

# استخدام تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط مؤشرات المالية العامة في مصر (دراسة تطبيقية)

أ.م.د. إكرامى جمال السيد زهر

---

(\*). أ.م.د. إكرامى جمال السيد زهر: استاذ المحاسبة المساعد بقسم المحاسبة- كلية التجارة جامعة المنوفية: الباحث له اهتمامات بحثية فى جودة الإفصاح المحاسبى، جودة التقارير المالية، المحاسبة الإدارية.

Email: ekramy65@gmail.com

## ملخص

يهدف البحث إلى اختبار قدرة تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي على ضبط مؤشرات المالية العامة في مصر. وتحقيقاً لهذا الهدف استخدم الباحث أسلوب الانحدار المتعدد لتحليل قدرة تكاليف المشروعات الرقمية المنفذة في مختلف المصالح الضريبية بمصر على ضبط مؤشرات المالية العامة خلال السنوات الخمس الأولى من تبنى مدخل الإصلاح الضريبي الرقمي (٢٠١٤/ ٢٠١٥ - ٢٠١٩/٢٠١٨). اعتمد الباحث على خمسة مؤشرات للمالية العامة هي: نسبة الإيرادات العامة، نسبة المصروفات العامة، نسبة العجز الكلي، نسبة العجز النقدي، ونسبة العجز الأولي. توصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها: يوجد تأثير معنوي لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على جميع مؤشرات أداء المالية العامة باستثناء نسبة المصروفات العامة. وأن هذا التأثير كان سلبياً بالنسبة لمؤشر نسبة الإيرادات العامة، وإيجابياً بالنسبة لباقي المؤشرات.

وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي عند تفسير أداء المالية العامة في مصر، وأن احتواء عجز الموازنة العامة بكل أنواعه يتطلب الأخذ في الاعتبار كل من: تكاليف مشروع تطوير مبانى المنافذ الجمركية، تكاليف مشروع تطوير أجهزة تحصيل الضرائب العقارية، تكاليف مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي، تكاليف مشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير، تكاليف مشروع تطوير أجهزة تحصيل ضرائب القيمة المضافة.

**الكلمات المفتاحية:** الإصلاح الضريبي، الإصلاح الضريبي الرقمي، تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي، مؤشرات المالية العامة.

## Abstract

The research aims to examine the ability of the cost of digital tax reform to control the performance of public finances in Egypt. To achieve this aim, the researcher used the multiple regression method to analyze the ability of the cost of digital projects implemented in various tax departments in Egypt to explain the level of public finance performance during the first five years of adopting the digital tax reform approach (2014/2015 - 2019/2018). The researcher relied on five indicators for the performance of public finance are: the public revenue ratio, the public expenses ratio, the total deficit ratio, the cash deficit ratio, and the primary deficit ratio. The researcher reached several results, the most important of which are: There is a significant effect of the cost of digital tax reform on all public finance performance indicators, except for the public expenses ratio. And that this effect was negative for the percentage of public revenues, and positive for the rest of the indicators.

The researcher recommended the necessity of paying attention to the cost of the digital tax reform as one of the explanatory factors for the performance of public finances in Egypt, and that containing the public budget deficit of all kinds requires taking into account the costs of the project of customs port buildings, the costs of the real estate tax collection devices project, the costs of the government spending mechanization project, The costs of the information technology project in the Minister's office sector, the costs of the value-added tax collection devices project.

**Keywords:** tax reform, digital tax reform, the cost of digital tax reform, public financial indicators.

## ١ - المقدمة

### ١-١ مقدمة البحث

شهدت منطقة الشرق الأوسط العديد من الأزمات والأحداث السياسية والاقتصادية وغيرها من الأحداث منذ مطلع عام ٢٠١٠ وحتى الآن، مما أدى إلى تبنى العديد من دول المنطقة (ومن بينهم مصر) حزمة من السياسات الإصلاحية التي من شأنها احتواء آثار تلك الأزمات والأحداث على أداء مؤشرات الاقتصاد والمالية، وتعتبر السياسة المالية من أكثر السياسات التي ركزت عليها أغلب الدول العربية ومنها مصر بغرض ضبط هذه المؤشرات، ودعم استقرارها سياسياً واقتصادياً.

وقد شهدت مصر منذ عام ٢٠١١ العديد من الصدمات الخارجية مثل الإرهاب، وتراجع تحويلات المغتربين من دول الخليج، بالإضافة إلى تفاقم العديد من المشكلات الداخلية مثل ضعف نظم الإدارة الرشيدة والحوكمة، مشكلات الانتقال السياسي وتعاقب الحكومات خلال فترات وجيزة، وتصاعد المطالب الاجتماعية التي أدت بدورها إلى زيادة عجز الموازنة العامة للدولة عن ١٠% خلال الفترة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٦، تراجع معدلات النمو الاقتصادي، ارتفاع معدلات البطالة والفقر، اتساع الفجوة بين معدلات الادخار والاستثمار، اتساع الفجوة بين الإيرادات والمصروفات العامة، ارتفاع حجم الدين العام، وتراجع حجم الاحتياطي النقدي، وكل هذا دعا الحكومة المصرية منذ عام ٢٠١٤ إلى تبنى حزمة متكاملة من الإصلاحات ومنها الإصلاحات المالية وعلى الأخص إصلاح السياسة الضريبية للحد من مخاطر عدم القدرة على استمرارية تحمل الدين العام (البنك الدولي، تقرير رقم EG-110036، ٢٠١٦؛ وزارة المالية، حصاد ست سنوات، ٢٠٢٠).

ونظراً لما أحدثته الرقمنة من تطورات هائلة في المجالات الحياتية، الاقتصادية والاجتماعية وغيرها من المجالات لجأت العديد من الدول إلى تطوير، وتنفيذ سياساتها العامة ومنها السياسات المالية (OECD, 2018). وأدركت معظم دول العالم إن لم يكن جميعهم أن قدرة الإدارة الضريبية على التعامل مع كل من الأعداد المتزايدة من الممولين، الكم الهائل من المعلومات الضريبية المطلوبة، وزيادة الشفافية في التعامل مع الممولين، والاستجابة لاحتياجاتهم، لا يمكن تحقيقه بسهولة ويسر بالوسائل البدوية التقليدية، مما جعل تلك الدول تلجأ إلى تخصيص جزء لا

يستهان به من موازاناتها للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لرقمنة المنظومة الضريبية (Cotton & Dark, 2017). وقد أدركت وزارة المالية المصرية ضرورة تنفيذ عدداً من المشروعات الرقمية الملائمة لرفع كفاءة وفعالية المنظومة الضريبية المصرية، ومن أهم هذه المشروعات (مشروعات تكنولوجيا المعلومات، ومشروعات الميكنة الشاملة) بغرض إعادة هندسة الإجراءات الضريبية والجمركية، وتطوير إدارة المنظومة الضريبية ككل، وبالتالي إمكانية إحكام الرقابة على جانبي الموازنة، الحد من التهرب الضريبي، تيسير الإجراءات، وتعظيم الإيرادات وتتنوع مصادرها (وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠).

وفي ضوء ما سبق يحاول هذا البحث الكشف عن مدى استجابة مؤشرات أداء المالية العامة لحجم التكاليف المخصصة لتنفيذ المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي في مصر.

## ٢-١ مشكلة البحث

أكد (إسماعيل، ٢٠١٩) على أن الدول العربية (ومنها مصر) تعاني بصفة عامة من تقلب وانخفاض نسبة إيراداتها العامة (خصوصاً الإيرادات الضريبية) إلى الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بالدول الأخرى ذات الاقتصاديات الناشئة والمتقدمة، لأنها تعاني من ضعف مستوى الاستقطاب الضريبي قياساً بمستوياته في دول ينخفض فيها متوسط دخل الفرد عنه في الدول العربية، حيث يقدر متوسط نسبة الإيرادات الضريبية إلى الناتج المحلي الإجمالي لمجموعة الدول العربية بنسبة ٧%، مقارنة بنسبة ١٥% لمجموعة دول أفريقيا جنوب الصحراء، نسبة ١٨% لمجموعة دول أمريكا اللاتينية، نسبة ٢٣% لمجموعة دول الاقتصاديات الناشئة الأوروبية، ونسبة ٢٤% لمجموعة الدول المتقدمة.

ويُعتبر ضبط مؤشرات أداء المالية العامة، والحد من مخاطر استمرارية القدرة على تحمل الدين العام من أهم أولويات وأهداف برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي تبنته الحكومة المصرية منذ عام ٢٠١٦ نتيجة لتراجع معدل النمو الاقتصادي للعديد من الأسباب من أهمها تدهور حسابات المالية العامة بسبب الانخفاض الحاد في الإيرادات بالرغم من إجراء بعض التخفيضات في النفقات العامة، مما أدى إلى زيادة العجز الكلي للموازنة العامة شاملاً المنح، ولذا قامت الحكومة المصرية بتنفيذ أجندة إصلاحات في مجال المالية العامة على جانبي المصروفات والإيرادات منذ عام ٢٠١٦

حتى الآن (البنك الدولي، تقرير رقم EG-110036، ٢٠١٦)، والتي كان من أهمها الإصلاح الضريبي (وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠).

وقد تناولت العديد من الدراسات مجال الإصلاح الضريبي من عدة زوايا منها آليات ومدخل الإصلاح الضريبي (De Miguel & Manzano, 2011; Haibara, 2012; Amir et al, 2013; Zhang, et al, 2013; Raei, 2020) والآثار المترتبة علي تطبيق الإصلاح الضريبي (Zhang, et al, 2013; Ghiaie et al., 2019; Magnani & Piccoli, 2020; Gnanon, 2021). ولكن في السنوات الأخيرة اهتمت بعض الدراسات بدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الرقمنة) في تعظيم الحصيله الضريبية (Boedo, 2013; Chatam, 2018)، الحد من عدم الامتثال الضريبي (Umar & Masud, 2019)، وتحقيق استقرار الدين العام (Gnanon, 2021)، بعد تأكيد بعض الدراسات على أن الإدارة الضريبية اكتسبت العديد من المزايا من تبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الرقمنة)، ويمكنها اكتساب المزيد (Dečman & Klun, 2015). وبالفعل بدأت بعض الدراسات في تقييم تجارب بعض الدول التي تبنت رقمنة المنظومة الضريبية مثل دراسة (Umar & Masud, 2019) والتي توصلت إلى أن الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات في تطوير المنظومة الضريبية قد يكون فعالاً فقط عند التعامل مع الممولين المسجلين، وغير فعال في حالة التعامل مع الأعداد الهائلة للعاملين في القطاع غير الرسمي (غير المسجلين). كما أن إدارة الضرائب إلكترونياً أصبحت سمة مميزة في الدول المتقدمة، إلا أنها بطيئة جداً في الدول النامية، ولا تكفي وحدها بدون توافر بنية تحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات لدى الممولين (الشركات عموماً والشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم خصوصاً).

ومما سبق تتلخص مشكلة البحث في المحاور التالية:

**المحور الأول:** على الرغم من أن الحكومة المصرية اعتمدت في إصلاح المنظومة الضريبية وضبط مؤشرات أداء المالية العامة على كل من الإصلاح التشريعي والتطوير التكنولوجي (المشروعات الرقمية) إلا أن التطوير التكنولوجي كان له النصيب الأكبر منذ عام ٢٠١٤/٢٠١٥ (وزارة المالية، حصاد ست سنوات، ٢٠٢٠). ولذا فمن المتوقع أن تكون المشروعات الرقمية لإصلاح المنظومة الضريبية بمثابة دالة في مستوى أداء المالية العامة منذ ذلك العام، وهذا ما يسعى البحث إلى اختبار مدى صحته.

**المحور الثاني:** تعتبر التكاليف المطلوبة لتنفيذ المشروعات الرقمية اللازمة لإصلاح المنظومة الضريبية بمثابة التحدي الأكبر في معظم دول العالم، وخصوصاً الدول النامية ومنها مصر، حيث يتطلب توظيف النظم الرقمية في مجال الإصلاح الضريبي استثمارات ضخمة من جانب السلطات الضريبية (Jenkins, 1996; Kamau, 2014)، وهذا يتطلب تقييم فعالية أو جدوى هذه التكاليف من خلال تقييم قدرتها التفسيرية لأداء المالية العامة، وهو ما يسعى البحث إلى اختبار مدى صحته.

