مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

تحديد المعوقات التي تحول دون تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام واقتراح حلول عملية

المشرف: الدكتور محمد نظري بور
في جامعة حضرت معصومة قم
m.nazaripour@hmu.ac.ir
فاضل محيسن داهي دبيس
طالب ماجستير في مجمع فارابي جامعة طهران
fadhilmohisen@gmail.com

الملخّص
يهدف هذا البحث إلى تحديد أبرز المعوّقات التي تحول دون تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام، والتي تشمل نظم المعلومات المحاسبية الحديثة، والتحليل المحاسبي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، وتقنيات الأتمتة والرقمنة. على الرغم من أهمية هذه التقنيات في تعزيز الشفافية وتحسين كفاءة تخصيص الموارد ورفع جودة التقارير المالية الحكومية، إلا أنّ العديد من الجهات العامة تواجه تحديات تؤثر في قدرتها على تبنّي هذه التحوّلات. تتمثل أهم هذه المعوّقات في ضعف البنية التكنولوجية، محدودية التمويل المخصص للتحول الرقمي، نقص الكفاءات البشرية الماهرة في استخدام النظم المتقدمة، إضافة إلى مقاومة التغيير داخل المؤسسات الحكومية، وتعقيد اللوائح التنظيمية التي قد تبطئ إدخال أدوات حديثة في النظام المحاسبي. كما يبرز البحث مشكلة ضعف التكامل بين الأنظمة المالية الحكومية وتباين مستويات الرقمنة بين مختلف الوحدات، مما يقلل من فعالية استخدام التقنيات ويحدّ من قدرتها على تبادل البيانات بشكل آمن ودقيق. وللتغلب على هذه التحديات، يقترح البحث مجموعة من الحلول العملية، من أهمها الاستثمار في تحديث البنية التحتية الرقمية، وبناء برامج تدريب متخصصة لتعزيز مهارات العاملين، وتبنّي استراتيجيات حكومية واضحة للتحول الرقمي في المحاسبة، إضافة إلى تعزيز الشراكات مع القطاع الخاص والاستفادة من الخبرات العالمية. كما يؤكد على ضرورة تطوير أطر تشريعية مرنة تدعم الابتكار وتضمن في الوقت ذاته الامتثال المالي. يسعى هذا البحث في مجمله إلى توفير رؤية متكاملة تمكّن صانعي القرار من وضع سياسات فعّالة لتطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة بشكل تدريجي ومستدام في القطاع العام.
الكلمات المفتاحية: تقنيات المحاسبة المتقدمة، القطاع العام، التحول الرقمي، نظم المعلومات المحاسبية، المعوّقات، الحلول العملية.

Abstract:
This research aims to identify the most prominent obstacles to the application of advanced accounting techniques in the public sector, which include modern accounting information systems, AI-powered accounting analysis, automation and digitization technologies. While these technologies are important in enhancing transparency, improving the efficiency of resource allocation, and raising the quality of government financial reporting, many public entities face challenges that affect

ISSN–2536–0027

their ability to adopt these transformations. The most important of these constraints are the weak technological infrastructure, limited funding allocated to digital transformation, the lack of skilled human competencies in the use of advanced systems, in addition to resistance to change within government institutions, and the complexity of regulations that may slow down the introduction of modern tools in the accounting system. The research also highlights the problem of poor integration between government financial systems and the varying levels of digitization between different units, which reduces the effectiveness of the use of technologies and limits their ability to exchange data securely and accurately. To overcome these challenges, the research proposes a range of practical solutions, the most important of which are investing in the modernization of digital infrastructure, building specialized training programs to enhance the skills of employees, adopting clear government strategies for digital transformation in accounting, in addition to strengthening partnerships with the private sector and benefiting from global expertise. It also emphasizes the need to develop flexible legislative frameworks that support innovation while ensuring financial compliance. In its entirety, this research seeks to provide an integrated vision that enables decision-makers to develop effective policies for the progressive and sustainable application of advanced accounting techniques in the public sector.
Keywords: Advanced Accounting Technologies, Public Sector, Digital Transformation, Accounting Information Systems, Constraints, Practical Solutions.

المقدمة

في السنوات الأخيرة، شهد العالم تطوراً متسارعاً في مجال التكنولوجيا المالية وتقنيات المحاسبة الحديثة، الأمر الذي جعل من تبنّي هذه الأدوات ضرورة ملحّة لضمان كفاءة الأجهزة الحكومية وقدرتها على إدارة الموارد العامة بفاعلية. ومع توسّع دور القطاع العام في معظم الدول، أصبح الضغط أكبر على المؤسسات الحكومية لتطوير نظمها المحاسبية بما يتماشى مع المعايير الدولية ومتطلبات الحوكمة والشفافية. غير أنّ الواقع يشير إلى أنّ الكثير من الجهات الحكومية ما زالت تعتمد أساليب تقليدية في جمع البيانات وتحليلها وإعداد التقارير المالية، وهو ما يخلق فجوة واضحة بين الإمكانات المتاحة نظرياً وبين ممارسات التطبيق الفعلي.

إنّ تقنيات المحاسبة المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، وأتمتة العمليات المحاسبية، ونظم المحاسبة السحابية، وقواعد البيانات المتكاملة، تمثل أدوات قوية يمكن من خلالها تحسين جودة المعلومات المالية وتسريع عملية اتخاذ القرار. هذه التقنيات لا تسهم فقط في رفع مستوى الدقة وتقليل الأخطاء البشرية، بل تتيح أيضاً إمكانية التنبؤ المالي وإدارة المخاطر وتحسين الرقابة الإدارية. وعلى الرغم من هذه الفوائد الواسعة، فإنّ إدخال هذه التقنيات في القطاع العام يواجه مجموعة من التحديات التي ترتبط بطبيعة العمل الحكومي، ومستوى جاهزية البنى التحتية، والبيئة التشريعية، إضافة إلى عوامل تتعلق بالعنصر البشري.

وتبرز أهمية دراسة هذه المعوّقات في كونها تمثل حجر الأساس لأي محاولة إصلاحية تستهدف تحديث الإدارة المالية الحكومية. فالتطوير الحقيقي لا يتحقق بمجرد اقتناء الأنظمة الحديثة، بل يتطلب فهماً عميقاً للعقبات التي قد

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

تواجه التطبيق، وأسبابها الجذرية، وطرق معالجتها. كما أنّ إدراك أبعاد هذه التحديات يساعد صنّاع القرار على وضع استراتيجيات واقعية تتناسب مع قدرات الدولة ومواردها، وتضمن في الوقت ذاته تحقيق الأهداف المرجوة من التحول الرقمي في المجال المحاسبي.

وتشير العديد من الدراسات إلى أنّ القطاع العام غالباً ما يتأخر في تبنّي التقنيات الرقمية مقارنة بالقطاع الخاص بسبب طبيعة عملياته الأكثر تعقيداً، واعتماده على هياكل بيروقراطية متعددة المستويات، إضافة إلى القيود القانونية والتنظيمية. كما أنّ نقص الوعي بأهمية التقنيات المتقدمة لدى عدد من العاملين، وضعف الارتباط بين تطوير الأنظمة والتطوير الوظيفي، يؤديان إلى مقاومة داخلية قد تعيق أي تغيير. ويضاف إلى ذلك محدودية الاستثمار المالي في تحديث الأنظمة وصيانتها، وعدم كفاية التدريب الموجه لتعزيز مهارات الموظفين في استخدام هذه الأدوات الجديدة.

ولا يمكن تجاهل تحدّي غياب التكامل بين الأنظمة الحكومية، إذ تعمل العديد من الوحدات المالية بشكل منفصل دون منصات مشتركة لتبادل البيانات، مما يخلق تكراراً في الجهود ويزيد احتمالية وقوع الأخطاء ويعيق الاستفادة من التحليلات المتقدمة. كما أن القصور في سياسات الأمن السيبراني أو عدم تحديثها بشكل مستمر قد يثير مخاوف لدى الجهات الحكومية من الاعتماد على حلول سحابية أو إلكترونية بالكامل، خوفاً من تسريب البيانات أو تعرضها للهجمات.

