AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

دور التكنولوجيا في تحسين ادارة الدين العام (دراسة تحليله مقارنة)

أ.م.د. اسراء عبد فرحان / جامعة واسط/ كلية الادارة والاقتصاد

ichitheer@uowasit.edu.iq

الملخص:

في الاونة الاخيرة شهدت الاقتصاديات الولوج لقطاع التكنولوجيا وخاصة الصناعة المالية وتميزت التكنولوجيا المالية بدورها الفعال الى دخول التحسينات التقنية بكافة المجالات والانشطة، يهدفا البحث إلى المعرفة والتعمق بدور التكنولوجيا الحديثة في إدارة الدين العام وبصورة تعكس مدى فعالية وشفافية وتقليل المخاطر المالية وزيادة الاستدامة من خلال تطبيق سياسات مالية لها امكانيات عالية في اتخاذ القرارات بكفاءة. تم الاستعانة بمجموعة ادوات التكنولوجية في البحث هي عبارة عن مؤشرات استخدمت في العديد من الدول محل الدراسة وتم تطبيقها منها: تحليل عينة كبيرة من البيانات. الذكاء الاصطناعي. انظمة المعلومات المالية الحكومية.

النتائج بينت أن التقنية الرقمية تؤدي إلى تحسين وعي وعمل المراقبة المالية، وخفض التكاليف، وتحقيق الاستدامة المالية على أنها تعتبر وسيلة كفاءة فقط إذا كان هناك الدعم المؤسسي والتشريعي. بناء على هذه الدراسة، توصل البحث التوصيات منها:

العمل على خلق بيئة قانونية ورقمية كفؤة، التوجه نحو تحول تكنولوجي تقني دولي باتفاق جماعي للدول، ادارة المالية العامة وفق تكنيك رقمي مترابط من خلال الجنوح لاستثمار ناجح وكفؤ في تنمية المهارات البشرية.

الكلمات الافتتاحية: الدين العام، التكنولوجيا المالية، التوجه التقني للمالية الحكومية

Abstract

Recently, economies have witnessed a shift toward the technology sector, particularly the financial industry. Fintech has been characterized by its effective role in introducing technological improvements to all fields and activities. The research aims to understand and delve deeper into the role of modern technology in public debt management, reflecting its effectiveness and transparency, reducing financial risks, and increasing sustainability

through the implementation of financial policies with high potential for efficient decision-making. A set of technological tools was utilized in the research, consisting of indicators used and applied in many of the countries under study, including: analysis of a large sample of data, artificial intelligence, and government financial information systems.

The results showed that digital technology leads to improved awareness and the functioning of financial oversight, reduced costs, and achieved financial sustainability. However, it is considered an efficient means only if there is institutional and legislative support. Based on this study, the research reached recommendations, including:

Working to create an efficient legal and digital environment, moving towards an international technological transformation through collective agreement among countries, and managing public finances according to an interconnected digital approach, focusing on successful and efficient investment in human skills development.

Key words : Public Debt, FinTech, Technological Trend in Government Finance

المقدمة

شهدت العقود الاخيرة تزايد مشاكل الدين العام وكثرة الصعوبات المتعلقة بادارة الدين العام مع تفاقم التعقيد الذي يشهده العالم من الناحية الاقتصادية، ظهرت الحلول التكنولوجية المعلوماتية كادوات لرفع كفاءة واستدامة الدين العام من ناحية ادارته، كما تعد الصناعة الرقمية لها اثر كبير في الوقت الحالي على كافة الاصعدة والانشطة من خلال مساهمته بالتطور والحداثة بثورة تطبيقات تقنية ممكن الاستعانة بها واستثمارها في ادارة وقيادة الانظمة الاقتصادية لما لها تاثير مباشر بالتحكم وزيادة الانتاجية بمختلف المستويات، لمعرفة مدى يمكن لتكنولوجيا المعلومات تحديدًا الساهم في تحسين استدامة إدارة الدين العام الحكومي. لذا يهدف البحث الى معرفة وتحليل الصفات التكنولوجية وادواتها الرقمية وتقييم المؤشرات المالية باعتبارها الدافع الرئيسي وراء جني المزيد من الفوائد من تطبيق الدين العام.

هدف البحث:

يهدف البحث الى بيان المفهوم النظري والتطور لإدارة الدين وبالتالي الإلمام بالأدوات والتقنيات التكنولوجية المتاحة في القطاع المالي الحكومي من خلال تحليل دور التقنية الرقمية وكفاءة الدين بعرض للتجارب بين الدول المتقدمة والنامية وتوجيه توصية علمية وعملية للتطوير مستقبلًا.