**المحور الثالث:** تضاربت نتائج الدراسات السابقة حول الجدوى من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (النظم الرقمية) في مجال الإصلاح الضريبي وخصوصاً في الدول النامية ومنها مصر (OECD, 2017; Umar & Masud, 2019)، مما يستدعي إجراء المزيد من البحوث العلمية في مجال تقييم جدوى الإنفاق على مشروعات الإصلاح الضريبي الرقمي، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

ومن هذا المنطلق فإن مشكلة الدراسة تكمن في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

"هل يمكن اعتبار حجم التكاليف المخصصة لتنفيذ المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي من العوامل المؤثرة في أداء المالية العامة؟" أو بعبارة أخرى "ما مدى جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط مؤشرات المالية العامة؟"

وتقتضي الإجابة عن هذا السؤال اختبار صحة الفرض التالي:

"لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشرات المالية العامة"

### ٣-١ أهداف البحث

يهدف البحث إلى تقييم جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في تفسير أداء المالية العامة في مصر، بالإضافة إلى تحديد أكثر المشروعات الرقمية والمصالح الضريبية التي يؤثر حجم التكاليف المخصصة لرقمنتها على أداء المالية العامة في مصر بغرض إدارة الإنفاق (الاستثمار) على رقمنة المنظومة الضريبية (ضخ المزيد من الإنفاق على الرقمنة، أو التوقف عند مستوى الإنفاق الحالي).

### ٤-١ أهمية البحث

يستمد البحث أهميته مما يلي:

**الأهمية العلمية:** يكشف هذا البحث عن أحد العوامل التفسيرية الجديدة الذي لم يؤخذ في الاعتبار عند تفسير أداء المالية العامة في بيئة الأعمال بصفة عامة وبيئة الأعمال المصرية بصفة

خاصة ألا وهو تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي. بالرغم من أن بعض الدراسات السابقة أكدت على أن هناك قصور معرفى حول العلاقة بين هذين المتغيرين رغم اتجاه واهتمام معظم الحكومات بتبنى تكنولوجيا المعلومات بغرض تعظيم الحصيلة الضريبية (Li et al, 2020)، والاستثمار المكثف من جانب بعض الحكومات فى توظيف النظم الرقمية فى مجال الإصلاح الضريبي (Jenkins, 1996) (Kamau, 2014) ; . بالإضافة إلى ضرورة التحقق من صدق نتائج بعض الدراسات التي استنتجت عدم جدوى الإدارة الضريبية الإلكترونية فى الدول النامية بوضعها الحالي (Umar & Masud, 2019).

**الأهمية العملية:** تتزامن هذه الدراسة مع بداية اتخاذ الحكومة المصرية إجراءات جادة فى تنفيذ حزمة من المشروعات الرقمية بغرض إصلاح المنظومة الضريبية، ولذا يمكن الاعتماد على نتائج الدراسة من جانب المسؤولين عن برنامج الإصلاح الضريبي المصرى فى إدارة الإنفاق على المشروعات الرقمية الحالية والمستقبلية، كما يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة فى تحسين دقة توقعات المنظمات الدولية لمستوى أداء المالية العامة فى الدول النامية بصفة عامة، وفى مصر بصفة خاصة، والاستفادة منها كمرجعية للدول النامية التي تتبنى أو تتوى تبنى التحول الرقمية كآلية من آليات إصلاح المنظومة الضريبية وضبط مؤشرات أداء المالية العامة.

## ٥-١ منهج البحث

اعتمد البحث بالإضافة إلى المنهجين الاستقرائى والاستنباطى على مدخلين بغرض تقييم جدوى تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي فى تفسير مؤشرات أداء المالية العامة، وهو الهدف الرئيس من البحث، ويتمثل المدخل الأول فى **مدخل الفروق** حيث تم تحليل الفروق بين الإيرادات من واقع الموازنة وبين الإيرادات الفعلية خلال فترة البحث. ويتمثل المدخل الثانى فى **مدخل المحتوى المعلوماتى** لتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي من خلال اختبار مدى استجابة مؤشرات أداء المالية العامة فى مصر لهذه التكلفة.

## ٦-١ نطاق البحث

تناول البحث مدى استجابة مؤشرات المالية العامة فى مصر لحجم التكاليف المخصصة لتنفيذ المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي، وبذلك فإن هذه الدراسة تتناول الموضوع من منظور الاقتصاد الكلى (منظومة الضرائب المصرية)، وليس من منظور الاقتصاد الجزئى (الممول)، وذلك



خلال الفترة (٢٠١٥/٢٠١٤ - ٢٠١٩/٢٠١٨). وهي الفترة التي أكد فيها البنك الدولي على أنها شهدت انهياراً ملحوظاً في مؤشرات المالية العامة في مصر، وخصوصاً بعد أحداث يناير ٢٠١١ (البنك الدولي، تقرير رقم: EG-110036، ٢٠١٦؛ وزارة المالية، حصاد سنة أعوام، ٢٠٢٠).

## ٧-١ خطة البحث

تحقيقاً لأهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته تم استكمال البحث بثلاثة عناصر بعد المقدمة تتمثل في ٢- الخلفية النظرية، ٣- الدراسة التطبيقية، ٤- النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية كما يلي:

## ٢- الخلفية النظرية

### ١-٢ مؤشرات أداء المالية العامة

تأثرت المديونية العامة في الدول العربية خلال الفترة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٨ بالعديد من المتغيرات، فقد شهدت هذه الدول تباطؤ ملحوظ في إيراداتها العامة، وزيادة مستمرة في معدلات نمو الإنفاق العام، مما أدى إلى ارتفاع ملحوظ في مستوى عجز الموازنة، وزيادة معدلات المديونية منذ عام ٢٠١٤، فقد تحول فائض الموازنة المجمعة للدول العربية من ١% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠١٣ إلى عجز بنسبة ١١.٣% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠١٥ (صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ٢٠١٨). ولذا حرصت بعض الدول العربية ومن بينها مصر منذ عام ٢٠١٥ على إجراء إصلاحات للمالية العامة بغرض احتواء الزيادة في الإنفاق العام، تنويع مصادر الإيرادات العامة، تحديث النظم الضريبية، إصلاح منظومة الدعم، وإعداد استراتيجية لإدارة الدين العام، كما اهتمت هذه الدول بمنهجية وفلسفة إعداد وتنفيذ موازنتها العامة، وتحديث القوانين المنظمة لها (موعش، صندوق النقد العربي، ٢٠٢٠).

وقد تضمنت فلسفة وتوجهات الإصلاح الضريبي في الدول العربية توسيع القاعدة الضريبية، رفع كفاءة التحصيل الضريبي، معالجة المتأخرات والإعفاءات الضريبية، إدماج القاع غير الرسمي في المنظومة الضريبية، مكافحة التهرب الضريبي، وإصلاح الإدارة الضريبية من خلال تبسيط وتسهيل وميكنة الإجراءات الضريبية مع تعزيز العدالة الضريبية ومراجعة الأسعار الضريبية. وقد ترتب على هذه الإصلاحات تراجع عجز الموازنة العامة المجمعة للدول العربية في عام ٢٠١٨

حيث بلغ ٤.٣% مقابل ٦.٧% في عام ٢٠١٧ (صندوق النقد العربى، التقرير الاقتصادى العربى الموحد، ٢٠١٩).

وفيما يتعلق بأداء المالية العامة فى مصر فقد شهدت الفترة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٦ زيادة عجز الموازنة العامة للدولة عن ١٠%، وتبنت الحكومة المصرية منذ عام ٢٠١٤ حزمة متكاملة من الإصلاحات المالية وخصوصاً إصلاح السياسة الضريبية للحد من مخاطر عدم القدرة على استمرارية تحمل الدين العام (البنك الدولى، تقرير رقم EG-110036، ٢٠١٦؛ وزارة المالية، حصاد ست سنوات، ٢٠٢٠). وقد تضمنت جهود هذه الإصلاحات توسيع القاعدة الضريبية، ربط الحصيلة الضريبية بالنشاط الاقتصادى، تخفيف الالتزامات المالية على الممولين، التحفيز على دمج القطاع غير الرسمى فى منظومة الاقتصاد الرسمى، تعزيز مفهوم العدالة الضريبية، تطوير أداء الإدارة الضريبية من خلال تحديث وتطوير نظم المعلومات، الربط بين المصالح الإيرادية، تطوير نظم الفحص، التوسع فى التحصيل الإلكتروني، مكافحة التهرب الضريبى، تحسين أداء الحصيلة الضريبية من بعض الأنشطة وخصوصاً المهن الحرة وأنشطة القطاع المالى، الاهتمام بتطوير منظومتى الضرائب العقارية على المبانى، والضرائب الجمركية، ورفع كفاءة أداء الهيئات الاقتصادية لتعظيم إيراداتها (صندوق النقد العربى، التقرير الاقتصادى العربى الموحد، ٢٠١٩).

ونظراً للارتباط الوثيق بين معدلات المديونية (الدين العام المحلى والخارجى) وبين مستوي عجز الموازنة العامة للدولة، فإن وزارة المالية المصرية تولى اهتماماً ملحوظاً فى تقاريرها الدورية لعرض مؤشرات المالية العامة، والتي تشمل الإيرادات العامة والمصرفيات العامة والعجز بأنواعه الثلاثة: العجز النقدى، العجز الأولى، والعجز الكلى. ولذا سوف يعتمد الباحث على هذه المؤشرات الخمسة فى قياس أداء المالية العامة واختبار مدى تأثير تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي عليها.

## ٢-٢ الإصلاح الضريبي الرقمي

يُعتبر الإصلاح الضريبي من القضايا الجوهرية التى تتطلب تعديل النظم الضريبية المطبقة استجابة للتغيرات فى بيئة الأعمال الاقتصادية (Chen, 2020). وترجع أهمية الإصلاح الضريبي بوجه عام إلى آثاره المتعددة على العديد من المتغيرات الاقتصادية مثل معدلات البطالة (Bovenberg et al., 2000; Halldén & Stenberg, 2018; Aubert & Chiroleu- (Wolfson Assouline, 2019; Sedlacek & Sterk, 2019)، نتائج الدورات الاقتصادية

(Abdel-Mowla, 2012; Hackbart, 2004)، التهرب الضريبي والحصيلة الضريبية (Shim & Jung, 2012; DeBacker et al, 2019) والمكاسب والرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والتبادل التجاري بين الدول (Shim & Jung, 2012; Angelopoulos et al., 2013; Oueslati, 2014; Fujiwara, 2014; Zou & Chen, 2016; Choi et al., 2017; Auray et al., 2017; Raei, 2020)، سلوك المستثمرين وتقلبات عوائد الأسهم (Klenert & Tseng & Hu, 2013; Hayashida & Ono, 2016)، سلوك المستهلك (Mattauch, 2016; Zhong, et al., 2018; Xu et al., 2018) عدالة توزيع الدخل (Waseem, 2018)، جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية (Azémar & Dharmapala, 2019)، توقيت الاستثمار (Chen, 2020)، كفاءة الإنتاج (Hoseini & Briand, 2020)، معدل النمو الاقتصادي (Ghiaie et al., 2019; Hassan et al., 2020; Magnani & Piccoli, 2020) استقرار الدين العام (Gnangnon, 2021).

وتعتبر تلك الآثار المتعددة للإصلاح الضريبي من دوافع الاهتمام به من جانب كل من الحكومات والأكاديميين على حد سواء، فقد اعتمدت العديد من الحكومات على الإصلاح الضريبي كألية لإصلاح المالية العامة (ضبط الأداء المالي، واحتواء العجز في الموازنة العامة للدولة). ويرى معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز (ICAEW, 2019) أن الحكومات غالباً ما تعتمد على الضرائب كوسيلة للتأثير على السلوك العام، فعلى سبيل المثال، تُفرض ضرائب أعلى على السلع الضارة وذات التكلفة المجتمعية الأكبر، مثل الكحوليات، للحد من الطلب على هذه السلع، وفي المقابل، تقدم العديد من الحكومات إعانات أو تفرض ضرائب منخفضة على السلع الصديقة للبيئة، من أجل تشجيع نشاط بيئي أفضل. كما يرى المعهد أيضاً أن الرقمنة تفتح الباب أمام السياسة الضريبية للتأثير على النشاطين الاجتماعي والاقتصادي للحكومة، جمع المعلومات الإحصائية الهائلة لمساعدة الحكومة في تخطيط الإنفاق والسياسة المالية في المستقبل، وتوفير أدوات أكثر قوة لتحليل هذه المعلومات.