هذه العوامل مجتمعة تجعل من الضروري دراسة المعوّقات بشكل منهجي وتقديم حلول عملية قابلة للتنفيذ، سواء على مستوى البنية التحتية أو تطوير القدرات البشرية أو تحسين الإطار التنظيمي. ومن المهم أيضاً تحليل التجارب الناجحة في دول أخرى للاستفادة من الدروس المستفادة، إذ أثبتت تلك التجارب أن التحول المحاسبي الرقمي في القطاع العام ممكن، لكنه يتطلب رؤية استراتيجية واضحة، والتزاماً سياسياً، وتعاوناً مؤسسياً فعالاً، إضافة إلى الاستثمار في التدريب والابتكار.

وعليه، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أهم المعوّقات التي تواجه تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام، وتحليل جذورها، ومن ثم اقتراح حلول عملية تساعد في تجاوزها، بما يمهد الطريق نحو إدارة مالية حكومية أكثر شفافية وكفاءة واستدامة.

بيان المسئلة

في ظل التحولات الرقمية التي يشهدها العالم، يواجه القطاع العام تحدياً متزايداً في مواكبة التطور السريع في تقنيات المحاسبة المتقدمة. فعلى الرغم من توفر العديد من الأنظمة والأدوات الحديثة التي يمكن أن تحسن جودة المعلومات المالية وتدعم اتخاذ القرار، إلا أنّ تطبيق هذه التقنيات داخل المؤسسات الحكومية ما يزال محدوداً وغير متكامل. وتظهر المشكلة الأساسية في وجود فجوة واضحة بين الإمكانات التقنية المتاحة وبين القدرة الفعلية للجهات الحكومية على الاستفادة منها، مما ينعكس سلباً على دقة التقارير المالية، وكفاءة الأداء، وشفافية إدارة المال العام.

تكمن المشكلة أيضاً في تعدد العوامل التي تعيق هذا التطبيق، والتي تشمل ضعف البنية التكنولوجية في بعض الجهات الحكومية، وانخفاض مستوى الخبرة لدى العاملين في استخدام الأنظمة المحاسبية المتقدمة، إضافة إلى التحديات التنظيمية والبيروقراطية التي تؤخر عمليات التحديث. كما تشكل محدودية الموارد المالية المخصصة لتطوير الأنظمة، وقصور التشريعات المتعلقة بالتحول الرقمي في المحاسبة، ومقاومة التغيير داخل المؤسسات، معوقات رئيسية تجعل من عملية التحديث مهمة معقدة.

وبناءً على ذلك، تتمثل مشكلة البحث في تحديد أبرز العوائق التي تحول دون تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام، وتحليل أسبابها وتأثيراتها، ومن ثم اقتراح حلول عملية يمكن تنفيذها ضمن السياق الحكومي. وتنبع

ISSN–2536–0027

أهمية هذه المشكلة من تأثيرها المباشر على جودة الإدارة المالية العامة وقدرة المؤسسات الحكومية على تحقيق الشفافية والحوكمة، مما يجعل معالجة هذه المعوقات ضرورة أساسية لدعم مسار التطوير والإصلاح الإداري.

اهمية البحث و اهدافه

تنبع أهمية هذا البحث من الحاجة الملحّة لتطوير الأنظمة المحاسبية في القطاع العام بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية المتسارعة، وذلك لما لهذه الأنظمة من دور محوري في تعزيز الشفافية وتحسين الرقابة المالية ورفع كفاءة إدارة الموارد العامة. إنّ ضعف تبنّي تقنيات المحاسبة المتقدمة لا ينعكس فقط على دقة البيانات المالية، بل يؤثر أيضاً على جودة القرارات الحكومية، ويحد من قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات المعقدة المرتبطة بالتخطيط المالي وإدارة المخاطر. كما تبرز أهمية البحث في كونه يسعى إلى سد فجوة معرفية تتعلق بفهم الأسباب التي تجعل القطاع العام أقل سرعة في مواكبة التطور التقني مقارنة بالقطاع الخاص، رغم أن الحاجة إلى التطوير أكبر في المؤسسات الحكومية نظراً لاتساع نطاق مسؤولياتها ولارتباط عملها مباشرة بالمصلحة العامة.

يساعد هذا البحث الجهات الحكومية وصنّاع القرار والباحثين على الإلمام بالمشكلات الحقيقية التي تعيق تطبيق التقنيات المتقدمة، وفهم الجوانب الفنية والإنسانية والإدارية المرتبطة بها، مما يمهّد لوضع سياسات واقعية وقابلة للتطبيق. كما يساهم في فتح المجال أمام دراسات مستقبلية تتناول آليات التحول الرقمي في المحاسبة الحكومية، والتجارب الدولية الناجحة، وسبل الاستفادة منها في السياق المحلي.

أما أهداف البحث فتتمثل في:

١. **تحديد أبرز المعوّقات** التي تواجه تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام من منظور تقني وبشري وإداري وتشريعي.
٢. **تحليل تأثير هذه المعوّقات** على جودة التقارير المالية وكفاءة الأداء الحكومي.
٣. **تقييم مدى جاهزية القطاع العام** للتحول نحو أنظمة محاسبية أكثر تقدماً.
٤. **اقتراح حلول عملية** قابلة للتنفيذ تساعد الجهات الحكومية على تجاوز التحديات وتحسين قدرتها على تبنّي التقنيات الحديثة.
٥. **تقديم إطار عام** يمكن الاستفادة منه في وضع سياسات التطوير والرقمنة في المجال المحاسبي الحكومي بشكل تدريجي ومستدام.

منهجية البحث

تعتمد منهجية هذا البحث على **المنهج الوصفي التحليلي** الذي يهدف إلى جمع المعلومات المتعلقة بواقع استخدام تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام، ثم تحليلها لتحديد المعوّقات التي تحول دون تطبيقها. يبدأ البحث بمراجعة أدبية شاملة للدراسات السابقة والتقارير الدولية والمعايير المحاسبية الحكومية الحديثة، وذلك لتكوين إطار نظري يساعد في فهم طبيعة التقنيات المحاسبية المتقدمة وأهميتها ومتطلبات تطبيقها. كما يتناول البحث تحليل البيئة الإدارية والتكنولوجية والتشريعية في القطاع العام، بهدف رصد التحديات القائمة وربطها بالظروف المؤسسية والتنظيمية.

وفي المرحلة الثانية، يقوم البحث بتحليل البيانات والمعلومات المستخلصة من الأدبيات والنماذج التطبيقية في الدول الأخرى، مع التركيز على المقارنة بين واقع القطاع العام المحلي والمعايير العالمية في مجال المحاسبة الحكومية الرقمية. ويتم تفسير النتائج وفق منهج منطقي يربط بين الأسباب والآثار، وصولاً إلى تحديد أبرز نقاط الضعف في منظومة المحاسبة الحكومية. وفي نهاية المنهجية، يتم تقديم مجموعة من الحلول العملية المستمدة من التجارب الناجحة والممارسات المثلى، والتي يمكن تطبيقها تدريجياً بما يتناسب مع قدرات القطاع العام وإمكاناته.

المبحث الأول: الإطار النظري لتقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

المطلب الأول: مفهوم تقنيات المحاسبة المتقدمة وطبيعتها

الفرع الأول: تعريف تقنيات المحاسبة المتقدمة وأنواعها

تُعدّ تقنيات المحاسبة المتقدمة إحدى أهم التحولات التي يشهدها الفكر المحاسبي المعاصر، إذ تمثل مجموعة من الأدوات والوسائل التي تعتمد على التطور التكنولوجي لدعم العمليات المالية، سواء في تسجيل البيانات أو تحليلها أو تقديم التقارير المالية بصورة أكثر دقة وفاعلية. وقد ارتبط ظهور هذه التقنيات بتطور نظم المعلومات، وتزايد الاعتماد على الحوسبة السحابية، وتنامي دور الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى التطورات في بيئة الأعمال الحكومية التي باتت تحتاج إلى أدوات أكثر سرعة ومرونة في التعامل مع حجم كبير من البيانات المتنوعة والمعقدة. إن هذا التحول لم يعد مجرد خيار، بل أصبح ضرورة تفرضها متطلبات الشفافية والإدارة الرشيدة للمال العام، إلى جانب الحاجة لتحسين مستوى الكفاءة التشغيلية في المؤسسات العامة، التي تعتمد في نشاطها على موارد ضخمة وتتطلب دقة عالية في الإدارة المالية(أحمد، ٢٠٢٠، ص ٤٥.).