مشكلة البحث:

الحداثة وتأثيراتها وسؤال البحث تعتبر إدارة الديون العامة من أكثر التدبير الحكومي صعوبة ، خاصة في عجز التمويل المتزايد وتقلب الأسواق العالمية. في نفس الوقت ، هناك تقنيات رقمية جديدة يمكن أن تجلب تغيير جذري في الكفاءة الإدارية العامة. إذاً يتمثل مشكلة البحث حول سؤال موجه من المشكلة:

ما مدى فاعلية الحداثة في الكون المعاصر في تحسين أداء الديون العامة ؟

أهمية البحث:

تتجلى اهمية البحث بإضافة جديدة إلى الأدبيات المعاصرة للإدارة المالية العامة من خلال المزج بين مفهومين شهيرين، التكنولوجيا المالية والدين العام وهذا ما نلاحظه في دول العالم من التوجه نحو الثورة التكنولوجية بمختلف القطاعات و الانشطة بشكل يساعد بتوفير سيناريو مستقبلي لصناع القرارات والجهات الحكومية في جعل السياسات المستخدمة اكثر كفاءة وتحقيق الفهم العميق لدور هذه الثورة التقنية في ادارة الدين العام.

فرضيات البحث:

لتقليل الصعوبات المرافقة لادارة الدين العام من خلال التكنولوجيا المستخدمة في هذا المجال بما يساهم وضع رؤية مستقبلية متوقعة وبالتالي تقليل الحدود الموضوعة والرقابية للدين العام

تنبع الفرضية من وجود تاثير موجب للتكنولوجيا في زيادة الكفؤة لادارة الدين العام.

المطلب الاول: الاطار النظري للدين العام والتكنولوجيا المالية

1-1 مفهوم الدين العام

يعد الدين العام موردا من موارد المهمة لتمويل الايرادات العامة حيث تتجه اليه الدول سواء المتقدمة اقتصاديا او النامية لتزويد موازاناتها عند عجز ايراداتها العامة في تمويل النفقات العامة وبعض يعرف الدين العام هو كافة الالتزامات المالية التي تتكبدها الدولة سواء كانت هذه الالتزامات تم تمويلها بالاقتراض من مصادر داخلية او خارجية، بينما عرف العديد من المصادر الدين العام بانه جميع المبالغ المالية على الحكومة والملتزمة بسدادها وفق جدول زمني معين ومحدد.(محمد، 2017، ص24)

يعد الدين العام هو حقوق المقرضين داخل وخارج الدولة بصورة ديون متراكمه وعلى الدولة السداد وفق جدول زمني محدد مع الفائدة حيث يعد مصدرا مهم من مصادر الايرادات العامة لتمويل عجز موازنتها.(George ، 1998، 156)

بالتالي يعكس الدين العام كافة الاموال المتحصلة للدولة نتيجة عملية الاقتراض الحكومية بمختلف اشكال الدين العام الداخلي والخارجي لسد العجز بموازنتها وفي بعض الاحيان لتغذية المشاريع التنموية والوصول الى حالة التوازن مابين الايرادات والنفقات الحكومية.

2-1 اشكال الدين العام

1-2-1 الدين العام الداخلي

وهو الحصول على مبالغ وتمويل الالتزامات من مصادر المحلية او اصدار السندات مقابل التعهد باسترداد مبلغ القرض مع الفوائد في مدة زمنية محددة (العبيدي ومحمد، 2018: 47)

هذا الشكل من الدين العام تقوم الحكومة بالاقتراض محليا بالعملة الوطنية بعيدا عن ماهية جنسية المقرض وتتجلى صور الاقتراض المحلي بعدة مصادر منها:(Cohen، 1955، 34)

- ❖ اللجوء الى الاقتراض من المصارف وهذا يرتبط بكمية الاحتياطيات المتدفقة والزائدة متوفرة لدى المصارف الذي يحدد كمية الاقتراض لتمويل العجز للموازنة العامة .
- ❖ تلجا الحكومة الى بيع السندات الى الجمهور بطريقة تمكنها من سد العجز الموازنة الحكومية وبالتالي تعد هذه الطريقة اللجوء الى الاقتراض من الجمهور.
- ❖ اللجوء الى السحب على المكشوف او بيع السندات الحكومية يعد هذه المصدر الاقتراض من البنك المركزي لتمويل عجز الموازنة الحكومية.

