامعة المنصورة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٢ (٢)، ٧٢٣-٢٦٨.
- عبد المالك، داود؛ عبده، محمد (٢٠١٩). مستوى تطبيق مبادىء الحوكمة في الجامعات اليمنية: دراسة مقارنة بين الجامعات الخاصة والحكومية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، ١٢ (٣٩)، ٣١-٦٢.
- عبد المجيد، محمود (٢٠١٨). مدى تطبيق مبادىء الحوكمة في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بمسؤوليتها الاجتماعية في مكافحة الفساد، المجلة العربية لضمان الجودة في التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، ١١ (٣)، ٣٧-٤٠.
- عبدالعزيز، وليد (٢٠١٧). أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على كفاءة إدارة المالية العامة في مصر، رسالة ماجستير، معهد التخطيط القومي، مصر.
- عبيد، علي عباس (٢٠٢٣). نظام الحوكمة الإلكترونية وتحديات التطبيق في الحكومات المحلية العراقية. حوليات آداب عين شمس، مج ٥١، ٣٥٨ - ٣٧٣.
- عثمان، أحمد رشاد (٢٠١٥). مبادىء تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالمؤسسات الرياضية بجمهورية مصر العربية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة،: https://www.researchgate.net/ publication/334165009.
- عطية الله، عمر أبوالفضل (٢٠٢١). متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية لتحقيق التميز المؤسسي بالجامعات الأهلية، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، ٢ (١٦) ٣٠٦-٣١٩.
- علي، عشري محمد (٢٠٢٠). العملة الرقمية للبنوك المركزية وآثارها المحتملة على السياسة النقدية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٥٠ (٣)، ٤٠٥-٤٥٤.

- قنـديل، رضا حسين (٢٠٢١). أثر الحوكمـة الإكترونيـة على مكـافحـة فيروس كورونـا ١٩ بالتطبيق على وزارة التربية والتعليم المصرية، مجلة جامعة الأسكندرية للعلوم الإدارية، ٥٨ (٤)، ٣٠٤.
- محمـد، محمد راضي عطيـة (٢٠١٧). نظام إدارة المعلومات الماليـة الحكومية ودوره في الرقابة على المال العام وتفعيل موازنة البرامج والأداء، دراسة تطبيقية، مجلة البحوث التجارية، ٣٩ (٢)، ٦٠-١٨٠.
- محمد، مؤمن فرحات السيد (٢٠٢١). أثر تطبيق GFMIS على خصائص المعلومات المحاسبية كمدخل لتحسـين جودة التقارير المالية (دليل تطبيقي من وزارة المالية المصرية)، مجلة المحاسـبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية، (١)، ٢٠٨-٣٧٦.
- محمـود، صفاء محمود السـيد؛ معـروف، فهمي؛ رياض، عبـير محمد (٢٠٢٢). تحليـل العلاقة بين التكنولوجيا المالية ونظم المعلومات المحاسـبية وأثرها على تفعيل الشمول المالي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٣(٢)، ٢٥٥-٢٣٣.
- مراياـتي، محمد (٢٠١٨). الثورة الصناعية الرابعة آفاقها ومسـتلزماتها في الوطن العربي، مجلة التقدم العلمي، الكويت (١٠٣)، ١٦-٢٢.
- مركـز المعلومـات ودعم اتخاذ القـرار (٢٠٢٣). مصر في عيون العالم، تقرير سـنوي يصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مصر، (١).
- مريم، تلي (٢٠٢١). الحوكمة الإلكترونية كآلية لتحسين جودة الخدمة الصحية: مع الإشارة إلى تجربة الجزائر. مجلة الحوكمة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، مج ٣، ع ٢، ٥٥ -٧١.
- مصطفى، أحمد يوسـف؛ محمد، ناصر موسى (٢٠٢٠). أثر نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في الحد من التجاوزات المالية في وزارة المالية الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن.
- مقديش، نزيهة (٢٠١٨). قياس الحوكمة في الجامعات الجزائرية، مجلة الحقوق والعموم الإنسـانية، جامعة زيان عاشور، ١١ (٣٤)، ٤٨٧-٤٩٩.
- هـاني، هاني مصطفى المزين (٢٠٢٢). دور نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في تحسـين الرقابة على المال العام، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، ٥ (١).
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٤). رؤية للإصلاح الإداري في مصر.
- وزارة المالية (٢٠٢٠). إنجازات ومشروعات وزارة المالية، حصاد ستة أعوام من يونيو ٢٠١٤ حتى يونيو ٢٠٢٠.
- وزارة المالية (٢٠٢١). البيان المالي عن مشروع الموازنة العامة للدولة عن السنة المالية ٢٠٢٠- ٢٠٢١.
- وزارة الماليـة (٢٠٢١). أهـم إنجـازات ومشروعـات وزارة الماليـة خـلال الفترة مـن ٢٠١٨- ٢٠١٢ والمشروعات المستقبلية.
- يوسف، سحر حسن أحمد (٢٠٢١). تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة على سوق العمل في مصر: الواقع والمأمول. المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، ٢٥، ٢٠٩-٢٦١.

