

المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الأعمال بالتشارك مع عمادة البحث العلمي  
والدراسات العليا

بعنوان

رقمنة الأعمال والبحث العلمي: رؤى مستقبلية  
تنظيم: كلية الأعمال وعمادة البحث العلمي والدراسات العليا. جامعة عمان  
العربية/عمان. الأردن.

عنوان البحث

تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين

**The Impact of Applying the Financial Information Technology on Public's  
revenues Collection in Palestine**

إعداد الباحثة:

سهى خليل عبدالله أبو شمعة

ماجستير إدارة عامة/ جامعة فلسطين التقنية. خضوري

## ملخص

هدفت الدراسة إلى إبراز دور تكنولوجيا المعلومات المالية في تحسين تحصيل الإيرادات العامة عبر الهيئات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية، حيث تم جمع بيانات الإيرادات من تقارير المالية السنوية لسلطة النقد الفلسطينية خلال فترة (2007-2022). وعولجت إحصائياً باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Package For Social Science). وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات الجباية المحلية، وإيرادات المقاصة في النظام المالي الفلسطيني ضمن عينة البحث. وخلصت الدراسة لعدد من التوصيات من أهمها ضرورة مواكبة كافة الوحدات الحكومية بما فيها وزارة المالية بأحدث التقنيات الرقمية التي لها أهمية فاعلة ونشطة أكثر مما قد تحتويه المستندات والمرجعيات الورقية في العصر الحالي في جباية الإيرادات العامة.

## Abstract

The study aimed to highlight the role of financial information technology in improving the collection of public revenues through Palestinian governmental bodies and institutions. Revenue data were collected from the annual financial reports of the Palestinian Monetary Authority for the period 2007-2022. The data were statistically processed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). The study found that the application of financial information technology positively impacts the collection of local revenues and clearance revenues in the Palestinian financial system within the research sample. The study concluded with several recommendations, most notably the necessity for all governmental units, including the Ministry of Finance, to adopt the latest digital technologies, which are more effective and active than current paper-based documents and references, in the collection of public revenues.

## المقدمة:

شهد القطاع المالي الفلسطيني في الآونة الأخيرة تطور ملحوظ في تبني تطوير الاستراتيجية المالية وانتقالها من الأساليب المالية التقليدية إلى أساليب تكنولوجية مالية متقدمة لتحصيل الإيرادات من حيث الدقة والمرونة وتميزها بالسرعة، بطرق آلية مختلفة مناسبة لقطاع الخدمات المالية الحكومية (عبدالرحيم وأوقاسم، 2019). حيث تم في نهاية عام 2021 إطلاق بوابة الكترونية للخدمات الحكومية تحت مسمى (حكومتي) بشكل تجريبي، وهي منظومة متكاملة وآمنة عبر استخدام أحدث التكنولوجيا المتعلقة بأمن المعلومات المالية والبيانات التي أكد فيها محافظ سلطة النقد على جاهزية البنية التحتية لتلقي الدفعات النقدية في كافة وزارات الحكومة لإطلاق المنظومة الالكترونية التجريبية، وعلى اعتبار تطوير الاستراتيجية المالية عبر تبني الحكومة لأساليب الإدارة الحديثة الذي دفعها إلى تجاه تبني تطبيقات مالية محوسبة بإشراف من الجهات المختصة بجانب سلطة النقد الفلسطينية (سلطة النقد الفلسطينية، 2022). حيث يفضل أن يتمتع النظام المالي الحكومي المطبق في مؤسسات ومُنظمات الدولة، بتوفير المعلومات والبيانات اللازمة لعمليات التخطيط والرقابة بالوقت المناسب لموظفي الإدارة المالية العليا، بالإضافة إلى ذلك يتم استخدام نتائج النظام المالي الإلكتروني في تقييم وتحليل خبراء الاقتصاد والإدارة، كما يجب ان يُوفر النظام المالي الإلكتروني المعلومات اللازمة لإجراء مقارنات بين النتائج المالية الفعلية (الميزانية) والمتوقعة (الموازنة)، والاستفادة من تقييم كفاءة المؤسسات الحكومية وفعاليتها (والمشاقبة، 2020).

## المشكلة:

في ظل الأوضاع السياسية الفلسطينية التي يتسبب بها جانب الإحتلال الإسرائيلي في تعنته المتحكم في الوضع الإقتصادي وعدم إلتزم جانب الإحتلال بالإفراج عن إيرادات المقاصة التي تمثل ما نسبته 44.8% من الإيرادات (سلطة النقد الفلسطينية، 2022)، سعت الحكومات الفلسطينية عبر أجدتها لتحسين أدائها المالي عبر إقرار إجراءات إصلاحية على المال العام لتغطية عجز الموازنة عبر تعزيز تحسين طرق جباية الإيرادات المحلية من خلال نُظم معلوماتية محوسبة إلكترونية توفر

نُظِم رقابية ومُحاسبية للمُحافظة على المال العام ومُمتلكاته وتطوير إعداد الموازنة العامة على أُسس تعكس واقعية حجم ونوعية الإيرادات العامة (التميمي وعلي، 2018). قامت الحكومة الفلسطينية بتطوير نظام موحد وربطه بإعداد الموازنة، حيثُ اعتمدت وزارة المالية لتحسين أداء جوانب الإدارة المالية في عام 2007 برنامج محاسبي يعمل على دمج النظام المحاسبي الرئيسي بحيث يلبي الاحتياجات الأساسية للمعلومات؛ لقدرة النظام التنبؤ على مستوى الاقتصاد الكلي وانعكاسه في إعداد الموازنة وتنفيذها والحسابات الرئيسية وإعداد تقارير التحليل المالي على المستويات العملية، حيثُ ساعد اعتماد هذا النظام على تحسين الأداء المالي للقطاع العام الفلسطيني (وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية بدعم فني من البنك الدولي، 2015). ومن هنا جاء البحث لدراسة فعالية تطبيق البرامج المالية المُحوسبة على تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين من خلال الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