2-2-1 الدين العام الخارجي

يعد الدين خارجي في حالة لجوء الدولة الى الاقتراض من جهات دولية او هيئات او مؤسسات او مصارف اجنبية وبالعملة التي تم الاقتراض بها يتم تسديد الدين مع الفوائد المترتبة عليه بنفس العملة وبوقت محدد ويتكون الدين الخارجي من (ثويني، 2006، ص26)

- ❖ ديون تقدم من قبل مؤسسات مالية دولية اقليمية للدول المحتاجه لهذا القرض لما تتمتع بيه هذا القروض من وجود سماحات وبفوائد قليلة تكاد تكون رمزية ولفترات اقراض طويلة تقابلها ديون تقدم من المصارف التجارية تخضع لقيود قاسية تتميز بقصر مدة الاقراض وقلة السماحات الممنوحة وزيادة اسعار الفائدة حسب الاقتصاد العالمي.
- ❖ ديون حسب المدة الزمنية، القرض الدولي باجل سنة او اقل يعد دين دولي قصير الاجل، ديون طويلة الاجل والمتوسطة الاجل يطغى على هذا النوع من الديون ارتفاع التكاليف وتحميل الدين متاخرات بفوائد.(Hamdan ،2017، 44)
- ❖ ديون خارجية بفترات سداد سداد طويلة ومعدل فائدة منتخفض يعد دين ميسر اما دين خارجي بفترات سداد قصيرة وبفائدة عالية يعد دين صعب.
- ❖ دين خارجي حسب الغرض من القرض فيصنف الى قروض منتجه وغير منتجه، فالقروض المنتجه تتوجه نحو شراء وبناء السلع ووسائل الانتاج لغرض زيادة السعة الانتاجية ونمو الاقتصاد والغير منتجه تتوجه نحو السلع الاستهلاكية.

3-1 إدارة الدين العام

يمثل الدين العام هو كمية الدين الحكومة للمقرضين ووالواجب سدادة بوقت معين مع فوائدة لذا يتوجب ادارة هذا الدين وكيفية دفع الاقساط المترتبة عليه من خلال عملية التخطيط ووضع هذه الخطط محل التنفيذ وبالتالي الرقابة على سياسة

الاقتراض وكيفية التسديد لكي يتم التامين باستدامة الدين وباقل كلفة دون مخاطر ويمكن اجراء ماذكر اعلاه من خلال مجموعة اجراءات تبدا من مرحلة ماهي الحاجة الى هذا التمويل أي تحديد اوجه التمويل الضرورية واانتقاء احد وسائل الاقتراض التي تتلائم مع قدرات الدولة سواء كانت الاقتراض عن طريق السندات او قروض خارجية او أي اداة اقتراض اخرى مناسبة ومن ثم مرحلة الرقابة على اجل استحقاق كل قرض ومدى مخاطر الحاصلة والتغيرات لمعدلات الفائدة والمرحلة الاخيرة االعمل على اعداد تقرير دوري حول الدين العام.(Bradford ،2020، 565)

هذه العملية لادارة الدين العام تكون محفوفة بمجموعة صعوبات ومعوقات منها لاعداد التقارير الدورية عن الدين تواجه انعدام دقة المعلومات والبيانات وحداثتها، التقلبات الحاصلة في معدل الفائدة وتغييرات وتذبذات الاسواق العالمية، عدم وجود التنسيق بين المؤسسة المالية واخرى، عدم وجود الشفافية والمراقبة وكل ما ذكر يعد صعوبات تزيد من توقعات الوصول الى فخ الديون وفشل تطبيق و تنفيذ التخطيط الفعال.(سعود، 2018، ص33)

4-1 التكنولوجيا المالية والرقمي في المالية العامة

ساهمت التكنولوجيا من خلال الحداثة والتطور الذي طرا عليها متمثلة بثورة من التطبيقات التقنية التي من الممكن الاستعانة بها واستثمار هذه التقنية في ادارة وقيادة الانظمة الاقتصادية وما تشملة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والبرمجيات وضخامة المعلومات والبيانات فضلا عن تقنية البلوك تشين وتاثيرها المباشر مختلف النشاطات التجارية والاقتصادية والعمليات المصرفية، فالتكنولوجيا هي تشكيلة من التقنيات التي يستفاد منها الانسان للسيطرة على البيئة وزيادة الانتاجية من خلال الاساليب والطرق الحديثة التي تتمتع بمستوى عالي جدا من التكنولوجيا.

