أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية
دليل ميداني من البيئة المصرية

د/ محمد محمد سليمان الفار
مدرس المحاسبة والمراجعة- المعهد التكنولوجي العالي بالعاشر من رمضان

الملخص:

استهدفت الدراسة توضيح أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة The Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT 2019) على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية The Government Financial Management Information System (GFMIS)، وقد قام الباحث بإجراء دراسة ميدانية وتوزيع (١٩٥) استمارة على ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، ومراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات، وأعضاء هيئة التدريس)، **واعتمدت الدراسة** على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم قائمة استقصاء وتوزيعها على فئات الدراسة، وتم تحليل النتائج إحصائيا بواسطة برنامج (SPSS)، الإصدار (٢٧)، **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك العديد من التحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS)، كما أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار (COBIT 2019) سوف تساهم في تحسين جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS).

الكلمات المفتاحية: حوكمة تكنولوجيا المعلومات- إطار COBIT 2019- نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS)- جودة التقارير المالية الحكومية.

Abstract:

The study aimed to clarify the impact of information technology governance according to the dimensions of the Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT 2019) framework on the quality of information disclosure in reports of the Government Financial Management Information System (GFMIS). The researcher conducted a field study and distributed (195) questionnaires to representatives of the Ministry of Finance in government units, auditors at the Central Auditing Organization, and faculty members. The study relied on the descriptive analytical approach; where a survey list was designed and distributed to the study categories, and the results were analyzed statistically by SPSS (27) software programs. The study concluded that there are many challenges facing the implementation of the Government Financial Management Information System (GFMIS), and that information technology governance in accordance with the dimensions of the (COBIT 2019) framework will contribute to improving the quality of information disclosure in the Government Financial Information Management System reports (GFMIS).

Keywords: Information Technology Governance- COBIT 2019 Framework- The Government Financial Management Information System- Quality of Government Financial Reports.

القسم الأول: الإطار العام للبحث

١/١ المقدمة وطبيعة المشكلة:

تبنت العديد من حكومات دول العالم في ظل التطورات التكنولوجية الهائلة مجموعة من الإصلاحات الحكومية بهدف رفع كفاءة القطاع الحكومي، والتغلب على ضعف الأنظمة المحاسبية التقليدية كاستخدام السجلات اليدوية أو أنظمة المعلومات المالية غير المترابطة، وعدم توافر قاعدة بيانات مالية حكومية تتسم بالمصداقية عن حجم الإنفاق الحكومي خاصة في ظل غياب معايير محاسبية حكومية متكاملة، بالإضافة إلى الضعف والتأخر النسبي لانسياب المعلومات المتعلقة بالمعاملات المالية الحكومية، وضعف القدرة التفسيرية للمعلومات المحاسبية الحكومية (محمد، ٢٠٢١؛ حافظ، ٢٠٢١)، الأمر الذي دفع المنظمات الدولية وفى مقدمتها صندوق النقد الدولي (IMF) للتأكيد على أهمية الانتقال للعمل بنظام (GFMIS) لإعادة هيكلة الجهاز الحكومي، وخفض حالة عدم تماثل المعلومات بالتقارير الحكومية (Kim, and Kim, 2020).

وعلى الصعيد المحلي حرصت وزارة المالية المصرية على مواكبة التطور التكنولوجي بالقطاع الحكومي العالمي، حيث سعت نحو ميكنة الوحدات الحسابية والهيئات الموازنية والخزائن، وتطبيق نظام (GFMIS)، بهدف رفع كفاءة وقدرة تشغيل النظام المحاسبي في معالجة البيانات والحصول على المعلومات المحاسبية، وإضفاء الدقة والمصداقية في كافة مراحل دورة الموازنة العامة بدءاً من مرحلة التخطيط وانتهاءاً بمرحلة المحاسبة والإفصاح، وإحكام عملية متابعة وتقييم أداء الوحدات الحكومية، وإخضاع العمليات المالية للرقابة الذاتية، وحصر مبالغ إيرادات الدولة ونفقاتها بسهولة وبشكل فوري، وحوكمة ممارسات تنفيذ ومتابعة عمليات الشراء الحكومي، وتسهيل عملية إعداد الحسابات الختامية للدولة وملحقاتها في نهاية العام، ونشر كافة التقارير في الوقت المناسب للمستخدمين (كمال، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠٢١؛ صالح، ٢٠٢٣؛ عزام، وآخرين، (٢٠٢٣.

وبالرغم من المزايا التي يحققها تطبيق نظام (GFMIS) إلا انه يقترن بمجموعة من التحديات التي تواجه تطبيقه مثل مخاطر الهجمات السيبرانية (جرائم التعدي على البيانات

والأنظمة المعلوماتية، وإساءة استعمال الأجهزة أو البرامج المعلوماتية)، ونقص الموارد البشرية المؤهلة ذات المعرفة الفنية المتخصصة بتكنولوجيا المعلومات (محمد، ٢٠٢١؛ صالح، ٢٠٢٣)، والضعف في البنية التحتية التقنية، والافتقار إلى التشريعات التي تحكم عمل هذا النظام، وعدم وجود قيود توضح حدود مسئولية كل وظيفة على النظام، وعدم توافر بيئة معايير محاسبة حكومية مناسبة، وعدم وجود دعم فني سريع للاستجابة لاي معوقات تظهر أثناء التطبيق، وافتقاد الهيكل التنظيمي إلى وجود إدارة للمخاطر، بالإضافة إلى المشاكل التي تتعلق بإدارة الشبكة، مثل انخفاض كفاءة السيرفرات، مما كان له اثر مخرجات النظام المحاسبي الحكومي، وخاصة على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)، مما يتطلب التوجه نحو حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال تطبيق معايير ومقاييس مقبولة عالمياً مثل إطار COBIT 2019.

وفى ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في تحديد أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)؟ **ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في التساؤلات التالية:**

- ما هي أهم التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي بالبيئة المصرية؟
- ما هي طبيعة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 بالقطاع الحكومي ؟
- ما هو أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) بالقطاع الحكومي المصري؟

٢/١ أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في قياس أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد اطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) في البيئة المصرية. **ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:**

- دراسة وتقييم الإطار المعرفي لنظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي، وتحليل تحديات تطبيقه بالبيئة المصرية.
- التعرف على طبيعة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019.
- توضيح أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).
- توفير أدلة ميدانية من خلال استطلاع آراء عينة الدراسة حول أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية.

٣/١ أهمية البحث:

تكتسب الدراسة أهميتها كونها أحد الإسهامات النظرية التي تحظي بأهمية كبيرة على المستوى المحلى والدولي، حيث أنها ذات صلة بقضية بحثية معاصرة تتعلق بكيفية مواجهة ازدياد تحديات تطبيق نظام (GFMIS)، ومن ثم تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

١/٣/١ الأهمية العلمية:

- ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)، حيث ركزت معظم الدراسات العربية والأجنبية على أهمية وكيفية تطبيق نظام (GFMIS) في الوحدات الحكومية.
- محاولة مواكبة جهود الجهات العلمية والهيئات المهنية المتخصصة بشأن إرساء الأطر والضوابط العلمية لمواجه التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)، باستخدام حوكمة تكنولوجيا المعلومات بما يواكب مستحدثات عصر الرقمنة.
- تعظيم الاستفادة من تطبيق إطار COBIT 2019 كأحد أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) في ظل الاتجاه نحو التحول الرقمي بالقطاع الحكومي.

٢/٣/١ الأهمية العملية:

- زيادة الاهتمام بتطبيق نظام (GFMIS) بوزارة المالية والوحدات الحكومية المختلفة في البيئة المصرية وما نتج عنها من تحديات مؤثره على مخرجات النظام المحاسبي الحكومي.
- تلبية احتياجات الهيئات والجهات الرقابية وغيرها من المؤسسات الحكومية إلى الاستعانة بأحدث أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات كإطار COBIT 2019 كمرتكز للتغلب على التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)، وتحسين جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).
- تزايد الحاجة بالقطاع الحكومي المصري إلى تحسين جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)، بحيث يسمح لغير المتمرسين بالتعامل مع المعلومات المحاسبية الحكومية وتحليلها بسهولة.

٤/١ تنظيم البحث:

اعتمد الباحث على المنهج الذي يجمع بين المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي للتوافق مع الإطار النظري والميداني للبحث، حيث تم استخدام المنهج الاستقرائي في دراسة وتحليل، وتقييم الأدبيات المحاسبية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة والمتمثلة في تزايد الاهتمام بالتحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)، وتأثيرها على جودة الإفصاح عن معلومات التقارير الحكومية المصرية، وذلك بغرض الحصول على البيانات اللازمة لإعداد الإطار النظري للبحث، ومعرفة ما توصلت إليه تلك الدراسات، وما يمكن أن يسهم به البحث الحالي إلى تلك الدراسات، بالإضافة إلى وضع الفروض وتحديد المنهجية الملائمة للقيام بالدراسة الميدانية واختبار الفروض، وذلك من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة وعينة المجتمع المناسبة، وأساليب التحليل الإحصائي المناسبة، كما تم استخدام المنهج الاستنباطي للوصول إلى النتائج المترتبة على اختبار فروض الدراسة وذلك من خلال القيام بدراسة ميدانية في البيئة المصرية للوصول إلى أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار2019 COBIT (التقييم، والتوجيه، والمراقبة/ التوافق، والتخطيط، والتنظيم/ البناء،

والامتلاك، والتنفيذ/ التواصل، والخدمة، والدعم/ المراقبة، والتقييم، والتقدير) على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

٥/١ هيكل البحث:

في إطار مشكلة البحث، وسعياً نحو تحقيق أهدافه، يقسم البحث إلى ما يلي:

القسم الأول: الإطار العام للبحث.

القسم الثاني: دراسة وتقييم الإطار المعرفي لنظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي، واهم التحديات التي تواجه تطبيقه بالبيئة المصرية.

القسم الثالث: طبيعة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019.

القسم الرابع: العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 وجودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) بالقطاع الحكومي.

القسم الخامس: دراسة تحليلية للدراسات السابقة ذات العلاقة وتطوير فروض الدراسة.

القسم السادس: منهجية الدراسة الميدانية ونتائج اختبارات الفروض.

القسم السابع: النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية.

وفيما يلي عرض تفصيلي لما سبق:

القسم الثاني

دراسة وتقييم الإطار المعرفي لنظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي، واهم التحديات التي تواجه تطبيقه بالبيئة المصرية

ساهمت تقنيات التحول الرقمي والتي من أهمها البيانات الضخمة Big Data، المنصات الرقمية Digital Platform، تقنية الحوسبة السحابية Cloud Computing، تقنيات انترنت الأشياء Internet of Things، نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية The Government Financial Management Information System، ومنظومة الدفع والتحصيل الالكتروني الحكومي (GPS/ GPOS)، في تطوير النظام المحاسبي الحكومي، وتغيير طريقة تجميع ومعالجة

ونشر البيانات المالية وغير المالية، وتسريع وتيرة التحول الذكي في الجهات الحكومية، وتشجيع المستخدمين على استخدام وسائل التحول الرقمي في كافة معاملاتهم اليومية، **وسيتناول الباحث فيما يلي الإطار المعرفي لنظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي واهم تحديات تطبيقه بالبيئة المصرية.**

١/٢ الإطار المعرفي لنظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي:

يعد نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS)، والمعرف أيضاً بنظام إدارة المعلومات المالية المتكامل (IFMIS) أحد الأنظمة التي نالت اهتمام المنظمات الدولية والباحثين في الفكر المحاسبي الحديث، حيث عرفته الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) بأنه "نظام إدارة مالية ومحاسبية شامل يربط الوزارات والهيئات والمصالح الحكومية والوحدات الحسابية التابعة، ويضبط العمليات المالية الحكومية ابتدءاً بإعداد الموازنة وتنفيذها وانتهاءاً برفع التقارير حول استخدام الموارد" (USAID, 2008)، كما أوضحت وزارة المالية المصرية أن نظام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية "يعد أحد أنظمة تخطيط موارد المشروع (ERP)، والتي تحتوى على برمجيات متخصصة جاهزة قابلة للمواءمة مع متطلبات العمل بالمؤسسات المختلفة، كما يضم تطبيقات وأنظمة فرعية تتكامل مع بعضها البعض من خلال نظام الأستاذ العام، والذي يمثل قاعدة بيانات مركزية للنظام ويساعد على تسجيل جميع القيود المحاسبية للمدفوعات، والمقبوضات من خلال شجرة الحسابات" (وزارة المالية، ٢٠١٩)

وقد عرفت دراسة (Ogbonna., and Ojeaburu., 2021) نظام (GFMIS) بأنه "نظام متكامل يهدف إلى تسهيل توليد المعلومات عن جميع الجوانب المتعلقة بالمعاملات المالية الحكومية التي يمكن إتاحتها للجمهور من خلال تكنولوجيا المعلومات"، كما أوضحت دراسة (عزام وآخرين، ٢٠٢٣) بأنه "نظام الكتروني يربط كافة أجهزة الحكومة ببعضها البعض، ويشمل كافة العمليات المالية وغير المالية التي تتم بمراحل دورة الموازنة، من خلال تقديم مجموعة من الحلول التي تمكن الحكومات من التخطيط للموازنة وتنفيذها ومراقبتها لتسجيل جميع المعاملات المالية اليومية والإفصاح عنها.

ويرى الباحث من خلال استعراض التعريفات السابقة لمفهوم نظام (GFMIS) بأنه "نظام معلومات مالي الكتروني متكامل ضمن آليات التحول الرقمي، والذي يربط كافة الوزارات والهيئات والمصالح الحكومية والوحدات الحسابية التابعة لها من خلال مجموعة من الوظائف المرتبطة مع بعضها البعض، لتسجيل البيانات المالية وتتبع الأحداث وتلخيص المعلومات المالية بهدف تعزيز تطبيق الحكومة الرقمية، وسرعة التواصل الإلكتروني لوزارة المالية بباقي الوزارات لتوفير معلومات لحظية ودقيقة من خلال بيئة تكنولوجية أمنه، بما يسهم في إدارة موارد الدولة، وتحقيق المستهدفات المالية والاقتصادية والتنموية".

٢/٢ أهداف تطبيق نظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي:

يهدف نظام (GFMIS) إلى تحقيق العديد من الأهداف والتي من أهمها ما يلي: (الحنيطي، والنجداوى، ٢٠١٥؛ صالح، ٢٠٢٣؛ رمضان، ٢٠٢٣؛ عزام وآخرين، ٢٠٢٣؛ Al Murtada, and Hamdan, 2016).

- تعزيز الكفاءة والفعالية والمساءلة والشفافية وأمن إدارة البيانات في تنفيذ الإجراءات المالية من خلال استخدام تقنيات حديثة توفر نماذج موضوعية لتحليل البيانات الوصفية والكمية والمالية.
- تمكين الوزارات والمؤسسات الحكومية من تنفيذ وظائف الإدارة المالية والمحاسبية والتنظيمية بشكل فعال.
- توحيد نظم المعلومات وقواعد البيانات المالية والمحاسبية وإصدار التقارير المالية الحكومية شكل دقيق ولحظي بما يؤدى إلى التخطيط الاقتصادي السليم.
- رفع كفاءة العمليات الرقابية على المال العام، والحد من ممارسات الغش والاحتيال المالي.
- تحقيق الانضباط والامتثال المالي، والحد من الأخطاء في تنفيذ الإجراءات المالية، وذلك من خلال عدم تجاوز الإعتمادات المالية المدرجة بالموازنة العامة للدولة وحدود الصرف بخطة التدفقات المالية.

- توفير بيئة ملائمة لتطبيق أحدث المعايير الدولية للمحاسبة الحكومية، وتنظيم وبرمجة العمليات البنكية.
- ووضع بنية تحتية لتطبيق محاسبة الاستحقاق وموازنة البرامج والأداء (وزارة المالية المصرية- دليل ميكنة المالية الحكومية، ٢٠٢٠).

وفى ضوء ما سبق يتضح للباحث أن نظام (GFMIS) يهدف إلى دعم تطبيق التوجه الاستراتيجي للتحول الرقمي من خلال الارتقاء بجودة النظم المحاسبية الرقمية المطبقة بالقطاع الحكومي، وأحكام الرقابة الالكترونية على المال العام، وتوفير قاعدة بيانات ومعلومات الكترونية مركزية متكاملة وموحدة تستطيع توفير بيانات ومعلومات ذات قدرة تفسيرية مناسبة لاحتياجات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، بما يضمن ترشيد الإنفاق الحكومي والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وتحقيق الاستدامة المالية.

٣/٢ مكونات نظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي:

يتكون نظام (GFMIS) من أنظمة فرعية تتكامل مع بعضها البعض من خلال نظام الأستاذ العام General Ledger، حيث يتكون النظام من عنصرين رئيسين وهما ما يلي: (وزارة المالية، دليل ميكنة المالية الحكومية، ٢٠٢٠).

١/٣/٢ شجرة الحسابات: تعد شجرة الحسابات جوهر تطبيقات أوركل، وذلك لدورها الأساسي في تسجيل وإدارة ومراقبة وإعداد التقارير، حيث تضم شجرة الحسابات (الشجرة الثالثة) تسع مقاطع (مصدر التمويل- المؤسسي- البرنامج- الموقع- الاقتصادي- الحساب الفرعي- نوع الموازنة- الاحتياطي ١- الاحتياطي ٢).

٢/٣/٢ نظام الأستاذ العام والنظم الفرعية المكملة له: حيث تتضمن تطبيقات إعداد الموازنة العامة للدولة، وتطبيقات الأستاذ العام، مسئولية إدخال قيود الالتزام، ونظام التدفقات النقدية، ونظم حساب الخزانة الموحد والدفع والتحصيل الالكتروني، وتطبيقات حسابات المقبوضات، والمدفوعات، وتطبيقات إدارة النقدية، ونظام رواتب العاملين، ونظام إدارة المخزون، ونظم إدارة المشتريات، ونظام إدارة الدين، ونظم إدارة المنح، ونظم إدارة الإيرادات (النظم الضريبية)، ونظم الرقابة والمراجعة.