**ما مدى تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين؟**

حيثُ يتفرع منه الاسئلة التالية:

1. ما أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على إيرادات الجباية المحلية في فلسطين؟

2. ما أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على إيرادات المقاصة في فلسطين؟

### **أهمية البحث:**

جاءت أهميته في بحث تعزيز خطوات الإصلاح الإداري المالي في الحكومات الفلسطينية المتعاقبة، من خلال زيادة تعزيز ثقة المواطنين والمانحين الدوليين في اداء الحكومات الفلسطينية عبر زيادة شفافية الإفصاح المالي لاداء الهيئات والمؤسسات المحلية والحكومية في كفاءة تحصيل الإيرادات، كما تساعد اعتماد أساليب التكنولوجيا المالية المحوسبة الانتقال إلى أساليب محاسبية متقدمة في تحصيل إيرادات الدولة وبالتالي التهيئة إلى انشاء حوكمة مالية في القطاع الحكومي لزيادة الشفافية والافصاح عن المال العام من إيرادات ونفقات لدى أفراد المجتمع الفلسطيني والدولي.

### **أهداف البحث:**

يهدف البحث بشكل رئيس لتحليل أهم بندين للإيرادات المحلية من بنود الإيرادات (إيرادات الجباية المحلية، وإيرادات المقاصة) للوقوف على أهمية مدى تطبيق نظام تكنولوجيا المعلومات المالية في القطاع الحكومي من خلال انعكاسه على

الأداء المالي للمؤسسات الحكومية وهيئاتها في فلسطين. وكما يهدف إلى إبراز أهمية تطبيق نظام تكنولوجيا معلوماتي مالي على الموازنة الفلسطينية المحوسبة عبر اعتماد النظم المالية الإلكترونية في ضبط عمليات الدفع من قبل المواطنين.

### حدود البحث:

الحدود الزمانية: تمتد الدراسة ما بين الفترة عام 2007 إلى عام 2022.

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية لهذه الدراسة في دولة فلسطين ( الضفة الغربية).

الحدود الموضوعية: تتمثل فيه متغيرات الدراسة وهي متغير مستقل: تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية،

والمتغير التابع: تحصيل الإيرادات الحكومية ببعديه (إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة).

### فرضيات البحث:

**الفرضية الرئيسية H1** : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات

المالية في تحصيل الإيرادات الحكومية بأبعاده ( إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة) في فلسطين.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

**H1-1**: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في

تحصيل إيرادات الجباية المحلية في فلسطين.

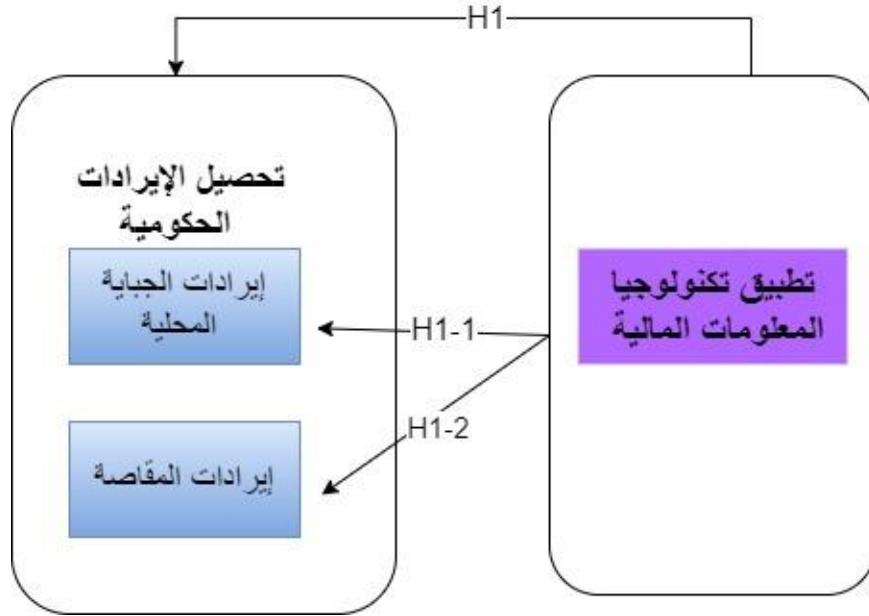
**H1-2**: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في

تحصيل إيرادات المقاصة في فلسطين.

## 1.5 نموذج الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، مما يلي عرض لنموذج الدراسة الذي يوضح المتغير المستقل والمتغيرات التابع.

الشكل رقم (1.1): مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات المالية على تحصيل الإيرادات الحكومية



المصدر: من إعداد الباحثة، بتصريف من الدراسات السابقة

تكنولوجيا المعلومات المالية (جبريل ، 2014) (حافظ، 2021) (عبدالله، وأبو بكر، 2018)

تحصيل الإيرادات الحكومية تقارير البيانات السنوية (سلطة النقد الفلسطينية، 2022).