تعرف التكنولوجيا بانها تحديث وتحسين نوعية المنتجات والخدمات وتحويلها من شكلها التقليدي الى التقنية والابتكار مما يحقق السرعة والسهولة وبالتالي تمكين عدد اكبر من الجمهور الاستفادة و الوصول لهذه الخدمات. (حامد، 2007، ص17)

وعلى اساس ما تقدم يمكن تعريف التكنولوجيا هي كل اختراع وابتكارات تقنية تسعى للتطوير القطاعات المختلفة لاقتصاد بما يحقق خفض للتكاليف وسهولة الحصول عليها.

دخل هذا التطور والابتكار ليشمل المالية العامة بمجوعة من الانظمة تساعد على توفير الاداة المناسبة للتنبؤ وبالتالي التحليل بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي للمالية مما يفتح افاق ومجالات واسعة للرقابة وبالتالي شفافية الانفاق العام وتوفير انظمة تعمل على ادارة البيانات المالية الحكومية بما يحقق افضل كفاءة لادارة الدين العام وباقل كلفة وباسرع الاجراءات بصورة تسرع الحصول على البيانات المطلوبة واعداد التقرير المطلوب ومتابعة وادارة الدين العام بكل وقت وبالتالي تمكين صناع الاقرار من اتخاذ ووضع القرارات والسياسات المستقبلية الناجحة. (وجدي، 1988، 267)

فان التكنولوجيا الحديثة ضافت تطور وتقنية على التكنولوجيا القديمة بما يحقق اكبر كفاءة واقل كلفة وبالتالي حازت على مجموعة مزايا وبالمقابل كانت هناك مجموعة من السلبيات، من فوائد التكنولوجيا اكتسبت اهمية كبيرة بسبب ماتوفره من سرعة انجاز معاملات بشكل يساعد الانسان على القيام بالعديد من الالتزامات بسرعة كبيرة ووقت قياسي، توفير الكم الهائل من المعلومات والتكنولوجيا والانترنت فضلا عن حصول الاشخاص الذين يبحثون عن عمل من المنزل

تتيح لهم فرص عمل اوسع، حل مشكلة التواصل مع البعيدين جغراقيا وزيادة التواصل معهم، الحداثة والتطور بوسائل الترفيه التكنولوجية بينما الجوانب السلبية تتمثل بالمشاكل الاتية: .(Ibrahim ، 2014، 342)

تؤثر التكنولوجية على صحة الانسان بسبب جعل الحياة اكثر رفاهية وراحة وكثرة استخدام الاجهزة الذكية مما يسبب العزلة الاجتماعية، الكثير من الافراد يضيعون جزء كبير من وقتهم وطاقاتهم باعمال غير مجدية بسبب التكنولوجيا، اعتماد الكبير على انجاز الانشطة والمعاملات على التكنولوجيا، النفايات الصناعية لها اثر كبير على البيئة.

المطلب الثاني: التكنولوجيا وأدواتها في إدارة الدين العام

تعد التكنولوجية كاداة لدعم كفاءة ادارة الدين العام والتي ظهرت مع توجه اهتمام العالم نحو التحول الرقمي للحوكمة المالية والعمل على زيادة كفاءة عملية التخطيط والتفيذ والمراقبة في ادارة الدين العام.

2-1 دور أنظمة إدارة المعلومات المالية الحكومية في ادارة الدين العام

توجهت العديد من الحكومات والمؤسسات المالية الدولية الى استخدام التكنولوجية كاستراتيجية تعمل على تنفيذ اكفأ الوسائل الرقمية في التخطيط وتنفيذ المالية العامة وادارتها في سبيل تحقيق الانضباط والشفافية وسهولة الرقابة بهدف تحديد هذه العمليات والافصاح عنها والوقوع على اهم الهفوات والعوائق من هنا توجهت الكثير من هذه المؤسسات الى تطبيق انظمة ادارة المعلومات الحكومية وهو عبارة عن نظام مالي حكومي الكتروني يعمل على الربط الكلي لجميع المؤسسات الحكومية المالية وعملياتها المالية من خلال التكنولوجية الرقمية ويتميز بوجود كافة وظائف الادارة المالية من العمليات المالية وغير المالية والتي تمر بمراحل الاتية :(محمد، 2017، ص52)

- التخطيط وارصاد كل العمليات المالية وغير المالية التي تتعلق بالموازنة العامة وتنفيذها.
- توثيق الالكتروني للمعلومات حول الايرادات والنفقات
- تتبع ورقابة التدفقات المالية ومستوى الشفافية بالحسابات الاخرى
- جودة ومستوى التقرير ومدى الشفافية لادارة الدين الحكومي المالي