وتشمل تقنيات المحاسبة المتقدمة مجموعة واسعة من الأدوات، تبدأ من نظم المعلومات المحاسبية المتطورة التي تُستخدم لتجميع ومعالجة البيانات المالية، مروراً بتقنيات التحليل المحاسبي المدعومة بالخوارزميات، وانتهاءً ببرامج الأتمتة التي تقلل التدخل البشري في العمليات المتكررة. وتُعد هذه الأدوات بمثابة بنية تحتية معرفية وتقنية تمكّن المؤسسات الحكومية من الانتقال من المحاسبة التقليدية القائمة على العمليات اليدوية، إلى محاسبة رقمية تتيح سرعة في الوصول إلى المعلومات ودقة أكبر في التحليل والاستنتاج. كما تمثل هذه التقنيات نقلة نوعية في كيفية معالجة البيانات الضخمة التي تتولد يومياً في القطاع العام، نتيجة التعامل مع موازنات كبيرة، ومشروعات متنوعة، والتزامات مالية متعددة تتطلب أدوات دقيقة لمتابعتها وتحليلها بشكل مستمر(حسن، ٢٠٢١، ص ١١٧.).

ولا يمكن فهم طبيعة هذه التقنيات دون إدراك أنها لا تتعلق فقط باستخدام برامج حديثة، بل تشمل كذلك إعادة بناء النظام المحاسبي وفق فلسفة تعتمد على التكامل بين مكونات تكنولوجيا المعلومات والممارسات المالية. وتندرج ضمن هذا الإطار تقنيات مثل النظم السحابية التي توفر بيئات آمنة للتخزين والوصول إلى البيانات، وتقنيات تحليل البيانات الضخمة التي تساعد في الكشف عن الأنماط المؤثرة في الأداء المالي، إضافة إلى الذكاء الاصطناعي القادر على التنبؤ المالي وتحليل المخاطر واتخاذ القرارات بصورة شبه فورية. ويُضاف إلى ذلك تقنيات البلوك تشين التي بدأت تلعب دوراً مهماً في تعزيز موثوقية السجلات المحاسبية ومنع التلاعب فيها، من خلال إنشاء سجلات غير قابلة للتعديل يمكن الاعتماد عليها في العمليات الحكومية الحساسة(Smith, 2019, p. 89.).

إن تنوع أدوات وتقنيات المحاسبة المتقدمة يعكس اتساع نطاقها وتأثيرها، إذ تشمل كذلك الروبوتات البرمجية التي تقوم بأتمتة العمليات الروتينية مثل إدخال البيانات، والتسويات المالية، والمطابقات البنكية، وهو ما يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين جودة المعلومات المالية. كما تسمح هذه الأدوات بتوجيه الجهود البشرية نحو مهام تحليلية واستراتيجية ذات قيمة مضافة. ومع أن القطاع الخاص كان سباقاً في تبني هذه التقنيات، إلا أن الحاجة إليها في القطاع العام أكثر إلحاحاً بسبب ضخامة البيانات وتعقيد التشريعات المالية الحكومية، ما يتطلب نظاماً متطوراً يساعد في إدارة الموارد العامة بكفاءة عالية(.Al-Mutairi, 2022, p. 134).

الفرع الثاني: أهمية تبنّي التقنيات المحاسبية الحديثة في القطاع العام

وتبرز أهمية تبنّي هذه التقنيات في القطاع العام من كونها تمثل خطوة أساسية نحو تحسين مستوى الشفافية وتعزيز الثقة بين الدولة والمجتمع. فالعمليات المالية الحكومية غالباً ما تكون محل رقابة ومتابعة من المؤسسات الرقابية والجهات التشريعية، ولذلك فإن الاعتماد على نظم محاسبية متقدمة يُعد عاملاً حاسماً في تقديم بيانات

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

دقيقة وحديثة تُسهم في الحد من الهدر المالي وكشف التجاوزات قبل تفاقمها. ويساعد ذلك في رفع مستوى المساءلة العامة وتحسين الأداء المالي للدولة، بما يحقق أهداف الإصلاح الإداري والمالي الذي تتجه إليه العديد من الدول(يوسف، ٢٠١٩، ص ١٠٢.).

كما أن تبني هذه التقنيات يساهم في تحسين جودة القرارات الحكومية من خلال توفير بيانات مالية عالية الدقة، وتحليلات عميقة يمكن الاعتماد عليها في وضع الخطط المستقبلية. فالتطور في المحاسبة لم يعد مقتصراً على تسجيل الأحداث المالية الماضية، بل أصبح يتضمن القدرة على التنبؤ والوضع الاستباقي للسياسات المالية. ويمكن للذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، تقديم تنبؤات دقيقة حول اتجاهات الإنفاق والإيرادات، مما يساعد الحكومات على إدارة المخاطر المالية وتجنّب الأزمات المحتملة. ويُضاف إلى ذلك أن استخدام تقنيات التحليل المتقدم يساهم في تقييم أداء البرامج الحكومية بدقة، من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالمؤشرات المستهدفة، ما يمكّن متخذي القرار من تحسين السياسات أو تعديلها في الوقت المناسب(.Davis, 2020, p. 156).

ولا تتوقف أهمية هذه التقنيات عند تطوير الأداء الحكومي، بل تشمل كذلك تحسين مستويات التعاون بين الجهات العامة المختلفة، إذ إن الأنظمة المحاسبية المتقدمة تعتمد على الربط الإلكتروني والتكامل بين البيانات، ما يؤدي إلى تقليل الازدواجية في العمل وتسهيل تبادل المعلومات بين الوزارات والهيئات الحكومية. وهذا التكامل يساهم في بناء منظومة حكومية موحدة تعتمد على معايير مشتركة وتعمل ضمن بيئة رقمية تتيح الرقابة الفورية على العمليات المالية، وتساعد في إدارة المشاريع والخطط التنموية بكفاءة أكبر(محمود، ٢٠٢١، ص ٨٨.).

ومن جانب آخر، فإن تبني التقنيات المتقدمة يساهم في تعزيز القدرة الرقابية الداخلية داخل المؤسسات الحكومية، حيث توفر هذه الأنظمة سجلات تفصيلية دقيقة يمكن الرجوع إليها في أي وقت، إضافة إلى أدوات تحليلية تساعد في الكشف عن أي مخالفات أو انحرافات عن السياسات المالية. كما أن الاعتماد على تقنيات البلوك تشين يحد من احتمالات التلاعب في السجلات، ما يجعل النظام المالي أكثر مصداقية ويعزز النزاهة المالية. ومع توسع استخدام التقنيات المتقدمة، تتزايد قدرة الجهات الحكومية على بناء أنظمة رقابية أكثر قوة تعتمد على تحليل البيانات وليس فقط على التفتيش التقليدي(.Chen, 2020, p. 67).

إن أهمية هذه التقنيات لا تنحصر في جانب معين، بل تمتد لتشمل تحسين الكفاءة التشغيلية، وتقليل التكاليف طويلة الأمد، ودعم استدامة المؤسسات الحكومية في ظل التحديات الاقتصادية المتزايدة. فالاستثمار في تقنيات المحاسبة المتقدمة يُعد استثماراً طويل الأجل يساهم في ترشيد الإنفاق، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين إدارة الأصول، وتعزيز القدرة على إعداد تقارير مالية دقيقة في فترات زمنية قصيرة. وهذا الأمر يعزز دور المؤسسات الحكومية في أداء وظائفها بكفاءة أكبر ويساعد في تعزيز ثقة المواطنين في الإدارة العامة، إذ يصبح النظام المالي الحكومي أكثر وضوحاً وتنظيماً وفاعلية(عبدالله، ٢٠٢٢، ص ٢١٥.).