ثانياً، المراجع باللغة الإنجليزية:

- Anh, P. P.; Tri, N. M., & Vu, D. H. (2021). Impact of the Industrial Revolution 4.0 on State Administrative Reform. Multicultural Education, 7(8).
- Anshari, M., & Hamdan, M. (2022). Understanding knowledge management and upskilling in Fourth Industrial Revolution: Transformational shift and SECI model. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems.
- Asghar.Sohail; Rextina.Gulmina; Ahmed. Tanveer & Tamimy. Manzoor.(2020). The Fourth Industrial Revolution In The Developing Nations: Challenges And Road Map, Research Paper, Commission On Science And Technology For Sustainable Development In The South (COMSATS), Switzerland.
- Azuma,R; Baillot,Y; Behringer,R; Feiner ,S; Julier., S; Maclntyre,B.(2001). Recent advances in augmented reality.IEEE computer graphics and application,21(6),34–47.
- Bell,Justin.(2018).Digital Organizational Design, credera(full–service management consulting), https://www.credera.com.
- Bonilla,S.H;Silva,H.R;Terra Da Silva,M;Franco,R&Sacomano,B(2018),Industry 4.0 And Sustainability Implications: A Scenario–Based Analysis Of Impacts And Challenges. Sustainability,10(10),3740–3462.
- Davies, R.(2015). Industry 4.0 Digitalisation For Productivity And Growth", European Parliamentary Research Service (EPRS), European Union.
- De Azevedo, R.R.; Lino, A.F.; De Aquino, A.C.B. And MachadoMartins, T.C.P. (2020).»Financial Management Information Systems And Accounting Policies Retention In Brazil», International Journal Of Public Sector Management. 2)3(, 207–227.
- De, Ferranti;Jacinto.J;Ramshaw.G.(2009). How To Improve Governance:Anew Framework For Analysis And Action. Washington D.C:Brookings Institution Press.
- European Commission.(2015). INFRASUPP–7–2014– e–Infrastructure policy development and international cooperation، https://cordis.europa.eu/programme/rcn/664632_en.html.
- Hamdan, Mohammad Naser Musa.(2017). «The Compatibility Of (GFMIS) With The Internal Control System», International Journal Of Academic Research In Accounting, Finance And Management Sciences، 7)1(,January2017, 26–40.
- Harding, Charles.(2017). Digital Participation – the Advantages and Disadvantages , https://www.polyas.de/blog/en/digital–democracy/digital–participationadvantages–disadvantages.
- Herweijer, Celine & Waughray, Dominic.(2018). "Fourth Industrial Revolution For The Earth Harnessing Artificial Intelligence For The Earth", Pwc, UK.
- Holler,J; Karnouskos,S; Boyle,D; Avesand,S, Tsiatsis,V,&Mulligan,C,(2014), Internet Of Things.

Academic Press.