2-2 وظيفة أنظمة إدارة المعلومات المالية الحكومية في ادارة الدين العام

يعد التوجه الى الرقمنة والتحول الرقمي لادارة الدين العام من المحاور المهمة ضمن انظمة ادارة المعلومات الحكومية المالية عن طريق توفير بيانات ومعلومات مالية تتسم بالدقة والوضوح والشفافية وكفاءة المراقبة والحسم في رسم السياسات والقرارات المالية بالتالي فان انظمة ادارة المعلومات المالية الحكومية لها دور كبير في تحقيق كفاءة وجودة ادارة الدين العام من خلال:(Tobin ،12،1969)

- السرعة في توفير واعداد تقارير وبيانات تخص ادارة الدين العام بالشكل الذي يتيح الرقابة بالدقة العالية والكفؤة لمقدار وكمية الدين وموعد التسديد والفائدة المترتبة عليه و بالتالي يمنح المتابعة الفورية اللحظية للدين العام فضلا عن الوصول الالكتروني السريع بين كافة المؤسسات المالية.

- يساهم في اعداد حساب الخزانة وادارة الموازنة بشكل مركزي مما يسمح اتخاذ القرارات والسياسات المالية المستقبلية وتنفيذ الحالية حيث يشمل الدين العام ضمن أولوياته بوقت وجهد قليل كانظمة متكاملة للخزنة والموازنة.
- انشاء قاعدة بيانات تضم الايرادات والنفقات تتصف البيانات بالدقة تساعد في تحليل والوصول السريع لهذه البيانات من اجل صانعي القرار بصورة تساعدهم في اتخاذ ورسم سياسات مالية عقلانية مبنية على المعرفة التامة بمستجدات وضع الدولة وبالتالي العمل على خفض مستوى الخطورة المالية لادنى مستوى.(Selfano ، 2014، 72)
- لتحقيق الشفافية والرقابة في اجراءات الحكومة فيما يخص الالتزامات المالية والقرض تلجأ الى اعداد تقرير بشكل دوري الكتروني ينشر الياً.

2-3 دور الذكاء الاصطناعي في ادارة الدين العام

يعرف الذكاء الاصطناعي بانه خوارزميات رقمية وانظمة تؤدي مهام بشكل يساعد في ادارة العمليات ومنها المالية وادارة الاستثمارات وتصنيف القروض اليا وفق المخاطر المحتملة واستخدمت هذه التقنية في الكثير من الدول في الصناعة المالية وشهد لها بشكل ملحوظ بالقدرة العالية في تحليل البيانات وبالتالي المساعدة في اتخاذ ورسم السياسات المالية بادارة الدين العام واعادة تنظيمه واعطاء التوقعات دقيقة وتقديم التوصيات الملائمة. (سالم، 2021، ص53)

الذكاء الاصطناعي يتكون من مجموعة ادوات العاملة في القطاع المالي هي:

- فاينانس برين Finance Brain

تعد اداة فعالة فيما يخص مجال الادارة المالية تقوم بتحليل جداول تضم بيانات متعلقة بالحسابات والنفقات وغيرها ولها القدرة على توفير الرد الفوري لاي سؤال وتوضيح مالي.

- بوك إيه أي Booke Al

يهتم هذا النظام بدعم اصحاب القرار في اعادة جدولة الخطط المالية من خلال رقمنة واتمت العمليات المالية والتي تعتمد على دقة البيانات المالية، حيث يصنف ويقسم البيانات بشكل منتظم دوري بمختلف مراحلها.

- تابلو Tableau

يقدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي تقنية تحليل البيانات المعقدة والصعبة وعرضها مرفقة بشكل ورسم بياني فضلا عن اعداد تقرير متكامل شامل لكل الحسابات نابع من تحليل وفهم عميق لتغييرات وهذا يمنح اصحاب القرار في بناء خطط وسياسات مالية ناجحة وصحيحة .(Ganguli، 2017، 28)

يلاحظ الدور الكبير للتكنولوجية وقدراته العالية والكبيرة بكلا اشكالها في كيفية ادارة الدين العام من خلال جاهزية واعداد وتحليل البيانات وتقديم تقرير شامل ودقيق يساعد الحكومة المالية من وضع سياسات مالية رشيدة وسليمة ولكن هذه العملية تواجه العديد من العراقيل والصعوبات تتجلى بالبلدان النامية بقلة وافتقار البنى التحتية التكنولوجية وضعف الترابط بين المؤسسات المالية الحكومية والنقدية وقلة اصحاب الكفاءة التقنية فضلا مسائل امنية وخصوصية المعلومات

المطلب الثالث: دور التكنولوجيا في ادارة الدين العام (التجارب الدولية تحليل مقارن)