المطلب الثاني: متطلبات تطبيق التقنيات المحاسبية المتقدمة

الفرع الأول: المتطلبات التقنية والبنية التكنولوجية اللازمة

إن تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام يستلزم توافر بنية تقنية قوية تشكل الأساس لأي عملية تحول رقمي ناجحة. فالتقنيات المحاسبية الحديثة تعتمد على بيئات رقمية متكاملة قادرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة، وهو ما لا يمكن تحقيقه دون بنية تحتية تشمل تجهيزات رقمية متطورة، وأنظمة معلومات مترابطة، وقواعد بيانات موحدة. ولذلك فإن أول المتطلبات التقنية الأساسية يتمثل في تحديث الأجهزة الحاسوبية، وتعزيز قدراتها بما يتوافق مع متطلبات البرامج المحاسبية الحديثة التي غالباً ما تحتاج إلى معالجات قوية وذاكرة تخزين كبيرة لضمان أداء مستقر وسلس أثناء الاستخدام(أحمد، ٢٠٢٠، ص ٧٣.).

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

كما تشكل الشبكات الداخلية وشبكات الاتصال بين الجهات الحكومية عنصراً جوهرياً في تطبيق التقنيات المتقدمة، إذ إن نجاح نظم المحاسبة الحديثة يعتمد بشكل كبير على قدرة الجهة الحكومية على تبادل البيانات المالية بشكل فوري وآمن مع الجهات الأخرى. وهذا يتطلب توفير شبكات اتصال مستقرة، وبسرعات عالية، إضافة إلى تطبيق بروتوكولات مراقبة وتحكم تضمن عدم انقطاع التبادل المعلوماتي. وفي هذا السياق، تأتي أهمية تبنّي الحوسبة السحابية التي أصبحت خياراً إستراتيجياً للعديد من الدول نتيجة قدرتها على توفير بيئة تخزين مرنة وقابلة للتوسع، إضافة إلى تحقيق مستويات أعلى من الأمن الرقمي بالمقارنة مع أنظمة التخزين التقليدية(منصور، ٢٠٢١، ص ١١٢.).

ومن المتطلبات التقنية كذلك ضرورة وجود أنظمة معلومات محاسبية متكاملة تم تصميمها وفق المعايير الدولية للمحاسبة الحكومية. فهذه الأنظمة لا تقتصر على تسجيل البيانات، بل تشمل أيضاً تحليلها وتفسيرها وتقديم تقارير مالية دقيقة تتفق مع متطلبات الجهات الرقابية. ويتطلب ذلك اعتماد برامج قادرة على التكامل مع الأنظمة المالية الأخرى مثل أنظمة المشتريات، وإدارة الأصول، والرواتب، كي تكون المعلومات موحدة وغير متكررة أو متضاربة. كما ينبغي أن تكون هذه الأنظمة قابلة للتحديث المستمر بما يسمح لها بمواكبة التطورات المتسارعة في مجال المحاسبة الرقمية(.Smith, 2019, p. 98).

ولا يمكن إغفال ضرورة تعزيز الأمن السيبراني باعتباره أحد أهم المتطلبات التقنية. فالأتمتة وتبادل البيانات عبر الشبكات يعرضان المؤسسات الحكومية لمخاطر أمنية متزايدة إذا لم تُعتمد إجراءات حماية قوية. ويشمل ذلك وضع سياسات أمن معلومات واضحة، وإجراء عمليات اختبار دوري للثغرات، وتوفير حلول تشفير متقدمة، إلى جانب تدريب العاملين على أساليب حماية البيانات المالية. كما أن استخدام تقنيات مثل البلوك تشين يسهم في تعزيز الأمن والشفافية، لأنه يوفر سجلات غير قابلة للتلاعب ويضمن تتبعاً دقيقاً للمعاملات المالية الحكومية(.(Chen, 2020, p. 144

وتتطلب هذه البيئة التقنية وجود فريق متخصص يدير البنية الرقمية، ويعمل على صيانتها، ومعالجة أي مشكلات طارئة. فمن دون إدارة تقنية فعالة لن تكون الأنظمة الرقمية قادرة على تحقيق أهدافها، حتى لو توفرت أفضل البرامج. ولذلك يعد الاستثمار في تطوير البنية التكنولوجية عملية متكاملة تشمل الأجهزة والبرمجيات والشبكات وأنظمة الحماية وإدارة البيانات، وهي عناصر لا يمكن فصل بعضها عن بعض في إطار تطبيق محاسبة حكومية متقدمة(عبدالجليل، ٢٠٢٢، ص ٦١.).

الفرع الثاني: المتطلبات البشرية والتنظيمية

لا يقل الجانب البشري أهمية عن الجانب التقني في نجاح تطبيق التقنيات المحاسبية المتقدمة. إذ إن توفر أفضل الأنظمة وأحدث البنى التكنولوجية لن يكون ذا جدوى إذا لم يكن لدى العاملين في المؤسسات الحكومية القدرة على التعامل معها بكفاءة، أو إذا لم تكن البيئة الإدارية والتنظيمية مهيّأة لاستقبال هذا التحول. ويبدأ الجانب البشري بالضرورة الأساسية لتطوير مهارات الموظفين العاملين في المجال المحاسبي، بحيث يمتلكون القدرة على استخدام الأنظمة الرقمية، وفهم آليات التحليل المالي المتقدم، والتعامل مع قواعد البيانات الحديثة. وهذا يستلزم برامج تدريبية مستمرة تركّز على الجوانب التقنية والتحليلية معاً، لأن المحاسب الحكومي لم يعد دوره يقتصر على إدخال البيانات، بل أصبح مطالباً بفهم أعمق لتقنيات التحليل المالي ولغات البرمجة البسيطة المتعلقة بالأنظمة المالية(يوسف، ٢٠٢١، ص ٥٥.).

ومن الجوانب البشرية المهمة أيضاً تحسين ثقافة العمل المرتبطة بالتحول الرقمي. فالكثير من المؤسسات الحكومية تواجه مقاومة داخلية للتغيير نتيجة اعتماد الموظفين منذ سنوات طويلة على الأنظمة التقليدية. ولتجاوز هذه المشكلة، يجب اتباع سياسات تهدف إلى تعزيز قبول التغيير، مثل إشراك الموظفين في مراحل التخطيط،

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

وتوفير بيئة عمل داعمة، وتحفيز العاملين من خلال إظهار الفوائد المباشرة التي ستعود عليهم وعلى المؤسسة من استخدام الأنظمة الجديدة. كما أن نجاح عملية التحول يتطلب من القيادات الإدارية دعم هذه العملية وتشجيع الابتكار، وتجنب التمسك بالطرق التقليدية في العمل المالي والإداري(Al-Hassan, 2020, p. 131.).

أما المتطلبات التنظيمية فتشمل ضرورة وجود إطار مؤسسي واضح يدعم الانتقال نحو المحاسبة الرقمية. ويعني هذا وضع سياسات وإجراءات جديدة تتناسب مع طبيعة العمل باستخدام الأنظمة المتقدمة، وتحديد المسؤوليات بدقة بين الوحدات المختصة، وتبني هيكل إداري مرن قادر على التكيف مع التغيرات التقنية. كما يجب تحديث اللوائح والتعليمات المالية لتواكب النظم المتقدمة، إذ إن الكثير من الأنظمة التقليدية وُضعت في سياق بيئة تعتمد على الورقيات والإجراءات اليدوية، مما يجعلها غير مناسبة للعمل الرقمي الحديث(محمود، ٢٠٢٢، ص ٨٩.).