ويرى الباحث إن تصميم نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية **يشكل عنصراً حاسماً في نجاح تطبيقه، حيث ينبغي توافر البنية التحتية والمقومات الملائمة لكي يحقق النظام المتطلبات الوظيفية والفنية المطلوب تحقيقها بشكل سليم، كما ينبغي على مستخدمي النظام فهم التغيرات التي لحقت بالنظام المحاسبي الحكومي في ظل نظام (GFMIS)، والأطر والقواعد التنظيمية، وتنمية مهارتهم في التعامل مع تقنيات التحول الرقمي.**

٤/٢ مزايا تطبيق نظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي:

أن تطبيق نظام (GFMIS) في ظل التحول الرقمي بالقطاع الحكومي له دور بارز في تحقيق العديد من المزايا، **والتي منها ما يلي:** (سليمان، ٢٠١٦؛ كمال، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠٢١؛ عزام، وآخرين، ٢٠٢٣؛ صالح، ٢٠٢٣؛ Ogbonna, and Ojeaburu, 2015; Al Murtada, and Hamdan, 2016; Ngala, and Musan, 2022)

١/٤/٢ إضفاء الدقة والمصداقية في كافة مراحل دورة الموازنة العامة بدءا من مرحلة التخطيط الاستراتيجي وانتهاءاً بمرحلة المحاسبة والإفصاح حيث يساعد من خلال أنظمته المختلفة في التنبؤ بمدى تأثيرات المؤشرات الاقتصادية على تقديرات الموازنة كونه يوفر البيانات التاريخية للمتحصلات والمدفوعات بشكل مستمر وفوري.

٢/٤/٢ إحكام عملية متابعة وتقييم أداء الوحدات الحكومية وإخضاع العمليات المالية للرقابة الذاتية المحكمة مما يسهم في اكتشاف الأخطاء بمجرد حدوثها: حيث يوفر نظام (GFMIS) المحددات والمؤشرات اللازمة للقيام بمتابعة وتقييم الأداء، وقياس مستوى الانجاز في المشاريع المقررة في الموازنات لتحقيق النتائج المستهدفة.

٣/٤/٢ حصر جميع إيرادات الدولة ونفقاتها بسهولة وبشكل دقيق وفوري بما يسهم في إدارة التخطيط النقدي بكفاءة وفعالية وتحقيق السيطرة الكاملة على كافة أموال الحكومة: وذلك من خلال ربط نظامي المدفوعات والمقبوضات بكافة الوزارات والهيئات الموازنية، والوحدات الحسابية مع وزارة المالية لتظهر أرصدة المبالغ المحصلة والمدفوعة بشكل مباشر ولحظي.

٤/٤/٢ حوكمة ممارسات تنفيذ ومتابعة عمليات الشراء الحكومي بما يؤدى إلى عدم إهدار الموارد إدارتها بكفاءة وفاعلية: حيث يوفر نظام (GFMIS) آلية واضحة لممارسات تنفيذ ومتابعة عملية الشراء بدءاً من مرحلة طلب الشراء وانتهاءاً بمرحلة إصدار أمر التوريد بالتوافق مع تعليمات وزارة المالية، كما يوفر البيانات التفصيلية المتعلقة بنشاط المشتريات لكافة المستويات الإدارية.

٥/٤/٢ تسهيل عملية إعداد الحسابات الختامية للدولة وملحقاتها في نهاية العام، ونشر التقارير في الوقت المناسب للمستخدمين: يساعد نظام (GFMIS) على إعداد بيان المركز النقدي، وتبسيط عمليات إعداد التقارير المالية التحليلية الالكترونية والجداول الملحقة بالحساب الختامي.

٦/٤/٢ تقليص الفجوة المعلوماتية بين مخرجات نظم المعلومات المحاسبية و احتياجات وزارة المالية من المعلومات المالية وغير المالية الحكومية: وذلك من خلال توفير نظام (GFMIS) التنسيق الكامل بين كافة الوزارات والمصالح الحكومية مع وزارة المالية مباشرة، وتسهيل عملية التبادل المعلوماتي الالكتروني فيما بينهما.

ومما سبق يرى الباحث أن تطبيق نظام (GFMIS) يساهم في إرساء دعائم التحول الرقمي وتحقيق الاستدامة المالية، وتوطين التكنولوجيا لضبط الأداء المالي الحكومي، وتوفير تقارير مالية دورية تكشف حجم الانحرافات المالية، وبالرغم من المزايا التي يحققها النظام إلا انه توجد العديد من التحديات التي تكتنف تطبيقه، مما قد يكون لها اثر على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

٥/٢ التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية:

يواجه تطبيق نظام (GFMIS) مجموعة من التحديات حيث لا تزال أنظمة المعلومات غير فعالة بشكل كافي، كما إن الموارد البشرية غير مؤهلة للعمل على النظام نظراً لغياب الوعي المحاسبي، ونقص المعرفة لدى البعض منهم، وصعوبة توفير التدريب اللازم لهم (صالح، ٢٠٢٣؛ Esawe, and Elwkeel, 2020) مما قد يؤثر على جودة المعلومات المالية وغير المالية المفصح عنها في التقارير الحكومية، حيث يمكن أن تتمثل هذه التحديات فيما يلي:

١/٥/٢ ضعف البنية التحتية الرقمية من أجهزة تكنولوجيا المعلومات ومعدات الاتصال وملحقاتها والبيئة التي يعمل بها نظام (GFMIS): وذلك بسبب ارتفاع تكلفة توفير وتهيئة المباني، وأجهزة كل من تغذية الطاقة، والتكييف، وكشف الحرائق، ومراقبة الدخول، الكمبيوتر الحديثة اللازمة لتشغيل النظام، بالإضافة إلى انخفاض كفاءة السيرفرات، وعدم توافر مستلزمات تنفيذ النسخ الوقائي.

٢/٥/٢ انخفاض التأهيل العلمي والعملي لدى موظفي القطاع الحكومي في مجال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومقاومة بعض الموظفين للتغير، وتقبل السياسات والمعايير والمسئوليات الجديدة لتطبيق نظام (GFMIS): وذلك بسبب انخفاض التأهيل والوعي المحاسبي بالتطورات التكنولوجية لدى الموظفين بالقطاع الحكومي، ونقص المعرفة والمعلومات الفنية لديهم بنظام (GFMIS)، وعدم حصولهم على التدريب اللازم والمناسب لهم كلاً حسب اختصاصاته، بالإضافة إلي ضعف المديرين التنفيذيين في دعم تطبيق نظام (GFMIS).

٣/٥/٢ ضعف المتطلبات القانونية إلى تحكم الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية عبر المنصات الرقمية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات لنظام (GFMIS).

٤/٥/٢ افتقاد القطاع الحكومي لوجود دعم فني سريع للاستجابة لأي معوقات أو مخاطر تظهر أثناء تطبيق نظام (GFMIS): حيث يمكن أن يواجه القائمين على تشغيل نظام (GFMIS) مخاطر بيئية، مثل الزلازل والعواصف والبراكين والفيضانات والأعاصير المتعلقة بأعطال التيار الكهربائي والحرائق، سواء كانت تلك الكوارث طبيعية أو غير طبيعية، وذلك في ظل غياب الاتصال والتنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة.

٥/٥/٢ عدم توافر الحماية الكافية لأمن نظام معلومات (GFMIS) ضد الفيروسات و الاختراق والاستغلال بشكل سلبي: وذلك بسبب اشتراك بعض الموظفين في استخدام نفس اسم المستخدم، أو كلمات المرور لتسجيل الدخول على النظام، وبالتالي إمكانية العبث بمحتوياته، وعدم الفصل بين المهام والوظائف المحاسبية المتعلقة بنظم

المعلومات في الوحدات الحكومية، وضعف كفاءة النظم الرقابية المطبقة على النظام، وعدم وجود سياسات وبرامج محددة لأمن نظم المعلومات.

٦/٥/٢ ضعف معايير المحاسبة والمراجعة حكومية في ظل نظام (GFMIS)، والتي تمكن من الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتحكم جودة الإفصاح عن المعلومات بالتقارير في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات بالوحدات الحكومية.

٧/٥/٢ افتقاد الهيكل التنظيمي لنظام (GFMIS) إلى وجود إدارة للمخاطر بالوحدات الحكومية في ظل زيادة المخاطر المرتبطة بالمراحل المختلفة لنظام (GFMIS): وبالتالي عدم تحليل المخاطر المالية أو غير المالية لخدمة أهداف المراجعة الحكومية الداخلية، وعدم تقييم جميع التهديدات المحتملة والتخفيف منها، مما يترتب عليه ضعف مخرجات التقارير المالية وغير المالية الحكومية خاصة في ظل عدم تسجيل البيانات في الوقت المناسب وبشكلها الصحيح، أو عدم نقل البيانات بدقة عبر خطوط الاتصال، والاستخدام غير المصرح به لنظام وبرامج المعالجة وتحريف وتعديل البرامج بطريقة غير قانونية أو عمل نسخ غير قانونية أو سرقة البيانات الموجودة على الحاسوب.

٨/٥/٢ وجود العديد من المشاكل الظاهرة في التطبيق الفعلي لنظام (GFMIS) مثل وجود أخطاء في دليل الحسابات بنظام الاوراكل (Oracle)، وما يقابله من حساب في النظم المالية المتكاملة (IFS) مما يسبب مشاكل في عمل استمارات الاوراكل (Oracle)، وصعوبة تتبع مبلغ موجود بكشف حساب عميل للوصول لرقم الملف المرفوع من خلاله هذا المبلغ، وكذلك يصعب ربطه بالمبلغ المرتبط به ضمن كشف حساب الوحدة المركزية مما يهدر الوقت ويصعب معه فحص حوادث الاختلاس.

٩/٥/٢ انخفاض تبني التقنيات الحديثة في نظم الرقابة الداخلية بالوحدات الحكومية تتناسب مع تطورات تكنولوجيا المعلومات لنظام (GFMIS)، وخاصة إجراءات المراجعة الداخلية الحكومية: حيث أن بعض المراجعات تتم من قبل مراجعي الوحدات المحاسبية بالطريقة الورقية فقط دون الأخذ في الاعتبار تطبيق المراجعة الالكترونية.

ومما سبق يرى الباحث أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، ونظم الرقابة الداخلية بالقطاع الحكومي، والموظفين بالجهات الحكومية المتعاملين مع النظام، ومتطلبات أمن المعلومات تتعرض للعديد من التحديات مما يطلب تطبيق إطار لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لضمان إدارة ونجاح تطبيق نظام (GFMIS) بالقطاع الحكومي مما ينعكس على جودة الإفصاح بالتقارير الحكومية.

القسم الثالث

طبيعة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019.

أصبحت حوكمة تكنولوجيا احد الدعائم الأساسية لنجاح واستمرار القطاع الحكومي، إذ يعد التطبيق المحكم والفعال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات عاملاً هاماً في مواجه التحديات التي تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومي.

١/٣ مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT 2019:

عرفت حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنها "مسئولية من مسئوليات مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، وهى جزء مكمل لحوكمة الشركات، وتتكون من الهياكل والعمليات التنظيمية والقيادية التي تتضمن أن تكنولوجيا المعلومات تعمل على مساندة وإبراز أهداف واستراتجيات الشركة" (IT Governance Institute, 2007)، كما عرفت بأنها "جزءا لا يتجزأ من حوكمة الشركات، التي تقع ضمن مسئولية مجلس الإدارة، حيث تتضمن تعريف وتنفيذ العمليات والهياكل والآليات التي تُمكِّن كلاً من أصحاب المصلحة في مجال الأعمال، وتكنولوجيا المعلومات من تنفيذ مسؤولياتهم في دعم الأعمال، ومواءمة تكنولوجيا المعلومات، وإنشاء وحماية قيمة أعمال تكنولوجيا المعلومات"(De Hanse, et al., 2020) .

وقد قامت الهيئات والمنظمات الدولية المهتمة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات بإصدار المعايير الدولية والبرامج والتطبيقات التي تعد بمثابة ممارسات لتطبيق الرقابة على موارد تكنولوجيا المعلومات، وإدارة التحول الرقمي، ومن أهمها: إطار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة The Control Objectives for Information

Joshi, et al., 2018; (جاد، ٢٠٢١؛ and Related Technology (COBIT) Steuperaert, 2019; Haouam, 2020)، والذي حظي باعتراف عالمي من قبل جمعية المراجعة والرقابة على نظم المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية Information System Audit and Control (ISACA) كمصدر موثوق به لحوكمة ورقابة تكنولوجيا المعلومات، حيث صدر الإصدار الأول له عام ١٩٩٦، ثم الإصدار الثاني في عام ١٩٩٨م، ثم الإصدار الثالث في عام ٢٠٠٠م، ثم الإصدار الرابع في عام ٢٠٠٥م والذي تم تعديله في عام ٢٠٠٧م، ثم الإصدار الخامس في عام ٢٠١٢م، وأخيراً في شهر نوفمبر عام ٢٠١٨م أعلنت منظمة (ISACA) عن إصدار نسخة محدثة من إطار (COBIT) والذي عرف بـ (COBIT 2019) (ISACA, 2018 COBIT Framework: Governance and Management Objectives; De Hanse et al., 2020; Adrian, and Wang, 2023)

وقد عرف إطار COBIT بشكل عام بأنه "إطار عمل لحوكمة وإدارة التكنولوجيا والمعلومات يستهدف الوحدة الاقتصادية بأكملها، حيث يتضمن جميع التكنولوجيا والمعلومات الموجودة داخل الوحدة الاقتصادية ككل التي تستعمل هذا الإطار لتحقيق الأهداف بغض النظر عن مكان وجود هذه التكنولوجيا والمعلومات بالوحدة الاقتصادية" (Steuperaert, 2019)، حيث يعد إطار COBIT 2019 احد الإصدارات الحديثة الصادرة عن جمعية المراجعة والرقابة على نظم المعلومات (ISACA)، والذي تم إصدار نظرا للتغيرات والتقدم المتزايد في تكنولوجيا المعلومات، حيث يفرق بين التكنولوجيا والمعلومات بدلاً من تكنولوجيا المعلومات، مما يجعله إطار مثالي يسمح بإضافة محتوي جديد لمعالجة القضايا الجديدة بكل مرونة (Thabit, et al., 2020).

ويرى الباحث إن إطار COBIT 2019 هو احد الأطر الحديثة لحوكمة التكنولوجيا والمعلومات التي تضم أفضل الممارسات التطبيقية، والتي تهدف إلى توفير قيمة لأصحاب المصالح، وبناء أنظمة معلومات تضمن تعزيز استخدام الإمكانيات التي تتوفر في التكنولوجيا والمعلومات من قبل المستخدمين لها، وتعزيز الشفافية ومعالجة البيانات وتحليلها، بالإضافة إلى إيجاد قيمة مضافة لتكنولوجيا

والمعلومات من خلال تطوير النظم الرقابية والمساءلة الفعالة لتقليل مستويات المخاطر، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

٢/٣ مبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT 2019:

يرتكز إطار COBIT 2019 على مجموعة من المبادئ تصف المتطلبات الأساسية لتطبيقه، حيث تتمثل تلك المبادئ فيما يلي: (السجيني، وآخرون، ٢٠٢٣؛ ISACA, COBIT 2019 Implementation Guide, 2018)

١/٢/٣ توفير قيمة لأصحاب المصالح Provide Stakeholder Value: يقصد بهذا المبدأ توفير إجراءات تسهم في تلبية احتياجات أصحاب المصالح وتوليد قيمة من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من خلال الحفاظ على التوازن بين تحقيق المنفعة والعمل على تقليل المخاطر والاستخدام الأمثل للموارد.

٢/٢/٣ نهج شمولي Holistic Approach: يعني هذا المبدأ إن نظام إدارة تكنولوجيا المعلومات يتألف من عدة مكونات وعناصر قد تكون مختلفة متناسقة ومتفاعلة مع بعضها البعض وتدعم تنفيذ إطار شامل لإدارة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

٣/٢/٣ فصل الحوكمة عن الإدارة Governance Distinct From Management: يشير هذا المبدأ إلى أهمية التمييز بين الأنشطة والهياكل التنظيمية للحوكمة والإدارة في المنشآت، حيث أوضح إطار COBIT إن الحوكمة تسعي إلى تقييم احتياجات أصحاب المصالح وترتيب الأولويات واتخاذ القرارات ومراقبة الأداء من اجل تحقيق أهداف تلك المنشات، في حين تقوم الإدارة بالتخطيط والبناء والتشغيل ومراقبة الأنشطة والتنسيق بما يتماشى مع الاتجاه الذي تحدده الجهة المسئولة عن الحوكمة.

٤/٢/٣ مصممة خصيصاً لاحتياجات المؤسسة Tailored to Enterprise Needs: يشير هذا المبدأ إلى ضرورة بناء نظام الحوكمة وفقا لاحتياجات المنشآت، وباستخدام مجموعة من عوامل التصميم كمعلومات لتخصيص مكونات الحوكمة.

٥/٢/٣ نظام الحوكمة الديناميكي Dynamic Governance System: يشير هذا المبدأ إلى انه في كل مرة يتم تغيير واحد أو أكثر من عوامل التصميم (مثل التغيير في الإستراتيجية أو التكنولوجية المستخدمة)، يجب مراعاة تأثير هذه

التغييرات على النظام مع مراعاة أهمية وجود سجل بالإضافات والتعديلات التي تمت لتوفير إمكانية العودة إلى إصدارات محددة إذا دعت الحاجة.

٦/٢/٣ نظام حوكمة من البداية إلى النهاية End-to-End Governance System: يشير هذا المبدأ إلى انه يجب إن يجمع نظام الحوكمة جميع الوظائف والعمليات من البداية إلى النهاية، حيث انه لا يركز على وظيفة تكنولوجيا المعلومات فقط

٣/٣ أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT 2019: :

يرتكز إطار COBIT 2019 على خمسة أبعاد، حيث ينبثق عن مجال الحوكمة البعد الأول، في حين ينبثق عن مجال الإدارة باقي الأبعاد، حيث تتمثل أبعاد إطار COBIT 2019 فيما يلي: (السجيني، وآخرون، ٢٠٢٣؛ ISACA, 2018 COBIT Framework: Governance and Management Objectives)

- **البعد الأول: التقييم والتوجيه والمراقبة: Evaluate, Direct and Monitor (EDM)** يقدم طارا شاملا يساعد المؤسسات في تحقيق أهدافها بمجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتحديث الإطار العام لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتعظيم القيمة المضافة من خلال توظيف عمليات المنشآت وموارد تكنولوجيا المعلومات بتكلفة مقبولة، وضمان إدارة حصيفة لمخاطر تكنولوجيا المعلومات.
- **البعد الثاني: التوافق والتخطيط والتنظيم: Align, Plan and Organize (APO)** يغطى هذا البعد تفعيل الإطار العام لإدارة تكنولوجيا المعلومات، وموائمة الأهداف الإستراتيجية لتلبية تحقيق أهداف المنشآت، وتحديد المعطيات المختلفة اللازمة لبناء إدارة تكنولوجيا المعلومات، والاتجاه نحو تبني الابتكارات التكنولوجية الحديثة لتطوير وزيادة كفاءة عمليات المنشآت، تعظيم الفائدة والاستغلال الأمثل للموارد المختلفة، وإدارة الشئون المالية لموارد تكنولوجيا المعلومات، إدارة الموارد البشرية، وإدارة العلاقات بين دوائر تكنولوجيا المعلومات والإدارات المختلفة.