شهدت الآونة الاخيرة تطورات كبيرة بالصناعة التكنولوجية في قطاعات كثيرة ويختلف مستوى التطور بهذه الصناعة بين دول العالم حسب توفر متطلبات ومستلزمات والبنى التحتية لتطور الصناعة التكنولوجية وبالتالي ينعكس على مدى تطبيق التقنية الرقمية في ادارة الدين العام، يتم تحليل عدد من التجارب الدولية من خلال المقارنة مدى تطبيق التكنولوجيا في ادارة الدين العام وفق المعايير التالية:

- مدى التطور التكنولوجي في المالية العامة والشفافية ومستوى الرقابة.
- تأثير التحول الرقمي في ادارة الدين العام من خلال تاثيره على التكاليف ومقدار الايرادات ومستوى الخطورة.
- مدى استخدام إدارة المعلومات المالية الحكومية والذكاء الاصطناعي في ادارة الدين العام
- الصعوبات والعراقيل التي تواجه تطبيق التكنولوجية المالية في ادارة الدين العام.

1-3 تجربة كولومبيا في ادارة الدين العام باعتماد على التكنولوجية المالية (كدولة نامية)

تعد كولومبيا من الدول النامية التي تعاني من معدلات عالية للدين العام بسبب عدم فاعلية السياسة المالية الناجمه من عدم الادارة الكفوءة للمالية العامة لذا توجهت الحكومة المالية الى مجموعة او حزمة اصلاحات مالية في مطلع الالفية تضمن التحول الرقمي وتطبيق التكنولوجية في المالية العامة فاستخدمت من هذه التقنيات انظمة ادارة المعلومات المالية والتي يقوم على انشاء منظومة مترابطة متكاملة لكافة المؤسسات الحكومية المالية فيما يخص فقرتي الايرادات والنفقات والدين العام وادارة الاخير من خلال اعطاء سماحات وترخيص بادارة والرقابة الدقيقة للدين العام بكلا نوعيه الدين الداخلي والدين الخارجي والمتابعة اللحظية واعداد التقرير واعطاء المعلومات عن مستوى الخطورة للدين العام من خلال قراءة تحليل البيانات والمؤشرات، تم تطبيق التكنولوجية في ادارة الدين العام وكانت النتائج عن هذه التجربة كالاتي: (Gutiérrez، 2023، 143)

- اختصرت الوقت والجهد والكلفة في توثيق البيانات المالية.
- فتح باب الرقابة والشفافية لمتابعة أي تطور وتغيير للدين العام.
- بفضل هذه التحول الرقمي ساعدها في الحصول على الاقتراض باقل فائدة ممكنة .
- تحليل البيانات ودقة المعلومات ساعد في اعطاء توقعات مالية ممتازة حول حاجة الحكومة التمويلية.

تعد تجربة كولومبيا في الخوض بتطبيق التكنولوجية لادارة الدين العام من الدول التي بدات بشكل تدريجي بتطبيقها وعلى مستويات وشهدت انخفاض في نسبة الدين للناتج المحلي الاجمالي الى 56.5% في 2002 بعد صدمة جائحة 2019 حيث بلغت النسبة 31% تعافى الاقتصاد الكولومبي وحقق نمو بالناتج المحلي الاجمالي وعلى الرغم من الايجابيات الناجمه عنها الا انها تعتبر دولة نامية وبالتالي وجود عدد من الصعوبات والعراقيل التي واجهتها منها ضعف الدعم الدولي وقلة الكفاءات والبنى التحتية المحلية في المعرفة التامة بالتحول الرقمي وتحليل البيانات والتكنولوجية (داغر، 2019، 28)

2-3 تجربة السويد في ادارة الدين العام باعتماد التكنولوجية المالية (كدولة متقدمة)

تعد السويد من الدول المتقدمة والتي شهدت معدلات عالية بالدين العام في اوائل التسعينيات نتيجة ازمة مالية حكومية قوية ادت الى استخدام التكنولوجية المالية في المالية العامة في تلك الفترة واستندت الى حزمة اصلاحات رقمية الالكترونية متكونة من ربط رقمي متوافق ومتكامل لكل المؤسسات المالية تشمل وزارة المالية والبنك المركزي وسوق الاوراق المالية معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتنفيذ والرقابة وبالتالي حققت معدلات مرتفعة في خفض معدلات الدين واستدامة مالية طويلة الاجل، فمن خلال التوجه لاعتماد على التحول الرقمي في ادارة الدين العام عملت على اخذ البيانات من الاقتصاد الكلي والسوق المالية ودمجها وتحليلها بدقة بشكل يطرح مجموعة سيناريوهات لتقرير اوجه الاقتراض ومعرفة التامة بمستوى الخطورة المالية الاحقة ،عملت السويد على تحديث المعلومات والبيانات بشكل الاني ولحظي فيما يخص الدين العام بالتالي تم التوصل الى مجموعة نتائج عن هذه التجربة كدولة متقدمة هي: (Kemal، 2002، 53)