### واقع تطبيق التكنولوجيا المالية في الهيئات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية

مع زيادة اهتمام الحكومة الفلسطينية بادخال التكنولوجيا عبر البرامج التطبيقية في مناحي الحياة والقطاعات الحكومية؛ لتحسين كفاءة وجودة تحصيل الإيرادات من المواطنين وأفراد المجتمع بإختلاف قطاعاته الصناعية والاقتصادية والخدماتية، ساعد ذلك في تحسين النظام المالي المطبق عبر إدخال التطبيقات المالية المحاسبية المحوسبة (وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية، 2018). وتطبيقاً لرؤية واستراتيجية وزارة المالية والتخطيط تم اعتماد نظام مالي محاسبي الكتروني(بيسان المحاسبي)، لربط السجلات المحاسبية مع بُنود الموازنة العامة لمؤسسات السلطة الوطنية الفلسطينية التي عددها 52

مؤسسة عامة (وزارة المالية والتخطيط، 2015). حيثُ تتشكل إيرادات دولة فلسطين من إيرادات الجباية المحلية التي تشمل (إيرادات ضريبية وغير ضريبية وتحصيلات مخصصة)، وإيرادات المقاصة بالإضافة إلى إيرادات المنح والمساعدات الخارجية (سلطة النقد الفلسطينية، 2022)، مع قيام جانب الاحتلال الإسرائيلي بجباية إيرادات المقاصة الخاصة بالجمارك حسب بروتوكول باريس وتحويلها إلى الجانب الفلسطيني وفق آلية المقاصة وما نتج عن البروتوكول برسوم جباية 3%. ومن سلبيات المقاصة على الجانب الفلسطيني التسرب المالي (عبد الرازق، 2016)، الذي يعكس الضرائب الغير مباشرة المفروضة على المواطن الفلسطيني في الضفة الغربية وقطاع غزة على السلع التي يستهلكها ويستوردها، وتذهب إلى الخزينة الإسرائيلية بدلاً من الخزينة الفلسطينية (ماس، 2014). حيثُ يعود التسرب المالي في الإيرادات الجمركية بين السلطة الفلسطينية وجانب الاحتلال الإسرائيلي في تقسيمها على اعتماد أسلوب الفواتير (والأفضل تقدير التدفق الكلي للوارد الفلسطيني) الذي لا يُمكن الطرف الفلسطيني من متابعة الفواتير عن قُرب؛ وبالتالي عدم معرفة تفاصيل المعلومات عن البضاعة المُستراه حيثُ يُشترط بإجراءات المقاصة توفير فاتورة المقاصة، لكن قيام التاجر الفلسطيني بالتغاضي عن تسليم الفاتورة للدوائر الفلسطينية المُختصة يترتب عليها خسائر في إيرادات الخزينة الفلسطينية من الضرائب الجمركية (الخفيف وآخرون، 2014).

#### تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية (التقنيات الحديثة) في التمويل الحكومي:

تسعى الحكومات دائماً للتهوض نحو الأفضل في واقع مؤسساتها، وتخفيف أعباء العمل على الموظفين، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تُواجه مسؤولية تبني التقنيات الحديثة في تطبيق المالية الإلكترونية الحكومية، حيثُ تختلف درجة الاستجابة للتحويل الإلكتروني في المعاملات المالية من دولة إلى أخرى ويعود ذلك لدرجة تطور الأطر المؤسسية، والتشريعية، وحتى السياسية لقبول ذلك التحول (Al saedi, 2022). إضافة إلى صعوبة التنسيق بين نظام المعلومات الإدارية المُطبق في الإدارات العاملة مع وزارة المالية والإدارات المالية للوحدات الحكومية الأخرى فيما يخص تبادل المعلومات والتقارير المالية (Hamdan, 2017). واحتياج هذه التطبيقات إلى تكلفة عالية لبرمجتها من (تخطيط، تخصيص، تكوين، إختبارات، برنامج تنفيذي، وصيانة)، كما أن هذه التطبيقات الحديثة تحتاج إلى خطة طويلة الأجل عند الإنتهاء من برمجة هذه التطبيقات ودخولها حيز التنفيذ، بالإضافة إلى ان تكلفة تهيئة البنية التحتية لشبكة الإنترنت وأتمتة جميع مراحل عمليات الوحدات الحكومية وتهيئة الكوادر البشرية (جبريل، 2014).

## تجارب بعض الدول في تطبيق نظام تكنولوجيا المعلومات المالية الحكومية

والتقت الحكومة الأردنية في آذار / مارس (2004) على تطبيق نظام إدارة المعلومات الحكومية (GFMIS) بناءً على توصيات صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بهدف تحقيق إصلاحات في مجال الإدارة المالية في الوزارات والدوائر الحكومية، وقد تم بدء العمل في تنفيذ المشروع في آذار/ مارس (2008) (وزارة المالية الأردنية، 2018). ومن النتائج التي ظهرت من تطبيق نظام في المنظمات والوحدات الحكومية الأردنية والمتعلقة في إصلاح الإدارة المالية العامة (جبريل، 2014). ساهم النظام في تطوير شمولي لإعداد الموازنة العامة وتسهيل عملية تقدير النفقات المتوقعة، ورفع مستوى الأداء المالي، وذلك بتوفير الوقت والجهد والسرعة في أعداد التقارير المالية، إلى جانب ضمان الدقة والشفافية للبيانات، وحفظ واسترجاع المعلومات، تحسين مستوى خدمة العملاء في الأقسام والدوائر الحكومية، كتحسين عملية دفع ذمم العملاء دون تأخير ومعوقات. كما تستخدم المؤسسات الحكومية العراقية العديد من البرمجيات لإنجاز الإجراءات المالية والمحاسبية لبعض المعاملات، إلا إن تلك البرمجيات تُعاني من نقاط ضعف وثرغرات الأمر الذي دعا إلى تبني نظام إدارة معلومات مالية حكومية متكامل في عام (2008)، يهدف إلى التوظيف الأمثل للموارد المالية للدولة (صالح، 2019). ومن الإنجازات التي حققتها نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في العراق ما يلي (يوسف والامام، 2022): تسهيل التواصل بين الوزارات الحكومية، وسهولة إتخاذ القرارات المشتركة بين هذه الوزارات، وسرعة إعداد التقارير المالية، وتوفير الوقت والجهد، وساهم في دعم النظام اللامركزي، وذلك بتسهيل عملية تقدير الإيرادات والنفقات المتوقعة، وسهولة حفظ وإسترجاع البيانات المالية بين الوزارات. ومن بين مختلف الجهود التي بذلتها حكومة غانا منذ عودة الحكم الدستوري عام (1992) لتعزيز إدارتها المالية ومواجهة العجز المالي، البدء بإصلاح النظام المالي العام، حيث تم اعتماد العديد من الإصلاحات التكنولوجية لتحسين الفعالية والكفاءة في الممارسة المحاسبية للأعمال الحكومية، خلال الفترة بين الأعوام (1998-2008) تم إدخال نظام معلومات خاص بالإدارة المالية العامة بشكل تدريجي، وفي عام (2009) تم تقديم نظام إدارة المعلومات المالية المتكامل و تمويله من قبل : البنك الدولي، وزارة التنمية الدولية، والمفوضية الأوروبية والوكالة الدنماركية للتنمية الدولية "دانيدا" (Boakye et al., 2012). على الرغم من الفوائد المرتبطة بالنظام في تحسين صنع القرار، وتعزيز المساءلة، والمساعدة في التخطيط المالي طويل الأجل، إلا إن استخدام التكنولوجيا في القطاع العام في غانا واجه بعض التحديات المتمثلة في: نقص الموارد المالية لتدريب الموظفين، نقص الدعم السياسي للإصلاحات المحاسبية للقطاع العام، بالإضافة إلى ان هناك عدد من الوزارات الحكومية في غانا نسبة (6%) تستخدم البرمجيات (Excel & Word) في إنشاء