ومنذ بداية الثمانينيات من القرن العشرين والعالم يشهد تقدماً ملحوظاً في مجال تكنولوجيا المعلومات لما لها من تأثير جوهري على إدارة النظم والسياسات المالية، وإحداث ثورة في آليات

الإصلاح الضريبي (Jenkins, 1996)، وشهد القرن الحادى والعشرين اهتماماً غير مسبوق بدور وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الرقمنة) على أداء المنظومة الضريبية من زوايا متعددة. حيث قدمت دراسة (Wiggins, 2008) إرشادات للمصالح الضريبية التي تفكر في تبني نظم الحاسب الآلى لتحسين كفاءة إدارتها الضريبية اعتماداً على تجارب كل من أستراليا، ماليزيا، مالطا، باكستان، سنغافورة، وتنانيا، حيث تمثل هذه التجارب مجموعة من مبادرات تكنولوجيا المعلومات على مستويات مختلفة من التعقيد ودرجة الشمول والتكامل. فقد هدف مشروع الضرائب الأسترالي إلى تطوير بوابة مصلحة الضرائب (TAP) وتوفير موقع إلكترونى ملائم وآمن للوصول إلى المنتجات والخدمات والأدوات والمعلومات المتعلقة بالنظام الضريبي عبر الإنترنت. أما المشروع المالي فقد هدف إلى إجراء أنشطة التقييم الذاتي لضرائب الشركات عبر الإنترنت، واقتصر مشروع مالطا على تقديم إقرارات ضريبة الدخل عبر الإنترنت. وتبنت كل من تانانيا وباكستان برنامجاً متكاملًا لإصلاح المنظومة الضريبية، وفي سنغافورة تم إطلاق شبكات تفاعلية للإيرادات الداخلية لتقديم الخدمات الإلكترونية للممولين وتقديم المعرفة الضريبية للموظفين، ومن أهم نتائج الدراسة عدم وجود مبررات لدى أندونيسيا، ومالطا للاستثمار فى مشروعات الإصلاح الضريبي القائمة على تكنولوجيا المعلومات، وأن أستراليا لم تقدم دراسة جدوى تبرر استثمارها فى هذه المشروعات.

وقد أشارت دراسة (Jimenez et al, 2013) إلى أن الإدارة الضريبية المعاصرة تدرك أن المتابعة الفعالة للالتزامات كل ممول عملية مكلفة، وأن مهمتها الأساسية هى ضمان تحصيل المبلغ الصحيح للضريبة من الممول المناسب وفي الوقت المناسب، وتزويد الحكومة بالإيرادات اللازمة لتوفير السلع والخدمات كما هو مخطط لها، ولذا فإن الإدارة الضريبية التي تحقق هذه المهمة تُعتبر إدارة ضريبية فعالة شريطة أن يكون ذلك بتكلفة معقولة على الممول، وبأقل تكلفة على الحكومة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المعالجة الإلكترونية للمدفوعات والحصيلة الضريبية، وجمع المعلومات ذات الصلة (وهذا هو الدور التقليدى لتكنولوجيا المعلومات)، وتوجيه موارد الإدارة الضريبية لتسهيل، مراقبة، وتطبيق الامتثال الضريبي وخصوصاً الامتثال التطوعى من خلال فتح قنوات تفاعلية، وإلكترونية متعددة مع الممولين (وهذه تمثل بدورها الأهداف الرئيسية الثلاثة للإدارة الضريبية المعاصرة). وفى نفس العام قامت دراسة (Chatama, 2013) باختبار تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء الإدارة الضريبية بمركز كبار الممولين بتانانيا، وقد

توصلت إلى أن رقمنة إدارة كبار الممولين منذ عام ٢٠٠١ أدت إلى تحديث إجراءات الإدارة الضريبية، والتحسين في تحصيل الإيرادات الضريبية من كبار الممولين.

وقامت دراسة (Kamau, 2014) في عام ٢٠١٤ بتحديد تأثير تبنى التكنولوجيا كأداة استراتيجية في تعزيز الامتثال الضريبي في كينيا، وركزت الدراسة أيضاً على مركز كبار الممولين، وخلصت الدراسة إلى أن تبنى التكنولوجيا يؤثر بالفعل على مستوى الامتثال الضريبي لكبار الممولين، وأن الإدارة الضريبية نفذت استراتيجية الإنترنت وتكنولوجيا الاتصالات بفعالية، وأن غالبية كبار الممولين كانوا سعداء بالتنفيذ. ويشعرون بأن التكنولوجيا ساعدتهم في تعزيز الامتثال لقوانين الضرائب بسهولة، وبشكل مستدام.

أما منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD 2014) فقد أشارت إلى أن تطور التكنولوجيا الرقمية قد لا يغير في طبيعة الأنشطة التي تؤديها المنشأة، ولكنها تؤثر بصورة كبيرة على الكيفية التي تُنفذ بها هذه الأنشطة، مثل تنفيذ الأنشطة عن بُعد، وزيادة سرعة معالجة المعلومات، تحليلها، واستخدامها. وأشارت إحدى شركات المراجعة الكبرى في العالم (EY, 2017) إلى أن الإدارات الضريبية أصبحت رقمية بشكل متزايد، بغرض الحصول على بيانات الممولين، فهم اتجاهاتهم بشكل أفضل، وضمان امتثالهم ضريبياً. فرقمنة الوظائف الضريبية يساعد الإدارة الضريبية على تعظيم القيمة المضافة للأعمال، والاستجابة لتداعيات الاقتصاد الرقمي العالمي.

وقام كل من (Dečman & Klun, 2015) باختبار قدرة أحد نظم المعلومات المطبقة في الإدارة الضريبية بسلوفينيا، وتأثير العوامل المختلفة مثل (تدريب المستخدم، دعم المستخدم، قابلية استخدام النظام، واجهة المستخدم، سرعة النظام، ووظائف النظام المحددة)، وقد تم استطلاع آراء أكثر من ١٧٠ مستخدم لهذا النظام الإلكتروني يومياً، وقد توصلت الدراسة إلى أن القطاع العام اكتسب العديد من المزايا من تبنى هذه التكنولوجيا، ويمكنه اكتساب المزيد، فالتكنولوجيا وأنظمة المعلومات تُمكن من تنفيذ عمليات الحكومة الإلكترونية بشكل أكثر كفاءة وفعالية، وتُغير هيكل المنظمات، الأفراد، والعمليات، واللوائح الحالية، وتزداد فعاليتها في المجالات التي يتوفر فيها قدرًا كبيرًا من البيانات، وتحتاج إلى حسابات دقيقة لعدد كبير من أصحاب المصالح، مثل مجال الضرائب في القطاع العام والذي يعتمد ويجمع قدرًا كبيرًا من البيانات من مصادر مختلفة، مع ضرورة أن تكون هذه البيانات موثوقة، وسهلة الاستخدام. ومن أهم استنتاجات الدراسة أن غالبية

مؤشرات تقييم النظام أعلى من المتوسط، واعترف أغلبية المستخدمين بأهمية حلول تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء الإدارة العامة، وأن إدخال هذه الحلول أدت إلى إبطاء أداء العمل في البداية، ولكنه أدى لاحقاً إلى تحسينه بشكل كبير، ولكن المستخدمين شددوا على مسألة التدريب غير الكافي. وأقروا بأن عملهم أصبح أسرع، ولكن دافعيتهم للعمل لم تتأثر بتطبيق النظام الجديد، وكانت أكثر العيوب التي تم التأكيد عليها هي تأخير ترقية النظام، وانقطاع الاتصال.

وفي عام ٢٠١٧ قامت دراسة (Kgonare, 2017) بمراجعة منهجية للمقالات المنشورة في المجالات الأكاديمية حول العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين الإدارة الضريبية خلال الفترة من ٢٠٠٧ وحتى ٢٠١٧ لتقييم تأثير هذا التحول الرقمي على الإدارة الضريبية، وقد اعتمدت الدراسة على المقالات المنشورة في عدد من قواعد البيانات العالمية المنشورة هم (Scopus, Web of Science, and Proquest) وقد توصلت الدراسة إلى أن ١٨ مجلة أكاديمية توصلت بالبحوث المنشورة فيها إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير إيجابي على أداء الإدارة الضريبية، لأنها توفر بيئة ملائمة تسمح للإدارة الضريبية العمل بفعالية وكفاءة من خلال تبسيط الإجراءات والمراجعة المستمرة، التحسن في تصورات الممولين من خلال خفض التكاليف الإدارية وزيادة الامتثال التطوعي، تحسين استراتيجيات اتخاذ القرارات الحكومية، وتحسين تبادل المعلومات بين الجهات الحكومية.

وترى منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD, 2017) أن مستوى الإيرادات الضريبية في أى اقتصاد يتأثر بكل من السياسة الضريبية، مستوى امتثال الممولين، ومستوى الدعم الحكومي لعملية التنفيذ Government Enforcement ، كما أن التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العقود الأخيرة أتاحت العديد من الفرص أمام الإدارة الضريبية مثل زيادة الإيرادات الحكومية، تحسين كفاءة الأداء، تحسين جودة الخدمات المقدمة إلى الممولين، تقليل عبء الامتثال الضريبي، وخفض تكاليف الإدارة الضريبية. وقد أكدت جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين (ACCA, 2018) على أن التطورات في رقمنة النشاط الاقتصادي نتج عنها تحديات وفرص جديدة للإدارات الضريبية، وأنه يتعين أن يأخذها صانعو السياسات والقرارات في الاعتبار عند تطوير هذه الإدارات.

وهدف دراسة (Umar & Masud, 2019) إلى الكشف عن أسباب عدم الامتثال الضريبي واسع النطاق السائد في نيجيريا كدراسة حالة ممثلة للدول النامية على الرغم من سنوات عديدة من الإصلاحات في الإدارة الضريبية باستخدام تكنولوجيا المعلومات (IT)، وقد استندت الدراسة إلى المقابلات الشخصية المتعمقة مع كبار مسؤولي الإدارة الضريبية لتحديد وشرح قيود تكنولوجيا المعلومات في معالجة عدم الامتثال الضريبي السائد في الدول النامية، ومن أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة: تكنولوجيا المعلومات ليست محصنة ضد الفساد السائد في العديد من الدول النامية لأنه يمكن اختراقها بسرعة، يمكن أن تكون تكنولوجيا المعلومات فعالة في التعامل مع الممولين المسجلين ولكنها لا تستطيع التعامل مع الأعداد الهائلة من المشتغلين في القطاع غير الرسمي (الممولين غير المسجلين)، وأخيراً تعد الإدارة الضريبية الإلكترونية سمة مميزة للإدارة الضريبية في الدول المتقدمة ولكنها بطيئة جداً في الدول النامية، وأن رقمنة أو حوسبة الإدارة الضريبية في الدول النامية لا تكفي وحدها بدون توافر بنية تحتية تكنولوجية لدى الممولين (وخصوصاً الشركات الصغيرة والمتوسطة)، وإصلاح الأشخاص والأنظمة جنباً إلى جنب مع رقمنة الإدارة الضريبية.