- **البعد الثالث: البناء الامتلاك والتنفيذ: Build, Acquire and Implement (BAI)** يغطي هذا البعد تطوير واستبدال وصيانة النظم القائمة بنظم حديثة، كما يشمل تكامل النظم مع إجراءات الأعمال، وكذلك إدارة التغيير المطلوب لتطبيق النظم على مستوى إدارات الأعمال والعمليات الخاصة بالتكنولوجيا، بالإضافة إلى تحديد المحددات الملائمة لجعل تكنولوجيا المعلومات تستخدم في تحسين العمليات الرقابية.
- **البعد الرابع: التوصل والخدمة والدعم: Deliver, Service and Support (DSS)** يتعلق هذا البعد بتنسيق وتنفيذ نشاطات وعمليات تكنولوجيا المعلومات الداخلية، والاستجابة في الوقت المحدد لطلبات المستخدمين ولكافة أنواع حوادث تكنولوجيا المعلومات، إدارة أعطال تكنولوجيا المعلومات، إنشاء وتطوير خطة لإدارة استمرارية عمليات المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات، حماية معلومات المؤسسات والإبقاء عليها بمستوى مخاطر مقبول، الحفاظ على سلامة وامن المعلومات
- **البعد الخامس: المراقبة والتقييم والتقدير: Monitor, Evaluate and Assess (MEA)** يهدف هذا البعد إلى التأكد من مدى انسجام أنظمة تكنولوجيا المعلومات الحالية، مع ما صمم وخطط له من اجل تحقيق أهداف الوحدة، وأيضا يهدف للوصول إلى التقييم المستقل لفاعلية وكفاءة أنظمة تكنولوجيا المعلومات، ومدى قدرتها على تحقيق أهداف الأعمال وعمليات الرقابة على الوحدات من خلال جهة مراجعة داخلية أو خارجية، ومراقبة وتقييم وتقدير مستوى الامتثال للقوانين والأنظمة والتعليمات.

ويرى الباحث انه في ظل تزايد تحديات تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، والتطور السريع والمعقد في تقنية المعلومات المستخدمة في جميع المجالات الحكومية، والحاجة إلى اختصار الملفات الورقية وتحليل محتواها، ورفع مستوى الشفافية والمصداقية للمعلومات المحاسبية، وضمان وجود آلية مستديمة لتطوير تكنولوجيا المعلومات، وتوفير آليات تكنولوجية فعالة لمساندة تنفيذ الخطط الإستراتيجية، والحاجة إلى وجود تنظيم قانوني ينظم استخدام المعلومات ويواجه المخاطر الناتجة عنه، أصبح تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 امراً ضروريا، حيث أن كل بعد من أبعاد إطار COBIT 2019 سوف يساهم في تحقيق ما يلي:

البعد الأول: التقييم والتوجيه والمراقبة:

- التقييم الدوري لكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بشكل فعال بما يتناسب مع توجهاتها الرقابية، وتحديد الانحرافات الخاصة بها.
- توفير إطار فكرى مناسب لمراقبة أداء منظومة تقنية المعلومات باستمرار، وبشكل أكثر فاعلية.
- ضمان تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات الصادرة عن النظام المالي لأداء أعمالها بكفاءة.
- **البعد الثاني: التوافق والتخطيط والتنظيم:**
- وضع خطة إستراتيجية طويلة الآجل لنظم المعلومات بشكل دقيق، وواضح، بالإضافة إلى وضع خطة لحيازة المعدات والبرمجيات وتحديد المعايير الواجب تطبيقها.
- ووضع خريطة (مسار) لضمان تدفق المعلومات وضمان سريتها، تحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة وتصنيفها ومستوى أمنها بما يتلائم مع الخطة الإستراتيجية للحكومة.
- تنظيم موازنة سنوية لتشغيل تقنية المعلومات، ووضع خطة للتعامل مع المخاطر المحيطة بتقنية المعلومات واختيار الطرق المناسبة للوقاية منها.
- تحديد المؤهلات العلمية والعملية المطلوبة للموارد البشرية والمهارات والخبرات المطلوبة بما يتناسب مع متطلبات العمل.
- **البعد الثالث: البناء الامتلاك والتنفيذ:**
- تحديد معايير برمجيات النظام المختلفة مثل التركيب والصيانة والرقابة والأمان وكيفية الاستغلال الأمثل للنظام.
- تحديد البرمجيات المطلوبة من حيث التصميم المرن والاحتياجات الحالية والمستقبلية وكيفية جمع البيانات.
- تحديد المخرجات المطلوبة وتوثيقها وتحديد آليات المعالجة اللازمة وقابليتها للرقابة، بالإضافة إلى تركيب واعتماد برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها أثناء سير العمل.

- **البعد الرابع: التوصل والخدمة والدعم:**
- توفير إطار عمل لمواجهة الظروف الطارئة واستنفاد الموارد المعرضة للخطر. بالإضافة إلى توفير نظام يضمن معالجة الإجراءات العمليات ووضع كتيب بالتعليمات وتحضير المواد اللازمة لتدريب الموظفين بنظم المعلومات
- توضيح جداول بالموارد التي تمكن من تشغيل الطاقة الاستيعابية المتوفرة وإداراتها.
- تنظيم عقود التوريد بما يضمن استدامة التزويد الفعال بالموارد من البيئة الخارجية.
- **البعد الخامس: المراقبة والتقييم والتقدير:**
- توفير آلية تقييم على العمليات الداخلية وتعيين مستوى التقرير عن هذه الرقابة، بالإضافة إلى تجميع البيانات اللازمة سواء مالية أو غير مالية للرقابة وتحديد عملية وضع التقارير الإدارية.
- يجرى تصديق وإجازة خدمات نظم المعلومات مع ضمان أمنها وتقييم فاعليتها بشكل مستقل داخليا وخارجيا.
- توفير معلومات ملائمة حول مستوى حاكمة تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالوحدات الحكومية
- تتمتع الجهات الخارجية باستقلالية كافية تؤهلهم للقيام بأعمالهم بالشكل المطلوب بما هو مخطط له مسبقاً.

القسم الرابع

العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 وجودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS) بالقطاع الحكومي.

قد ازدادت أهمية الإفصاح بالتقارير الحكومية في بيئة تكنولوجيا المعلومات بسبب زيادة الحاجة إلى المعلومات الملائمة والكافية لاتخاذ القرارات المناسبة، حيث حددت الهيئات العلمية مجموعة من الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية المفصح عنها، وفيما يلي توضيح لتلك الخصائص:

١/٤ خصائص جودة الإفصاح بالتقارير الحكومية في ضوء المعايير المرتبطة:

إن عملية الإفصاح والنشر الالكتروني للتقارير المالية لا تمثل هدفاً في حد ذاته، وإنما يجب إن تكون هذه المعلومات المفصح عنها مفيدة في عملية اتخاذ القرارات، حيث تتحقق تلك المنفعة إذا ما توافرت خصائص معينة في هذه المعلومات (جاد، ٢٠٢٠)، وقد توافق الإطار المفاهيمي المعدل لعام ٢٠١٨م لمعايير المحاسبة الدولية International Accounting Standards(IAS)، مع الإطار المفاهيمي لمعايير المحاسبة الدولية لأغراض القطاع العام International Public Sector Accounting Standards (IPSAS) وفقا لعام ٢٠١٨م بشأن الخصائص النوعية الواجب توافرها في المعلومات المحاسبية، إذا تعتبر المعلومات المحاسبية ذات جودة من خلال توافر الخصائص النوعية التالية (الملائمة، والتمثيل الصادق، وقابلية الفهم، والتوقيت المناسب، وقابلية المقارنة، وقابلية التحقق). (مرعي، ٢٠١٩؛ محمد، ٢٠٢١).

٢/٤ أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS):

أكدت المنظمة العربية العليا للرقابة المالية والمحاسبية The Arab Supreme Organization For Financial and Auditing (ARABOSAI) على أهمية مواجه المخاطر الناتجة من تقنية المعلومات وضرورة وجود ضوابط رقابية في الوحدات الحكومية والتي يعمل بها نظام (GFMIS) **(محمد، ٢٠٢١)، وبالتالي يرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقا لأبعاد إطار COBIT 2019 من الممكن أن يساهم في ضمان توفير البنية التحتية، والأنظمة اللازمة لمواجه تحديات تطبيق نظام (GFMIS)، وتحسين الخصائص النوعية بالتقارير الحكومية على النحو التالي:**

١/٢/٤الملائمة Relevance: إن المعلومات المالية وغير المالية تكون ملائمة، إذا كانت قادرة على صنع فرق في القرارات التي يتخذها المستخدمون، وذلك عندما يكون للمعلومات المالية وغير المالية قيمة تنبؤية أو قيمة تأكيدية أو كلاهما، وبالتالي لكي تعد المعلومات ملائمة لابد أن تتوافر بها خصائص فرعية تتمثل فيما يلي:(IPSAS, 2018).

١/١/٢/٤ القيمة التنبؤية Predictive Value: تكون المعلومات المالية وغير المالية ذات قيمة تنبؤية إذا تضمنت معلومات تنبؤية عن الأنشطة المستقبلية المتوقعة والأهداف والتكاليف وكمية ومصادر الموارد التي سيتم تخصيصها في المستقبل، مما يساعد المستخدمون على المفاضلة بين البدائل، وصنع القرارات.

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) وما يتضمنه من تطبيقات حسابات المدفوعات و المقبوضات سوف يضمن توفير معلومات مستقبلية دقيقة قابلة للتطبيق تساهم في تكوين التوقعات والتنبؤات المتعلقة بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجية مما يساعد على اتخاذ قرار توجيه الموارد المتاحة في الوقت المناسب، وإعداد خطط التدفقات النقدية المستقبلية، بالإضافة إلى توفير معلومات مستقبلية عن القروض والفوائد المترتبة عليها والنفقات المتوقعة من تسديدات أقساط وفوائد الدين العام وانعكاسها على خطط التدفقات النقدية، ليتم تحديث هذه الخطط بشكل مباشر بأرصدة النفقات والإيرادات الفعلية، مما يدعم عمليات اتخاذ القرار على مختلف المستويات.

حيث أن القيمة التنبؤية لابد وأن تبني على مخرجات محاسبية تتسم بالضبط والتوافق مع المعايير المحاسبية والإجراءات المعمول بها داخل المؤسسات خاصة التي تطبق البرامج المحاسبية مع مراعاة توافر الأهمية النسبية للمعلومات المفصح عنها، إذا تعتبر المعلومات جوهرية إذا كان من المتوقع بشكل معقول إن يؤثر التلاعب فيها على القرارات التي يتخذها مستخدمي للتقارير المالية (IASB, 2018).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية **سوف يعزز من كفاءة تغذية النظام بقواعد العمل والمتطلبات التشريعية، والمعايير المحاسبية الحكومية، بالإضافة إلى تحسن كفاءة أدوات الفحص سواء كانت آلية تنفذ بشكل تلقائي أو عن طريق تسلسل سير العمل حسب صلاحيات المراجعة المحددة للمستخدمين، مما يساهم في توفير المعلومات التي تتوافق مع قواعد العمل**

والمتطلبات التشريعية والضوابط القانونية، والمعايير المحاسبية الحكومية، بما يحقق الثبات في القياس للمعلومات المحاسبية.

٢/١/٢/٤ القيمة التأكيدية Confirmatory Value: تشير إلي مدى قدرة المحتوى الإعلامي للمعلومات المحاسبية في تكوين رؤية وبناء قرارات، ومن ثم إحداث تغيير لدى المستخدمين نحو التصحيح والمعالجة لعدم دقة التنبؤات في ضوء توافر التفصيلات ومن ثم إدخال تغيير على سلوك متخذ القرار (IPSAS, 2018).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يضمن تحقيق ما يلي:

- **تخفيض حالة عدم التأكد من خلال إحكام عملية تسجيل البيانات وتصنيفها بطريقة الكترونية حسب التسلسل الموجود في النظام، ومن ثم تخزن البيانات بدقة عالية، وبالتالي زيادة كفاءة مراجعة الأحداث المختلفة، وسهولة إكتشاف الأخطاء وتصحيحها أثناء الإدخال ومعالجتها أولا بأول، ومن ثم تشغيل البيانات إلى معلومات دقيقة ومفيدة تتطابق مع السجلات المحاسبية الحكومية.**
- **تعزيز أو تصحيح التوقعات السابقة وتقييم نتائج القرارات التي اتخذت على هذه القرارات في ضوء توافر المعلومات الفعلية التفصيلية، والتنبؤات بالنتائج المتوقعة في المستقبل المحددة من قبل، بالإضافة إلى ضمان إعداد التقارير المالية بشكل دوري دون تأخير على النحو المطلوب من قبل الهيئات الرقابية الحكومية، وإصدار تقارير عن أي أوجه قصور يتم تحديدها إلى الجهات المعنية.**
- **تدعم توفير المعلومات الدقيقة المناسبة التي يحتاجها جميع أصحاب المصالح وليس احتياجات وزارة المالية فقط، خاصة المعلومات التفصيلية الدقيقة عن إعداد مشروع الموازنة العامة للدولة بدءً من مرحلة إدخال مقترح رأى الجهة وانتهاءاً بمرحلة صدور قانون ربط الموازنة ونقل الاعتمادات إلى تطبيقات الأستاذ العام للتنفيذ.**

وبناءا على ما سبق يرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 سوف يضمن توفير معلومات ذات قدرة تنبؤية عالية بالأحداث المستقبلية مما يساعد في بناء التوقعات والتنبؤات المستقبلية، بالإضافة إلى

المساعدة في تصحيح التنبؤات السابقة، بالإضافة إلى توفير المعلومات الدقيقة ذات القيمة التأكيدية المرتفعة التي تساعد على تكوين الرؤى وبناء القرارات السليمة، ومن ثم إحداث تغير لدى مختلف المستخدمين نحو التصحيح والمعالجة في ضوء توافر المعلومات التفصيلية للأنظمة والتطبيقات المترابطة ببعضها البعض ومن ثم إدخال تغير على سلوك متخذي القرار.

٢/٢/٤ التمثيل الصادق Faithful Representation:

لكي تكون المعلومات مفيدة في إعداد التقارير المالية، فإنها يجب أن تمثل بصدق الظواهر الإقتصادية والظواهر الأخرى التي تقصد تمثيلها، ويتحقق التمثيل الصادق عندما يكون وصف الظواهر مكتمل ومحايد وخالي من الأخطاء الهامة (IASB, 2018)، ولكي يكون الوصف عبارة عن تمثيل صادق يجب أن يتسم بالخصائص التالية:

١/٢/٢/٤ الاكتمال Completeness: تشير إلى درجة الشمولية للمحتوى المعلوماتي دون الاعتراف بجزء وإخفاء الجزء الآخر، فالشمولية في المحتوى عنصراً هاماً في العوامل المؤثرة على جودة المعلومات المحاسبية الحكومية (Haarburger et al., 2020).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يعزز من كفاءة إصدار تقارير مالية وإحصائية تتضمن معلومات مكتملة عن المركز المالي، والتدفقات النقدية على مستوى القطاع الحكومي عبر إصدار عدة تقارير مالية مثل بيان المركز المالي للقطاع الحكومي العام، بيان الأداء المالي للقطاع الحكومي العام، بيان التغيرات في صافى الأصول/ حقوق الملكية للقطاع الحكومي، بيان التدفق النقدي للقطاع الحكومي العام، مما يساعد في عمليات التحليل واتخاذ القرارات، كما سوف يدعم توفير معلومات شاملة تغطي جميع جوانب النشاط الحكومي، مثل معلومات تتعلق بكل من التغير بالأصول والمعدات والممتلكات، والفرص والمخاطر، وتنفيذ بنود الموازنة العامة.

٢/٢/٢/٤ الحيادية Neutrality: تقضي بأن تكون المعلومات المحاسبية غير متحيزة، بحيث لا تكون موجهة أو متحيزة لفئة معينة من المستخدمين على حساب الأطراف الأخرى، أو لتحقيق غرض أو هدف محدد وإنما للاستخدام العام (IASB, 2018).

يقوم نظام (GFMIS) على وجود خطة تنظيمية تحدد اختصاصات وواجبات ومسئوليات كل إدارة أو قسم، حيث لا يقوم الأفراد داخل الوحدات الحسابية في الوحدات الحكومية بأعمال متعارضة فالكل فرد داخل تلك المنظومة أعمال محددة، كما يقوم ممثل وزارة المالية بالرقابة على عمل هؤلاء الأفراد، حيث حذر الكتاب الدوري ٤٤ لسنة ٢٠٢١م مسئول إدخال بيانات الدفع الالكتروني بالوحدة الحسابية إنشاء أوامر دفع لها أياً كان نوعها إلا للمستفيدين المدرج أسمائهم على استمارات الصرف المعتمدة وبذات قيمة المبالغ المستحقة لهم (وزارة المالية، كتاب دوري ٤٤ لسنة ٢٠٢١)

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 سوف يضمن إعداد القوائم المالية بصورة حيادية بعيدة عن التحيز الشخصي، وبالتالي توفير معلومات محاسبية معبرة عن الأحداث المختلفة بشكل حقيقي خالي من اي تلاعب متعمد، بالإضافة إلى أتاحه فرصة تأمين وحصول جميع مستخدمي المعلومات على معلومات متماثلة دون حصول احدهم على فرصة الحصول على معلومة ما من مصدر داخلي أو خارجي بطريقة غير رسمية، وبما يوفر قدراً كبير من الحيادية التي تحد كثيرا من ظاهرة عدم تماثل المعلومات.

٣/٢/٢/٤ الخلو من الأخطاء Free of Error: وتعني تلبية المعلومات للحد الأدنى من الدقة وخلوها من الأخطاء المادية بحيث لا تؤثر على ما يتم التقرير عنه (IPSAS, 2018).