- وضع واعداد رؤية مالية ومستقبلية بكافة الاحتمالات لمواجهة الصدمات والازمات او التذبذبات في معدلات الفائدة واعداد الخطط للازمة لتلك الحالات وعدم الاكتفاء بالرقابة المالية للدين الحالي.
- من خلال التحول الرقمي المالي المستند على تقنية الذكاء الاصطناعي يتم جمع وتحليل البيانات بكل دقة وشفافية وبالتالي تحسين وكفاءة صانعي القرارات المالية والتمويل والاقتراض.

كل مما سبق يوضح نجاح التجربة السويدية في استخدام الذكاء الاصطناعي لادارة الدين العام حيث نحجت في تحصيل فائض مالي اولي وتقليل كلف الاقتراض المالي الحكومي نتيجة انتهاج نموذج حكومي مالي رقمي متطور وحديث، مع وجود بعض الصعوبات والمعوقات منها حق وثقة الجمهور في الوصول للبيانات مع خصوصية وامنية تلك البيانات ، استمرار تحديث المعايير الاوربية لذا لابد من الاستمرار بتحديث الانظمة لتحقيق التناغم والنجاح في التطبيق.(Mohsin، 2022، 45)

3-3 الدروس من تحليل التجارب بالدول النامية والمتقدمة في ادارة الدين العام باستخدام التكنولوجية المالية

من خلال التحليل للتجارب المذكورة اعلاه يتبين مدى ضرورة التحول الرقمي المالي ودوره في رفع وتعزيز كفاءة ادارة الدين العام وهذا الكفاءة مقرونة بمدى توفر البنى التحتية التكنولوجية الذكية والحوكمة وقوة القوانين التشريعية والرقابة المالية حيث نجد ان هذه التجربة بالدول المتقدمة لها نتائج حقيقة وفعلية بالواقع وكبيرة نتيجة توفر الخبرة والكفاءة المحلية والبيئة القانونية التشريعية الناجحة فضلا عن الدعم الفني بينما نفس التجربة بالدول النامية تفتقد هذا النتائج لعدم توفر البنى التحتية الذكية والالكترونية وقلت الكفاءة المحلية وعدم المعرفة والالمام بالبيانات والبرمجية لذا لابد من ان يكون تطبيق هذه الاستراتيجة بالدول النامية بشكل تدريجي وعلى شكل مستويات بما يتوافق مع امكانيات التقنية الرقمية المتوفرة للدولة وبشكل مراحل.

الاستنتاجات:

1- تعتبر الثورة التقنية الرقمية ادوات مهمة لتحسين ونجاح ادارة الدين العام بدعم صانعي القراررات المالية الحكومية وراسمي السياسات المالية بسيناريوهات مستقبلية ونظام رقابة مالية كفوء وردم الفجوات والصدمات الغير متوقعة.
2- الادوات الرقمية الذكية من انظمة ادارة مالية حكومية وذكاء الاصطناعي ساهم بشكل كبير من خلال التجارب البلدان المستخدمة في إدارة الدين العام بتقليل تكاليف الدين العام والرقابة على فترات السداد والكفاءة التقنية في عمليات الاقتراض.
3- الدول المتقدمة شهدت نتائج ملموسة من تطبيق التحول الرقمي في ادارة الدين العام وكبيرة بينما الدول النامية ايضا شهدت نتائج ايجابية ولكن نسبية وسبب الاختلاف بالنتائج مدى توفر البنى التحتية الذكية ومستوى المراقبة المالية ودقة البيانات وتحديثها.