ويرى (Li et al, 2020) أن هناك القليل ممن يعرفون عن دور تكنولوجيا المعلومات في دعم الامتثال الضريبي في بيئة الأعمال الصينية على الرغم من اعتماد العديد من الحكومات عليها في تحصيل الضرائب، وقد ركزت الدراسة على "مشروع الضرائب الذهبية القائم على أساس تكنولوجيا المعلومات (GTP III) gold tax project" الذي تبنت فيه السلطات الضريبية في الصين نظاماً شاملاً للتقرير عن المعلومات كمدخل تدريجي للإصلاح الضريبي الذي بدأ منذ عام ٢٠١٣ على مستوى جغرافي (مقاطعة تلو الأخرى province)، ويسمح هذا النظام لمسؤولي الضرائب بتتبع الأنشطة الاقتصادية للشركة من مصادر مختلفة، وتحديد الالتزام الضريبي الحقيقي للشركة، وذلك من خلال أربع طرق: (١) نظام فاتورة لضريبة القيمة المضافة (VAT) يساعد في الوصول إلى المعلومات المتعلقة بتدفق السلع والخدمات من وإلى الشركة، (٢) الحصول على معلومات من طرف ثالث مثل البنوك، الجمارك، وهيئة التأمينات الاجتماعية وبالتالي إمكانية الوصول إلى معلومات أدق وأفضل عن الشركات، (٣) توفير معالجة حسابية أفضل للمعلومات الثرية the rich information، واكتشاف الشركات عالية المخاطر بشكل أكثر دقة، (٤) خفض تكاليف الامتثال

الضريبي للشركات لأن الممولين ليسوا في حاجة إلى إبلاغ العديد من المصالح الحكومية الضريبية. وقد استخدمت الدراسة بيانات الشركات المدرجة في البورصة الصينية من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٧، وقد توصلت الدراسة إلى أن تبني مشروع الضرائب الذهبية يقلل من مستوى الحماية الضريبية، وبالتالي التأثير الإيجابي على الامتثال الضريبي، ويزداد هذا التأثير بالنسبة للشركات ذات معدل الضريبة الأعلى، وأن هذا التأثير الإيجابي يرجع إلى عدة أسباب من أهمها الوصول إلى معلومات خاصة عن أنشطة الشركات وخصوصاً التي تتم مع الأفراد من خلال تقارير المعلومات التي يلتزم الطرف الثالث بتقديمها، وكفاءة الإدارة الضريبية في تطبيق النظام الجديد نظراً لعدم الكفاية النسبية لمأموري الضرائب.

وفي نفس السياق تناولت دراسة (Xiao & Shao, 2020) اختبار تأثير تنفيذ المرحلة الثالثة (منذ عام ٢٠١٣) من نظام معلومات إدارة الضرائب الصينية (CTAIS-3) على ضريبة أرباح الشركات، وهو نظام معلومات موحد يقلل بشكل كبير من عدم تناسق المعلومات بين مختلف السلطات الضريبية في المناطق الإقليمية بالصين. وقد توصلت الدراسة إلى أن الإصدار التجريبي CTAIS-3 قلل بشكل كبير من التهرب وعدم الامتثال الضريبي للشركات، وخصوصاً الشركات الأصغر حجماً. ويرجع ذلك إلى أن رقمنة الإدارة الضريبية أدت إلى ردع الشركات عن الإبلاغ عن الحسابات المدينة بشكل أقل من الحقيقة، وكذلك ردعها عن الإفراط في الإبلاغ عن الحسابات الدائنة والمخزون وعدد الموظفين. بمعنى أن تطبيق المرحلة الثالثة من نظام المعلومات صعب على الشركات إخفاء أرباحها من السلطات الضريبية، لأن هذه المرحلة أتاحت الفرصة لفحص العلاقة السببية بين المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال بناء نظام معلومات شامل لإدارة جميع أنواع الضرائب، على عكس المرحلتين الأولى والثانية حيث ركزت فقط على الرقمنة الجزئية (حوسبة فواتير ضريبة القيمة المضافة)، كما توصلت إلى إمكانية تسهيل جمع والتحقق من المعلومات عن العمليات التجارية للشركات ومراكزها المالية من خلال طرف ثالث، مما يقلل من عدم تناسق المعلومات بين السلطات الضريبية عبر المناطق الإقليمية في الصين، كما أن المعلومات والقدرة الإدارية للسلطات الضريبية من أهم العوامل الحاكمة لقدرة الحكومة في الدول النامية على تحصيل الضرائب بفعالية.



وحاولت دراسة (Gnangnon, 2020) الربط بين إتاحة الإنترنت وبين الإصلاح الضريبي في ١٠٢ دولة نامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٥)، ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة أن الإصلاح الضريبي يستلزم تغيير الهيكل الضريبي لصالح إيرادات الضرائب المحلية، على حساب إيرادات الضرائب من التجارة الدولية، وأن التوسع في استخدام الإنترنت مرتبط بنجاح الإصلاح الضريبي في الدول النامية، ويزداد التأثير الإيجابي لاستخدام الإنترنت على مستوى نجاح الإصلاح الضريبي مع ارتفاع درجة انفتاح الدولة على التجارة الدولية، وأن تطوير أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخصوصاً البنية التحتية المتصلة بالإنترنت من شأنه أن يسمح للدول النامية بالاستفادة الكاملة من الثورة الرقمية في تنفيذ إصلاح ضريبي ناجح.

وفي عام ٢٠٢٠ أكدت دراسة (Michael & Adegbe, 2020) على أن ضعف كفاءة كل من نظم تكنولوجيا المعلومات، ومسئولي الضرائب في نيجيريا من أهم أسباب التقييم الضريبي غير الفعال، وعدم قدرة واهتمام المسؤولين بتحصيل الضرائب من الممولين، مما كان له تأثيراً سلبياً كبيراً على الحصيلة الضريبية، ولذا اعتمدت الدراسة على منهجية البحث المسحي على عينة مكونة من ٦٤١ إدارياً يعملون في ست شركات متعددة الجنسية، وفي مكاتب خدمات الإيرادات الداخلية والفيدرالية في ولاية لاجوس، وأظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثيراً طردياً على مستوى التقييم الضريبي الفعال بنسبة مساهمة ١٧.٢%، وأن تأثير الرقمنة على الضرائب من أهم نتائج الرقمنة، مع ضرورة أن تصدر الحكومة قوانين ضريبية داعمة، و/أو تبسط أوجه الغموض والتعقيدات في بعض قوانين الضرائب الحالية لتسهيل التقييم الضريبي الفعال.

أما دراسة (عبدالله، ٢٠٢١) فقد قدمت رؤية عامة حول مشكلة فرض ضريبة على الأعمال الرقمية، وتحليل والاستفادة من دروس وتجارب بعض الدول المتقدمة (فرنسا، إيطاليا، والمملكة المتحدة) في مواجهة تحديات فرض ضريبة على الأعمال الرقمية في مصر.

ومما سبق يعتقد الباحث أن رقمنة المنظومة الضريبية هي مدخل معاصر للإصلاح الضريبي تعتمد الإدارة الضريبية بموجبه على استخدام مجموعة من الحلول أو النظم الرقمية (نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) بغرض رفع كفاءة وتطوير أداء الإدارة الضريبية ودعم علاقتها مع الممولين بغرض ضمان الامتثال الضريبي وخصوصاً التطوع منه مع خفيف أعباء الامتثال الضريبي، سرعة الاستجابة لاحتياجات الممولين، وضمان الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات عن

أنشطة الممولين من مصادر متعددة، وتحديد التزاماتهم الضريبية الحقيقية، الأمر الذى يترتب عليه تعظيم الحصيلة الضريبية من ناحية، وخفض التكاليف التى تتحملها الإدارة الضريبية فى جمع هذه الحصيلة من ناحية أخرى، فضلاً عن تحسين جودة الخدمات المقدمة للممولين، إلا أن تحقيق هذه المزايا من رقمنة المنظومة الضريبية (الإصلاح الضريبي الرقمي) يتوقف على كفاءة الإدارة الضريبية فيما يلى:

- تحديد وتحليل نقاط القوة والضعف فى بيئة عمل كل فرع من فروع الإدارة الضريبية حتى يمكن اختيار المشروعات الرقمية المناسبة لإصلاح كل فرع بشكل حقيقى وجوهري، فما يناسب مصلحة الضرائب على الدخل قد لا يناسب مصلحة الضرائب على القيمة المضافة وهكذا.
- استخدام ما يناسب كل مشروع رقمى من الحلول والنظم الرقمية التى تضمن دقة حساب الأوعية الضريبية ومبالغ الضريبة المستحقة على الممولين، مكافحة التهرب الضريبي، تسهيل إجراءات دفع الضريبة، وتخفيض المدة الزمنية المطلوبة من الممولين للوفاء بالتزاماتهم للإدارة الضريبية.
- تطبيق مدخل التكلفة/العائد عند تبنى المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي فلا يمكن أن نتصور الانفاق على مشروع رقمى بغرض الإصلاح الضريبي ولا يتحقق منه عائد يفوق تكلفته.
- اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع اختراق النظم الرقمية المستخدمة.

### تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي

يعتبر (Jenkins, 1996) من أوائل الباحثين الذين تناولوا العلاقة بين تكاليف استخدام تكنولوجيا المعلومات (التكاليف الرقمية) وبين أداء الإدارة الضريبية، وقد توصل إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات فى كل من إسبانيا، كندا والمكسيك أدى إلى تحسين جودة عملية الفحص والمراجعة من خلال زيادة جودة، كمية، ونوعية المعلومات المتاحة للإدارة الضريبية. وعلى الرغم من أن إسبانيا قد أنفقت مبالغ كبيرة على أجهزة وبرامج الكمبيوتر، إلا أنها لا تزال تتمتع بأقل أنظمة التكاليف الإدارية من حيث التكلفة الإدارية لكل وحدة إيرادات محصلة، أو وفقاً لعدد الموظفين لكل ١٠٠٠ ممول، كما أن التكنولوجيا المستخدمة فى الدول الثلاث لم تكن واحدة، حيث بدأت إسبانيا

في إدخال تكنولوجيا المعلومات الحديثة في أوائل الثمانينيات، واعتمدت بشكل أكبر على أجهزة الكمبيوتر المركزية والمحطات الطرفية المرتبطة بهذه الأجهزة بشكل أساسي بغرض تخزين وتحليل البيانات على عكس المكسيك وكندا، حيث اعتمدنا بشكل أكبر على تكنولوجيا الحواسيب الصغيرة. وقد أشارت دراسة (Chatama, 2013) إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتيح للإدارة الضريبية دراسة النظم الضريبية المماثلة في جميع أنحاء العالم والاستفادة منها في تحسين النظام الضريبي ودعم الإدارة الضريبية في أداء وظائفها (خصوصاً تحصيل الإيرادات) من خلال حفظ البيانات، الوصول إليها في الوقت المناسب، المعالجة السريعة للبيانات، مما يؤدي إلى خفض التكاليف، الحد من الغش وخسائر الإيرادات، كما توصلت نفس الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مركز كبار الممولين بتنزانيا أصبح أداة قوية لتحقيق وتجاوز أهداف الإيرادات المحددة للإدارة الضريبية فمنذ تبنى نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (النظم الرقمية) في المنظومة الضريبية تخطى أداء تحصيل الإيرادات في معظم الحالات نسبة الـ ١٠٠٪ باستثناء عام واحد فقط.

وأشار (Kamau, 2014) إلى وجود قبولاً عاماً من جانب معظم السلطات الحكومية بأن التكنولوجيا من المحتمل أن تلعب دوراً أساسياً في رفع كفاءة الإدارة الضريبية، ولذا استثمرت هذه السلطات بكثافة في توظيف الحاسب الآلي في مجال المراجعة الضريبية. وقد أشار كل من (Cotton & Dark, 2017) إلى أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات كان يُنظر إليه في الماضي على أنه "رفاهية"، أما الآن أصبحت ممارسات الأعمال المتطورة في جميع أنحاء العالم تتطلب قدرة فعالة وشاملة ودقيقة لإدارة الإيرادات العامة داخل وخارج الدولة، وأن تكون الإدارة الضريبية قادرة على التعامل مع الأعداد المتزايدة من الممولين، والكم الهائل من المعلومات الضريبية المطلوبة، وزيادة الشفافية في التعامل مع الممولين، والاستجابة لاحتياجاتهم، وكل هذا لا يمكن تحقيقه ببساطة بالوسائل اليدوية التقليدية، ولذا لجأت العديد من الإدارات الضريبية إلى تخصيص جزء لا يستهان به من ميزانياتها للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتشير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Organization for Economic Co-Operation and Development) (OECD, 2017) إلى أن النجاح في الاستفادة من فرص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الرقمنة) يطرح تحديات عديدة أمام الإدارة الضريبية،

بالرغم من الاهتمام المتزايد من الحكومات للاستفادة منها في تحديث وتقديم الخدمات، فعلى مستوى الإدارة الضريبية تمكن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تقليل الوقت والتكلفة والموارد اللازمة لتقديم خدمات للممولين، فلم يعد الممول بحاجة للذهاب إلى المصلحة شخصياً، والانتظار لتقديم إقراراتهم الضريبية، أو إرسالها بريدياً. ولكن في مقابل هذه المزايا، تعرضت بعض مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المشروعات الرقمية) في القطاع العام عموماً لانتقادات متعددة لعدم تحقيقها النتائج المرجوة، ولأنها استهلكت استثمارات ضخمة دون تحسين ملحوظ في جودة تقديم الخدمات.