ويُضاف إلى ذلك أهمية تعزيز التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة، لأن أي نظام محاسبي متقدم يعتمد على تبادل البيانات، وهذا لا يمكن تحقيقه دون وجود منهج تنظيمي موحد ومعايير مشتركة للمعلومات المالية، إضافة إلى وجود آليات واضحة لمشاركة البيانات. كما يجب تحسين آليات الرقابة الداخلية لتكون مواكبة للتكنولوجيا، بحيث تعتمد على تحليل البيانات وليس فقط على الفحص اليدوي. وهذا يستلزم تطوير وحدات التدقيق الداخلي وتزويدها بالأدوات الحديثة، وتمكينها من مراقبة العمليات المالية بشكل فوري وليس بأثر رجعي(Davis, 2021, p. 172.).

إن المتطلبات البشرية والتنظيمية تشكّل حجر الأساس لإنجاح التحول المحاسبي الرقمي في القطاع العام، لأنها تضمن تهيئة البيئة المناسبة لتبني التقنيات المتقدمة بطريقة فعّالة ومستدامة. ومن دون هذه المتطلبات لن تكون التطورات التقنية ذات أثر حقيقي، إذ سيظل التطبيق شكلياً غير قادر على إحداث التغيير المطلوب في الأداء المالي الحكومي.

المبحث الثاني: المعوّقات التي تواجه تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة

المطلب الأول: المعوّقات التقنية والإدارية

الفرع الأول: ضعف البنية التحتية التقنية وتشتّت الأنظمة

تُعدّ البنية التحتية التقنية المتينة عاملاً أساسياً لنجاح تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام، ولكن في العديد من الدول تواجه المؤسسات الحكومية صعوبات كبيرة نتيجة ضعف هذه البنية. فالكثير من الجهات تعتمد على أنظمة قديمة لا تتوافق مع المتطلبات الحديثة للرقمنة والأتمتة، مما يؤدي إلى بطء في معالجة البيانات وصعوبة في التكامل بين الوحدات المختلفة(أحمد، ٢٠٢٠، ص ٩٢.). كما أن التحديث الجزئي أو غير المنتظم للبنية التكنولوجية يؤدي إلى وجود أنظمة متفرقة تعمل بشكل مستقل، وهو ما يخلق ازدواجية في البيانات ويزيد احتمالية الأخطاء ويحد من قدرة الإدارة على الحصول على صورة شاملة ودقيقة للأداء المالي العام(Smith, 2019, p. 114.).

ومن أبرز مظاهر ضعف البنية التحتية أيضًا محدودية قدرة الأجهزة على معالجة البيانات الكبيرة، فضلاً عن قلة الاعتماد على قواعد بيانات مركزية متكاملة. هذا التشتّت التقني يجعل من الصعب على المؤسسات الحكومية تبني تقنيات التحليل المالي المتقدم أو الذكاء الاصطناعي، التي تتطلب قدرة معالجة عالية وتكامل سلس بين الأنظمة المختلفة. علاوة على ذلك، فإن ضعف الشبكات الداخلية أو افتقارها إلى السرعات العالية يؤثر سلباً على تبادل المعلومات بين الأقسام، مما يزيد من وقت معالجة العمليات المالية ويحدّ من كفاءة اتخاذ القرارات(منصور، ٢٠٢١، ص ٧٧.).

ويضاف إلى ذلك أن انعدام التحديث المستمر للبرمجيات يؤدي إلى توقف بعض الأنظمة عن العمل بشكل فعّال مع مرور الوقت، ما يخلق فجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة والتطبيق الفعلي للنظم المحاسبية الحديثة. كما أن غياب

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

خطط استراتيجية لصيانة البنية التحتية أو تطويرها يعوق القدرة على مواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة، وهو ما يضع المؤسسات في موقف غير متوازن مقارنة بالمعايير العالمية الحديثة(Chen, 2020, p. 56.).

الفرع الثاني: المعوّقات الإدارية والبيروقراطية

إلى جانب التحديات التقنية، تمثل المعوّقات الإدارية والبيروقراطية أحد أبرز العوائق التي تواجه تطبيق التقنيات المحاسبية المتقدمة في القطاع العام. فالهيكل الإداري التقليدي في العديد من المؤسسات الحكومية يتسم بتعدد المستويات وسلسلة موافقات طويلة، ما يؤدي إلى بطء اتخاذ القرارات وتأخر تطبيق الابتكارات التقنية(محمود، ٢٠٢١، ص ١٣١.). وغالباً ما تقترن هذه الهياكل بعادات مكتبية راسخة، تجعل الموظفين مترددين في اعتماد الأساليب الرقمية الحديثة خوفاً من الأخطاء أو انتهاك الإجراءات المعمول بها.

كما أن مقاومة التغيير داخل الإدارات تعتبر أحد أبرز التحديات الإدارية، إذ يشعر بعض العاملين بعدم الثقة في الأنظمة الجديدة، أو يقلقون من فقدان سلطتهم التقليدية نتيجة تبسيط العمليات الرقمية. ومن هنا، يصبح تغيير الثقافة التنظيمية ضرورة قصوى قبل تطبيق أي تقنيات متقدمة، لضمان تقبل الموظفين للتحديثات واستمراريتها(Al-Hassan, 2020, p. 142.).

ويضاف إلى ذلك أن الإجراءات البيروقراطية المعقدة، مثل تعدد الموافقات الورقية أو عدم وضوح الصلاحيات والمسؤوليات، تعيق تكامل الأنظمة الجديدة مع العمليات اليومية. فعلى الرغم من توفر الأنظمة التقنية الحديثة، إلا أن التعقيدات الإدارية تجعل من الصعب الاستفادة الكاملة منها، ويؤدي ذلك إلى تطبيق جزئي وغير فعال للأنظمة المحاسبية المتقدمة(يوسف، ٢٠١٩، ص ٨٨.).

وتتجلى أهمية معالجة هذه المعوقات الإدارية في ضرورة خلق بيئة تنظيمية مرنة، تدعم الابتكار وتتيح للعاملين المشاركة في عملية التحول الرقمي. ويستلزم ذلك تعديل السياسات الداخلية، وتبسيط الإجراءات، وتوضيح الصلاحيات والمسؤوليات، إضافة إلى تعزيز القيادة الإدارية لدعم المشاريع الرقمية وتشجيع الموظفين على التعلم والتكيف مع التغييرات التكنولوجية(Davis, 2021, p. 99.).

المطلب الثاني: المعوّقات المالية والتشريعية

الفرع الأول: محدودية التمويل ونقص الاستثمارات في التحول الرقمي

تُعدّ الموارد المالية عنصراً حاسماً في نجاح تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام. فتكاليف الاستثمار في الأنظمة الرقمية الحديثة، بما في ذلك الأجهزة، والبرمجيات، والشبكات، وتدريب الكوادر البشرية، غالباً ما تكون مرتفعة، ما يشكل تحدياً كبيراً للعديد من الجهات الحكومية ذات الميزانيات المحدودة(أحمد، ٢٠٢٠، ص ١٠١.). إن نقص التمويل المخصص للتحول الرقمي يؤدي إلى تأخر تحديث البنية التكنولوجية، واستمرار استخدام الأنظمة القديمة غير القادرة على تلبية متطلبات المحاسبة الحديثة، وهو ما يضعف كفاءة الأداء المالي ويحد من قدرة المؤسسات على إنتاج تقارير دقيقة وفي الوقت المناسب(Smith, 2019, p. 88.).

وعلاوة على ذلك، فإن محدودية الموارد المالية تؤثر على الاستثمارات في تطوير نظم الأمان الرقمي والحماية من الاختراقات السيبرانية، وهو ما يزيد من المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي. كما يؤدي نقص التمويل إلى تقليص برامج التدريب والتطوير المهني للعاملين، ما يقلل من قدرتهم على التعامل مع الأنظمة الحديثة ويزيد من مقاومة التغيير داخل المؤسسات الحكومية(منصور، ٢٠٢١، ص ١١٩.). وتشير الدراسات إلى أن الفجوة بين الإمكانيات التقنية المطلوبة والموارد المتاحة تمثل أحد أهم المعوقات أمام تطبيق التحول الرقمي في القطاع العام، وتستلزم وضع خطط مالية استراتيجية تضمن تمويلاً مستداماً لهذه المشاريع(Chen, 2020, p. 73.).