وتتكون شجرة الحسابات بنظام (GFMIS) من مجموعة من التوليفات حيث لا يقبل النظام أي توليفة حساب غير مكونة ضمن المقاطع التسعة (مصدر التمويل- المؤسسي- البرنامج- الموقع- الاقتصادي- الحساب الفرعي- نوع الموازنة- الاحتياطي ١- الاحتياطي ٢) بنظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، كما يبني هيكل شجرة الحسابات بشكل متسق، وتكون هناك علاقة هرمية من أعلى إلى أسفل لهيكل شجرة الحسابات باستخدام نظام ترقيم يضمن عدم تكرار في اكواد الحسابات وذلك لمنع حدوث أخطاء أو توفير معلومات غير دقيقة (محمد، ٢٠٢١).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يضمن تقليل الأخطاء البشرية والحد من إعادة إدخال البيانات من خلال إدخالها مرة واحدة ضمن قاعدة البيانات وفقاً لتصنيفات محددة، وبالتالي تمنع ارتكاب الأخطاء، بالإضافة إلى إحكام الرقابة أثناء التنفيذ، وتفعيل الرقابة قبل التنفيذ للعمليات المالية، مما يساعد توفير معلومات صحيحة خالية من الأخطاء تساعد المستخدمين على اتخاذ القرارات بشكل سليم.

٤/٢/٢/٤ الاعتمادية Reliability: تشير إلى الدقة، والمصداقية في المعلومات المحاسبية حتى يصبح من المناسب الاعتماد عليها، كوسيلةٍ لقياس الأحداث، والأنشطة الاقتصادية، والمالية المرتبطة بها، أي أن تتوفر فيها كافة المعلومات الصادقة حتى يتحقق التكامل بين الأنشطة المحاسبية المسجلة ورقياً (IPSAS, 2018).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يوفر معلومات حديثة كاملة تعبر بصدق عن محتوى الأهداف أو العمليات الاقتصادية، وغير متحيزة لصالح مجموعة من المستفيدين على حساب آخرين، وبالتالي سوف تتمتع تلك المعلومات بدرجة عالية من الاعتمادية، مما يمكن المستخدم من الاعتماد عليها في بناء قراراتهم المختلفة.

٣/٢/٤ التوقيت المناسب Timeliness:

تعني توافر المعلومات للمستخدمين قبل أن تفقد قيمتها وفائدتها لأغراض المساءلة وصنع القرارات، كما أن توفر المعلومات الملائمة بشكل عاجل يسهم في تعزيز فائدتها كمدخلات في تقييم المساءلة وقدرتها على التأثير على القرارات التي ينبغي إتخاذها (IASB, 2018).

يرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يساهم في إحكام الربط الالكتروني بين كافة الوزارات والهيئات الموازنية ووزارة المالية، وبالتالي نشر المعلومات المالية وغير المالية في أوقاتها المحددة في الوقت المناسب، مما يساعد على إصدار التقارير الشهرية والحسابات الختامية للوحدات الحكومية بسرعة وفي أوقاتها المحددة، وبالتالي

إيصال المعلومات المحاسبية لمستخدميها دون أن تفقد منفعتها أو قدرتها على التأثير على عملية اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تدعم إمكانية الاستعلام على أي معلومة تتعلق بكافة بنود الموازنة العامة بشكل مباشر ومستمر وفوري وقت الحاجة إليها، كما يوفر حدوث تغذية عكسية للبيانات مرة أخرى بجهد أقل.

٤/٢/٤ القابلية للمقارنة Comparability:

هي أحد خصائص المعلومات التي تساعد المستخدمين على تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين مجموعتين من الظواهر. ولا تعتبر قابلية المقارنة صفة لبند فردي من المعلومات، ولكنها صفة للعلاقة بين بندين أو أكثر من المعلومات (IPSAS, 2018).

يساعد نظام (GFMIS) على توحيد المصطلحات المحاسبية وثبات السياسات المحاسبية التي تقوم المؤسسات الحكومية بإتباعها في إعداد تقاريرها وقوائمها، كما يوفر نموذج واحد لمعلومات المؤسسات الحكومية من حيث الكم والنوعية (صالح، ٢٠٢٣).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف تدعم توحيد المصطلحات المحاسبية، وثبات السياسات المحاسبية والقواعد المتبعة في إعداد القوائم والتقارير مما يسمح بالمقارنة، حيث أن توفر نموذج نمطي أو موحد للمعلومات يسمح بعملية المقارنة للمعلومات ذات الطبيعة المتشابهة بسهولة لفترات مختلفة، كما إن عرض البيانات على أشكال مرسومة سوف يتيح إمكانية تحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها لمقارنة المعلومات داخل الوحدة الحكومية الواحدة، وبين الوحدات الحكومية بالتبعية، بالإضافة إلى إجراء مقارنة زمنية لمؤشرات الأداء والتنفيذ ومطابقة الفعلي بالمعياري لمعرفة أوجه انحرافات مؤشرات الأداء، وأيضا إمكانية عقد المقارنات بين مقترح كل هيئة موازنية واتخاذ التعديلات المناسبة لكل مقترح على حده.

٥/٢/٤ القابلية للتحقق Verifiability:

هي أحد خصائص المعلومات التي تساعد على طمأنة المستخدمين بأن المعلومات الواردة في التقارير المالية ذات الغرض العام تمثل بصدق الظواهر الاقتصادية والظواهر الأخرى التي تقصد تمثيله، ويمكن تحقيق هذه الخاصية إذا ما تم التوصل

إلى نتائج متوافقة فيما يخص المعلومات من قبل شخصين مستقلين ذَو إطلاع بتلك المعلومات (IASB, 2018).

ويساعد نظام (GFMIS) من خلال نظام إدارة المخزون في الحصول على رصيد المخازن من جميع الجهات الحكومية، وتوفير الرقابة لمستويات المخزون، ومتابعة المواد منتهية الصلاحية والمواد الراكدة، وإجراءات التخلص من المخزون، وإجراء الجرد الآلي للمخزون والتسويات الجردية (صالح، ٢٠٢٣).

ويرى الباحث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 في ظل نظام (GFMIS) سوف يضمن تحقيق ما يلي:

- **التحقق المباشر للمخزون بالرجوع إلى المستندات المتعلقة بالعمليات المالية للمخزون، والوصول إلى نتائج متوافقة وذلك بغض النظر عن من يقوم بإعدادها أو استخدامها، وأيضا التحقق غير المباشر للمخزون، حيث يمكن التحقق من الكمية والتكلفة وهما يمثلان المدخلات لقيمة المخزون، وكذلك إعادة احتساب قيمة مخزون آخر المدة باستخدام نفس طريقة تحديد التكلفة، الوارد أولاً صادر أولاً مثلاً، والوصول إلى نتائج متوافقة، وذلك بغض النظر عن من يقوم بإعدادها.**
- **إحكام توفير مجموعة مستنديه ودفترية تتناسب مع طبيعة نشاط كل وحدة حكومية، مما يدعم التحقق من الأرقام التي تظهر في القوائم المالية بالرجوع إلى الفواتير أو العقود الخاص بها، بالإضافة إلى تسهيل إمكانية التحقق من المعلومات المفصح عنها كنتيجة لإمكانية تتبع معاملات الوحدة من مرحلة الإدخال الأولي لبياناتها إلى مرحلة عرض المعلومات، في ضوء المستندات المؤيدة لذلك.**

القسم السادس

عرض وتقييم للدراسات السابقة ذات العلاقة وتطوير فروض الدراسة

اتجهت بعض من الدراسات في ظل الاهتمام المتزايد بنظام (GFMIS)، نحو تحديد التحديات التي تواجه تطبيقه، والمؤثرة على جودة الإفصاح بالتقارير الحكومية، وهى تمثل المجموعة الأولي من الدراسات السابقة كالتالي:

١/٦ المجموعة الأولي: الدراسات السابقة التي تناولت التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS):

- **ركزت دراسة (Esawa, and Elwkeel, 2020)** على تقييم الإجراءات المتخذة من قبل الحكومة المصرية لتطبيق نظام (GFMIS)، **وقد أوضحت الدراسة** إن تطبيق نظام (GFMIS) يواجه العديد من التحديات منها نقص الموارد البشرية المؤهلة، ونقص المعرفة والمعلومات والضعف في البنية التحتية، والتي يمكن إن تؤثر على جودة التقارير المالية، **وقد أوصت الدراسة** بضرورة العمل على التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS).
- **قامت دراسة (حافظ، ٢٠٢١)** بدراسة استطلاعية لتحديد أهم مشكلات ومخاطر نظام (GFMIS)، **وقد شملت عينة الدراسة** مستخدمي النظام في الوحدات الحكومية في جامعة المنصورة، **وتوصلت الدراسة** إلى إن نظام (GFMIS) يواجه مجموعة من المخاطر والتي تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية الحكومية ومن أهمها صعوبة تتبع مبلغ موجود بكشف حساب عميل للوصول لرقم الملف المرفوع من خلاله هذا المبلغ.
- **هدفت دراسة (محمود، ٢٠٢٢)** إلى وضع إطار مقترح لتطبيق المراجعة المستمرة لتطوير دور المراجعة الداخلية الحكومية من أجل إدارة المخاطر الناجمة عن نظام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، **وتوصلت الدراسة** إلى إن هناك العديد من التحديات والمخاطر المرتبطة بنظام (GFMIS) داخل الوحدات الحكومية قد تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية الحكومية، الأمر الذي يبرز أهمية إدارة تلك المخاطر لتجنب التحديات الناتجة عن تطبيق النظام.
- **تناولت دراسة (الغندور،٢٠٢٢)** بيان أثر تطوير البيئة المعلوماتية لنظام (GFMIS) على فعالية التخطيط والرقابة في الوحدات الحكومية، وقد **توصلت الدراسة** إلى أن تطبيق نظام (GFMIS) يحقق العديد من المزايا والمنافع إلا إن

البيئة المعلوماتية لنظام (GFMIS) لا توفير معلومات تحقق فعالية التخطيط والرقابة، **وقد أوصت الدراسة** بضرورة التحول لتطبيق موازنة البرامج والأداء.

- **هدفت دراسة (صالح،٢٠٢٣)** إلى توضيح دور نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في تحسين جودة التقارير المالية في ظل بيئة الوحدات الحكومية العراقية، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن تطبيق نظام (GFMIS) يؤدى إلى ظهور تهديدات ومخاطر امنيه، حيث يمكن التلاعب به من قبل المسئولين الحكوميين الذين يتمكنون الدخول إلى قواعد البيانات بهدف تحقيق مصالحهم الشخصية، كما أن تطبيق نظام (GFMIS) يعاني من نقص المعرفة والمعلومات والضعف في البنية التحتية التقنية وأنظمة الاتصالات غير الموثوقة في الدول النامية.

يتضح للباحث من خلال استعراض الدراسات السابقة ما يلي:

- اتفاق جميع الدراسات السابقة (حافظ، ٢٠٢١؛ محمود، ٢٠٢٢؛ الغندور، ٢٠٢٢، صالح، ٢٠٢٣؛ Esawa, and Elwkeel, 2020) على إن تطبيق نظام (GFMIS) يواجه العديد من التحديات والمخاطر والتي تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية وغير المالية الحكومية.
- تباين نتائج الدراسات السابقة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)، حيث توصلت دراسة كل من (صالح، ٢٠٢٣؛ Esawa, and Elwakeal, 2020) إلى أن تطبيق نظام (GFMIS) يعاني من نقص الموارد البشرية المؤهلة، ونقص المعرفة، والضعف في البنية التحتية التكنولوجية، وعدم موثوقية أنظمة الاتصالات، في حين أوضحت دراسة من (حافظ، ٢٠٢١) إن من أهم التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) هي صعوبة تتبع مبلغ موجود بكشف حساب عميل للوصول لرقم الملف المرفوع من خلاله هذا المبلغ، في حين أكدت دراسة من (الغندور، ٢٠٢٢) أن البيئة المعلوماتية لنظام (GFMIS) لا تساعد على توفير معلومات تحقق فعالية التخطيط والرقابة لذا يسعى الباحث في الدراسة الحالية إلى توضيح التحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالبيئة المصرية، **وبالتالي يمكن صياغة الفرض الأول كالتالي:**

"لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالبيئة المصرية"

المجموعة الثانية: الدراسات السابقة التي حاولت الربط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية:

- **ركزت دراسة (Thabit, 2021)** على توضيح مفهوم إطار عمل COBIT 2019، وأهم مميزاته، ومستوى الوعي العام بفوائد تنفيذه في بيئة تقنية المعلومات، وكذلك توضيح أهم المخاطر التي تواجه المراجعة الالكترونية، **وقد توصلت الدراسة** إلي التطبيق الفعال لإطار COBIT 2019 يساعد على زيادة ثقة العملاء بأنظمة الرقابة الداخلية والخارجية، كما يساعد على تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات وضبط الأداء بالمنظمات.
- **استهدفت دراسة (محمد، ٢٠٢١)** بيان أثر تطبيق نظام (GFMIS) على كل من المسائلة المحاسبية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وتأثيره على المعلومات المحاسبية وجودة التقارير المالية الحكومية، **حيث اعتمدت الدراسة** على التطبيق الفعلي لوزارة المالية لعينة مكونة من (٣٨٤) مفردة بالجهاز الحكومي المصري، **وقد أشارت نتائج الدراسة** إلى أن تطبيق نظام (GFMIS) يساهم في زيادة منفعة المعلومات المحاسبية، **وأوصت الدراسة** بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات كإطار مكمل لتطبيق نظام (GFMIS) لأغراض تقييم المخاطر لخفض الفساد المالي والإداري.
- **حاولت دراسة (العبادى، وآخرون، ٢٠٢٢)** توضيح الدور الذي تقوم به حوكمة أمن المعلومات في الحد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الحكومية في إطار تطبيقها للحكومة الإلكترونية، وذلك في ضوء المعايير الدولية الخاصة بمجال امن المعلومات مثل إطار COBIT ومعايير الأيزو (ISO/IEC 27K)، ومعيار (ITIL)، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن الحكومة الالكترونية تحتاج إلى وضع نظام وقائي متكامل للضبط الادارى، وحماية المعلومات من العبث، وتامين شبكة المعلومات، وان تطبيق إطار COBIT ومعايير الأيزو (ISO/IEC 27K)، ومعيار (ITIL) في صورة إطار متكامل يؤدى التي تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق حوكمة

امن المعلومات داخل الوحدة الحكومية، **وقد أوصت الدراسة** بزيادة الاهتمام بتطبيق القواعد والإجراءات والمبادئ الواردة في إطار COBIT ومعايير الأيزو، وذلك لإدارة المخاطر وحماية امن المعلومات على نحو فعال.

- **هدفت دراسة (Jawad., et al., 2023)** إلى التعرف على مفاهيم ومبادئ إطار COBIT 2019 ودوره في تقييم أداء إدارة تكنولوجيا المعلومات، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن إطار COBIT 2019 يعد أحد أهم أطر الرقابة التي يمكن دمجها مع تقنية بطاقة الأداء المتوازن (BSC) لتعزيز الثقة وإجراءات الرقابة الداخلية وسد الفجوات في الوحدات الاقتصادية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات في أنشطتها.
- **هدفت دراسة (السجيني، وآخرون، ٢٠٢٣)** إلى التعرف على مفهوم إطار COBIT 2019، ومراحل تطوره، واختبار دورة في إدارة مخاطر عمليات تكنولوجيا المعلومات بالمصارف العراقية، **وقد توصلت الدراسة** إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى لعمليات إطار COBIT 2019 في تحسين إدارة مخاطر عمليات تكنولوجيا المعلومات بالمصارف العراقية، **وأوصت الدراسة** بالتوجه باستمرار لمراقبة مستوى خدمات تكنولوجيا المعلومات والعمل على تطوير الإجراءات الرقابية ومتابعة تنفيذها وفقاً لما هو مخطط له بهدف إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات بأفضل صورة ممكنه.

يتضح للباحث ومن خلال استعراض الدراسات السابقة ما يلي:

- اتفاق العديد من الدراسات (العبادى، وآخرون، ٢٠٢٢؛ السجيني، وآخرون، ٢٠٢٣؛ Thabit, 2021; Jawad., et al., 2023) على أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومي من خلال تطبيق اطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وخاصة إطار COBIT 2019، نظرا لدورها الحيوي في الحد من التلاعب المالي الالكتروني، بالإضافة إلى تحقيق متطلبات أمن المعلومات، واحتواء مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وتحسين جودة التقارير المالية.

- ندرة الدراسات سواء العربية والأجنبية التي تناولت تطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومية خاصة في ظل تطبيق نظام (GFMIS)، وانطلاقاً من توصية دراسة **كل من (محمد، ٢٠٢١؛ العبادى، وآخرون، ٢٠٢٢)** بضرورة تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات كإطار مكمل لتطبيق (GFMIS)، **تأتي الدراسة الحالية كإحدى المحاولات إلى حد علم الباحث للنظر في هذا الجانب في البيئة المصرية، لذا يسعى الباحث في الدراسة الحالية إلى توضيح أثر تطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية، وبالتالي يمكن صياغة الفرض الثاني والثالث كالتالي:**
  - **الفرض الثاني: "**لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة **حول الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019"**.
  - **الفرض الثالث: "**لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية **لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام** إدارة المعلومات المالية الحكومية".

القسم السادس
منهجية الدراسة الميدانية ونتائج اختبارات الفروض.

تسعي الدراسة الحالية إلى إجراء اختبار ميداني يوفر سنداً موضوعياً داعماً للإطار النظري الذي تم تأصيله خلال الدراسة، وذلك عن طريق الاختبار الإحصائي لمدى صحة أو خطأ فروض البحث، وذلك للاستدلال على مدى توافق أو عدم توافق أراء عينة الدراسة حول أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)، وسيتناول الباحث فيما يلي تحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفروض من خلال عرض المحاور التالية:

١/٦ الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الحصول على دليل ميداني حول تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات

تقارير نظام (GFMIS)، وذلك من خلال البيانات التي تم تجميعها من توزيع قوائم الاستقصاء مجتمع وعينة الدراسة الممثلة في كل من ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، ومراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات، وأعضاء هيئة التدريس).

٢/٦ مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من ثلاث فئات هي الأكثر ارتباطا بموضوع الدراسة كالآتي (ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات، أعضاء هيئة التدريس)، حيث تم الاعتماد في تحديد مفردات العينة على أسلوب العينة الحكمية، نظرا لعدم توافر المعلمات الإحصائية لفئات الدراسة، وبالتالي عدم إمكانية الاعتماد علي أسلوب العينات الإحصائية في تحديد عينة الدراسة، وقد تم توزيع (١٩٥) قائمة استقصاء من خلال البريد الالكتروني والتسليم باليد، حيث تمثلت إعداد فئات الدراسة كما يلي: (٨٥) من ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، (٦٠) من مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات، (٥٠) من أعضاء هيئة التدريس، وتم اختيارهم باستخدام العينة العشوائية البسيطة، وكانت نسبة الاستجابة الكلية ٧٤,٣٥%، و يوضح الجدول رقم (١) توزيع قوائم الاستقصاء على العينة والقوائم المستردة والمستبعدة والمستخدمة في التحليل:

جدول رقم (١) يوضح عدد قوائم الاستقصاء الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

عينة الدراسة	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المستردة	عدد الاستمارات الصالحة	نسبة الاستجابة للاستمارات الصالحة للتحليل
ممثل وزارة المالية بالوحدات الحكومية	٨٥	٧٤	٦٣	%٧٤,١١
مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	٦٠	٥٢	٤٥	%٧٥,٠٠
أعضاء هيئة التدريس	٥٠	٤٣	٣٧	%٧٤,٠٠
الإجمالي	١٩٥	١٦٩	١٤٥	%٧٤,٣٥

ويتضح من الجدول السابق أن معدل القوائم الصالحة للتحليل الإحصائي لكل فئة من فئات الدراسة يعد معدل مناسب، وهو ما يمكن الاعتماد عليه في اختبار فرض البحث.