المعلومات المحاسبية والمالية و على الرغم من هذه التحديات، فقد تم اعتماد نظام إدارة المعلومات المالية المتكامل من قبل غالبية الهيئات الحكومية (Abukari, 2018).

### الإيرادات العامة في فلسطين:

في تقرير لصندوق النقد الدولي لعام 2005 تناول الوضع المالي والاقتصادي في الضفة الغربية وقطاع غزة الذي بحث قيمة العجز في الموازنة العامة حيث ظهر اعتماد الموازنة على الدعم الخارجي من منح ومساعدات في تغطية جزء كبير من الموازنة (International Monetary Fund, 2005). ومع اشتراط الجهات المانحة بعدم اشراك المنح والمساعدات في تمويل الموازنة الجارية بمعنى تخصيص المنح والمساعدات في موازنة النفقات التطويرية (مقداد، والكحلوت، 2009)، حتم على الحكومات الفلسطينية اعتماد خطة الإصلاح والتنمية المستدامة عام (2008-2010) بالتركيز على تحسين جباية الإيرادات المحلية حيث تعتبر الإيرادات المحلية (إيرادات ضريبية، وغير ضريبية، تحصيلات مخصصة) وإيرادات المقاصة ذات أهمية بالغة لموازنة الدولة الفلسطينية (وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية، 2007) فبالنسبة إلى تحصيل إيرادات الجباية الضريبية فيتم تحصيلها عبر الدوائر الرسمية المخصصة من قبل وزارة المالية مثل رسم المحاكم والضريبة والخدمات وغيرها، وإما تحصيل إيرادات المقاصة يتم من قبل جانب الإحتلال الإسرائيلي عن التجارة القائمة عبر الموانئ والمعابر من مشتريات وسلع وخدمات يدفعها التاجر الفلسطيني بواسطة فواتير المقاصة حيث يتم في نهاية كل شهر تقديم الفواتير في غرفة المقاصة بين الجانب الفلسطيني وجانب الإحتلال الإسرائيلي (الجدير بالذكر أن إيرادات المقاصة هي المصدر الأكبر لإيرادات حكومة دولة فلسطين) (مدللة، و زعتير، 2013). ومن هنا إتخذت الحكومة الفلسطينية تطبيق المعلومات المالية إلكترونياً من خلال إعداد تطبيقات مالية محوسبة عبر الدفع الإلكتروني وتحصيل الإيرادات عبر حساب الخزنة الموحد ففي عام 2007 لجئت إلى اعتماد برنامج محاسبي لربط العمليات المالية المحاسبية بالموازنة العامة وأكدت الإجندات الحكومية على التطور التكنولوجي عبر الزمن على إنشاء قاعدة (حكومتي) عام 2021 وجاهزيتها الإلكترونية وجاهزية البنية التحتية والموارد البشرية لتطور تكنولوجيا المعلومات المالية عبر قنوات مرخصة من قبل سلطة النقد الفلسطينية (سلطة النقد الفلسطينية، 2021).