ولذا يرى (Cotton & Dark, 2017) أن تبنى الإدارات العامة (ومنها الإدارة الضريبية) لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب الأخذ في الاعتبار العديد من الإرشادات التوجيهية من أهمها فهم التكلفة الإجمالية لحلول تكنولوجيا المعلومات، سواء تكاليف احتياجات التنفيذ، أو تكاليف الدعم المستمر، قبل اتخاذ القرار النهائي بتبنى هذه الحلول الرقمية، الموازنة بين المخاطر والفوائد المحتملة من تبنى هذه الحلول الرقمية، تحقيق أقصى فائدة ممكنة من نظام الإيرادات ككل بعد قرارات تبنى التكنولوجيا الجديدة، وتقليل عدد التقنيات والمنتجات المختلفة التي تقدم نفس الخدمة أو خدمة مماثلة.

كما أشار معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز (ICAEW, 2019) إلى أن الطرق الرقمية أرخص بكثير للحكومات في أداء أعمالهم من الطرق الأخرى البديلة، فقد تبين من خلال التقديرات الأسترالية أنه مقابل كل دولار أسترالي يُنفق على توفير الخدمة الرقمية، ستكلف نفس الخدمة ١٦ دولاراً أسترالياً لتوفيرها عن طريق الهاتف، ٣٢ دولاراً أسترالياً لتوفيرها عن طريق البريد و٤٢ دولاراً أسترالياً لتوفيرها من خلال الاتصال المباشر بالعنصر البشري، فضلاً عن كون الرقمنة تعتبر أكثر كفاءة من غيرها في الحد من التجنب والتهرب الضريبي، لما توفره من أدوات إضافية لتحليل البيانات الضريبية، وحصر السقطات أو الأخطاء Catching Omissions. ولكن في المقابل يرى نفس المعهد أن أهم انتقادات تبنى الطرق الرقمية تتمثل في: الانتقال إلى رقمنة المنظومة الضريبية عادة ما يزيد التكاليف في المدى القصير، قد تستغرق المكاسب بضع سنوات حتى تتحقق، قد يصعب سياسياً تبرير هذا النوع من الإنفاق، ونقل التكاليف إلى الممول بسبب

الاحتفاظ بالسجلات الإلكترونية الإلزامية وأنشطة الممول الأخرى المطلوبة، مما يزيد من مقاومة الممولين للإصلاح الضريبي الرقمي.

### وتعليقاً على ما سبق عرضه يعتقد الباحث مايلي:

- يوجد اتجاه متزايد من جانب السلطات الضريبية بمعظم دول العالم نحو تكثيف الاستثمار في مجال الإصلاح الضريبي الرقمي، وإن كان حجم الاستثمار ونوعية النظم الرقمية المستخدمة تختلف من دولة إلى أخرى. فقد تباينت الدول فيما بينها من حيث مستوى رقمنة المنظومة الضريبية كان أقله إنشاء موقع أو بوابة إلكترونية لتقديم بعض الخدمات الضريبية للممولين و/أو المواطنين مثل (أستراليا) أو قبول الإقرارات الضريبية إلكترونياً من الممولين مثل (مالطا)، ويتسع هذا التبنى ليشمل مشروع رقمي متكامل مثل تنزانيا (Wiggins, 2008).
- لم تكن نتائج المشروعات الرقمية مرضية في جميع الأحوال وخصوصاً المنفذ منها في القطاع العام مثل (المصالح الضريبية) بالرغم من تخصيص استثمارات ضخمة لتنفيذها الأمر الذي يثير قضية جوهرية ألا وهي: "جدوى تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي" أو "جدوى الإنفاق على المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي"، ونظراً لأن الجزء الأكبر من حصيلة الإيرادات العامة يتمثل في الإيرادات الضريبية فإن تقييم جدوى تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي يقتضى دراسة انعكاسات هذه التكلفة على مؤشرات أداء المالية العامة وهو ما سيتم مناقشته واختباره من خلال الإجابة عن التساؤل التالي: "ما مدى استجابة مؤشرات أداء المالية العامة لتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي في مصر". وتتطلب الإجابة عن هذا التساؤل تحديد تكلفة المشروعات الرقمية التي تبنتها الإدارة الضريبية في مصر واختبار قدرتها على تفسير أداء المالية العامة وهذا ما تحاول الدراسة الحالية الوصول إليه من خلال الجزء العملي للدراسة.
- تناولت الدراسات السابقة تكاليف الإصلاح الضريبي من زاويتين إحداهما تناولته من منظور التكلفة التي يتحملها الممول (أفراد أو منشآت)، والثانية تناولته من منظور التكلفة التي تتحملها مصلحة الضرائب (الإدارة الضريبية) وق أخذت الدراسة الحالية بالمنظور الثاني لتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي.
- تبنى المدخل الرقمي في مجال الإصلاح الضريبي يترتب عليه العديد من الآثار الإيجابية منها تنوع مصادر الإيرادات، الحصر الدقيق لمصادر الإيرادات، سرعة وسهولة تحصيل الضريبة،

معالجة كل من التجنب الضريبي، التهرب الضريبي، وعدم الامتثال الضريبي، توسيع قاعدة الضريبة (دمج غير المسجلين)، تقليل الوقت والتكلفة والموارد اللازمة لتقديم خدمات للممولين، وتخفيف الأعباء الضريبية على الممولين. وفى المقابل قد لا يترتب على تبنى المدخل الرقمي فى مجال الإصلاح الضريبي تحسين جودة الخدمات الضريبية المقدمة للممولين، تحقيق النتائج المستهدفة، أو الانتظار سنوات عديدة لتحقيق هذه النتائج، ولذلك تبنى مدخل الإصلاح الضريبي الرقمي يتطلب فهم التكلفة الإجمالية لحلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الموازنة بين المخاطر والفوائد المحتملة من تبنى هذا المدخل، تحقيق أقصى فائدة ممكنة من نظام الإيرادات ككل بعد تبنى ذلك المدخل، وتقليل عدد التقنيات والمنتجات المختلفة التي تقدم نفس الخدمة أو خدمات مماثلة.

### ٣- الدراسة التطبيقية

#### التجربة المصرية فى مجال الإصلاح الضريبي الرقمي

توصلت دراسة (على، ٢٠٠٩) إلى أن تبنى تكنولوجيا المعلومات يوفر البيانات والمعلومات اللازمة لإعداد وتنفيذ برامج تطوير الإدارة الضريبية فى مصر، وأن تفعيل قانون الضرائب على الدخل الصادر فى عام ٢٠٠٥ بمصر من خلال تكنولوجيا المعلومات يتطلب توفير خدمات بوابة الحكومة الإلكترونية فى كافة الجهات وثيقة الصلة بالإدارة الضريبية، إنشاء نظام متكامل للأرشفة الآلية، إنشاء نظام آلى متكامل لتدفق العمل، تأهيل الموارد البشرية علمياً وعملياً فى مجال تكنولوجيا المعلومات.

وفى عام ٢٠١٣ قام كل من (Jimenez et al, 2013) بتقييم بدائل الاستثمار فى تكنولوجيا المعلومات والقيمة التي يمكن إضافتها إلى الإدارات الضريبية، وإجراء مقارنة بين هذه البدائل من حيث مزايا وعيوب كل منهم، استراتيجيات الاختيار النموذجية، والعوامل الرئيسية التي تؤثر على عملية الاختيار، كما تم تحديد الدروس المستفادة من دراسات الحالة محل الدراسة ومنها مصر. ومنذ عام (٢٠١٤) بدأ اهتمام وزارة المالية فى مصر بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الرقمنة)، حيث شرعت فى تنفيذ عدد من المشروعات الرقمية بغرض تحقيق إصلاح ضريبي حقيقى يساعد فى رفع كفاءة وتطوير أداء الإدارة الضريبية، الحد من التهرب الضريبي، والحد من التقدير الجزافى، وقد ركزت هذه المشروعات على تحديث وتطوير نظم المعلومات، الربط بين المصالح الإيرادية،

نظم الفحص، التحصيل الإلكتروني، والميكنة (وزارة المالية، البيان المالي، ٢٠٢٠/٢٠٢١؛ وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠).

وشملت المشروعات الرقمية التي قامت وزارة المالية المصرية بتنفيذها منذ عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وحتى الآن ما يلي (وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠؛ وزارة المالية، منشور إعداد الموازنة العامة للدولة، ٢٠٢٠؛ وزارة المالية، البيان المالي، ٢٠٢٠/٢٠٢١):

- **مشروعات رقمية لإصلاح منظومة الجمارك:** وتتمثل في مشروعات تحديث وتطوير

أصول ومباني المنافذ الجمركية وتشمل: مشروع إعادة هندسة الإجراءات الجمركية، وميكنتها، مشروع النافذة الواحدة الإلكترونية القومية للتجارة الخارجية، مشروع ميكنة نموذج (٤) بين مصلحة الجمارك وبين البنك المركزي المصري، مشروع الإقرار الجمركي الإداري الموحد SAD بجميع الموانئ المصرية، ومشروع الكشف بالأشعة على الحاويات في المنافذ الجمركية والربط الشبكي لأجهزة المسح بالأشعة لإحكام الرقابة على الحاويات بالموانئ.

- **مشروعات رقمية لإصلاح منظومة الضريبة على الدخل:** وتتمثل في مشروعات دعم

أجهزة الفحص الضريبي، وتطوير الحاسب الآلي بمصلحة الضرائب على الدخل وتشمل: مشروع التحصيل الإلكتروني، مشروع الإقرارات الضريبية المميكنة، مشروع ميكنة الأعمال الضريبية الرئيسية، مشروع ميكنة أعمال لجان الطعن، مشروع إعادة هندسة الإجراءات، مشروع مركز الاتصال، ومشروع مراقبة تحصيل الضريبة من خلال الإيصالات الإلكترونية

- **مشروعات رقمية لإصلاح منظومة الضريبة على القيمة المضافة:** وتتمثل في مشروعات

رفع كفاءة أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب على القيمة المضافة وتشمل: مشروع الفاتورة الضريبية الإلكترونية، مشروع تكويد السلع والخدمات، ومشروع منظومة تحليل مخاطر الإقرارات BI وإدارة حالات المخاطر.

- **مشروعات رقمية لإصلاح منظومة الضرائب العقارية:** وتتمثل في مشروعات رفع كفاءة

أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب العقارية، تطوير الحاسب الآلي، تطوير دار المحفوظات العمومية، وحصص الثروة العقارية وتشمل: مشروع رفع كفاءة البنية الأساسية

التكنولوجية للمقار الضريبية، مشروع ميكنة الدورة المستندية للضرائب العقارية (التحول الرقمي لكافة دورات العمل بمأموريات الضرائب العقارية)، مشروع رقمنة دار المحفوظات العمومية التابعة لمصلحة الضرائب العقارية، ومشروع الحصر المميكن.

- **مشروعات رقمية لإصلاح قطاع مكتب الوزير والديوان العام:** وتتمثل في مشروعات إنشاء سلطة التصديق الإلكتروني الحكومية، تكنولوجيا المعلومات بالقطاع، رفع كفاءة أجهزة تحصيل الإيرادات السيادية، وميكنة الإنفاق الحكومى وتشمل: مشروع إصدار التوقعات الإلكترونية الحكومية ونقل الوثائق الرسمية إلكترونياً، مشروع ميكنة إعداد وتنفيذ الموازنة العامة للدولة وربطه بحساب الخزانة الموحد، مشروع المنظومة البنكية لحساب الخزانة الموحد، مشروع تطوير ميكنة إعداد الموازنة العامة للدولة، مشروع منظومة التحصيل الإلكتروني للخدمات الحكومية، مشروع التحول للنظم المميكنة فى تحصيل التعاملات النقدية، ومشروع المنظومة الإلكترونية لصرف رواتب العاملين بالجهاز الإدارى للدولة.