٣/٦ أسلـــوب جمع البيانات وتصميم قائمة الاستقصاء:

تم تصميم وإعداد قائمة الاستقصاء في ضوء استقراء وتحليل وتقييم نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة لتكوين فكرة واضحة عن طبيعة متغيرات وعناصر الدراسة، واستخدامها في توصيف مجالات وتساؤلات قائمة الاستقصاء، وقد اعتمد الباحث على ما يلي:

- قائمة الاستقصاء، حيث تم إعداد القائمة في شكل أسئلة تم صياغتها في ضوء فروض وأهداف الدراسة، وقد تم توزيع القائمة على عينة الدراسة، حيث تم تصميم أسئلة قائمة الاستقصاء بحيث تشمل على ما بيانات شخصية عن المستقصي منهم (الصفات الديموجرافية)، وأسئلة تم صياغتها حسب مقياس ليكرت (Likert Scale)، حيث تم قياس إجابات عينة الدراسة باستخدام المقياس السابق بحيث تُشير الدرجة (٥) إلى موافق تماماً، والدرجة (٤) إلى موافق، والدرجة (٣) إلى موافق إلى حد ما، والدرجة (٢) إلى غير موافق، والدرجة (١) إلى غير موافق على الإطلاق.
- أسلوب المقابلات الشخصية مع بعض مفردات العينة، وذلك لتوضيح المفاهيم التي تتضمنها القائمة، والتحقق من مدي ملائمة أسئلة الاستقصاء، وضمان سلامة فهم المستقصي منهم لمعني ومضمون الأسئلة موضوع الدراسة.

٤/٦ الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

بعد إجراء عمليات الترميز اللازمة لكافة متغيرات الدراسة الواردة بقائمة الاستقصاء، تم إدخال البيانات على الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي The Statistical Package For the Social Sciences (SPSS) الإصدار (٢٧)، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لإثبات صحة الفروض:

- **معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)**: لقياس الاتساق الداخلي للمستقصي منهم حول متغيرات الدراسة، وذلك من خلال اختبارات معاملي الثبات والصدق.

- **الوسط الحسابي والانحراف المعياري:** وهى من الأساليب الوصفية بغرض تلخيص البيانات الإحصائية بهدف توضيح مدى تشتت الآراء حول عناصر الاستقصاء.
- **اختبار T لعينة واحدة One-Sample Test:** لاختبار مستوي الدلالة الإحصائية لمتغيرات الدراسة.
- **اختبار كروسكال واليز Kruskal - Wallis:** وهو اختبار لامعلمي بديل لتحليل التباين ويستخدم لتحديد الفروق بين إجابات مفردات العينة من البنود المختلفة.
- **تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression:** هو أسلوب إحصائي يستخدم لاختبار اثر التفاعل بين المتغير التابع، والمتغيرات المستقلة.

٥/٦ اختبار الثبات والصدق الذاتي لمتغيرات الدراسة:

يعتبر معامل ألفا كرونباخ Cronbach Alpha من أكثر أساليب تحليل الاعتمادية دلالة في تقييم درجة التناسق الداخلي بين بنود المقياس الخاضع للاختبار، ويستخدم لبحث مدي إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية في تعميم النتائج، وتتراوح قيمة معامل Alpha بين (صفر) و (واحد)، وكلما اقتربت من الواحد دلت على وجود ثبات مرتفع، وكلما اقتربت من الصفر دلت على عدم وجود ثبات، ويوضح الجدول التالي معاملي الثبات والصدق لأسئلة قائمة الاستقصاء.

جدول رقم (٢) يوضح معاملي الثبات والصدق لأسئلة قائمة الاستقصاء

السؤال	البيان	عدد العناصر	معامل الثبات Alpha	معامل الصدق الذاتي * Validity
الأول	التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية.	9	.695	0.834
الثاني	الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019.	17	.687	0.765
الثالث	اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).	9	.772	0.879
الرابع	اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).	8	.746	0.864

الخامس	اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).	3	.604	0.777
السادس	اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).	5	.689	0.830
السابع	أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).	6	.862	0.928

***تم حساب معامل الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي لمعامل الثبات.**

وباستعراض الجدول رقم (٢) يتضح أن قيم معاملي الثبات والصدق مقبولة لجميع الأسئلة، حيث تضمنت قائمة الاستقصاء على ستة أسئلة تأخذ شكل ليكرت الخماسي Scale Likert وكل سؤال يتضمن مجموعة من العناصر، وكانت قيمة معامل الثبات للسؤال الأول (695.) المتمثل في"التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)"، وللسؤال الثاني (687.) المتمثل في "الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019" للسؤال الثالث (772.) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الثبات للسؤال الرابع (746.) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الثبات للسؤال الخامس (604.) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الثبات للسؤال السادس (689.) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الثبات للسؤال السابع (862.) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، أما قيم معامل الصدق، نجد أنها للسؤال الأول (0.834) المتمثل في"التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)"، وللسؤال الثاني (0.765) المتمثل في "الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019" للسؤال الثالث (0.879) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الصدق للسؤال الرابع

(0.864) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الصدق للسؤال الخامس (0.777) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الصدق للسؤال السادس (0.830) المتمثل في "اثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، وكانت قيمة معامل الصدق للسؤال السابع (0.928) المتمثل في "اثر تطبيق أبعادCOBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"، **وبالتالي يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض البحث ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.**

٦/٦ نتائج التحليل الإحصائي لاختبارات الفروض:

يتناول الباحث عرض وتحليل نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الاختيارية، وذلك لاختبار مدي صحة أو عدم صحة فروض البحث، وذلك كما يلي:

١/٦/٦ نتائج اختبارات الفرض الأول:

والذي ينص على **"لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالبيئة المصرية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

أولاً: التحليل الوصفي للتحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالبيئة المصرية:

استهدف السؤال الأول استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **التحديات التي تواجه تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالبيئة المصرية**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة الدراسة، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي لعبارات الفرض الأول، وتوضح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وذلك من خلال الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضعف البنية التحتية الرقمية من أجهزة تكنولوجيا المعلومات ومعدات الاتصال وملحقاتها والبيئة التي يعمل بها نظام (GFMIS).	GFMIS 1	3.94	.889	4.16	.731	3.90	.821
انخفاض التأهيل العلمي والعملي لدى موظفي القطاع الحكومي في مجال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومقاومة بعض الموظفين لاستمرارية تطبيق نظام (GFMIS).	GFMIS 2	4.08	.914	4.06	.705	4.21	.656
ضعف المتطلبات القانونية إلى تحكم الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية عبر المنصات الرقمية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات لنظام (GFMIS).	GFMIS 3	4.00	.891	4.12	.621	4.03	.778
افتقاد القطاع الحكومي لوجود دعم فني سريع للاستجابة لأي معوقات أو مخاطر بيئية طبيعية أو غير طبيعية تظهر أثناء تطبيق نظام (GFMIS).	GFMIS 4	4.03	.872	3.88	.931	4.05	.686
عدم توافر الحماية الكافية لأمن نظام معلومات (GFMIS) ضد الفيروسات و الاختراق والاستغلال بشكل سلبي كنتيجة لاشتراك بعض الموظفين في اسم المستخدم، والرقم السري لتسجيل الدخول على النظام، وعدم توافر الحماية ضد مخاطر الفيروسات الاختراق والاستغلال بشكل سلبي.	GFMIS 5	4.03	.925	4.10	.855	4.15	.875
ضعف معايير المحاسبة والمراجعة حكومية في ظل نظام (GFMIS)، والتي تمكن من الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتحكم جودة الإفصاح عن المعلومات بالتقارير في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات بالوحدات الحكومية.	GFMIS 6	3.53	1.10	3.88	.711	4.03	.903
افتقاد الهيكل التنظيمي لنظام (GFMIS) إلى وجود إدارة للمخاطر بالوحدات الحكومية في ظل زيادة المخاطر المرتبطة بالمراحل المختلفة لنظام (GFMIS) وبالتالي عدم تحليل المخاطر المالية أو غير المالية لخدمة أهداف المراجعة الحكومية الداخلية، وعدم تقييم جميع التهديدات المحتملة والتخفيف منها، مما يترتب عليه ضعف مخرجات التقارير المالية وغير المالية الحكومية.	GFMIS 7	4.33	.882	3.70	.913	4.09	.690
وجود العديد من العيوب في التطبيق الفعلي لنظام (GFMIS) مثل وجود أخطاء في دليل الحسابات بنظام الاوراكل وما يقابله من حساب في نظام IFS.	GFMIS 8	4.20	.946	4.13	.858	4.19	.879
ضعف تبني التقنيات الحديثة في نظم الرقابة الداخلية بالوحدات الحكومية تتناسب مع تطورات تكنولوجيا المعلومات.	GFMIS 9	3.55	1.12	3.82	.709	4.11	.909

ويتضح من الجدول رقم (٣) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية**، ارتفاع متوسط آراء محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية حول العنصر "افتقاد الهيكل التنظيمي

لنظام (GFMIS) إلى وجود إدارة للمخاطر بالوحدات الحكومية في ظل زيادة المخاطر المرتبطة بالمراحل المختلفة لنظام (GFMIS) للبيانات كنتيجة لعدم تسجيلها في الوقت المناسب وبشكلها الصحيح، أو عدم نقلها بدقة عبر خطوط الاتصال" بمتوسط (4.33) وانحراف معياري (.882)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر"ضعف البنية التحتية من أجهزة تكنولوجيا المعلومات ومعدات الاتصال وملحقاتها والبيئة التي يعمل بها نظام (GFMIS)" بمتوسط (4.16) وانحراف معياري (.731)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"انخفاض التأهيل العلمي والعملي لدى موظفي القطاع الحكومي في مجال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومقاومة بعض الموظفين لاستمرارية تطبيق نظام (GFMIS)" بمتوسط (4.21) وانحراف معياري (.656) ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis:

يتضح من التحليل الوصفي لمتغيرات السؤال الأول الوارد بالجدول رقم (٣) والخاص **بالتحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية**، أن هناك اتفاق بشكل عام بين فئات الدراسة على أن هناك تحديات تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية، وهذا ما يؤكده ارتفاع قيمة المتوسطات الحسابية لتلك المتغيرات، وباستخدام تحليل كروسكال واليز Kruskal-Wallis لقياس الاختلاف بين فئات الدراسة حول التحديات والمخاطر التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS)، ويعرض الجدول التالي رقم (٤) نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (٤) يوضح قياس التباين في أراء مجموعات العينة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية (اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis)

العناصر	مجموعات العينة	العدد	متوسط الرتب	P-Value مستوى المعنوية	
ضعف البنية التحتية الرقمية من أجهزة تكنولوجيا المعلومات ومعدات الاتصال وملحقاتها والبيئة التي يعمل بها نظام (GFMIS).	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	74.13	.936	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	71.83		
	أعضاء هيئة التدريس	37	72.49		

	الإجمالي	145			
انخفاض التأهيل العلمي والعملي لدى موظفي القطاع الحكومي في مجال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومقاومة بعض الموظفين لاستمرارية تطبيق نظام (GFMIS).	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	69.63	.400	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	72.38		
	أعضاء هيئة التدريس	37	79.49		
	الإجمالي	145			
ضعف المتطلبات القانونية إلى تحكم الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية عبر المنصات الرقمية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات لنظام (GFMIS).	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.04	.829	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.78		
	أعضاء هيئة التدريس	37	75.39		
	الإجمالي	145			
افتقاد القطاع الحكومي لوجود دعم فني سريع للاستجابة لأي معوقات أو مخاطر بيئية طبيعية أو غير طبيعية تظهر أثناء تطبيق نظام (GFMIS).	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.78	. .757	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	71.72		
	أعضاء هيئة التدريس	37	76.64		
	الإجمالي	145			
عدم توافر الحماية الكافية لأمن نظام معلومات (GFMIS) ضد الفيروسات و الاختراق والاستغلال بشكل سلبي كنتيجة لاشتراك بعض الموظفين في اسم المستخدم، والرقم السري لتسجيل الدخول على النظام، وعدم توافر الحماية ضد مخاطر الفيروسات الاختراق والاستغلال بشكل سلبي.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.71	.913	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.56		
	أعضاء هيئة التدريس	37	74.51		
	الإجمالي	145			
ضعف معايير المحاسبة والمراجعة حكومية في ظل نظام (GFMIS)، والتي تمكن من الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتحكم جودة الإفصاح عن المعلومات بالتقارير في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات بالوحدات الحكومية.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	74.13	.936	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	71.83		
	أعضاء هيئة التدريس	37	72.49		
	الإجمالي	145			
افتقاد الهيكل التنظيمي لنظام (GFMIS) إلى وجود إدارة للمخاطر بالوحدات الحكومية في ظل زيادة المخاطر المرتبطة بالمراحل المختلفة لنظام (GFMIS): للبيانات كنتيجة لعدم تسجيلها في الوقت المناسب وبشكلها الصحيح، أو عدم نقلها بدقة عبر خطوط الاتصال.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.34	.782	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	72.52		
	أعضاء هيئة التدريس	37	76.41		
	الإجمالي	145			
وجود العديد من العيوب في التطبيق الفعلي لنظام (GFMIS) مثل وجود أخطاء في دليل الحسابات بنظام الاوراكل وما يقابله من حساب في نظام IFS.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.00	.852	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	74.04		
	أعضاء هيئة التدريس	37	75.14		
	الإجمالي	145			
ضعف تبني التقنيات الحديثة في نظم الرقابة الداخلية بالوحدات الحكومية تتناسب مع تطورات تكنولوجيا المعلومات.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	69.83	.596	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.64		
	أعضاء هيئة التدريس	37	77.62		
	الإجمالي	145			

*** دالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٥**

يتضح من نتائج جدول رقم (٤) أنه لا يوجد اختلاف معنوي بين أراء عينة الدراسة حول **التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية** عند مستوى معنوية ٥%، حيث إن قيم P–Value اكبر من مستوى المعنوية ٥%، مما يدل على وجود اتفاق بين متوسط أراء فئات الدراسة حول تلك العناصر حسب الوظيفة، وفي ضوء نتائج التحليلات السابقة يتضح صحة الفرض الأول **"لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية.**

٢/٦/٦ نتائج اختبارات الفرض الثاني:

والذي ينص على **"لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

أولاً: التحليل الوصفي للآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019:

استهدف السؤال الثاني استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة الدراسة، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي لعبارات الفرض الثاني، وتوضح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وذلك من خلال الجدول رقم (٥):

جدول رقم (٥) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
البعد الأول: التقييم والتوجيه والمراقبة:							
ضمان تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات الصادرة عن النظام المالي لأداء أعمالها بكفاءة.	COBIT1	4.68	.469	4.64	.484	4.68	.475
توفير إطار فكرى مناسب لمراقبة أداء منظومة تقنية المعلومات باستمرار، وبشكل أكثر فاعلية.	COBIT2	4.10	.615	4.07	.618	4.30	.661

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
التقييم الدوري لكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بشكل فعال بما يتناسب مع توجهاتها الرقابية، وتحديد الانحرافات الخاصة بها.	COBIT3	4.19	.564	4.29	.626	4.22	.584
البعد الثاني: التوافق والتخطيط والتنظيم:							
وضع خطة إستراتيجية طويلة الأجل لنظم المعلومات بشكل دقيق، وواضح، بالإضافة إلى وضع خطة لامتلاك المعدات والبرمجيات وتحديد المعايير الواجب تطبيقها.	COBIT4	4.27	.515	4.18	.535	4.35	.484
وضع خريطة (مسار) لضمان تدفق المعلومات وضمان سريتها، وتحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة وتصنيفها ومستوى أمنها بما يتلائم مع الخطة الإستراتيجية للحكومة.	COBIT5	4.32	.469	4.31	.468	4.32	.475
إعداد موازنة سنوية لتشغيل تقنية المعلومات، ووضع خطة للتعامل مع المخاطر المحيطة بتقنية المعلومات واختيار الطرق المناسبة للوقاية منها.	COBIT6	4.68	.469	4.64	.484	4.68	.475
تحديد المؤهلات العلمية المطلوبة للموارد البشرية والمهارات والخبرات المطلوبة بما يتناسب مع متطلبات العمل.	COBIT7	4.14	.503	4.36	.484	4.30	.463
البعد الثالث: البناء الامتلاك والتنفيذ:							
تحديد معايير برمجيات النظام المختلفة مثل التركيب والصيانة والرقابة والأمان وكيفية الاستغلال الأمثل للنظام.	COBIT8	3.87	.729	3.91	.633	3.95	.815
تحديد البرمجيات المطلوبة من حيث التصميم المرن والاحتياجات الحالية والمستقبلية وكيفية جمع البيانات.	COBIT9	4.10	.665	4.07	.618	4.19	.701
تحديد المخرجات المطلوبة وتوثيقها وتحديد آليات المعالجة اللازمة وقابليتها للرقابة، بالإضافة إلى تركيب واعتماد برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها أثناء سير العمل.	COBIT10	3.79	1.019	3.67	.853	3.86	1.084
البعد الرابع: التوصل والخدمة والدعم:							
توفير إطار عمل لمواجهة الظروف الطارئة واستنفاد الموارد المعرضة للخطر، وتوفير نظام يضمن معالجة الإجراءات العمليات ووضع كتيب بالتعليمات وتحضير المواد اللازمة لتدريب الموظفين بنظم المعلومات.	COBIT11	4.67	.475	4.67	.477	4.62	.492
توضيح جداول بالموارد التي تمكن من تشغيل الطاقة الاستيعابية المتوفرة وإداراتها.	COBIT12	4.60	.525	4.58	.499	4.49	.651
تنظيم عقود التوريد بما يضمن استدامة التزويد الفعال بالموارد من البيئة الخارجية.	COBIT13	4.25	.621	4.22	.636	4.24	.548