### مناقشة الدراسات السابقة:

دراسة (الشبل، 2013) تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر استخدام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على أداء الموازنة العامة للدولة في الاردن، حيث اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال توزيع (60) استبانة على العينة المكونة من وزارة المالية ودائرة الموازنة المالية ومديرية الشؤون المالية في وزارة الداخلية وتوصل الباحث إلى وجود أثر إيجابي ينعكس على اعداد الموازنة العامة في الدولة وذلك من خلال تقليل نسبة الانحراف في الأرقام التقديرية للدولة، بالإضافة إلى ان شفافية المعلومات والإفصاح المالي يوفر الجهد و الوقت على موظفي الدوائر والاقسام المالية الحكومية، وذلك من خلال تطبيق نظام معلومات محاسبي حكومي موحد في الدوائر والمؤسسات الحكومية ، وقد أوصى الباحث بضرورة تطوير الموازنة العامة من خلال ادخال البرامج التكنولوجية في النظام المحاسبي في الأردن، لما له تأثير في تخفيض جهود الكوادر البشرية في الإعداد للموازنة، واعتماد قاعدة بيانات موحدة لنظام المعلومات المحاسبي المالي الحكومي ليساهم في صنع القرارات المالية العامة المناسبة. دراسة (مرعي، 2019) تناول هذا البحث مدى تفعيل تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية بالإضافة إلى تطوير النظام المحاسبي الحكومي ودوره في قواعد الإفصاح وتحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ودورها في جودة التقارير المالية من أجل تعزيز مبدأ الشفافية والمساءلة ودعم المعايير المحاسبية الدولية وتعزيز ثقة الدول المانحة من خلال تطبيق الحكم الرشيد ومعاييرها، حيث تم اتباع المنهج الوصفي والاطلاع على التقارير المالية وقراءة الأرقام المالية، حيث تعتبر التقارير المالية من مخرجات النظام المحاسبي التي تقيس فاعلية وقدرة النظام المحاسبي والأداء المالي للحكومة. ودراسة (Omababa, 2021) هدفت الدراسة إلى قياس تأثير نظام معلومات الإدارة المالية المتكاملة على تحصيل الإيرادات، حيث اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلى نتائج الدراسة من خلال استخدام الاستبيان الذي استهدف مسؤولي المقاطعة من مختلف الإدارات التي لديها وصول مباشر إلى المعلومات المالية التي يبلغ مجموعها 383 مستجيبًا، وكانت الأقسام المستهدفة هي الإدارة المالية وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمديرين والرؤساء وأعضاء اللجنة التنفيذية، كان حجم العينة 196 مستجيبًا من هذه الأقسام المختلفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود ثغرات في النظام المتبع سابقاً في ولاية أوسين غيشو في كينيا مما أدى إلى تسريب جزء من الإيرادات للمقاطعة، كما أوضحت نتائج الدراسة إلى ان الية تخزين المعلومات المالية عن طريق تطبيق تكتسب صفة الخصوصية للجهات المسؤولة فقط بتالي تتمتع بأمن معلوماتي اكثر (حيث عكست أثر إيجابي على تحصيل الإيرادات المقاطعة)، وهنا ركزت الدراسة على تحصيل الإيرادات بشكل مركزي مع ادخال تطبيق نظام المعلومات المالية الإلكتروني لإيجاد حل لمشكلة تسريب جزء من إيرادات المقاطعة، بالإضافة إلى توفير المعلومات المالية المطلوبة بشكل محدد واكثر

دقه وبالوقت المناسب دون تأخير على عملية صنع القرار، أوصى الباحث إلى أهمية تشفير البيانات المالية وإدراج نسخ احتياطية للمسؤولين المختصين والمباشرين على العملية المالية، والانتقال إلى إصدارات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة. دراسة (Kanyanga, 2022) هدفت الدراسة إلى البحث في تأثير المحاسبة المالية المحوسبة على الأداء المالي (هامش الربح، العائد على الاستثمار، والأرباح قبل الفوائد والضرائب) في الشركات الكينية، اعتمد الباحث على المنهج النوعي من خلال مراجعة منهجية لعدد من الدراسات ذات الصلة، حيث توصلت الدراسة إلى ان نظام المحاسبة المحوسب (CAS) يزيد من الكفاءة التشغيلية مما يعزز الأداء المالي.

### منهج الدراسة:

إعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات اللازمة للإجابة عن الفرضيات من خلال التقارير السنوية لسلطة النقد الفلسطينية من فترة (2007-2022).

### مناقشة تحليل الفرضيات:

اولا الفرضية الرئيسية : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين بأبعاده (إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة) في فلسطين.

استخدمت الباحثة تحليل الانحدار الخطي المتعدد لبحث تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين ويبين الجدول رقم (1) نتائج التحليل.

### جدول (1)

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد (التدرجي , Stepwise) لبحث تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية على

تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين

تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية							الإيرادات الحكومية
Sig(t)	t	$\beta$	Sig(f)	f	R <sup>2</sup>	R	الثابت (constant)
0.000	238.695	1914.586	0.000	109.971	0.940	0.970	

0.000	3.043	0.408				إيرادات الجباية المحلية
0.000	4.430	0.593				إيرادات المقاصة

اظهرت النتائج أن الأبعاد (إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة) كانت أهم الأبعاد بالنسبة لأبعاد مجال الإيرادات الحكومية ، ويشير الجدول رقم (1) أن العلاقة كانت دالة إحصائيا وذلك لان مستوى الدلالة كان (0.000) المرافق لقيمة (f) والبالغة (87.665) وبذلك يتضح بان هنالك فروق مما يعني وجود تأثير للمتغير تحصيل الإيرادات المحلية على المتغير تطبيق تكنولوجيا المعلومات. وتفسر هذه الأبعاد (إيرادات المقاصة، إيرادات الجباية المحلية) في الجدول ما نسبته (94.0%) من تباين المتغير التابع ، أي انه يمكن لهذه الأبعاد أن تفسر هذه النسبة من الاختلاف الذي قد يظهر في المتغير التابع وهو تطبيق تكنولوجيا المعلومات.

وتبين قيمة (t) المحسوبة، لبعء إيرادات الجباية المحلية (3.043) بمستوى دلالة (0.000)، وبعء إيرادات المقاصة (4.430) بمستوى دلالة (0.000)، أي انه توجد أهمية إحصائية لهذه الأبعاد وذلك لان قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) حيث يتم قبول المتغير المستقل في نموذج الانحدار إذا كانت قيمة مستوى t المحسوبة أقل من (0.05). وتمثل قيمة (β) المحسوبة درجة تأثير كل بعد في التنبؤ بقيمة المتغير التابع (تحصيل الإيرادات المحلية)، فإذا اعتبرنا أن تأثير المتغير التابع يبلغ (100%) فان بعد إيرادات المقاصة يؤثر بنسبة (59.3%) حيث تعد هذه النسبة مهمة ومؤثرة ، فيما يؤثر بعد إيرادات الجباية المحلية بنسبة (40.8%)، وبالتالي يتم قبول الفرض البديل على انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين بأبعاده ( إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة) في فلسطين.