- Kim, P. S. (2022). A behavioral approach to administrative reform: a case study of promoting proactive administration in South Korea. Public Administration and Policy, (ahead–of–print).
- Kofahe, M. K.; Hassan, H. & Mohamad, R. (2019). Factors Affecting Successful Implementation Of Government Financial Management Information System (GFMIS) In Jordan Public Sector: A Proposed Framework. International Journal Of Accounting, Finance And Business.
- Koziol, Maggie. (2018).Preparing Tomorrow's Workforce For The Fourth Industrial Revolution For Business: A Framework For Action Executive Summary", Deloitte Global And The Global Business Coalition For Education, Johannesburg.
- Krisnawati, D;Dhistianti,T;Puspitaningtyas. (2019). «Development Strategy Of Study Programs In Higher Education To Respond The Fourth Industrial Revolution: Swot Analysis», RJOAS, 1(85), 53– 61, Available At: Https://Rjoas.Com/Issue–2019– 01/Article_06.Pdf
- Lubinga, S.; Maramura, T. C., & Masiya, T. (2023). The Fourth Industrial Revolution Adoption: Challenges in South African Higher Education Institutions. Journal of Culture and Values in Education, 6(2), 1–17.
- Michael, Woolcock; Sokbunthoeun, So; Leah, April; Hughes, Caroline; Smithers, Nicola.(2018). «Alternative Paths To Public Financial Management And Public Sector Reform: Experiences From East Asia», International Development In Focus. Washington, D.C: World Bank Group,Http://Documents.Worldbank.Org/Curated/En/16059153007482176 7/Alternative–Paths–To–Public–Financial–Management–And–Public–Sectorreform–Experiences–From–East–Asia.
- Nordin, N& Norman, H.(2018). Mapping The Fourth Industrial Revolution Global Transformations On 21st Century Education On The Context Of Sustainable Development Journal Of Sustainable Development Education And Research,2(1),1–7.
- Ogbonna And Ojeaburu Friday, April.(2015). The Impact Of Government Integrated Financial Management Information System (GIFMIS) On Economic Development Of Nigeria , West African Journal Of Businessnand Management Sciences Nigerlan Edicion ,4 (1).
- Penprase, Bryan Edward. (2018). "The Fourth Industrial Revolution And Higher Education", The Registered Company Springer Nature Singapore Pte Ltd, Singapore
- Saniuk, S., Grabowska, S., & Grebski, W. (2022). Knowledge and Skills Development in the Context of the Fourth Industrial Revolution Technologies: Interviews of Experts from Pennsylvania State of the USA. Energies, 15(7), 26–77.
- Sarmah,S.(2018). Understanding Blockchain Technology.Computer Science And Engineering, 8 (2), 23–29.

– Schwab, Klaus.(2016). "The Fourth Industrial Revolution", World Economic Forum, Switzerland.

– Seong–Ho Jeong & Youngmin Oh.(2019). New Development: Lessons And Recommendations From South Korea's Experiences With Integrated Financial Management Information Systems, Public Money & Management, DOI: 10.1080/09540962.2019.1598201.

– Utzig, M., Mane, A. K., & Mikuła, A. (2023). Digital trust and information and communication technology usage in households: The case of European countries. In Trust, Digital Business and Technology , 169–184, Routledge.

– World Economic Forum.(2020). "Jobs Of Tomorrow Mapping Opportunity In The New Economy", World Economic Forum, Switzerland.

Abstract

Government Financial Management: A Pathway to Enhancing E-Governance in the Fourth Industrial Revolution

DOI: **10.36715/0328-065-003-004**

Dr. Mohammed H. Taha*
Dr. Ahmad Mahmoud Al-Nugairah**

The main objective of the research was to describe the status of government financial management in the Arab Republic of Egypt, especially in the period from 2014 until now, and its role in supporting the pathways of e-governance. This was based on the fact that the previous period witnessed the succession of a number of governments and political and security instability. The researchers relied on the descriptive-analytical approach through presenting the intellectual frameworks for the variables of the study represented in the government financial management, the fourth industrial revolution and e-governance. The research reached some results, the most important of which were the following: The efforts made by the Egyptian state since 2014 until now in reforming government financial management, whether through legislative, structural or institutional frameworks, supported e-government pathways of transparency, accountability and participation. This improved the state's position on international indexes of transparency, accountability and participation compared to the previous situation in 2014, in addition to the state's development of some reports and initiatives that support e-governance, such as the citizen's budget, the citizen's investment plan, and the ambassadors of the Ministry of Finance.

Keywords: Government financial management, fourth industrial revolution, e-governance.

* **Assistant Prof. of Business Administration-Higher Institute of Management Sciences-Egypt.**
** **Assistant Prof. of Business Administration-Faculty of Commerce-Menoufia University-Egypt.**