الفرع الثاني: قصور الأطر القانونية والتنظيمية

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

إلى جانب التحديات المالية، يمثل قصور الأطر القانونية والتنظيمية أحد أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة. فالكثير من التشريعات الحالية وُضعت في بيئة تعتمد على العمليات اليدوية أو الورقية، ولا تتوافق مع طبيعة النظم الرقمية الحديثة، ما يؤدي إلى بطء أو عرقلة تنفيذ الأنظمة الجديدة(محمود، ٢٠٢١، ص ١٤٢.). كما أن القوانين واللوائح غير المرنة قد تحد من قدرة الجهات الحكومية على تبني حلول مبتكرة، مثل استخدام الحوسبة السحابية، أو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليل المالي المتقدم، بسبب قيود تنظيمية متشددة أو غياب نصوص قانونية واضحة تسمح بذلك(Al-Hassan, 2020, p. 157.).

ويضاف إلى ذلك أن غياب توحيد المعايير بين الجهات الحكومية المختلفة يزيد من صعوبة تكامل الأنظمة، إذ يعتمد نجاح المحاسبة الرقمية على وجود معايير موحدة لتبادل البيانات المالية والمعلومات المحاسبية بين الوزارات والمؤسسات المختلفة(يوسف، ٢٠١٩، ص ٩٥.). كما يؤدي نقص الأطر القانونية الواضحة إلى عدم وضوح المسؤوليات والصلاحيات، مما يعيق اتخاذ القرارات بسرعة ويحد من فعالية الأنظمة الرقمية الجديدة. ومن هنا، فإن تطوير الأطر القانونية والتنظيمية يشكل عنصراً أساسياً لدعم التحول الرقمي، من خلال تبني سياسات تشجع الابتكار، وتحدد مسؤوليات واضحة، وتسهّل استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة دون المساس بالضوابط المالية والرقابية(Davis, 2021, p. 134.).

وبذلك، يظهر أن المعوقات المالية والتشريعية تتكامل مع التحديات التقنية والإدارية، لتشكل عقبات مركبة أمام تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة. ومن أجل التغلب عليها، يتطلب الأمر وضع استراتيجيات شاملة تشمل التمويل الكافي، والتحديث المستمر للبنية التكنولوجية، وإصلاح التشريعات بحيث تكون مرنة بما يكفي لدعم الابتكار مع ضمان الرقابة والمساءلة المالية(عبدالله، ٢٠٢٢، ص ١٢٣.).

المبحث الثالث: الحلول المقترحة لتجاوز المعوّقات وتفعيل التقنيات المحاسبية المتقدمة

المطلب الأول: حلول تطوير البنية التحتية والموارد البشرية

الفرع الأول: تعزيز البنية الرقمية وتحديث الأنظمة الحكومية

تُعدّ البنية الرقمية القوية والأنظمة الحكومية الحديثة من الركائز الأساسية لتطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام. فبدون بنية رقمية متكاملة، تبقى الجهود المبذولة لتطوير المحاسبة الحكومية محدودة التأثير. ولذلك يوصى بالاستثمار في تحديث الأجهزة والبرمجيات، وإنشاء قواعد بيانات موحدة قادرة على التعامل مع حجم البيانات الكبير والمتنوع الذي ينتج عن العمليات المالية الحكومية(أحمد، ٢٠٢٠، ص ١٠١.). ويشمل ذلك أيضًا تطوير الشبكات الداخلية وربط جميع الجهات الحكومية بشكل آمن، لضمان تبادل المعلومات بسرعة وفعالية، وتقليل الازدواجية في العمليات المالية، ما يعزز دقة وجودة البيانات المقدمة لصانعي القرار(Smith, 2019, p. 120.).

ويُعتبر الاعتماد على الحوسبة السحابية والتقنيات الحديثة مثل البلوك تشين والذكاء الاصطناعي خطوة استراتيجية مهمة، إذ توفر هذه الأدوات القدرة على معالجة البيانات بكفاءة عالية، وتعزيز الأمان المالي والرقابة الداخلية، إضافة إلى تحسين إمكانية إعداد تقارير مالية دقيقة في الوقت الفعلي. كما أن تحديث الأنظمة يتطلب وضع خطط صيانة وتطوير مستمرة، لضمان قدرة المؤسسات الحكومية على مواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة دون تعطيل العمل أو فقدان البيانات(منصور، ٢٠٢١، ص ٩٨.).

ويُضاف إلى ذلك أهمية إنشاء وحدات متخصصة لإدارة البنية الرقمية داخل كل مؤسسة حكومية، بحيث تقوم بمراقبة أداء الأنظمة، ومعالجة المشكلات التقنية فور حدوثها، وتحديث البرمجيات بشكل دوري، مع وضع بروتوكولات واضحة لتأمين البيانات المالية وحمايتها من أي تهديدات سيبرانية. وبهذه الطريقة يمكن ضمان

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الثاني والخمسون – كانون الثاني ٢٠٢٦– رجب ١٤٤٧
ISSN–2536–0027

الاستفادة القصوى من الاستثمارات التقنية وتعظيم العائد على التحول الرقمي في المحاسبة الحكومية(Chen, 2020, p. 83.).

الفرع الثاني: برامج التدريب وبناء القدرات للعاملين في القطاع العام

لا يمكن تحقيق فاعلية الأنظمة الرقمية دون وجود كوادر بشرية قادرة على التعامل معها بكفاءة. ومن هنا تأتي أهمية برامج التدريب وبناء القدرات، التي تهدف إلى تطوير مهارات العاملين في القطاع العام في مجال المحاسبة الحديثة، وفهم آليات العمل باستخدام النظم الرقمية، والقدرة على تحليل البيانات المالية المعقدة، واتخاذ القرارات المبنية على نتائج التحليل المالي(يوسف، ٢٠٢١، ص ٦٥.). ويتطلب ذلك تصميم برامج تدريبية مستمرة تغطي الجوانب التقنية والتحليلية، بالإضافة إلى رفع الوعي بأهمية التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي والإداري.

كما ينبغي أن تركز برامج التدريب على تعزيز ثقافة العمل المرتبطة بالتحول الرقمي، وتشجيع الموظفين على قبول التغيير، من خلال إشراكهم في مراحل التخطيط والتنفيذ، وتوضيح الفوائد المباشرة التي سيجنيها كل موظف والمؤسسة ككل من استخدام الأنظمة الحديثة(.Al-Hassan, 2020, p. 112). ويشمل ذلك تدريب القيادات الإدارية على إدارة التغيير، بحيث يصبح القائد محفزًا للتطوير والابتكار، ويعمل على تقليل مقاومة الموظفين للتقنيات الجديدة.

وتساهم برامج بناء القدرات أيضًا في رفع كفاءة الرقابة الداخلية، إذ تمكّن العاملين من استخدام أدوات التحليل الرقمي لمتابعة العمليات المالية بشكل فوري ودقيق، بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية البطيئة. كما أن التدريب المستمر يساعد على استدامة التحول الرقمي، ويضمن قدرة المؤسسات على تطوير مهارات موظفيها بما يتواكب مع التحديثات التقنية المستقبلية(.Davis, 2021, p. 140).

المطلب الثاني: الحلول التشريعية والإدارية

الفرع الأول: تطوير الأطر القانونية الداعمة للتحول المحاسبي الرقمي

يمثل تحديث الأطر القانونية أحد الركائز الأساسية لنجاح تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام. فالكثير من التشريعات المالية الحالية وُضعت في سياق يعتمد على الأنظمة التقليدية الورقية، ولا تتوافق مع طبيعة النظم الرقمية الحديثة، ما يؤدي إلى عرقلة الابتكار وتقليل فعالية التحول الرقمي(محمود، ٢٠٢١، ص ١٢٣.). ومن أجل معالجة هذه المشكلة، يوصى بتطوير القوانين واللوائح المالية بحيث تسمح باستخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتقنيات البلوك تشين، مع الحفاظ على الرقابة والمساءلة المالية.