ويتضح مما سبق أن الحكومة المصرية تبنت مدخل الإصلاح الضريبي الرقمي، وأنها لم تقتصر على إصلاح أحد أو بعض عناصر المنظومة الضريبية، ولكن شمل الإصلاح كل أنواع الضرائب فى مصر (الضرائب على الدخل، الضرائب على القيمة المضافة، الضرائب الجمركية، الضرائب العقارية، فضلا عن تبنى مشروع لرقمنة قطاع مكتب الوزير والديوان العام). وقد تكلف الإصلاح الضريبي الرقمي فى مصر أكثر من مليار جنيهاً مصرياً خلال الخمس سنوات المنتهية فى يونيو ٢٠٢٠ (وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠)، ولذا فمن المتوقع أن يودى هذا المدخل المعاصر للإصلاح الضريبي إلى تحسين مؤشرات أداء المالية العامة، حيث أشار (Chatam, 2013) إلى أن تبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (النظم الرقمية) فى تنزانيا أدى إلى تحسين أداء الإدارة الضريبية فى مجال تحصيل الإيرادات، فقد تم تحصيل الإيرادات بنسبة أكبر من ١٠٠٪ من المخطط تحصيله باستثناء عام واحد فقط.

**ولذا فإن الأمر يتطلب طرح التساؤلين التاليين:**

**التساؤل الأول: "هل الإصلاح الضريبي الرقمي فى مصر أدى إلى تحسين أداء الإدارة الضريبية فى تحصيل الإيرادات العامة بشكل عام والإيرادات الضريبية بشكل خاص؟"**



ويمكن الإجابة عن هذا التساؤل باستخدام مدخل تحليل الفروق بين الإيرادات المقدره بالموازنة والإيرادات الفعلية خلال الفترة (٢٠١٥/٢٠١٤ - ٢٠٢٠/٢٠١٩) على النحو التالي:

### ٣-١ مدخل تحليل الفروق

وفقا لمدخل تحليل الفروق فإن انخفاض الفروق بين ما هو مقدر بالموازنة وبين ما تم تحصيله فعليا من الإيرادات يشير إلى تحسن في مستوى أداء الإدارة الضريبية لأن نسبة المحصل الفعلي من الإيرادات إلى ما هو مخطط تحصيله بالموازنة العامة تقترب أو ربما تزيد عن الواحد الصحيح. ويعرض الجدول رقم (١) الفروق بين الإيرادات المقدره بالموازنة والإيرادات الفعلية ومستويات الأداء خلال فترة الدراسة.

#### جدول رقم (١)

#### الفروق بين الإيرادات بالموازنة وبين الإيرادات الفعلية

على مستوى الإيرادات الضريبية					على مستوى الإيرادات العامة					السنة
مستوى الأداء	% الفروق	الفروق	الغطى بالمليار	الموازنة بالمليار	مستوى الأداء	% الفروق	الفروق	الغطى بالمليار	الموازنة بالمليار	
84%	16%	59	306	365	78%	22%	128	465	593	2014/2015
83%	17%	70,3	352.3	422.6	76%	24%	153	491	644	2015/2016
96%	4%	19,9	462	481.9	86%	14%	107	659	766	2016/2017
101,5%	(1,5%)	(9,1)	629.2	620.1	92.1%	7.9%	70	821	891	2017/2018
96%	4%	34,2	736.1	770.3	93%	7%	71	942	1013	2018/2019

وبتحليل الجدول رقم (١) والذي يتضح من تحليله أن أداء الإدارة الضريبية في تحصيل الإيرادات العامة والإيرادات الضريبية تحسن بشكل ملحوظ بداية من السنة الثالثة وحتى السنة الخامسة من تاريخ تنفيذ المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي في مصر، فقد انخفضت الفروق بين القيم الفعلية وبين القيم المقدره بالموازنة للإيرادات العامة بشكل تدريجي إلى أن وصلت إلى ٧% فقط في عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بعد أن كانت ٢٢% في عام ٢٠١٥/٢٠١٤ و ٢٤% في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، كما انخفضت الفروق بين القيم الفعلية وبين القيم المقدره بالموازنة للإيرادات الضريبية بشكل تدريجي إلى أن وصلت إلى ٤% فقط في عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بعد أن كانت ١٦% في عام ٢٠١٥/٢٠١٤ و ١٧% في عام ٢٠١٦/٢٠١٥، وبهذه النتائج فقد ارتفع مستوى أداء الإدارة الضريبية في تحصيل

الإيرادات العامة من ٧٨%، ٧٦% في أول عامين من بداية الإصلاح الضريبي الرقمي على التوالي إلى أن وصل ٩٣% في عام ٢٠١٩/٢٠١٨، كما ارتفع مستوى أداء الإدارة الضريبية في تحصيل الإيرادات الضريبية من ٨٤%، ٨٣% في أول عامين من بداية الإصلاح الضريبي الرقمي على التوالي إلى أن وصل ٩٦% في عامي ٢٠١٧/٢٠١٦ و ٢٠١٩/٢٠١٨ ووصل هذا المستوى إلى ١٠١.٥% في عام ٢٠١٧/٢٠١٨.

ومما سبق نستنتج أن تطبيق الإصلاح الضريبي الرقمي في مصر أدى إلى تحسين مستوى أداء الإدارة الضريبية في تحصيل الإيرادات العامة بشكل عام والإيرادات الضريبية بشكل خاص وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Decman & Klun, 2015). وهذا الاستنتاج ينقلنا إلى التساؤل الثانى والذي يدور حول دلالة حجم الإنفاق (تكاليف) على الإصلاح الضريبي الرقمي ومدى قدرته التفسيرية لمؤشرات أداء المالية العامة كما يلي:

التساؤل الثانى: "هل يمكن اعتبار تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي أحد العوامل التفسيرية لأداء المالية العامة في مصر؟ وما مدى هذه القدرة التفسيرية في حالة الإجابة بنعم؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام أسلوب الانحدار المرحلى لتحديد قدرة تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي على تفسير مؤشرات أداء المالية العامة على النحو التالى:

### ٣-٢ بيانات ومتغيرات الدراسة

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات وحساب المتغيرات على سلسلة من إصدارات كل من وزارة المالية والمركز المصرى للدراسات الاقتصادية خلال الفترة (٢٠١٤/٢٠١٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩). وقد اعتمدت الدراسة على مجموعة من المتغيرات المستقلة تتمثل في تكاليف المشروعات الرقمية التى تم تطبيقها لإصلاح المنظومة الضريبية في مصر منذ عام ٢٠١٤/٢٠١٥ وحتى ٢٠١٨/٢٠١٩، وفيما يلي يعرض الجدول رقم (٢) هذه المتغيرات المستقلة:

جدول رقم (٢) المتغيرات المستقلة للدراسة وتوصيفها

م	المتغير	اسم المشروع	وصف المتغير
١	تكاليف التصديق الإلكتروني X1-1	المشروعات الرقمية العامة	التكاليف المخصصة لإصدار التوقيعات الإلكترونية الحكومية ونقل الوثائق الرسمية إلكترونياً
٢	تكاليف تكنولوجيا معلومات قطاع مكتب الوزير X1-2	قطاع مكتب الوزير والديوان العام X1	التكاليف المخصصة لكل من مشروع ميكنة إعداد وتنفيذ الموازنة العامة للدولة وحساباتها الختامية GFMIS وربطه بحساب الخزانة الموحد، مشروع المنظومة البنكية لحساب الخزانة الموحد TSA، ومشروع تطوير ميكنة إعداد الموازنة العامة.

م	المتغير	اسم المشروع	وصف المتغير
٣	تكاليف رفع كفاءة أجهزة تحصيل الإيرادات السيادية X1-3		التكاليف المخصصة لكل من مشروع منظومة التحصيل الإلكتروني للخدمات الحكومية المصرية، ومشروع التحويل للنظم المميكنة في تحصيل التعاملات النقدية
٤	تكاليف ميكنة الاتفاق الحكومي X1-4		التكاليف المخصصة لمشروع المنظومة الإلكترونية لصرف رواتب العاملين بالجهاز الإداري للدولة ATM
٥	تكاليف تحديث أصول المنافذ الجمركية X2-1	المشروعات الرقمية لإصلاح منظومة الضرائب الجمركية	التكاليف المخصصة لمشروع الكشف بالأشعة على الحاويات في المنافذ الجمركية والربط الشبكي لأجهزة المسح بالأشعة لإحكام الرقابة على الحاويات بالموانئ
٦	تكاليف ميكنة المنافذ الجمركية X2-2		X2
٧	تكاليف دعم أجهزة الفحص الضريبي X3-1	المشروعات الرقمية لإصلاح منظومة الضرائب على الدخل X3	التكاليف المخصصة لمشروع مراقبة تحصيل الضريبة من خلال الإيصالات الإلكترونية
٨	تكاليف تطوير الحاسب الآلي بمصلحة الضرائب على الدخل X3-2		التكاليف المخصصة كل من مشروع ميكنة الأعمال الضريبية الرئيسية، مشروع الإقرارات الضريبية المميكنة، ومشروع ميكنة أعمال لجان الطعن الضريبي
٩	تكاليف رفع كفاءة أجهزة تحصيل ضريبة القيمة المضافة X4	المشروعات الرقمية لإصلاح منظومة الضرائب على القيمة المضافة X4	التكاليف المخصصة لكل من مشروع الفاتورة الإلكترونية، مشروع منظومة تحليل مخاطر الإقرارات وإدارة حالات المخاطر، ومشروع تكويد السلع والخدمات
١٠	تكاليف رفع كفاءة أجهزة تحصيل الضريبة العقارية X5-1		المشروعات الرقمية لإصلاح منظومة الضرائب العقارية
١١	تكاليف تطوير الحاسب الآلي بمصلحة الضريبة	X5	التكاليف المخصصة لمشروع ميكنة الدورة المستندية للضرائب العقارية

م	المتغير	اسم المشروع	وصف المتغير
	العقارية 2-5X		
١٢	تكاليف تطوير دار المحفوظات العمومية	التكاليف المخصصة لمشروع رقمنة دار المحفوظات العمومية التابعة لمصلحة الضرائب العقارية	
	3-5X		
١٣	تكاليف الحصر الرقمي للثروة العقارية 4-5X	التكاليف المخصصة لمشروع الحصر المميكن	

المصدر: (وزارة المالية، ٢٠٢٠) تصرف الباحث

وقد اعتمدت الدراسة على أربعة متغيرات رقابية من المتوقع أن تدعم القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة وتشمل هذه المتغيرات: معدل البطالة Z1، معدل النمو الحقيقي للنتائج المحلي Z2، معدل التضخم Z3، الزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد Z4. كما اعتمدت الدراسة على خمسة متغيرات تابعة تمثل مجموعة المؤشرات الحاكمة لأداء المالية العامة مرجحة بالنتائج المحلي الإجمالي وهي المؤشرات التي تعتمد عليها وزارة المالية المصرية في تقييم الأداء السنوي للمالية العامة في مصر. ويوضح الجدول رقم (٣) هذه المتغيرات وطرق قياسها على النحو التالي:

### جدول رقم (٣)

#### المتغيرات التابعة للدراسة وطرق قياسها

م	المتغير	طريقة القياس
١	نسبة الإيرادات العامة y1	الإيرادات العامة ÷ الناتج المحلي الإجمالي
٢	نسبة المصروفات العامة y2	المصروفات العامة ÷ الناتج المحلي الإجمالي
٣	نسبة العجز النقدي y3	العجز النقدي ÷ الناتج المحلي الإجمالي
٤	نسبة العجز الكلي y4	العجز الكلي ÷ الناتج المحلي الإجمالي
٥	نسبة العجز الأولي y5	العجز الأولي ÷ الناتج المحلي الإجمالي

المصدر: (وزارة المالية، ٢٠٢٠؛ المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، ٢٠١٩، ٢٠٢٠) تصرف الباحث

### ٣-٣ تحليل بيانات الدراسة ٣-٣-١ التحليل الوصفي للمتغيرات

يعرض الجدول رقم (٤) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة والذي يلاحظ من خلاله ارتفاع المتوسطات الحسابية للتكاليف المخصصة لكل من (مشروع التصديق الإلكتروني X11، مشروع أجهزة تحصيل ض القيمة المضافة X4 ، مشروع ميكنة الانفاق الكومي X14 ، مشروع مباني المنافذ الجمركية X22 ، مشروع تطوير الحاسب الآلي ض الدخل X32 ، مشروع تحديث أصول المنافذ الجمركية X21 ، ومشروع تكنولوجيا معلومات مكتب الوزير X12) على التوالي، ولذا فمن المتوقع أن تكون التكاليف المخصصة لهذه المشروعات هي الأكثر قدرة على تفسير مؤشرات أداء المالية العامة، ومن ثم ضبط هذه المؤشرات.