التوصيات:

1- لنجاح تطبيق استخدام التكنووجية المالية في ادارة الدين العام يستلزم توفر البنى التحتية الذكية والحديثة وتوفر البيانات الدقيقة التي تتصف بمستوى عالي من الشفافية وقيام الحكومة المالية والمؤسسات المالية بنشر تلك البيانات وبشكل محدث واني.
2- توفير القوة القانونية التشريعية وتطويرها لتطبيق التحول الرقمي سواء من خلال الذكاء الاصطناعي او الانظمة ادارة المالية والمعلوماتية الحكومية في ادارة المالية العامة بما يضمن توفير الحماية للبيانات السيادية عند تطبيق هذه التقنيات الحديثة.
3- استغلال الطاقات البشرية من خلال استثمار راس المال البشري والتدريب على التحليل الذكي للبيانات والبرمجية وربط وتحديث متكامل للأنظمة المالية الرقمية بين المؤسسات المالية من خلال تبني ستراتيجية متكاملة لتطبيق الرقمي الذكي في ادارة الدين العام.
4- بالنسبة للدول النامية العمل على تحويل الخبرات والاستفادة من التجارب التي حققت نسب نجاح ونتائج ملموسة من تطبيق التحول الرقمي في ادارة الدين العام من خلال التعاون الدولي

المصادر

المصادر العربية:

1- حامد عبد المجيد دراز، مبادئ المالية العامة ، الإسكندرية ، اليكس لتكنولوجيا المعلومات ، بدون طبعة ،2007 .
2- الثويني فلاح حسن مشكلة المديونية الخارجية ، الاسباب والآثار ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، المجلد 3 ، العدد 10، 2006.
3- وجدي حسين ، المالية الحكومية والاقتصاد العام ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 1988 .
4- داغر ، محمود محمد ، واخرون ، الدين المصرفي العام وقيد الاحتياطي الاجنبي في العراق للمدة (2004-2017) ، مجلة العلوم الاقتصادية الادارية مجلد 25 ، العدد 113 ، جامعة بغداد ، .2019.

5- علي محمد خليل و سليمان احمد اللوزي ، المالية العامة ، ، عمان ، دار الزهران للنشر ، بدون طبعة ، 2000.
6- سالم ، عبد الحسين سالم ، عجز الموازنة العامة وسياسات معالجته مع اشارة خاصة للعراق للمدة (2003-2012)، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، العدد 68 . 2012.
7- محمد، محمد راضى عطية، نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS) ودوره في الرقابة على المال العام وتفعيل موازنة البرامج والأداء دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة جامعة الزقازيق ، المجلد 39 ، العدد 2 ، 2017.
8- سعود ، ضياء حسين ، تحليل العلاقة بين الدين الحكومي الداخلي وعجز الموازنة في العراق"، مجلة كلية المأمون، العدد الحادي والثلاثون 2018.

المصادر الاجنبية :

1- Robert Dippelsman, Claudia Dziobek and cariosa the Defintionf pubic Sector, Gutierre zmangas lnternatilonalL monetapy fund,2012.
2- United Nations (2006): Manual on Effective Debt Management,ESCAP, New York.
3- George Kopits and Jon Craig, Transparency in Government OperationOccasional, 1988 https://www.imf.org/external/pubs/ft/op/158/op158.pdf
4- IMF (2001) Revised Manual on Fiscal Transparency.
5- The Louis Berger Group, Inc. and Development Alternatives, Inc. Integrated Financial Management Information Systems, a practical guide, USAID. 2008.
6- Mohsin, Hayder Jerri (2022), The role of banking control tools and their impact on the performance of the work of commercial banks: An exploratory study in a sample of employees of commercial banks in Basra Governorate, Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (5), No. (3).
7- Tobin, James (1963) An Essay on the Principles of debet management, Essay in Economics, Macroeconomics, MIT.
8- S. Ganguli, J. Dunnmon, Machine Learning for Better Models for Predicting Bond Prices, 2017.
9- Tobin, J., (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", Journal of Money, Credit, and Banking.
10- Hamdan, N. M., (2017), The compatibility of GFMIS with the internal control system, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance, and Management Sciences, 7(1), 26-40.

11- **Gutiérrez Naranjo, F. (2023). Public debt in Colombia: A post-Keynesian and institutionalist analysis. Cuadernos de Economía, 42(88), 99-127. https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v42n88.102874**

12- **Kemal, A. R. (2002), "Debt Accumulation and Its Implications for Growth and Poverty," Paper presented in th 17th Annual General Meeting of PSDE, held in Islamabad in January 2002.**

13- **Bradford, M., Henderson, D., Baxter, R. J., & Navarro, P. (2020). Using generalized audit software to detect material. misstatements, control deficiencies and fraud. Managerial Auditing Journal, 521-547.**

14- **Ibrahim, Sheriff & Dauda, Salah (2014), Globalisation And The Emergence Of Government Integrated Financial Management Information System (Gifmis): The Nigeria"s Experience, Journal Of Economics And International Business Research (JEIBR), Vol.(2), No. (3).**

15- **Selfano, Odoyo. Penninah, Adero and Sarah, Chumba (2014)**