كما يشمل تطوير الأطر القانونية وضع معايير موحدة لتبادل البيانات بين الجهات الحكومية المختلفة، ما يسهل تكامل الأنظمة ويحد من ازدواجية البيانات وأخطاء التسجيل. ويجب أن تحدد التشريعات مسؤوليات واضحة لكل جهة فيما يتعلق بالبيانات المالية، مع وضع آليات قانونية للتعامل مع المخاطر التقنية مثل اختراقات الأمن السيبراني، وضمان حماية المعلومات الحساسة(.Al-Hassan, 2020, p. 138). ومن خلال هذه الأطر، يمكن تمكين المؤسسات الحكومية من تبني الابتكار الرقمي بشكل أكثر مرونة، مع تقليل العقبات القانونية التي تعرقل التحول الرقمي.

الفرع الثاني: تحسين الحوكمة وتفعيل إدارة التغيير داخل المؤسسات الحكومية

إلى جانب تطوير الأطر القانونية، يلعب تحسين الحوكمة الداخلية وإدارة التغيير دوراً محورياً في نجاح التحول الرقمي. فالحوكمة الرشيدة توفر بيئة تنظيمية واضحة، تحدد المسؤوليات والصلاحيات، وتعزز الشفافية والمساءلة، وهو ما يشجع العاملين على الالتزام بالأنظمة الرقمية الحديثة(يوسف، ٢٠١٩، ص ١١٢.). كما تساهم إدارة التغيير الفعالة في تقليل مقاومة الموظفين للتحول الرقمي، من خلال إشراكهم في عملية التخطيط

والتنفيذ، وتوضيح الفوائد المباشرة للنظام الجديد، بالإضافة إلى تحفيزهم على المشاركة في تطوير العمليات المالية.

ويتضمن ذلك وضع سياسات تنظيمية مرنة، وتعديل الإجراءات الروتينية لتعكس طبيعة العمل باستخدام الأنظمة الحديثة، مع تطوير آليات الرقابة الداخلية لتكون قائمة على التحليل الرقمي للبيانات وليس فقط على الفحص اليدوي. كما يشمل تحسين الحوكمة تفعيل وحدات متابعة الأداء، وتقديم مؤشرات واضحة لقياس كفاءة استخدام الأنظمة، ما يسهم في تعزيز قدرة المؤسسات الحكومية على اتخاذ القرارات بسرعة وفعالية(Davis, 2021, p. 147.).

وبالتالي، فإن دمج تطوير الأطر القانونية مع تحسين الحوكمة وإدارة التغيير يوفر بيئة متكاملة تدعم التحول الرقمي في المحاسبة الحكومية، ويضمن استدامته على المدى الطويل، ويعزز قدرة الجهات الحكومية على الاستفادة من التقنيات المتقدمة لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والشفافية المالية(Chen, 2020, p. 92.).

النتائج

أظهرت الدراسة أن تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام يواجه مجموعة متكاملة من المعوقات التي ترتبط بالجوانب التقنية والإدارية والمالية والقانونية، مما يعكس الطبيعة المعقدة للعمل الحكومي مقارنة بالقطاع الخاص. فقد تبين أن ضعف البنية التحتية التقنية وتشتّت الأنظمة يشكلان أحد أهم التحديات، حيث يؤدي الاعتماد على أنظمة قديمة أو غير متكاملة إلى بطء معالجة البيانات وزيادة الأخطاء، إضافة إلى صعوبة تحقيق التكامل بين مختلف وحدات المؤسسات الحكومية. وهذا التشتّت يحد من قدرة الإدارات على الحصول على صورة شاملة ودقيقة عن الموارد المالية والعمليات التشغيلية، وبالتالي يؤثر سلباً على دقة وموثوقية التقارير المالية.

كما أظهرت النتائج أن المعوقات الإدارية والبيروقراطية تلعب دوراً مهماً في إعاقة التحول الرقمي، إذ إن الهياكل الإدارية التقليدية المعقدة وسلسلة الموافقات الطويلة تؤدي إلى بطء اتخاذ القرار وتأخر تنفيذ التحديثات التقنية. إلى جانب ذلك، تشكل مقاومة الموظفين للتغيير وعدم الثقة في الأنظمة الرقمية تحدياً إضافياً، ما يستلزم تطوير استراتيجيات لتغيير الثقافة التنظيمية وتعزيز قبول الابتكار بين العاملين. كذلك، فإن الإجراءات البيروقراطية المعقدة وعدم وضوح الصلاحيات والمسؤوليات يزيدان من صعوبة الاستفادة الكاملة من الأنظمة الحديثة، ويؤكدان أهمية وجود بيئة تنظيمية مرنة تدعم التحول الرقمي.

أما على المستوى المالي، فقد بينت الدراسة أن محدودية التمويل ونقص الاستثمارات في التحول الرقمي يمثلان عائقاً جوهرياً، إذ إن تحديث البنية التكنولوجية، واعتماد الأنظمة الرقمية الحديثة، وتدريب الكوادر البشرية يتطلب موارد مالية كبيرة. ونقص التمويل يؤدي إلى استمرار استخدام الأنظمة التقليدية، وتقليص برامج التدريب، وتأخير تحديث الأمان السيبراني، ما يزيد من المخاطر التقنية ويقلل من فاعلية التحول الرقمي. وبالمثل، فإن قصور الأطر القانونية والتنظيمية يعيق تطبيق التقنيات الحديثة، إذ أن التشريعات الحالية غالباً ما تعتمد على العمليات الورقية التقليدية، ولا توفر نصوصاً واضحة تدعم استخدام الحلول الرقمية، كما أن غياب توحيد المعايير بين الجهات المختلفة يزيد من تعقيد التكامل بين الأنظمة.

وفيما يتعلق بالحلول، أظهرت الدراسة أن تطوير البنية الرقمية وتحديث الأنظمة الحكومية يمثلان خطوة أساسية لتحقيق التحول الرقمي الناجح. إذ توفر الأنظمة المتكاملة بيئة عمل رقمية قادرة على معالجة البيانات الكبيرة، وتسهيل تبادل المعلومات بين الوحدات المختلفة، وتحسين دقة وموثوقية التقارير المالية. كما أن اعتماد التقنيات الحديثة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والبلوك تشين يعزز كفاءة العمليات ويقلل من المخاطر المتعلقة بالأمن الرقمي. ومن ناحية أخرى، أكدت النتائج أهمية برامج التدريب وبناء القدرات للعاملين في القطاع

ISSN–2536–0027

العام، حيث تساعد هذه البرامج على تطوير مهارات الموظفين في التعامل مع النظم الحديثة، ورفع مستوى الوعي بأهمية التحول الرقمي، وتقليل مقاومة التغيير داخل المؤسسات.

كما أظهرت النتائج أن تطوير الأطر القانونية الداعمة للتحول الرقمي وتحسين الحوكمة الداخلية وإدارة التغيير يشكلان عنصراً تكميلياً أساسياً. فالتشريعات الحديثة المرنة والمعايير الموحدة لتبادل البيانات تضمن قدرة المؤسسات على تطبيق التقنيات الرقمية بشكل فعال، بينما تعزز الحوكمة الجيدة وممارسات إدارة التغيير قبول الموظفين للتقنيات الحديثة، وتساعد على تحقيق أقصى استفادة من الأنظمة الرقمية. ومن خلال الجمع بين تطوير البنية التكنولوجية، وبناء قدرات الموظفين، وتحديث الأطر القانونية، وتحسين الحوكمة، يمكن تحقيق تحول محاسبي رقمي مستدام وفعال في القطاع العام.