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
البعد الخامس: المراقبة والتقييم والتقدير:							
توفير آلية تقييم على العمليات الداخلية وتعيين مستوى التقرير عن هذه الرقابة، بالإضافة إلى تجميع البيانات اللازمة سواء مالية أو غير مالية للرقابة وتحديد عملية وضع التقارير الإدارية.	COBIT14	4.24	.499	4.20	.548	4.27	.560
يجرى تصديق وإجازة خدمات نظم المعلومات مع ضمان أمنها وتقييم فاعليتها بشكل مستقل داخليا وخارجيا.	COBIT15	4.30	.463	4.31	.468	4.32	.475
توفير معلومات ملائمة حول مستوى حاكمة تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالوحدات الحكومية.	COBIT16	4.67	.475	4.67	.477	4.62	.545
تتمتع الجهات الخارجية باستقلالية كافية تؤهلهم للقيام بأعمالهم بالشكل المطلوب بما هو مخطط له مسبقاً.	COBIT17	4.30	.463	4.38	.490	4.30	.463

ويتضح من الجدول رقم (٥) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019**، ارتفاع متوسط آراء محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية حول العنصر"ضمان تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات الصادرة عن النظام المالي لأداء أعمالها بكفاءة." وكذلك العنصر "إعداد موازنة سنوية لتشغيل تقنية المعلومات، ووضع خطة للتعامل مع المخاطر المحيطة بتقنية المعلومات واختيار الطرق المناسبة للوقاية منها." بمتوسط (4.68) وانحراف معياري (.469)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر"توفير إطار عمل لمواجهة الظروف الطارئة واستنفاد الموارد المعرضة للخطر، وتوفير نظام يضمن معالجة الإجراءات العمليات ووضع كتيب بالتعليمات وتحضير المواد اللازمة لتدريب الموظفين بنظم المعلومات." وكذلك العنصر "توفير معلومات ملائمة حول مستوى حاكمة تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالوحدات الحكومية." بمتوسط (4.67) وانحراف معياري (.477)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"ضمان تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات الصادرة عن النظام المالي لأداء أعمالها بكفاءة." وكذلك العنصر "إعداد موازنة سنوية لتشغيل تقنية المعلومات، ووضع خطة للتعامل مع المخاطر المحيطة بتقنية المعلومات

واختيار الطرق المناسبة للوقاية منها." بمتوسط (4.68) وانحراف معياري (.475) ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis:

يتضح من التحليل الوصفي لمتغيرات السؤال الثاني الوارد بالجدول رقم (٥) والخاص **بالآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019**، أن هناك اتفاق بشكل عام بين فئات الدراسة على أن هناك **آثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019**، وهذا ما يؤكده ارتفاع قيمة المتوسطات الحسابية لتلك المتغيرات، وباستخدام تحليل كروسكال واليز Kruskal-Wallis لقياس الاختلاف بين فئات الدراسة حول **الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019**، ويعرض الجدول التالي رقم (٦) نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (٦) يوضح قياس التباين في أراء مجموعات العينة حول الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 (اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis)

العناصر	مجموعات العينة	العدد	متوسط الرتب	P-Value مستوى المعنوية	
ضمان تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات الصادرة عن النظام المالي لأداء أعمالها بكفاءة.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.98	.914	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	71.22		
	أعضاء هيئة التدريس	37	73.49		
	الإجمالي	145			
توفير إطار فكرى مناسب لمراقبة أداء منظومة تقنية المعلومات باستمرار، وبشكل أكثر فاعلية.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	70.38	.179	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	68.72		
	أعضاء هيئة التدريس	37	82.66		
	الإجمالي	145			
التقييم الدوري لكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بشكل فعال بما يتناسب مع توجهاتها الرقابية، وتحديد الانحرافات الخاصة بها.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	70.48	.632	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	77.18		
	أعضاء هيئة التدريس	37	72.22		
	الإجمالي	145			
وضع خطة إستراتيجية طويلة الأجل لنظم المعلومات بشكل دقيق، وواضح، بالإضافة إلى وضع خطة لامتلاك المعدات والبرمجيات وتحديد المعايير الواجب تطبيقها.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.49	.360	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	67.71		
	أعضاء هيئة التدريس	37	78.59		
	الإجمالي	145			

وضع خريطة (مسار) لضمان تدفق المعلومات وضمان سريتها، وتحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة وتصنيفها ومستوى أمنها بما يتلائم مع الخطة الإستراتيجية للحكومة.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.02	.992	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	72.56		
	أعضاء هيئة التدريس	37	73.51		
	الإجمالي	145			
إعداد موازنة سنوية لتشغيل تقنية المعلومات، ووضع خطة للتعامل مع المخاطر المحيطة بتقنية المعلومات واختيار الطرق المناسبة للوقاية منها.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.98	.914	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	71.22		
	أعضاء هيئة التدريس	37	73.49		
	الإجمالي	145			
تحديد المؤهلات العلمية المطلوبة للموارد البشرية والمهارات والخبرات المطلوبة بما يتناسب مع متطلبات العمل.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	66.21	.089	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	80.07		
	أعضاء هيئة التدريس	37	75.96		
	الإجمالي	145			
تحديد معايير برمجيات النظام المختلفة مثل التركيب والصيانة والرقابة والأمان وكيفية الاستغلال الأمثل للنظام.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.32	.894	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.84		
	أعضاء هيئة التدريس	37	74.84		
	الإجمالي	145			
تحديد البرمجيات المطلوبة من حيث التصميم المرن والاحتياجات الحالية والمستقبلية وكيفية جمع البيانات.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	72.16	.651	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	70.28		
	أعضاء هيئة التدريس	37	77.74		
	الإجمالي	145			
تحديد المخرجات المطلوبة وتوثيقها وتحديد آليات المعالجة اللازمة وقابليتها للرقابة، بالإضافة إلى تركيب واعتماد برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها أثناء سير العمل.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	74.30	.474	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	67.31		
	أعضاء هيئة التدريس	37	77.70		
	الإجمالي	145			
توفير إطار عمل لمواجهة الظروف الطارئة واستنفاد الموارد المعرضة للخطر، وتوفير نظام يضمن معالجة الإجراءات العمليات ووضع كتيب بالتعليمات وتحضير المواد اللازمة لتدريب الموظفين بنظم المعلومات	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.83	.884	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.83		
	أعضاء هيئة التدريس	37	70.57		
	الإجمالي	145			
توضيح جداول بالموارد التي تمكن من تشغيل الطاقة الاستيعابية المتوفرة وإداراتها.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	75.17	.757	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	72.73		
	أعضاء هيئة التدريس	37	69.62		
	الإجمالي	145			

تنظيم عقود التوريد بما يضمن استدامة التزويد الفعال بالموارد من البيئة الخارجية.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.93	.964	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	72.11		
	أعضاء هيئة التدريس	37	72.50		
	الإجمالي	145			
توفير آلية تقييم على العمليات الداخلية وتعيين مستوى التقرير عن هذه الرقابة، بالإضافة إلى تجميع البيانات اللازمة سواء مالية أو غير مالية للرقابة وتحديد عملية وضع التقارير الإدارية.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	72.97	.833	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	70.93		
	أعضاء هيئة التدريس	37	75.57		
	الإجمالي	145			
يجرى تصديق وإجازة خدمات نظم المعلومات مع ضمان أمنها وتقييم فاعليتها بشكل مستقل داخليا وخارجياً.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	72.37	.972	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.06		
	أعضاء هيئة التدريس	37	74.01		
	الإجمالي	145			
توفير معلومات ملائمة حول مستوى حاكمة تكنولوجيا المعلومات الموجودة بالوحدات الحكومية.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	73.50	.956	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	73.50		
	أعضاء هيئة التدريس	37	71.54		
	الإجمالي	145			
تتمتع الجهات الخارجية باستقلالية كافية تؤهلهم للقيام بأعمالهم بالشكل المطلوب بما هو مخطط له مسبقاً.	محاسبي قطاع الحسابات والمديريات المالية	63	71.37	.653	غير معنوية
	مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات	45	76.89		
	أعضاء هيئة التدريس	37	71.05		
	الإجمالي	145			

*** دالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٥**

يتضح من نتائج جدول رقم (٦) أنه لا يوجد اختلاف معنوي بين أراء عينة الدراسة حول **الآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019** عند مستوى معنوية ٥%، حيث إن قيم P–Value اكبر من مستوى المعنوية ٥%، مما يدل على وجود اتفاق بين متوسط أراء فئات الدراسة حول تلك العناصر حسب الوظيفة، وفي ضوء نتائج التحليلات السابقة يتضح صحة الفرض الأول **"لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول لآثار الإيجابية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019"**

٣/٦/٦ نتائج اختبارات الفرض الثالث:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على جودة الإفصاح عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال اختبار الفروض الفرعية التالية:

١/٣/٦/٦ نتائج اختبارات الفرض الفرعي الأول:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

أولاً: التحليل الوصفي لأثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS):

استهدف السؤال الثالث استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة لتقارير نظام (GFMIS)**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة البحث، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي، وتوضح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لعبارات السؤال الثالث **"أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وذلك من خلال الجدول رقم (٧):

جدول رقم (٧) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير معلومات عن التدفقات النقدية المتوقعة، مما يساهم في تكوين التوقعات والتنبؤات من قبل مستخدميها من اجل رسم السياسات والخطط المستقبلية.	GR1	4.23	.865	4.33	.739	4.10	.821
التأكيد على توافق المعلومات المتوفرة مع قواعد العمل والمتطلبات التشريعية، والضوابط القانونية، ومعايير المحاسبية الحكومية المعمول بها، بسبب تغذية نظام بقواعد العمل التي لا يمكن تجاوزها.	GR2	3.69	1.05	3.45	1.137	4.10	.912

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير معلومات تفصيلية في ضوء المعلومات المتعلقة بالتنبؤات بالنتائج المتوقعة في المستقبل المحددة سابقاً، مما يتيح إمكانية تعزيز أو تصحيح التوقعات السابقة وتقيم نتائج القرارات التي بنيت على هذه القرارات بكل سهولة.	GR3	3.61	.953	3.73	.802	3.67	.737
تسهيل توفير المعلومات التي تفي احتياجات جميع أصحاب المصلحة وليس احتياجات وزارة المالية فقط، مما يساعد كافة المستخدمين على اتخاذ القرارات السليمة.	GR4	3.98	.882	4.16	.809	4.08	.703
دعم توفير المعلومات غير مالية المكملة للمعلومات المالية، مما يساعد المستخدمين على دعم واتخاذ القرارات المالية والإدارية المناسبة على كافة المستويات الحكومية.	GR5	3.70	.885	3.73	.850	3.72	.887
ضمان توفير معلومات مكتملة، مما يساهم في إبراز مؤشرات مالية تحدد المشكلات التي تواجهها الإدارة أثناء العمل وتساعدهم على اتخاذ القرارات.	GR6	4.22	.857	4.39	.745	4.04	.818
توفير معلومات أكثر اعتمادية تساعد على اتخاذ القرارات المختلفة أثناء القيام بالأنشطة والأعمال المختلفة.	GR7	3.61	1.00	3.40	1.142	4.18	.919
ضمان مساهمة المعلومات المتوفرة من في تقليل نسبة عدم التأكد عند اتخاذ القرارات، مما يزيد من درجة التأكد.	GR8	3.50	.943	3.70	.801	3.77	.747
ضمان تتجاوب المعلومات المتوفرة من مع الأحداث غير العادية، والمساعدة في توفير المعلومات الضرورية المتعلقة بتلك الأحداث.	GR9	3.92	.872	4.19	.818	4.05	.697

ويتضح من الجدول رقم (٧) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ارتفاع متوسط **آراء** ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية حول العنصر"ضمان توفير معلومات عن التدفقات النقدية المتوقعة لكافة الموارد والاستخدامات، مما يساهم في تكوين التوقعات والتنبؤات من قبل مستخدميها من اجل رسم السياسات والخطط المستقبلية" بمتوسط (4.23) وانحراف معياري (.865)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر "ضمان توفير معلومات مكتملة، مما يساهم في إبراز مؤشرات مالية تحدد المشكلات التي تواجهها الإدارة أثناء العمل وتساعدهم على اتخاذ القرارات" بمتوسط (4.39) وانحراف معياري (.745)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"توفير معلومات أكثر اعتمادية تساعد على اتخاذ القرارات المختلفة أثناء القيام

بالأنشطة والأعمال المختلفة" بمتوسط (4.18) وانحراف معياري (.919)، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل على انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression لبيان أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

يمكن تطبيق نموذج الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019** والمتغير التابع المتمثل في **خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وتحديد أهم المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، ويوضح الجدول رقم (٨) نتائج تطبيق نموذج الانحدار:

جدول (٨) نتائج الانحدار المتدرج

المتغيرات المستقلة	المعاملات المقدرة B	الخطأ المعياري (Std. Error)	T.test		تفسير المعاملات عند مستوى (0.05)
			القيمة	القيمة الاحتمالية P-Value	
Constant	.102	.274	.372	.710	
GR2	.129	.025	5.209	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR9	.100	.053	1.869	.064	ذو تأثير معنوي موجب
GR5	.115	.026	4.446	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR1	.094	.022	4.204	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR3	.100	.027	3.739	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR4	.066	.034	1.927	.056	ذو تأثير معنوي موجب
GR7	.087	.024	3.656	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR6	.141	.032	4.461	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GR8	.148	.047	3.151	.002	ذو تأثير معنوي موجب
معامل الارتباط المتعدد (R) = (.876[i])					
معامل التحديد (R^2) = (.767)					
معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) = (.752)					
قيمة (F) المستخرجة من جدول تحليل التباين (ANOVA) = (49.428)					
القيمة الاحتمالية (Sig) = (0.000)					

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

من الجدول السابق يتضح للباحث ما يلي:

١- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) والذي يقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة في قيم المتغير التابع، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على القوة التفسيرية لنموذج الانحدار، ويتضح أن المتغيرات المستقلة تفسر (76.7%) من التغير الكلي في المتغير التابع **"خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وباقي النسبة (23.3%) يرجع إلي الخطأ العشوائي Random Error في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخري كان من المفترض إدراجها ضمن النموذج، ويتضح أيضا أن المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات (87.6%) بمعنى أن الاهتمام بهذه المتغيرات والعمل على تدعيمها يُساهم في **خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**.

٢- يتضح من نتائج **T.test** لكل متغير مستقل على حده، أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019**، ذو تأثير معنوي في **خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** عند القيمة الاحتمالية (**P-Value**) أقل من (0.05).

٣- كما أكدت النتائج ارتفاع معنوية نموذج الانحدار، حيث أتضح أن قيمة (**F**) المستخرجة من تحليل التباين (**ANOVA**) بلغت (49.428)، وأن القيمة الاحتمالية (0.000) وهو ما يشير إلى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، فضلا عن صلاحيته لتحقيق هدف الدراسة، ويرجع ذلك إلى ارتفاع المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات.

٤- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن قيمة معامل التحديد(**% 76.7 =** R^2) قد تقاربت مع قيمة معامل التحديد المعدل (**Adjusted R_2 = 75.2%**) مما يؤكد دقة النموذج واستقلالية المتغيرات المؤثرة، كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مناسباً مما يمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج.

ويلاحظ من نتائج التحليلات السابقة: أن هناك ارتباطا معنوياً بين **تطبيق أبعادCOBIT 2019 وخاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** وهو ما يؤيد رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل، والذي ينص على أنه **"يوجد أثر لتطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية الملائمة عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية.**

٢/٢/٦/٦ نتائج اختبارات الفرض الفرعي الثاني:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

- **أولاً: التحليل الوصفي لأثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية:**

استهدف السؤال الرابع استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة البحث، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي، وتوضح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لعبارات السؤال الرابع **"أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وذلك من خلال الجدول رقم (٩):

جدول رقم (٩) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير معلومات مكتملة عن المركز المالي، والأداء المالي، والتدفقات النقدية تغطي جميع جوانب النشاط الحكومي.	GF1	4.06	.957	3.94	.810	4.44	.680
إحكام توفير معلومات تعبر تعبيراً صادقاً عن الوضع الحقيقي للقطاع الحكومي، من خلال عرض المعلومات بصدق وموضوعية عن مختلف الأحداث الحكومية.	GF2	4.16	.877	3.98	.969	4.00	.725

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
تسهيل توفير معلومات تساعد على مطابقة إفصاحات القطاع العام مع بيانات المالية الموحدة للحكومة مع إظهار مبلغ التعديل على كل بند مقابل في تلك البيانات المالية بشكل منفصل.	GF3	4.14	.870	4.27	.666	4.10	.788
ضمان توفير الملائمة والكفاية في المعلومات كنتيجة لإتباع منهجية علمية واضحة في بناء نُظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	GF4	4.31	.732	4.24	.885	4.31	.799
إحكام نشر معلومات نظام تقارير (GFMIS) وفقاً لأسس تتيح فرصة تامين وحصول جميع مستخدمي تلك المعلومات على معلومات متماثلة دون حصول احدهم على فرصة اقتناص معلومة ما بطريقة غير شرعية.	GF5	3.77	.886	4.10	.878	3.82	.790
ضمان توفير معلومات دقيقة وصحيحة كنتيجة لوجود إجراءات رقابية دقيقة بداية من إدخال البيانات وحتى إصدار التقارير، لاكتشاف أي أخطاء، بالإضافة إلى وجود نقاط فحص سواء بشكل تلقائي أو عن طريق تسلسل سير العمل.	GF6	4.06	.974	3.92	.796	4.38	.711
تأكيد توافر الثقة في معلومات تقارير نظام (GFMIS) كنتيجة للدور الفعال والمهم لنظم الرقابة والمراجعة الالكترونية قبل وأثناء التنفيذ.	GF7	3.81	.871	3.98	.883	3.85	.779
ضمان توفير معلومات كاملة وافية تعبر بصدق عن فحوى الأهداف أو العمليات الاقتصادية، بالإضافة إلى عدم تحيزها لصالح مجموعة من المستفيدين على حساب آخرين، مما يمنحها درجة عالية من الاعتمادية.	GF8	4.03	.942	4.04	.720	4.18	.756

ويتضح من الجدول رقم (٩) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ارتفاع متوسط **آراء** محاسبي ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية حول العنصر "ضمان توفير الملائمة والكفاية في معلومات تقارير نظام (GFMIS) كنتيجة لإتباع منهجية علمية واضحة في بناء نُظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية" بمتوسط (4.31) وانحراف معياري (.732)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر "تسهيل توفير معلومات تساعد على مطابقة إفصاحات القطاع العام مع بيانات المالية الموحدة للحكومة مع إظهار مبلغ التعديل على كل بند مقابل في تلك البيانات المالية بشكل منفصل" بمتوسط (4.27) وانحراف معياري (.666)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"ضمان توفير معلومات دقيقة وصحيحة كنتيجة لوجود إجراءات رقابية دقيقة بداية من إدخال البيانات وحتى إصدار

التقارير، لاكتشاف أي أخطاء، بالإضافة إلى وجود نقاط فحص سواء بشكل تلقائي أو عن طريق تسلسل سير العمل" بمتوسط (4.38) وانحراف معياري (.711)، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression لبيان أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

يمكن تطبيق نموذج الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019** والمتغير التابع المتمثل في **خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وتحديد أهم المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، ويوضح الجدول رقم (١٠) نتائج تطبيق نموذج الانحدار:

جدول (١٠) نتائج الانحدار المتدرج

المتغيرات المستقلة	المعاملات المقدرة B	الخطأ المعياري (Std. Error)	T.test		تفسير المعاملات عند مستوى (0.05)
			القيمة	القيمة الاحتمالية P-Value	
Constant	-.055-	.150	-.370-	.712	
GF4	.145	.025	5.691	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GF8	.131	.027	4.776	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GF1	.113	.037	3.055	.003	ذو تأثير معنوي موجب
GF2	.124	.038	3.291	.001	ذو تأثير معنوي موجب
GF5	.135	.021	6.435	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GF6	.139	.033	4.246	.000	ذو تأثير معنوي موجب
GF3	.116	.033	3.558	.001	ذو تأثير معنوي موجب
GF7	.110	.037	3.006	.003	ذو تأثير معنوي موجب
معامل الارتباط المتعدد (R) = (.949[b])					
معامل التحديد (R^2) = (.901)					
معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) = (.896)					
قيمة (F) المستخرجة من جدول تحليل التباين (ANOVA) = (155.553)					
القيمة الاحتمالية (Sig) = (0.000)					

**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

من الجدول السابق يتضح للباحث ما يلي:

١- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) والذي يقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة في قيم المتغير التابع، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على القوة التفسيرية لنموذج الانحدار، ويتضح أن المتغيرات المستقلة تفسر (90.1%) من التغير الكلي في المتغير التابع **"خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وباقي النسبة (00.9%) يرجع إلي الخطأ العشوائي Random Error في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخري كان من المفترض إدراجها ضمن النموذج، ويتضح أيضا أن المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات (94.9%) بمعنى أن الاهتمام بهذه المتغيرات والعمل على تدعيمها يُساهم في **خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**.