جدول رقم (٤) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	المتوسط	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتغير
33746.111	33600.00	90000	5000	تكاليف مشروع التصديق الإلكتروني x11
17481.218	11440.00	42500	700	تكاليف مشروع تكنولوجيا معلومات مكتب الوزير x12
2194.323	8985.40	11611	6600	تكاليف مشروع أجهزة تحصيل إيرادات سيادية x13
10736.895	27392.40	40146	16000	تكاليف مشروع ميكنة الانفاق الجكومي x14
5998.958	13150.00	20000	6000	تكاليف مشروع تحديث أصول المنافذ الجمركية x21
18535.156	26520.00	47600	0	تكاليف مشروع مباني المنافذ الجمركية x22
2472.246	9020.00	11700	5000	تكاليف مشروع أجهزة الفحص الضريبي x31
23862.565	19620.00	62100	5000	تكاليف مشروع تطوير الحاسب الآلي ض الدخل x32
10638.763	29759.00	40000	16700	تكاليف مشروع أجهزة تحصيل ض القيمة المضافة x4
10218.265	18893.40	36750	12000	تكاليف مشروع أجهزة تحصيل ض عقارية x51
2813.940	6381.80	9000	2984	تكاليف مشروع تطوير حاسب آلي ض عقارية x52
3182.061	6891.60	10000	3383	تكاليف مشروع تطوير دار المحفوظات العمومية x53
1208.830	1752.00	3010	400	تكاليف مشروع حصر الثروة العقارية x54
.531	18.52	19	18	نسبة الإيرادات للنتائج المحلي y1
1.778	28.84	30	26	نسبة المصروفات للنتائج المحلي y2
1.465	10.28	12	8	نسبة العجز النقدي y3

المتغير	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الانحراف المعياري
نسبة العجز الكلى y4	8	13	10.54	1.650
نسبة العجز الأولى y5	0	4	1.76	1.750
معدل البطالة z1	10.40	12.70	11.8600	.93434
معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي z2	4.00	5.50	4.5600	.56833
معدل التضخم z3	9.20	29.40	15.4600	8.10543
الزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد z4	17.30	21.10	19.4200	1.59906

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

### ٣-٣-٢ تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار

اعتمد الباحث على تحليل الانحدار المتعدد في اختبار صحة الفرض الإحصائي التالي:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشرات المالية العامة

ويتطلب اختبار هذا الفرض اختبار الفروض الفرعية التالية:

**الفرض الأول:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة الإيرادات العامة.

**الفرض الثاني:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة المصروفات العامة.

**الفرض الثالث:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر العجز النقدي.

**الفرض الرابع:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة العجز الكلى.

**الفرض الخامس:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة العجز الأولى.

▪ **جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة الإيرادات العامة (Y1)**

لاختبار جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة الإيرادات العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والذي تبين من خلاله أن التكاليف

المخصصة لكل من مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي X14، مشروع تطوير دار المحفوظات العمومية بمصلحة الضرائب العقارية X53، ومشروع الحصر الرقمي للثروة العقارية X54 لها قدرة تفسيرية لنسبة الإيرادات العامة، والجدول رقم (٥) يوضح نتائج الانحدار المتعدد بين المتغيرات.

### جدول رقم (٥)

#### جدوى التكاليف المخصصة للإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة الإيرادات العامة (Y1)

Tol.	VIF	P-value (Sig.)	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز
					الخطأ القياسي	B		
.128	7.786	.007***	-90.686-	-1.922-	.000	-9.507E-005	تكاليف ميكنة الإنفاق الحكومي	x14
.132	7.572	.013**	-49.976-	-1.045-	.000	.000	تكاليف تطوير دار المحفوظات العمومية	x53
.927	1.079	.042**	-15.249-	-.120-	.000	-5.285E-005	تكاليف الحصر الرقمي للثروة العقارية	x54
22.418					Constant			
1					معامل الارتباط المتعدد		R	
1					معامل التحديد		R2	
1					معامل التحديد المعدل		Adj. R2	
5775.493					F			
.010					Sig.			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي (\*\*\*) معنوية عند مستوى ١%؛ \*\* معنوية عند مستوى ٥%؛ \* معنوية عند مستوى ١٠%.

ومن خلال الجدول رقم (٥) يتضح معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العوامل التفسيرية لنسبة الإيرادات إلى الناتج المحلي الإجمالي (Y1). حيث بلغت قيمة F (5775.493) وبلغت قيمة P-value (0.10) وهي تتساوى مع مستوى المعنوية (0.01) مما يعنى أن النموذج صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما يتضح عدم وجود مشكلة التداخل الخطى في نموذج الدراسة لأن قيمة تضخم التباين للمتغيرات (VIF) أقل من (10) وقيمة التباين المسموح به (Tolerance) أكبر من (0.1) ولذلك فأن هذا النموذج قوى في تفسير الأثر على نسبة الإيرادات العامة Y1.

وقد لوحظ من بيانات الجدول رقم (٥) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغ الواحد الصحيح وقيمة المساهمة النسبية (معامل التحديد) له بلغت أيضاً الواحد الصحيح وهذا يعنى أن تكاليف المشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي في مصر

تفسر ما مقداره 100 % من التغير في المتغير التابع (نسبة الإيرادات العامة). كما يتضح من الجدول رقم (٥) أن جميع المتغيرات التي أبقى عليها النموذج (X14، X53، X54) لها تأثير معنوي عكسي على المتغير التابع (نسبة الإيرادات العامة Y1)، وذلك عند مستوى معنوية (0.01)، (0.05)، (0.05) على التوالي. وقد يرجع هذا التأثير العكسي إلى عدة عوامل من أهمها: الانخفاض المستمر في الإيرادات من المنح خلال فترة الدراسة (انخفضت هذه الإيرادات من 25.4 مليار جنيه في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى 2.6 مليار جنيه في عام ٢٠١٨/٢٠١٩ (وزارة المالية، ٢٠٢٠))، والحاجة إلى فترة زمنية طويلة نسبياً في الدول النامية (مثل مصر) مقارنة بالدول المتقدمة لتطبيق النظم الرقمية وبنى ثمارها، بالإضافة إلى عدم تكامل هذه النظم الرقمية مع نظم إعداد التقارير المالية الحكومية الأمر الذي يؤثر بصورة سلبية على قدرة الإدارة الضريبية في تحصيل الإيرادات (ICTD, 2019)، ومن ناحية أخرى قد يرجع السبب إلى الزيادة المستمرة في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي من 4.4 % عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى 5.6 % في عام ٢٠١٨/٢٠١٩ (المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ٢٠١٩، ٢٠٢٠).

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه معهد المحاسبين المعتمدين بانجلترا وويلز (ICAEW, 2019) والذي أشار إلى أن مكاسب تبنى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإصلاح الضريبي قد تستغرق بضع سنوات حتى تتحقق، كما تتفق نفس النتيجة مع المركز الدولي للضرائب والتنمية التابع لمعهد دراسات التنمية بالمملكة المتحدة (ICTD, 2019) والذي أشار بأن أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجرد أدوات لإدارة مصادر الإيرادات، وليست حلولاً في حد ذاتها، فيمكن من خلالها تحسين الشفافية في تحصيل الإيرادات، تحديد مجالات ومشاكل المتأخرات، وتوفير الأساس لوضع موازنة أكثر كفاءة، وعلى عكس ما سبق **تختلف هذه النتيجة** عن دراسة (Michael & Adegbe, 2020) والتي توصلت إلى أن تبنى تكنولوجيا المعلومات (في نيجيريا) يؤثر إيجابياً على التقييم الضريبي الفعال، مما يؤثر بشكل كبير على توليد الإيرادات الضريبية.

**وفيما يلي معادلة نموذج الانحدار (تظهر المتغيرات التفسيرية معنوياً بخط *Bold*):**

$$Y1 = 22.418 - 9.507E-005 X14 + 0.000 X53 - 5.285E-005 x54$$



ومما سبق يمكن رفض الفرض الأول: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة الإيرادات العامة، لأن هذه النسبة تأثرت بحجم التكاليف المخصصة لكل من مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي، مشروع تطوير دار المحفوظات العمومية بمصلحة الضرائب العقارية، ومشروع الحصر الرقمي للثروة العقارية).

#### ▪ جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة المصروفات العامة (Y2)

لاختبار جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة المصروفات العامة، تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والذي تبين من خلاله أن تكاليف المشروعات الرقمية المخصصة لإصلاح المنظومة الضريبية في مصر لم يكن لها تأثير جوهري على نسبة المصروفات العامة. وقد يرجع ذلك إلى عدة عوامل من أهمها أن الحكومة المصرية اعتمدت عند تنفيذ هذه المشروعات الرقمية على تبنى أفضل الممارسات العالمية في مجال الاقتصاد الرقمي بهدف رئيسي هو تعظيم إيرادات الدولة بشكل عام، والإيرادات الضريبية بصفة خاصة من خلال تحسين منظومة الضرائب العقارية، وتطوير منظومتى الضرائب على الدخل والضرائب الجمارك والذي يؤدي في النهاية إلى توسيع القاعدة الضريبية، محاصرة الفساد والتهرب والتجنب الضريبي، حصر السوق الموازي وزيادة الامتثال الضريبي التطوعي، وسد الثغرات التي تستخدم لأغراض التخطيط الضريبي، وتحويل الأرباح للخارج (وزارة المالية، ٢٠٢٠؛ وزارة المالية، البيان المالي لمشروع الموازنة العامة للدولة، ٢٠٢٠/٢٠٢١) وهذا كله كمحاولة لتخفيف العبء على برنامج الإصلاح الاقتصادي المصري الذي بدأ بقوة منذ عام ٢٠١٤/٢٠١٥ ويتطلب التوسع في الإنفاق الحكومي.

ومن ناحية أخرى أظهر نموذج الانحدار المتعدد أن معدل البطالة (Z1) له تأثير طردي على نسبة المصروفات العامة بمستوى معنوية (٠.٠٠١) أي عند مستوى معنوية (٠.٠٠١) حيث بلغت قيمة F (٢٥٤.٣٠٤)، وبلغت قيمة (R) ٠.٩٩٤ وقيمة (R square) ٠.٩٨٨ وقد يرجع ذلك إلى أن زيادة معدلات البطالة يتطلب من الحكومة المزيد من الإنفاق الحكومي، أي أن معامل البطالة يستطيع تفسير أو التنبؤ بنسبة المصروفات العامة بما يعادل ٩٨.٨%.

**وفيما يلي معادلة نموذج الانحدار (تظهر المتغيرات التفسيرية معنوياً بخط Bold):**

$$Y2 = 6.397 + 1.892 Z1$$

ومما سبق يمكن قبول الفرض الثانى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة المصروفات العامة، لأن هذه النسبة لم تتأثر بالتكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية التي تستهدف إصلاح المنظومة الضريبية في مصر، ولكنها تأثرت طردياً بمعدل البطالة.

### ■ جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة العجز النقدي (Y3)

لاختبار جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في مصر على نسبة العجز النقدي تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والذي تبين من خلاله أن التكاليف المخصصة لكل من مشروع مباني المنافذ الجمركية X22، مشروع رفع كفاءة أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب العقارية X51، ومشروع رفع كفاءة أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب على القيمة المضافة X4، لها قدرة تفسيرية لنسبة العجز النقدي إلى الناتج المحلي الإجمالي، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج الانحدار المتعدد بين هذه المتغيرات.

### جدول رقم (٦)

#### جدوى التكاليف المخصصة للإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة العجز النقدي (Y3)

Toler.	VIF	P-value (Sig.)	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز	
					الخطأ القياسي	B			
.713	1.402	.001***	-807.657-	-.819-	.000	-6.472E-005	مباني المنافذ الجمركية	x22	
.603	1.657	.003***	-243.633-	-.269-	.000	-3.850E-005	أجهزة تحصيل ض عقارية	x51	
.814	1.228	.015*	-42.621-	-.040-	.000	-5.569E-006	أجهزة تحصيل ض القيمة المضافة	x4	
12.890					Constant				
1						معامل الارتباط المتعدد		R	

Toler.	VIF	P-value (Sig.)	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز
					الخطأ القياسي	B		
1					معامل التحديد		R2	
1					معامل التحديد المعدل		Adj. R2	
454818.342					F			
.001					Sig.			