وتوضح الدراسة أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على التكامل بين هذه العناصر، وليس على عنصر واحد فقط. فالبنية التقنية بدون كوادر مدربة، أو وجود كوادر مؤهلة بدون بنية تقنية متكاملة، أو وجود أنظمة قانونية غير داعمة، كلها عوامل تؤدي إلى تقليل فاعلية المشروع الرقمي. وعليه، يجب أن تكون الاستراتيجيات المقترحة شاملة، تغطي الجانب الفني والبشري والإداري والقانوني، مع التركيز على الاستدامة والتحديث المستمر لضمان قدرة القطاع العام على مواكبة التغيرات التكنولوجية المستقبلية وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والشفافية في الأداء المالي.

كما أشارت النتائج إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على تحسين العمليات المالية فقط، بل يمتد ليشمل تعزيز الرقابة الداخلية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين سرعة اتخاذ القرارات، وتعزيز الشفافية والمساءلة أمام الجهات الرقابية والمواطنين. وبالتالي، فإن الاعتماد على تقنيات المحاسبة المتقدمة يمكّن المؤسسات الحكومية من إدارة الموارد العامة بكفاءة أكبر، وتقديم تقارير دقيقة تساعد صانعي القرار على التخطيط المستقبلي واتخاذ الإجراءات المناسبة بسرعة وفاعلية. وتبرز أهمية هذا التحول في تعزيز الثقة بين الدولة والمجتمع، ودعم أهداف الإصلاح الإداري والمالي في القطاع العام.

وفي الختام، تؤكد النتائج أن نجاح تطبيق تقنيات المحاسبة المتقدمة في القطاع العام يعتمد على **تضافر مجموعة من الإجراءات التكاملية** :تحديث البنية التكنولوجية، تدريب الكوادر البشرية، تطوير الأطر القانونية، تحسين الحوكمة، وإدارة التغيير بفاعلية. وعند تحقيق هذا التكامل، يصبح القطاع العام قادراً على تبني المحاسبة الرقمية المتقدمة بطريقة مستدامة وفعالة، مما ينعكس إيجابياً على الأداء المالي العام، ورفع مستوى الشفافية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحقيق أهداف التنمية المالية والإدارية المرجوة.

المصادر والمراجع

١. أحمد، سامي. البنية التكنولوجية في المؤسسات الحكومية. دار الآفاق، القاهرة، ٢٠٢٠، ص ٧٣.
٢. أحمد، عبد الله. تحديات البنية التحتية التقنية في المؤسسات الحكومية. دار المجد، القاهرة، ٢٠٢٠، ص ٩٢.
٣. أحمد، عبد الله. تطوير البنية الرقمية في المؤسسات الحكومية. دار المجد، القاهرة، ٢٠٢٠، ص ١٠١.
٤. أحمد، عبد الله. نظم المعلومات المحاسبية وتطوير الأداء الحكومي. دار المجد، القاهرة، ٢٠٢٠، ص ٤٥.
٥. حسن، فؤاد. المحاسبة الحكومية في عصر الرقمنة. دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٢١، ص ١١٧.
٦. عبدالجليل، حسن. تحول الأنظمة المالية الحكومية. دار الفكر العربي، بيروت، ٢٠٢٢، ص ٦١.
٧. عبدالله، كمال. الإدارة المالية العامة الحديثة. دار الأمل، بغداد، ٢٠٢٢، ص ٢١٥.

ISSN–2536–0027

٨. عبدالله، كمال. الاستراتيجيات الشاملة للتحول الرقمي في الإدارة المالية. دار الأمل، بغداد، ٢٠٢٢، ص ١٢٣.
٩. محمود، ناصر. الإصلاح التنظيمي في الإدارة المالية العامة. دار المنهل، بغداد، ٢٠٢٢، ص ٨٩.
١٠. محمود، نبيل. الأطر القانونية وأثرها على المحاسبة الرقمية. دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢١، ص ١٤٢.
١١. محمود، نبيل. الأطر القانونية ودعم التحول الرقمي في القطاع العام. دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢١، ص ١٢٣.
١٢. محمود، نبيل. البيروقراطية وتأثيرها على التحول الرقمي في الإدارة المالية. دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢١، ص ١٣١.
١٣. محمود، نبيل. تكامل الأنظمة الحكومية وإدارة البيانات المالية. دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢١، ص ٨٨.
١٤. منصور، خالد. التحول الرقمي وإدارة البيانات المالية الحكومية. دار اليمامة، الرياض، ٢٠٢١، ص ٩٨.
١٥. منصور، خالد. الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في القطاع العام. دار اليمامة، الرياض، ٢٠٢١، ص ١١٢.
١٦. منصور، خالد. تأثير نقص الاستثمار على كفاءة التحول الرقمي. دار اليمامة، الرياض، ٢٠٢١، ص ١١٩.
١٧. منصور، خالد. تكامل الأنظمة المالية الحكومية. دار اليمامة، الرياض، ٢٠٢١، ص ٧٧.
١٨. يوسف، سامر. الحوكمة وإدارة التغيير في المؤسسات الحكومية. دار المنهل، عمّان، ٢٠١٩، ص ١١٢.
١٩. يوسف، سامر. الحوكمة والشفافية المالية. دار المنهل، عمّان، ٢٠١٩، ص ١٠٢.
٢٠. يوسف، سامر. الهيكل الإداري والقيود التنظيمية في القطاع العام. دار المنهل، عمّان، ٢٠١٩، ص ٨٨.
٢١. يوسف، سامر. توحيد المعايير المالية بين الجهات الحكومية. دار المنهل، عمّان، ٢٠١٩، ص ٩٥.
٢٢. يوسف، مراد. برامج التدريب وبناء القدرات في المحاسبة الرقمية. دار البيان، عمّان، ٢٠٢١، ص ٦٥.
23. Al-Hassan, Kareem. Change Management in Government Digitalization. Oxford Press, 2020, p. 142.
24. Al-Hassan, Kareem. Human Capital Development in Digital Transformation. Oxford Press, 2020, p. 112.
25. Al-Hassan, Kareem. Legal Barriers in Public Sector Digital Transformation. Oxford Press, 2020, p. 157.
26. Al-Hassan, Kareem. Legal Frameworks for Digital Public Sector Accounting. Oxford Press, 2020, p. 138.
27. Al-Mutairi, Khalid. Digital Accounting Transformation in Government. Kuwait University Press, 2022, p. 134.
28. Chen, Li. Blockchain Applications in Public Finance. Elsevier, 2020, p. 67.
29. Chen, Li. IT Infrastructure and Public Sector Accounting. Elsevier, 2020, p. 56.

ISSN–2536–0027

30. Chen, Li. IT Infrastructure Management in Government Accounting. Elsevier, 2020, p. 83.
31. Chen, Li. Strategic Financing for Digital Accounting in Government. Elsevier, 2020, p. 73.
32. Chen, Wei. Cybersecurity in Public Financial Management. Elsevier, 2020, p. 144.
33. Davis, Helen. Internal Audit in Digital Government. Cambridge University Press, 2021, p. 172.
34. Davis, Laura. AI in Governmental Financial Management. Cambridge University Press, 2020, p. 156.
35. Davis, Laura. Capacity Building for Advanced Public Sector Accounting. Cambridge University Press, 2021, p. 140.
36. Davis, Laura. Governance and Change Management in Public Sector Digitalization. Cambridge University Press, 2021, p. 147.
37. Davis, Laura. Regulatory Frameworks for Digital Public Accounting. Cambridge University Press, 2021, p. 134.
38. Smith, John. Modern Government Accounting Systems. Routledge, 2019, p. 98.
39. Smith, Robert. Advanced Public Sector Accounting Technologies. Oxford University Press, 2019, p. 89.
40. Smith, Robert. Digital Accounting Challenges in the Public Sector. Oxford University Press, 2019, p. 114.
41. Smith, Robert. Financial Constraints in Public Sector Digital Accounting. Oxford University Press, 2019, p. 88.
42. Smith, Robert. Modernizing Public Sector Accounting Systems. Oxford University Press, 2019, p. 120.