وبذلك تكون معادلة خط الانحدار المتعدد التدريجي (The Method Stepwise) كما يلي:

$$Y \text{ (تطبيق تكنولوجيا المعلومات)} = \text{الثابت} + X1 \times \text{إيرادات الجباية المحلية} + X2 \times \text{إيرادات المقاصة}.$$

$$Y \text{ (تطبيق تكنولوجيا المعلومات)} = 1914.586 + 0.408 \times \text{إيرادات الجباية المحلية} + 0.593 \times \text{إيرادات المقاصة}.$$

وينبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

أ: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات الجباية المحلية.

استخدمت الباحثة تحليل الانحدار الخطي البسيط لبحث تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات الجباية المحلية ويبين الجدول رقم (2) نتائج التحليل.

جدول (2)

اختبار تحليل الانحدار البسيط يبين تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات الجباية المحلية

Ad justed R square (معامل التحديد المصحح )	R square (معامل التحديد)	R (معامل الارتباط)	مستوى الدلالة	ت المحسو بة	المعامل $\beta$	المتغير
0.847	0.856	0.925	0.00 0*	249.8 53	1941.67 4	الثابت
			0.00 0*	9.454	0.925	إيرادات الجباية المحلية

\* دالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يشير الجدول رقم (2) إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لبعد إيرادات الجباية المحلية على تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية , ويبين الجدول رقم (2) نتائج التحليل, ويدل الجدول نفسه على أن إيرادات الجباية المحلية تؤثر بمقدار 92.5% وهذه تعد نسبة عالية جدا مما يدل على أنه أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات الجباية المحلية .

أما بالنسبة لمعادلة خط الانحدار البسيط ( $Y = \beta + X_1$ ) (الثابت) × إيرادات الجباية المحلية .

$$Y = 1941.674 + 0.925 \times \text{إيرادات الجباية المحلية}.$$

(ب) : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات المقاصة.

استخدمت الباحثة تحليل الانحدار الخطي البسيط لبحث تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات المقاصة ويبين الجدول رقم (3) نتائج التحليل.

### جدول (3)

اختبار تحليل الانحدار البسيط يبين تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات المقاصة

Adjuste d R square (معامل التحديد المصحح)	R square (معامل التحديد)	R (معامل الارتباط)	مستوى الدلالة	ت المحسو بة	المعامل $\beta$	المتغير
0.894	0.901	0.949	0.00 0*	203.7 04	1906.04 1	الثابت
			0.00 0*	11.65 5	0.949	ايرادات المقاصة

\* دالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha \leq 0.05$ )

يشير الجدول رقم (3) إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لبعده إيرادات المقاصة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية، ويبين الجدول رقم (3) نتائج التحليل، وبدل الجدول نفسه على أن إيرادات المقاصة تؤثر بمقدار 94.9% وهذه تعد نسبة عالية جدا مما يدل على أنه أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل إيرادات المقاصة .

أما بالنسبة لمعادلة خط الانحدار البسيط ( $Y = \beta (X) + \text{الثابت}$ ) إيرادات المقاصة .

$$Y = 1906.041 + 0.949 \times \text{إيرادات المقاصة}.$$

### النتائج:

ستتناول الباحثة عرضا لنتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها في ضوء ما جاء في التحليل الإحصائي والأطوار النظري والدراسات السابقة.

جاءت نتائج الفرضية الرئيسية " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية إحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية في تحصيل الإيرادات الحكومية في فلسطين بأبعاده ( إيرادات الجباية المحلية، إيرادات المقاصة) في فلسطين." بان العلاقة دالة إحصائيا، مما يعني بان هنالك فروق ووجود تأثير لكل من بعد إيرادات الجباية المحلية وإيرادات المقاصة. حيث فسرت الابعاد ما نسبته (94.0%) من تباين المتغير التابع، أي يمكن أن تفسر هذه النسبة من الاختلاف الذي قد يظهر في المتغير التابع وهو تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية.

ترى الباحثة أن هذه النتيجة تعكس وجود ارتباط قوي بين الإيرادات الحكومية بأبعاده (إيرادات الجباية المحلية و إيرادات المقاصة) وبين تطبيق تكنولوجيا المعلومات، مما يعني أن الجهود المبذولة في تحسين الإيرادات الحكومية تساهم بشكل كبير في تحسين تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية للمؤسسة المالية والتي تختص بذلك. وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى ان الإيرادات الحكومية تساعد في المساهمة الايجابية في عملية البناء التي تحتاجها السلطة الوطنية في فلسطين من اجل دفع المستويات الصحية والتعليمية وبناء الدولة والتقدم بها نحو الامام وبشكل فعال , مما يساعد على الدفع باتجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات ليس فقط من اجل اختصاص وزارة المالية بذلك لتحقيق الاصلاحات المالية وانما قد ينعكس أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات ايضا على جميع الوزارات التي قد تحتاج الى تطبيق ذلك من اجل تسهيل التواصل بين الوزارات الحكومية، وسهولة اتخاذ القرارات المشتركة بين هذه الوزارات. وقد تعمل ايضا على دفع المعرفة العلمية وانعكاسها