٢- يتضح من نتائج **T.test** لكل متغير مستقل على حده، أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019**، ذو تأثير معنوي في **خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** عند القيمة الاحتمالية (**P-Value**) أقل من (0.05).

٣- كما أكدت النتائج ارتفاع معنوية نموذج الانحدار، حيث أتضح أن قيمة (**F**) المستخرجة من تحليل التباين (**ANOVA**) بلغت (155.553)، وأن القيمة الاحتمالية (0.000) وهو ما يشير إلى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، فضلا عن صلاحيته لتحقيق هدف الدراسة، ويرجع ذلك إلى ارتفاع المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات.

٤- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن قيمة معامل التحديد(**% 90.1= R^2**) قد تقاربت مع قيمة معامل التحديد المعدل (**Adjusted R^2 = 89.6%**) مما يؤكد دقة النموذج واستقلالية المتغيرات المؤثرة، كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مناسباً مما يمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج.

ويلاحظ من نتائج التحليلات السابقة: أن هناك ارتباطا معنوياً بين **تطبيق أبعاد COBIT 2019** و**خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** وهو ما يؤيد رفض الفرض العدمي ، وقبول الفرض البديل، والذي ينص على أنه **"يوجد أثر لتطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التمثيل الصادق عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية.**

٣/٢/٦/٦ نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

- **أولاً: التحليل الوصفي لأثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير لنظام (GFMIS):**

استهدف السؤال الخامس استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة البحث، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي، وتوضيح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لعبارات السؤال الخامس **"أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، ويمكن توضيح المقاييس الإحصائية للسؤال الخامس من خلال الجدول رقم (١١):

جدول رقم (١١) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير المعلومات للهيئات التنفيذية والتشريعية المعنية باتخاذ القرارات المختلفة في التوقيت المناسب، وذلك دون إن تفقد منفعتها أو قدرتها على التأثير على عملية اتخاذ القرار من قبل تلك الهيئات.	GT1	4.12	.843	4.10	.708	4.03	.721
تسهيل إمكانية الاستعلام لمستخدمي المعلومات على أي معلومة تتعلق بكافة بنود الموازنة العامة بشكل مباشر ومستمر وفوري وقت الحاجة إليها، مما يؤثر على عملية اتخاذ القرار، كما يوفر حدوث تغذية عكسية للبيانات مرة أخرى وبجهد أقل.	GT2	4.19	.848	4.17	.712	4.09	.727
إحكام تحقيق أمن وسرية المعلومات من خلال حفظها وتخزينها وإمكانية استرجاعها بطريقة آمنة يسهل الحصول عليها في التوقيت المناسب.	GT3	4.30	.857	4.20	.718	4.01	.718

ويتضح من الجدول رقم (١١) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب **عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ارتفاع متوسط آراء ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية حول العنصر "إحكام تحقيق أمن وسرية المعلومات من خلال حفظها وتخزينها وإمكانية استرجاعها بطريقة آمنة يسهل الحصول عليها في التوقيت المناسب" بمتوسط (4.30) وانحراف معياري (.857)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر "إحكام تحقيق أمن وسرية المعلومات من خلال حفظها وتخزينها وإمكانية استرجاعها بطريقة آمنة يسهل الحصول عليها في التوقيت المناسب" بمتوسط (4.20)، وانحراف معياري (.718)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر" تسهيل إمكانية الاستعلام لمستخدمي المعلومات على أي معلومة تتعلق بكافة بنود الموازنة العامة بشكل مباشر ومستمر وفوري وقت الحاجة إليها، مما يؤثر على عملية اتخاذ القرار، كما يوفر حدوث تغذية عكسية للبيانات مرة أخرى وبجهد أقل" بمتوسط (4.09)، وانحراف معياري (.727)، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression لبيان أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

يمكن تطبيق نموذج الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019** والمتغير التابع المتمثل في **خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وتحديد أهم المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، ويوضح الجدول رقم (١٢) نتائج تطبيق نموذج الانحدار:

جدول (١٢) نتائج الانحدار المتدرج

المتغيرات المستقلة	المعاملات المقدرة B	الخطأ المعياري (Std. Error)	T.test القيمة	T.test القيمة الاحتمالية P-Value	تفسير المعاملات عند مستوى (0.05)
Constant	.003	.180	.016	.988	
GT1	.333	.019	17.899	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GT3	.351	.021	16.613	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GT2	.315	.026	12.239	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
معامل الارتباط المتعدد (R) = (.903[c])					
معامل التحديد (R^2) = (.815)					
معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) = (.811)					
قيمة (F) المستخرجة من جدول تحليل التباين (ANOVA) = (207.199)					
القيمة الاحتمالية (Sig) = (0.000)					

**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

من الجدول السابق يتضح للباحث ما يلي:

١- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) والذي يقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة في قيم المتغير التابع، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على القوة التفسيرية لنموذج الانحدار، ويتضح أن المتغيرات المستقلة تفسر (81.5%) من التغير الكلي في المتغير التابع **"خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وباقي

النسبة (18.5%) يرجع إلي الخطأ العشوائي Random Error في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخري كان من المفترض إدراجها ضمن النموذج، ويتضح أيضا أن المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات (90.3%) بمعنى أن الاهتمام بهذه المتغيرات والعمل على تدعيمها يُساهم في **خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**.

٢- يتضح من نتائج **T.test** لكل متغير مستقل على حده، أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019**، ذو تأثير معنوي في **خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** عند القيمة الاحتمالية (**P-Value**) أقل من (0.05).

٣- كما أكدت النتائج ارتفاع معنوية نموذج الانحدار، حيث أتضح أن قيمة (**F**) المستخرجة من تحليل التباين **(ANOVA)** بلغت (207.199)، وأن القيمة الاحتمالية (0.000) وهو ما يشير إلى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، فضلاً عن صلاحيته لتحقيق هدف الدراسة، ويرجع ذلك إلى ارتفاع المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات.

٤- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن قيمة معامل التحديد **(%** R^2=81.5**)** قد تقاربت مع قيمة معامل التحديد المعدل **(Adjusted = 81.1%** R^2**)** مما يؤكد دقة النموذج واستقلالية المتغيرات المؤثرة، كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مناسباً مما يمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج.

ويلاحظ من نتائج التحليلات السابقة: أن هناك ارتباطا معنوياً بين **تطبيق أبعاد COBIT 2019** و**خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وهو ما يؤيد رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل، والذي ينص على أنه "**يوجد أثر لتطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية التوقيت المناسب عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية**.

٤/٢/٦/٦ نتائج اختبار الفرض الفرعي الرابع:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

- **أولاً: التحليل الوصفي لأثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS):**

استهدف السؤال السادس استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة لتقارير نظام (GFMIS)**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة البحث، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي، ويوضح الجدول التالي الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لعبارات السؤال السادس **"أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، ويمكن توضيح المقاييس الإحصائية للسؤال السادس من خلال الجدول رقم (١٣):

جدول رقم (١٣) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)

العناصـــر	رمز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير معلومات مبنية على مصطلحات محاسبية موحده وسياسات محاسبية وقواعد ثابتة من سنة إلى أخرى مما يسمح بمقارنة تلك المعلومات، ويجعلها أكثر اتساقاً.	GC1	3.92	1.01	4.25	.771	4.08	.826
دعم نظام (GFMIS) في استخدام نموذج واحد لمعلومات المؤسسات الحكومية من حيث الكم والنوعية مما يسهل عملية المقارنة لمعلومات الوحدة الحكومية من فترة إلى أخرى، أو مقارنتها مع وحدات أخرى خلال فترة زمنية معينة.	GC2	3.75	1.14	4.28	.855	3.82	.885
تسهيل عرض البيانات على أشكال مرسومة وفقاً لنظام (GFMIS) إمكانية تحويلها إلى معلومات، واستخدامها لمقارنة المعلومات داخل الوحدة الحكومية الواحدة، بالإضافة إلى تعظيم القابلية للمقارنة بين العديد من الوحدات الحكومية بالتبعية.	GC3	4.05	.881	4.25	.595	3.97	.932
مساعدة نظام التبويب وفقاً لنظام (GFMIS) في وإجراء مقارنة زمنية لمؤشرات الأداء والتنفيذ ومطابقة الفعلي بالمعياري لمعرفة أوجه انحرافات مؤشرات الأداء، بالإضافة إلى إمكانية عقد المقارنات بين مقترح كل هيئة موازنية واتخاذ التعديلات المناسبة لكل مقترح على حده.	GC4	3.77	1.07	3.73	1.06	3.77	1.04

العناصـــر	الرمز العنصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
ضمان توفير معلومات تساعد على التعرف على حقيقة أداء الوحدة الحكومية ومقارنته من فترة إلى أخرى، أو مقارنتها مع وحدات أخرى خلال فترة زمنية معينة.	GC5	3.67	.993	3.57	.964	3.62	.815

ويتضح من الجدول رقم (١٣) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، من وجهة نظر فئات عينة الدراسة "ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات، أعضاء هيئة التدريس"، ويتضح من الجدول وارتفاع متوسط آراء ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية حول العنصر"تسهيل عرض البيانات على أشكال مرسومة وفقاً لنظام (GFMIS) إمكانية تحويلها إلى معلومات، واستخدامها لمقارنة المعلومات داخل الوحدة الحكومية الواحدة، بالإضافة إلى تعظيم القابلية للمقارنة بين العديد من الوحدات الحكومية بالتبعية" بمتوسط (4.05) وانحراف معياري (.881)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر "دعم نظام (GFMIS) في استخدام نموذج واحد لمعلومات المؤسسات الحكومية من حيث الكم والنوعية مما يسهل عملية المقارنة لمعلومات الوحدة الحكومية من فترة إلى أخرى، أو مقارنتها مع وحدات أخرى خلال فترة زمنية معينة" بمتوسط (4.28) وانحراف معياري(.885)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"ضمان توفير معلومات مبنية على مصطلحات محاسبية موحده وسياسات محاسبية وقواعد ثابتة من سنة إلى أخرى مما يسمح بمقارنة تلك المعلومات، ويجعلها أكثر اتساقاً" بمتوسط (4.08) وانحراف معياري (.826)، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس.

ثانياً: تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression لبيان أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

يمكن تطبيق نموذج الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019** والمتغير التابع المتمثل في **خاصية القابلية للمقارنة لتقارير نظام (GFMIS)**، وتحديد أهم المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، ويوضح الجدول رقم (١٤) نتائج تطبيق نموذج الانحدار:

جدول (١٤) نتائج الانحدار المتدرج

المتغيرات المستقلة	المعاملات المقدرة B	الخطأ المعياري (Std. Error)	T.test		تفسير المعاملات عند مستوى (0.05)
			القيمة	القيمة الاحتمالية P-Value	
Constant	.088	.193	.455	.650	
GC3	.219	.028	7.849	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GC5	.192	.015	12.748	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GC1	.230	.032	7.097	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GC4	.168	.024	7.022	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GC2	.161	.032	5.032	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
معامل الارتباط المتعدد (R) = ($.908^e$)					
معامل التحديد (R^2) = (.824)					
معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) = (.818)					
قيمة (F) المستخرجة من جدول تحليل التباين (ANOVA) = (130.495)					
القيمة الاحتمالية (Sig) = (0.000)					

**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

من الجدول السابق يتضح للباحث ما يلي:

١- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) والذي يقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة في قيم المتغير التابع، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على القوة التفسيرية لنموذج الانحدار، ويتضح أن المتغيرات المستقلة تفسر (82.4%) من التغير الكلي في المتغير التابع **"خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وباقي النسبة (17.6%) يرجع إلي الخطأ العشوائي Random Error في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخري كان من المفترض إدراجها ضمن

النموذج، ويتضح أيضا أن المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات (90.8%) بمعنى أن الاهتمام بهذه المتغيرات والعمل على تدعيمها يُساهم في **خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**.

٢- يتضح من نتائج **T.test** لكل متغير مستقل على حده، أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019**، ذو تأثير معنوي في **خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**عند القيمة الاحتمالية (**P-Value**) أقل من (0.05).

٣- كما أكدت النتائج ارتفاع معنوية نموذج الانحدار، حيث أتضح أن قيمة **(F)** المستخرجة من تحليل التباين **(ANOVA)** بلغت (130.495)، وأن القيمة الاحتمالية (0.000) وهو ما يشير إلى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، فضلا عن صلاحيته لتحقيق هدف الدراسة، ويرجع ذلك إلى ارتفاع المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات.

٤- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن قيمة معامل التحديد(**% 82.4= R^2**) قد تقاربت مع قيمة معامل التحديد المعدل **(Adjusted R^2= 81.8%)** مما يؤكد دقة النموذج واستقلالية المتغيرات المؤثرة، كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مناسباً مما يمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج.

ويلاحظ من نتائج التحليلات السابقة:أن هناك ارتباطا معنوياً بين **تطبيق أبعادCOBIT 2019 وخاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**وهو ما يؤيد رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل، والذي ينص على أنه **"يوجد أثر لتطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للمقارنة عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية**.

٥/٢/٦/٦ نتائج اختبار الفرض الفرعي الخامس:

والذي ينص على **"لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد إطار COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"** وقد تم إختبار هذا الفرض من خلال:

أولاً: التحليل الوصفي لأثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS):

استهدف السؤال السابع استطلاع آراء فئات عينة الدراسة حول **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، ويمكن للباحث توضيح الأهمية النسبية وفقاً لآراء فئات عينة البحث، من خلال إجراء الإحصاء الوصفي، وتوضح الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لعبارات السؤال السابع **"أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، من خلال الجدول رقم (١٥):

جدول رقم (١٥) الإحصاء الوصفي لآراء فئات عينة الدراسة حول أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)

العناصـــر	ترميز العناصر	ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية		مراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات		أعضاء هيئة التدريس	
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري
المساهمة في توفير معلومات تساعد على التحقق المباشر للقيم الواردة بالقوائم المالية عن طريق الرجوع إلى المستندات، والوصول إلى نتائج متوافقة بغض النظر عن من يقوم بإعدادها.	GV1	3.94	.839	4.16	.731	4.25	.667
ضمان توفير معلومات تساعد على التحقق غير المباشر للقيم الواردة بالقوائم المالية، حيث يمكن التحقق من الكمية والتكلفة وهما يمثلان المدخلات لقيمة البند، وكذلك إعادة احتساب قيمة البند آخر المدة باستخدام نفس طريقة تحديد التكلفة.	GV2	4.08	.640	4.06	.705	4.21	.656
ضمان توفير إمكانية التحقق من المعلومات المفصح عنها، من خلال توفير مجموعة مستنديه ودفترية تتناسب مع طبيعة نشاط كل وحدة حكومية، حيث يتم التحقق من الأرقام بالرجوع إلى الفواتير أو العقود الخاص بها.	GV3	4.00	.790	4.12	.621	4.03	.778
تسهيل إمكانية التحقق من المعلومات المفصح عنها كنتيجة لإمكانية تتبع معاملات الوحدة من مرحلة الإدخال الأولي لبياناتها إلى مرحلة عرض المعلومات.	GV4	4.04	.872	3.88	.931	4.05	.686
ضمان توفير معلومات تتسم بالمصداقية بقدر خلوها من الخطأ والتحيز وعرضها بصورة صادقة، في ضوء تطبيق نفس الإجراءات المحاسبية والمفاهيم وطرق القياس، في الوحدة الواحدة من مدة مالية لأخرى.	GV5	4.03	.925	4.10	.855	4.15	.875

ويتضح من الجدول رقم (١٥) الإحصاء الوصفي لنتائج قياس رأى عينة الدراسة بشأن **أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، من وجهة نظر فئات عينة الدراسة "ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية، مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات، أعضاء هيئة التدريس"، ويتضح من الجدول وارتفاع متوسط آراء ممثلي وزارة المالية بالوحدات الحكومية حول العنصر "ضمان توفير معلومات تساعد على التحقق غير المباشر للقيم الواردة بالقوائم المالية، حيث يمكن التحقق من الكمية والتكلفة وهما يمثلان المدخلات لقيمة البند، وكذلك إعادة احتساب قيمة البند آخر المدة باستخدام نفس طريقة تحديد التكلفة" بمتوسط (4.08) وانحراف معياري (640.)، وارتفاع متوسط آراء مراجعي الحسابات بالجهاز المركز للمحاسبات حول العنصر "ضمان توفير إمكانية التحقق من المعلومات المفصح عنها، من خلال توفير مجموعة مستنديه ودفترية تتناسب مع طبيعة نشاط كل وحدة حكومية، حيث يتم التحقق من الأرقام بالرجوع إلى الفواتير أو العقود الخاص بها" بمتوسط (4.12) وانحراف معياري (621.)، بينما ارتفع متوسط آراء أعضاء هيئة التدريس حول العنصر"المساهمة المساهمة في توفير معلومات تساعد على التحقق المباشر للقيم الواردة بالقوائم المالية عن طريق الرجوع إلى المستندات، والوصول إلى نتائج متوافقة بغض النظر عن من يقوم بإعدادها" بمتوسط (4.25) وانحراف معياري (667.)، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل علي انخفاض التباين بين أراء فئات الدراسة حسب نوع الوظيفة مما يؤكد على إيجابية آراء أفراد العينة تجاه فقرات المقياس

ثانياً: تحليل الانحدار المتدرج Stepwise Regression لبيان أثر تطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS).