على جميع مجالات الحياة التي قد تساهم في بناء دولة عصرية قادرة على اللحاق بركب التطور والتطوير والبناء كما هو في اغلب دول العالم المتقدم وكثيرا من الدول النامية استنادا الى معلومات تكنولوجية دقيقة وشاملة في جميع مناحي الحياة التي قد تتطلبها استخدام تلك التكنولوجيا. وتمثلت قيمة درجة تأثير ابعاد الإيرادات الحكومية في التنبؤ بقيمة المتغير التابع (تطبيق التكنولوجيا) بنسبة (59.3%) لبعده إيرادات المقاصة ، ويؤثر بعد إيرادات الجباية المحلية بنسبة (40.8%)، حيث تعد هذه النسب مؤثرة جدا لما تعكس الجوانب الايجابية لأهمية تلك الإيرادات وانعكاسها على أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات. وكانت نتائج تأثير كل بعد من ابعاد الإيرادات الحكومية المالية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات المالية للفرضيات الفرعية وجود تأثير لكل بعد ، وتمثلت قيمة درجة التأثير لبعده إيرادات الجباية المحلية بمقدار (92.5%)، ودرجة التأثير لبعده إيرادات المقاصة بمقدار (94.9%) ، وهذه تعد نسبة عالية جدا.

### التوصيات:

- 1- أن استخدام وتطبيق نظام تكنولوجيا المعلومات الحكومية كأحد اليات التحول الرقمي في مجال المحاسبة الحكومية يعتبر امر بالغ الاهمية عالميا حيثُ تدعم توصيات البنك الدولي تبني هذه التكنولوجيا حكوميا , لما يقوم به من تبسيط اجراءات العمل وايضا لما قد يقوم به من حفظ واسترجاع كميات هائلة من البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة بنود الموازنة العامة في اي وقت وعند الحاجة اليها.
- 2- قد يساهم تطبيق تكنولوجيا المعلومات الحكومية في تدعيم دور نظام الرقابة الداخلي في الوحدات الحكومية المختلفة مما قد ينشط دور الرقابة الفاعلة والنشيطة على مستوى وزارة المالية من جهة اساسية وباقي الوزارات الاخرى التي لها دور فاعل ففي تنشيط الرقابة المالية بها.
- 3- ضرورة أهمية تزويد كافة الوحدات الحكومية بما فيها وزارة المالية بأحدث التقنيات الرقمية التي لها اهمية فاعلة ونشطة اكثر مما قد تحتويه المستندات والمرجعيات الورقية في العصر الحالي.
- 4- ضرورة استخدام وزارة المالية والوزارات السيادية في السلطة الوطنية الفلسطينية التقنيات الحديثة لتحسين الادارة المالية وتحقيق اهدافها المالية بشكل افضل وذلك من اجل توفير الوقت والجهد وتقديم التحليل الجيد بشكل تفصيلي واضح.



## المراجع العربية:

إبراهيم، محمد الصادق. (2016). دور الموازنات التخطيطية في تقييم الأداء المالي لمؤسسات التعليم العالي. 45-46. خرطوم، السودان: جامعة الزعيم الأزهري.

بوزاغر، اسماء، وسنوسي، بن عومر. (2020). تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية في اتخاذ القرارات المالية - (دراسة

حالة لشركة توزيع الكهرباء والغاز "معسكر"). مجلة مجاميع المعرفة، 6(1)، 323-334. <https://arab-scholars.com/f9ffca>

بوعبدالله، ربحي. (2020). دور الإدارة الالكترونية في تحسين جودة الخدمات العمومية (التجربة الجزائرية

أنموذجاً). مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، 4(1)، 192-205. <https://arab-scholars.com/484e46>

التميمي، عباس حميد يحيى، وعلي، نهاد حسين. (2018). العرض في القوائم المالية على وفق IPSASs وتأثيره على

جودة الأبلاغ المالي وتقييم الأداء في الوحدات الحكومية العراقية. مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية، 25(110)، 517-

541. <https://arab-scholars.com/621790>

جبريل، فاروق حسين جبريل. (آذار، 2014). أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على تميز الأداء المالي الحكومي

في الأردن. رسالة ماجستير. الزرقاء، الأردن: جامعة الزرقاء.

حافظ، سماح طارق أحمد. (2021). الدور المعدل للتدريب في العلاقة بين استخدام نظام إدارة معلومات مالية الحكومة GFMIS

وفعالية الرقابة الداخلية في الوحدات الحكومية المصرية-دراسة ميدانية . الفكر المحاسبي، 2(25)، 320-370.

حريجه، رعد عبد مسلم ، الحسنوي، عقيل حمزه حبيب ، جواد، و وسام هادي . (2019). تقييم مقاييس الأداء المالي في الوحدات

الحكومية في ظل موازنة البنود -دراسة حالة في المديرية العامة لتربية النجف. مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية،

25، 387-408.

الخفيف، محمود، و آخرون. (2014). تسرب الإيرادات المالية الفلسطينية إلى إسرائيل في ظل بروتوكول باريس

الاقتصادي. مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الأونكتاد، (صفحة 29). نيويورك وجنيف.

دولة فلسطين. (2018، نوفمبر 01). *وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية*. وزارة المالية والتخطيط

<https://arab-scholars.com/0b47fb>. الفلسطينية.

سلطة النقد الفلسطينية. (2022). *التقرير السنوي*. <https://arab-scholars.com/fae81e>

الشبل، عبدالرحمن محمد حسن. (2013). أثر استخدام نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية على أداء الموازنة العامة للدولة- دراسة ميدانية . رسالة ماجستير. الأردن: جامعة جرش.

صالح، الصادق محمد أحمد محمد. (2019). دور موازنة البرامج والأداء في تقويم الأداء المالي للوحدات الحكومية (دراسة ميدانية على وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي السودانية). السودان: جامعة النيلين.

عبدالرازق، عمر. (2016). تقييم السياسات المالية للسلطة الوطنية الفلسطينية. معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس)، 1(132).

عبدالرحيم، وهيبه، وأوقاسم، الزهراء. (2019). التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب. *مجلة دراسات اقتصادية، المركز الجامعي تمارست*، 13(2)، 362-352.

عزام، محسن عبيد عبد الغفار ، شحاتة، محمد موسى علي ، والمزين، هاني مصطفى عبد الوارث. (2023). دور نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية GFMIS في تحسين الرقابة على المال العام دراسة ميدانية بهيئة الإسعاف المصرية". *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، 15(1)، 32-1.

عبدالله، محمد إبراهيم فضل، وأبو بكر، مصطفى هارون عزالدين. (2018) أثر التحصيل الالكتروني على الإيرادات العامة للدولة: دراسة ميدانية على وزارة المالية والتخطيط الاقتصادي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم. مسترجع

من

<http://search.Mandumah.com/Record/98723>

محمد، عبدالله إبراهيم . (2018). دور نظام إحصاءات مالية الحكومة في تقويم الأداء المالي في الوحدات الحكومية: دراسة ميدانية على وزارة المالية والأقتصادية والأستثمار والقوى العاملة ولاية القضايف (رسالة ماجستير غير منشورة). الخرطوم: جامعة النيلين.

7Doi: <http://search.mandmah.com/Record/91735>

المخزومي، هلا تيسير فلاح ، الطاهات، و صقر سليمان يوسف . (2020). دور تطبيق إدارة المعلومات المالية الحكومية GFMIS في تعزيز إجراءات رقابة ديوان المحاسبة الأردني في وزارة المالية(رسالة ماجستير غير منشورة). المفرق: جامعة آل البيت.  
تم الاسترداد من مسترجع من: <http://search.manduma.com/record /1141967>

مدللة، سمير، وزعتير، أحمد.(2013). دور الإيرادات المحلية في تمويل الموازنة العامة للسلطة الفلسطينية 2000-2010. مجلة جامعة فلسطين التقنية للابحاث 1(1)، 46-65.

مرعي، أحمد هريدي محمد سيد. (أبريل، 2019). أثر تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية "GFMIS" على جودة التقارير المالية الحكومية. رسالة ماجستير منشورة، 23، 1، 490-512. جمهورية مصر العربية: الفكر المحاسبي.

مصطفى، أحمد يوسف سعيد ، المشاقبة، ومحمد ناصر موسى حمدان. (2020). أثر نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية في الحد من التجاوزات المالية في وزارة المالية الأردنية. جامعة آل البيت: المفرق.

مقداد، محمد ؛ الكحلوت، خالد. (2009). واقع الإيرادات والتفقات الجارية للسلطة الوطنية الفلسطينية في ظل المعوقات الإسرائيلية. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، 17 (1)، 753-807.

وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية. (2019، مايو 12). *وزارة المالية*. وزارة المالية-دولة فلسطين. <https://arab-scholars.com/07781a>

وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية بدعم فني من البنك الدولي. (2015). *كتيب المحاسبة* (تقرير رقم حزيران). وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية تم الاسترداد من وزارة المالية <https://pmof.ps/index.php>

وزارة المالية والتخطيط الفلسطينية. (2007). خطة الإصلاح والتنمية الفلسطينية 2008-2010 (نسخة إلكترونية). معهد السياسات الاقتصادية الفلسطيني ماس. (2014). المراقب الإقتصادي و الإجتماعي. ماس، 38، 29.

وزارة المالية الأردنية. (2018). *البيانات المالية للوزارات والدوائر المدرجة في قانون الموازنة العامة وفق معايير المحاسبة الدولية في القطاع العام للسنة المالية 2018*. تم الاسترداد من النشرات المالية: <https://www.mof.gov.jo/Default/Ar>

وزارة المالية الأردنية. (2023). *GFMIS*. تم الاسترداد من <http://www.gfmis.gov.jo/ar/content> MINISTRY OF FINANCE:

يوسف، حنين، و الامام، صلاح الدين. (2022). تأثير تطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومية ( GFMIS ) في فاعلية تنفيذ

الموازنة. مجلة كلية مدينة العلم، 14(1)، 60-78.

### المراجع الاجنبية

Abukari, A. (2018). The Use OF Technology to Enhance Public Sector Accounting in GHANA. *Thesis*. Ghana: University for Development Studies.

Australian, C. (2013). Organisational Performance Measurement and Reporting Guide. In A. C. Policy and Cabinet Division (Ed.). Canberra.

Boakye, D., Dessus, S., Foday, Y., & Oppong, F. (2012). *Investing mineral wealth in development assets: Ghana, Liberia and Sierra Leone*. World Bank Policy Research Working Paper.

Hamdan, M. N. (2017, January). The Compatibility of (GFMIS) with the Internal Control System. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 7(1), 26-40.

International Monetary Fund (2005): Macroeconomic developments and Outlook in The West Bank and Gaz

Jaber, Fadi Hassan (2018), "Varying the roles of the financial manager in light of the relationship between the core capabilities and financial performance - an analytical study in the Iraqi market for securities."

Kanyanga, F. (2022). Effects of Computerized Accounting Systems on Finan-cial Performance. *African Journal of Commercial Studies*, 1(1), 28-35.  
doi:<https://n2t.net/ark:/69431/AJoCS.v1i1.4>.

Omababa, I. J. (2021). Effect of Integrated Financial Management Information system Reporting on Revenue Collection in Uasin Gishu County Government. *International Journal of Finance, Accounting (IJFAE)*, 4(2), 1-15.

Al saedi, A. J. (2022). THE FIRST STEPS IN REFORMING PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT THROUGH THE IMPLEMENTING THE GOVERNMENT FINANCIAL MANAGEMENT INFORMATION. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 25(2), 1-15.