يمكن تطبيق نموذج الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019** والمتغير التابع المتمثل في **خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وتحديد

أهم المتغيرات الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، ويوضح الجدول رقم (١٦) نتائج تطبيق نموذج الانحدار:

جدول (١٦) نتائج الانحدار المتدرج

المتغيرات المستقلة	المعاملات المقدرة B	الخطأ المعياري (Std. Error)	T.test		تفسير المعاملات عند مستوى (0.05)
			القيمة	القيمة الاحتمالية P-Value	
Constant	.721	.159	4.535	.000	
GV3	.213	.045	4.768	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GV5	.219	.038	5.712	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GV2	.236	.038	6.279	.000	**ذو تأثير معنوي موجب**
GV4	.155	.046	3.357	.001	**ذو تأثير معنوي موجب**
معامل الارتباط المتعدد (R) = (.878[d])					
معامل التحديد (R^2) = (.771)					
معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) = (.764)					
قيمة (F) المستخرجة من جدول تحليل التباين (ANOVA) = (117.651)					
القيمة الاحتمالية (Sig) = (0.000)					

**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

من الجدول السابق يتضح للباحث ما يلي:

١- بلغت القدرة التفسيرية للنموذج بناءً على قيمة معامل التحديد (R^2) والذي يقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة في قيم المتغير التابع، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على القوة التفسيرية لنموذج الانحدار، ويتضح أن المتغيرات المستقلة تفسر (77.1%) من التغير الكلي في المتغير التابع **"خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)"**، وباقي النسبة (22.9%) يرجع إلي الخطأ العشوائي Random Error في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخري كان من المفترض إدراجها ضمن النموذج، ويتضح أيضا أن المساهمة النسبية (**R**) لهذه المتغيرات (90.8%)

بمعنى أن الاهتمام بهذه المتغيرات والعمل على تدعيمها يُساهم في **خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**

٢- يتضح من نتائج **T.test** لكل متغير مستقل على حده، أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في **تطبيق أبعاد COBIT 2019**، ذو تأثير معنوي في **خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)** عند القيمة الاحتمالية (**P-Value**) أقل من (0.05).

٣- كما أكدت النتائج ارتفاع معنوية نموذج الانحدار، حيث أتضح أن قيمة **(F)** المستخرجة من تحليل التباين **(ANOVA)** بلغت (117.651)، وأن القيمة الاحتمالية (0.000) وهو ما يشير إلى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، فضلا عن صلاحيته لتحقيق هدف الدراسة، ويرجع ذلك إلى ارتفاع المساهمة النسبية **(R)** لهذه المتغيرات.

٤- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن قيمة معامل التحديد**(%77.1=R^2)** قد تقاربت مع قيمة معامل التحديد المعدل **(Adjusted = 76.4%)** **(R^2)** مما يؤكد دقة النموذج واستقلالية المتغيرات المؤثرة، كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مناسباً مما يمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج.

ويلاحظ من نتائج التحليلات السابقة: أن هناك ارتباطا معنوياً بين **تطبيق أبعاد COBIT 2019** و**خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام (GFMIS)**، وهو ما يؤيد رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل، والذي ينص على أنه "**يوجد أثر لتطبيق أبعاد COBIT 2019 على خاصية القابلية للتحقق عن معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية**.

القسم السابع
النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية.

اعتمادا على عرض، وتحليل الإطار النظري، والميداني للدراسة، يمكن للباحث استخلاص أهم النتائج، والتوصيات، والدراسات البحثية المستقبلية، وذلك على النحو التالي:

١/٧ نتائج الدراسة:

كشفت الدراسة النظرية والميدانية عن مجموعة من النتائج من أهمها:

- يحقق نظام (GFMIS) مجموعة من المزايا في ظل التحول الرقمي الذي تنتهجه الدولة وفق رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ من أهمها إضفاء مزيد من الدقة في تقديرات الموازنة، وإحكام عملية متابعة وتقييم أداء الوحدات الحكومية، وتعزيز الربط الالكتروني بين كافة الوزارات والوحدات الحكومية، بالإضافة إلى تحقيق الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد الحكومية .
- لا يوجد اختلاف معنوي بين أراء عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS) بالبيئة المصرية عند مستوى معنوية ٥%، حيث إن قيم P–Value اكبر من مستوى المعنوية ٥%، مما يدل على وجود اتفاق بين متوسط أراء فئات الدراسة حول تلك التحديات والتي منها ضعف البنية التحتية من أجهزة تكنولوجيا المعلومات ومعدات الاتصال، انخفاض التأهيل العلمي والعملي لدى موظفي القطاع الحكومي في مجال نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، وقصور كفاءة وفعالية نظم الرقابة الداخلية.
- يساهم تطبيق حوكمة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقا لإبعاد إطار COBIT 2019 المتمثلة في (التقييم، والتوجيه، والمراقبة/ التوافق، والتخطيط، والتنظيم/ البناء، والامتلاك، والتنفيذ/ التواصل، والخدمة، والدعم/ المراقبة، والتقييم، والتقدير) في التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS).
- إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقا لأبعاد إطار COBIT 2019 تعمل على تحسين جودة معلومات تقارير نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS)

إذ تساهم في ضمان توفير الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية والمتمثلة في (الملائمة، والتمثيل الصادق، القابلية للفهم، والتوقيت المناسب، القابلية للمقارنة، والقابلية للتحقق)، مما يساعد المستخدمين على اتخاذ القرارات بصورة سليمة.

٢/٧ توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج النظرية، والميدانية التي تم التوصل إليها، وتمشاً مع التطورات الدولية المعاصرة بشأن ضرورة تبني القطاع الحكومي لآليات تكنولوجيا المعلومات لدعم تطبيق نظام (GFMIS)، يوصي الباحث بما يلي:

- قيام جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية والجامعات المصرية بعقد الندوات والمؤتمرات للتوعية وإضفاء مزيد من التثقيف بأهمية تطبيق إطار (COBIT 2019) لحوكمة تكنولوجيا المعلومات حتي يتسنى التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق نظام (GFMIS).
- تطوير التقارير المالية الحكومية، وإضافة تقارير خاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات وتقييم المخاطر وإظهار قدر كاف من الإيضاحات تساعد في زيادة جودة الإفصاح، وإعطاء تفسيرات وتحليلات لدلالة الأرصدة المحاسبية التي يوفرها نظام (GFMIS).
- وضع تنظيم قانوني ينظم استخدام تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومي ويواجه التحديات الناتجة عن التوسع في تكنولوجيا المعلومات وتطبيق نظام (GFMIS).
- توفير بنية تحتية مناسبة داخل الوحدات الحكومية من اجل تسهيل استخدام نظام (GFMIS)، بالإضافة إلى إنشاء وحدة خاصة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بالقطاع الحكومي للإشراف على انسياب المعلومات من الوحدات الحكومية والمديريات المالية.
- توفير التأهيل العلمي والتدريب المستمر لدى موظفي القطاع الحكومي كلاً حسب اختصاصاته في جميع الوحدات الحكومية للتعامل مع تقنيات التحول الرقمي وخاصة نظام (GFMIS)، بالإضافة إلى تشجيعهم على تبادل الخبرات فيما بينهم

مع زيادة الوعي حول متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقا لأبعاد إطار (COBIT 2019) في ظل تطبيق نظام (GFMIS).

٣/٧ الدراسات البحثية المستقبلية:

يرى الباحث في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وجود العديد من المجالات التي يمكن أن تكون مجالاً خصباً للأبحاث المستقبلية، من أهمها ما يلي:

- اثر تبني تقنية سلسلة الكتل Blockchain على تحسين جودة الإفصاح المحاسبي الحكومي لنظام (GFMIS).
- دراسة تحليلية لتقييم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الإفصاح المحاسبي الحكومي لنظام (GFMIS).
- إطار مقترح لحوكمة مخاطر نظام (GFMIS) بهدف تحسين مخرجات النظام المحاسبي الحكومي في ظل التحول الرقمي.
- أثر التكامل بين أبعاد (COBIT 2019) ومكونات الرقابة الداخلية وفقاً لإطار COSO في الحد من مخاطر نظام (GFMIS).
- أثر التكامل بين معايير الانتوساى وأبعاد (COBIT 2019) على تحسين جودة تقارير نظام (GFMIS).

٨ ـ مراجع البحث:

١/٨ المراجع باللغة العربية:

- جاد، حسن صلاح، (٢٠٢٠)، "إطار مقترح لآثر تطبيق COBIT 5 للحد من مخاطر النشر الالكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الالكترونية للشركات المصرية"، **المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة**، جامعة الأزهر، العدد الرابع والعشرون، ص.ص.٥٤٣-٥٩٩.
- حافظ، سماح طارق، (٢٠٢١)، "الدور المعدل للتدريب في العلاقة بين استخدام نظام إدارة معلومات مالية الحكومية وفعالية الرقابة الداخلية في الوحدات الحكومية المصرية: دراسة ميدانية"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثاني، ص.ص. ٣٢٠-٣٧٠.

- الحنيطي، خالد محمد، النجداوى، أكرم يوسف، (٢٠١٥)، "تقييم فاعلية النظام المحاسبي في القطاع الحكومي الأردني إدارة المعلومات المالية الحكومية وإمكانية تطويره دراسة ميدانية: دائرة الموازنة العامة ومديرية غدارة نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية"، **مجلة المحاسبة والتدقيق والحوكمة**، جامعة جرش، الأردن، المجلد الأول، العدد الأول، ديسمبر، ص.ص. ٥٣-٨٤.
- رمضان، محمد السيد، (٢٠٢٣)، "تحليل العلاقة التأثيرية بين نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية (GFMIS) ومنظومة الدفع والتحصيل الالكتروني (GPS/GPOS) وأثرها على تحسين التقارير المالية الحكومية: دراسة ميدانية في البيئة المصرية"، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، المجلد الخامس، العدد الرابع، ص.ص. ٤٣٠-٥٠١.
- السجيني، صبري عبد الحميد، وعبد الرازق، دنيا سمير، وعيادة، طيف خضر، (٢٠٢٣)، "دور إطار (COBIT 2019) في إدارة مخاطر عمليات تكنولوجيا المعلومات بالمصارف العراقية- دراسة ميدانية"، **المجلة المصرية للدراسات التجارية**، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد السابع والأربعون، العدد الثاني، ص.ص. ٣١٨-٣٤٣.
- سليمان، عامر محمد، ياسين، سناء احمد، (٢٠١٦)، "إطار مقترح لتطبيق موازنة البرامج والأداء في بيئة الوحدات الحكومية العراقية"، **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية**، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثاني والتسعون، ص.ص. ٤٩٠-٥١٧.
- صالح، محمد طارق، (٢٠٢٣)، "دور نظم إدارة المعلومات المالية الحكومية في تحسين جودة التقارير المالية في ظل بيئة الوحدات الحكومية العراقية- دراسة استكشافية"، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، المجلد السابع، العدد الأول، ص.ص. ٢٢٧-٢٥٥.
- العبادى، مصطفي راشد، حجازي، وفاء يحيي، ومحمدي، سمر محمدي، (٢٠٢٢)، "دور حوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في الوحدات الحكومية: دراسة ميدانية"، **مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية**، العدد الأول، ص.ص ٢٩٧-٣٢١.
- عزام، محسن عبيد، بيومي، شحاتة، محمد موسى، المزين، هاني مصطفي، (٢٠٢٣)، "دور (GFMIS) GFMIS) في تحسين الرقابة على المال العام: دراسة ميدانية بهيئة الإسعاف المصرية" **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية**، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، ص.ص. ١-٣١.
- الغندور، محمد مصطفي، (٢٠٢٢)، "أثر تطوير البيئة المعلوماتية ل(GFMIS) على فعالية التخطيط والرقابة في الوحدات الحكومية: دراسة ميدانية"، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، المجلد السادس، العدد الأول، ص.ص. ٣٣٥-٤٠٣.

- كمال، إيريني أكرم، (٢٠٢١)،"فعاليات تطبيق أساليب ومداخل الهندسة المالية على القطاع الحكومي المصري بهدف رفع كفاءة الأداء المالي"، **مجلة البحوث المالية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول، ص.ص. ٨٢-١٠١.
- محمد، مؤمن فرحات، (٢٠٢١)، "أثر تطبيق نظام GFMIS على خصائص المعلومات المحاسبية كمدخل لتحسين جودة التقارير المالية: دليل تطبيقي من وزارة المالية المصرية"، **مجلة المحاسبة والمراجعة**، كلية التجارة، جامعة بني سويف، المجلد العاشر، العدد الأول، ص.ص. ٢٨٠-٣٧٦.
- محمود، علاء احمد، (٢٠٢٢)، "إطار مقترح لتطبيق المراجعة المستمرة لتطوير دور المراجعة الداخلية الحكومية لإدارة مخاطر نظام "GFMIS": دراسة ميدانية على الوحدات الحكومية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، المجلد السادس، العدد الثالث، ص.ص. ٤٥١-٥١٨.
- مرعي، أحمد هريدى، (٢٠١٩)، "اثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية "GFMIS " على جودة التقارير المالية الحكومية"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، ص.ص. ٤٩٠-٥١٢.
- وزارة المالية المصرية، (٢٠١٩)، وزير المالية: تفعيل منظومة إدارة المعلومات المالية الحكومية GFMIS بمكاتب جميع الوزراء والمحافظين ورؤساء الجامعات.
- وزارة المالية المصرية، (٢٠٢٠)، دليل ميكنة المالية الحكومية GFMIS & GPS & GPOS، (١) (فبراير)، ١-٥٢.
- وزارة المالية المصرية، (٢٠٢١)، كتاب دوري رقم ٤٤ لسنة ٢٠٢١ بشأن ضوابط منظومة الدفع الالكتروني.

٢/٨ المراجع باللغة الإنجليزية:

- Adrian, F. X., & Wang, G. (2023), "Measure the Level Capability IT Governance in Effectiveness Internal Control for Cyber security using the COBIT 2019 in Organization: Banking Company", **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, Vol. (101), No. (5). pp. 1710-1723.
- Al Murtada, M. B. E., & Hamdan, M. N. M., (2016), "The Role of Government Financial Management Information System in Raising the Effectiveness of the Government Budgeting", **International Journal of Business and Social Science**, Vol. (7), No. (6), pp. 244-261.

- De Haes, S., Van Grembergen, W., ... & Huygh, T. (2020), "COBIT as a Framework for Enterprise Governance of IT", **Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value in Digital Organizations**, pp. 125-162. .
- Esawe, A. T., & Elwkeel, E. M., (2020),"Managing the digital transformation, strategic management, and tactical actions to implement GFMIS: An Egyptian case study", **Journal of Management Research**- Sadat Academy for Administrative Sciences, Vol. (38), No. (3), pp. 63-83.
- Haarburger, C., Yasseen, Y., Omarjee, I., & Varachia, Z., (2020), "Assessment of the Financial Reporting Quality of South African and Indian Listed Companies", **Southern African Business Review**, Vol. (24), pp. 1-24.
- Haouam, D. (2020), "IT governance impact on financial reporting quality using COBIT framework", **Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research"**, Vol. (10), No. (1), pp. 1–10.
- International Accounting Standard Board (IASB). (2018), "Conceptual Framework for Financial Reporting, pp. 1-16.
- ISACA. (2018). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives, Information System Audit and Control Association.
- ISACA. (2018). COBIT 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution.
- IT Governance Institute (ITGI) (2007). "Board Briefing on IT Governance ", 2nd, Edition, U.S.A, pp.1-83.
- Jawad, M. M., Ali, M. H., Khaleel, A. A., & Hasan, M. F., (2023), "Evaluating the performance of IT management under the implementation of the COBIT 2019 framework", **Eximia Journal**, Vol. (12), pp. 18-36.

- Joshi A., Bollen, L., Hassink, H., Haesand, Steven De., and Gremberge, Wim Van (2018), "Explaining IT governance disclosure through the constructs of IT governance maturity and IT strategic role", **Information and Management Journal**, Vol. (55), No. (3), pp. 368–380.
- Kim, S. B. and Kim, D., (2020), "ICT Implementation and Its Effect on Public Organizations: The Case of Digital Customs and Risk Management in Korea", **Journal Sustainability**, Vol. (12), No. (8), pp. 1-19.
- Ngala, B. M., Musau, S. (2022), "Integrated financial management information system and quality of financial reporting in Nairobi city county government, Kenya", **International Academic Journal of Economics and Finance**, Vol. (3), No. (7), pp. 453-473.
- Ogbonna, G. N., & Ojeaburu, D., (2015), "The impact of government integrated financial management information system (GIFMIS) on economic development of Nigeria", **West African Journal of Business and Management Sciences**, Vol. (4), No. (1), pp. 313-336.
- Steuperaert, D. (2019), "COBIT 2019: A significant update", **The EDP Audit, Control, and Security Newsletter**, Vol. (59), No. (1), pp. 14-18.
- Thabit, T. H. (2021), "The Impact of Implementing COBIT 2019 Framework on Reducing the Risks of e-Audit", **Buhuth Mustaqbaliya**, Vol. (49), pp. 1-23.
- Thabit, T. H., Ishhadat, H. S., & Abdulrahman, O. T. (2020), "Applying Data Governance Based on COBIT 2019 Framework to Achieve Sustainable Development Goals", **Journal of Techniques**, Vol, (2), No, (3), pp. 9-18.
- USAID (2008). Integrated Financial Management Information Systems, Practical Guide.