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي (\*\*\*) معنوية عند مستوى ١%؛ \*\* معنوية عند مستوى ٥%؛ \* معنوية عند مستوى ١٠% )

وقد لوحظ من بيانات الجدول رقم (٦) أن كل من قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وقيمة المساهمة النسبية (معامل التحديد) له بلغت الواحد الصحيح وهذا يعنى أن التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي في مصر تفسر ما مقداره 100 % من التغيير في المتغير التابع (نسبة العجز النقدي إلى الناتج المحلي الإجمالي). كما يتضح من الجدول رقم (٠٠) أن جميع المتغيرات التي أبقى عليها النموذج (22x، 51x، 4x) لهم تأثير معنوي عكسي على المتغير التابع (نسبة العجز النقدي إلى الناتج المحلي الإجمالي)، وذلك عند مستوى معنوية (0.01)، (0.01)، (0.05) على التوالي. وهذه النتيجة تدل على أن الإتفاق على المشروعات الرقمية لأغراض الإصلاح الضريبي في مصر نجح في تحقيق المستهدف منه وهو تعظيم إيرادات الدولة وزيادة معدل نمو الإيرادات العامة عن معدل نمو المصروفات العامة، مما أدى إلى تخفيض نسبة العجز النقدي إلى إجمالي الناتج المحلي الإجمالي.

وتتفق هذه النتيجة مع كل من دراسة (Gnangnon, 2020) والتي توصلت إلى أن الاستخدام المتزايد لتقنيات الإنترنت في الدول النامية يؤثر إيجابياً على جهود الإصلاح الضريبي خصوصاً مع الانفتاح على التجارة الدولية، ودراسة (Boedo, 2018) والتي توصلت إلى أن الإصلاح الضريبي الذي يعتمد على التكنولوجيا في تحسين كفاءة رأس المال البشري بالمنظومة الضريبية يعالج المستويات المنخفضة للضرائب، كما تتفق مع رأى المركز الدولي للضرائب والتنمية التابع

لمعهد دراسات التنمية بالمملكة المتحدة (ICTD, 2019) بأن إدارة ضريبة الممتلكات بشكل صحيح أمرًا صعبًا ومكلفًا لأنها تحتاج إلى بيانات ضخمة تستدعي تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (النظم الرقمية). ومن ناحية أخرى تختلف تلك النتيجة عن دراسة (Umar & Masud, 2019) والتي أشارت إلى أن الإدارة الضريبية الإلكترونية في الدول النامية بطيئة جداً بالمقارنة مع مثيلتها في الدول المتقدمة لعدة أسباب منها عدم ملائمة البنية التحتية التكنولوجية بالدول النامية، سهولة اختراق البنية التحتية التكنولوجية، عدم تسجيل عدد كبير من الممولين.

**وفيما يلي معادلة نموذج الانحدار (تظهر المتغيرات التفسيرية معنويًا بخط **Bold**):**

$$Y3 = 12.890 - 6.472E-005 X22 - 3.850E-005 X51 - 5.569E-006 x4$$

ومما سبق يمكن ومما سبق يمكن رفض الفرض الثالث: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة العجز النقدي ، لأن هذه النسبة تأثرت بحجم التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية التي تستهدف إصلاح المنظومة الضريبية في مصر وعلى الأخص (مشروع ميكنة المنافذ الجمركية، مشروع رفع كفاءة أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب العقارية، ومشروع رفع كفاءة أجهزة التحصيل بمصلحة الضرائب على القيمة المضافة) على التوالي.

▪ **جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة العجز الكلي (Y4)**

لاختبار جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة العجز الكلي Y4 تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والذي تبين من خلاله أن التكاليف المخصصة لكل من مشروع مبانى المنافذ الجمركية X22، ومشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير X12، ومعدل البطالة Z1 له قدرة تفسيرية لنسبة العجز الكلي ، والجدول رقم (٧) يوضح نتائج الانحدار المتعدد بين هذه المتغيرات.

ومن خلال الجدول رقم (٧) يتضح معنوية النموذج المستخدم ككل في اختبار العوامل التفسيرية لنسبة العجز الكلي (Y4). حيث بلغت قيمة F (78520.62) وبلغت قيمة P-value (0.003) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.01) مما يعنى أن النموذج صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما توضح النتائج عدم وجود مشكلة التداخل الخطى في نموذج الدراسة لأن قيمة تضخم التباين للمتغيرات (VIF) أقل من (10)، وقيمة التباين المسموح به (Tolerance) أكبر من (0.1)، ولذا فإن هذا النموذج يعتبر قوى في تفسير الأثر على نسبة العجز الكلي إلى الناتج المحلى الإجمالى Y4. كما لوحظ من بيانات الجدول رقم (٧) أن كل من قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت الواحد الصحيح، وقيمة المساهمة النسبية (معامل التحديد)

له بلغت أيضاً الواحد الصحيح، وهذا يعنى أن التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية بغرض الإصلاح الضريبي في مصر تقسر ما مقداره 100 % من التغير في المتغير التابع (نسبة العجز الكلى Y4).

جدول رقم (٧) جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي في ضبط نسبة العجز الكلى (Y4)

Toler.	VIF	P-value (Sig.)	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز
					الخطأ القياسي	B		
.624	1.603	.004***	-146.595-	-.706-	.000	-6.283E-005	مبانى المنافذ الجمركية	x22
.624	1.603	.019**	-34.062-	-.195-	.000	-1.842E-005	تكنولوجيا معلومات قطاع مكتب الوزير	X12
.059	16.9	.031**	20.282	.172	.015	.304	معدل البطالة	Z1
8.814					Constant			
1	معامل الارتباط المتعدد					R		
1	معامل التحديد					R2		
1	معامل التحديد المعدل					Adj. R2		
78520.620					F			
.003					Sig.			

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي (\*\*\*) معنوية عند مستوى ١%؛ \*\* معنوية عند مستوى ٥%؛ \* معنوية عند مستوى ١٠%)

وينتضح أيضاً من خلال الجدول رقم (7) أن المتغيرات التي أبقى عليها النموذج (X22, X12) لهما تأثير معنوى عكسى على المتغير التابع Y4 وذلك عند مستوى معنوية (0.01)،

(0.05) على التوالي، أما معدل البطالة (Z1) فكان له تأثير طردى على نسبة العجز الكلى عند مستوى معنوية (0.05). وهذه النتيجة تدل على أن الإنفاق على المشروعات الرقمية لأغراض الإصلاح الضريبي في مصر نجح في تحقيق المستهدف منه وهو تعظيم إيرادات الدولة، وإحكام الرقابة على الموازنة العامة للدولة. وتأكيداً على ذلك فقد ركز مشروع ميكنة المنافذ الجمركية على إنشاء مراكز لوجيستية مميكنة، وتقديم كافة الخدمات الجمركية من خلال نافذة واحدة، كما ركز المشروع على الربط الشبكي مع أجهزة الدولة المعنية بغرض تقليل زمن الإفراج الجمركى وزيادة وتشجيع الاستثمار، وبالتالي تنويع مصادر الإيرادات، أما مشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير فقد ركز على كل من ميكنة إعداد وتنفيذ الموازنة العامة للدولة وحساباتها الختامية وتعميمها وربطها بحساب الخزانة الموحد، إلغاء التعامل بال شيكات الورقية واستبدالها بأوامر الدفع الإلكترونية، ضم الهيئات الاقتصادية والحسابات الخاصة ضمن المنظومة البنكية لحساب الخزانة الموحد، وتوفير أدوات تحليلية ومؤشرات الكترونية لموقف تنفيذ الموازنة العامة للدولة، وتفعيل موازنة البرامج والأداء (وزارة المالية، حصاد ستة أعوام، ٢٠٢٠)، وكل هذا من شأنه إحكام الرقابة على الصرف والتحصيل وتنويع مصادر الإيرادات.

**وتتفق هذه النتيجة مع كل من دراسة (Gnangnon, 2020) والتي توصلت إلى أن** الاستخدام المتزايد لتقنيات الإنترنت في الدول النامية يؤثر إيجابياً على جهود الإصلاح الضريبي خصوصاً مع الانفتاح على التجارة الدولية، ودراسة (Boedo, 2018) والتي توصلت إلى أن الإصلاح الضريبي الذى يعتمد على التكنولوجيا فى تحسين كفاءة رأس المال البشرى بالمنظومة الضريبية يعالج المستويات المنخفضة للضرائب. ومن ناحية أخرى **تختلف تلك النتيجة عن دراسة (Umar & Masud, 2019) والتي توصلت إلى أن الإدارة الضريبية الإلكترونية فى الدول النامية بطيئة جداً بالمقارنة مع مثيلتها فى الدول المتقدمة لعدة أسباب منها عدم ملائمة البنية التحتية التكنولوجية بالدول النامية، سهولة اختراق البنية التحتية التكنولوجية، عدم تسجيل عدد كبير من الممولين.**

**وفيما يلي معادلة نموذج الانحدار (تظهر المتغيرات التفسيرية معنوياً بخط Bold):**

$$Y4 = 8.814 - 6.283E-005 X22 - 1.842E-005 X12$$

ومما سبق يمكن رفض **الفرض الرابع:** لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة العجز الكلى، لأن هذه النسبة تأثرت بحجم التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية التى تستهدف إصلاح المنظومة الضريبية فى مصر وعلى الأخص مشروع ميكنة المنافذ الجمركية، ومشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير على التوالي، بالإضافة إلى أنها تتخفف بانخفاض معدلات البطالة.

- جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي فى ضبط نسبة العجز الأولى (Y5) لاختبار جدوى تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي فى ضبط نسبة العجز الأولى تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والذى تبين من خلاله أن التكاليف المخصصة لمشروع ميكنة الإنفاق الحكومى، الزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد لهما قدرة تفسيرية لنسبة العجز الأولى Y5، والجدول رقم (٨) يوضح نتائج الانحدار المتعدد بين هذه المتغيرات.

## جدول رقم (٨)

## جدوى التكاليف المخصصة للإصلاح الضريبي الرقمي فى ضبط نسبة العجز الأولى (Y5)

Toler.	VIF	P-value (Sig.)	T	Beta	المعاملات غير المعيارية		المتغير	الرمز	
					الخطأ القياسى	B			
.828	1.208	<u>.001***</u>	35.322	1.094	.034	1.198	الزيادة السكانية لكل مائة الف فرد	Z4	
.828	1.208	<u>.007***</u>	11.922	.369	.000	6.021E-005	ميكنة الانفاق الحكومى	X14	
-23.151-					Constant				
0.999					معامل الارتباط المتعدد		R		
0.998					معامل التحديد		R2		
0.997					معامل التحديد المعدل		Adj. R2		
628.373					F				
.002					Sig.				

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى (\*\*\*) معنوية عند مستوى ١%؛ \*\* معنوية عند مستوى ٥%؛ \* معنوية عند مستوى ١٠%)

ومن خلال الجدول رقم (٨) يتضح معنوية النموذج المستخدم ككل فى اختبار العوامل التفسيرية لنسبة العجز الأولى (Y5). حيث بلغت قيمة F (628.373) وبلغت قيمة P-value (0.002) وهى أقل من مستوى المعنوية (0.01) مما يعنى أن النموذج صالح للتنبؤ بقيمة المتغير التابع. كما تشير النتائج إلى عدم وجود مشكلة التداخل الخطى فى نموذج الدراسة لأن قيمة تضخم التباين

للمتغيرات (VIF) أقل من (10)، وقيمة التباين المسموح به (Tolerance) أكبر من (0.1)، وأن هذا النموذج يمكن الاعتماد عليه في تفسير الأثر على نسبة العجز الأولى Y5. ومن حيث القدرة التفسيرية للنموذج تبين وجود قدرة لكل من المتغير (تكلفة ميكنة الإنفاق الحكومي (X14))، والمتغير (الزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد (Z4)) على تفسير المتغير التابع Y5 (نسبة العجز الأولى)، فقد لوحظ من بيانات الجدول رقم (8) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغت 0.999، وقيمة المساهمة النسبية (معامل التحديد) له بلغت 0.998 وهذا يعنى أن التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية للإصلاح الضريبي في مصر تفسر 99,8% من التغير في المتغير التابع (نسبة العجز الأولى Y5). كما يتضح أن تلك المتغيرات (X14, Z4) لها تأثير معنوى طردى على المتغير التابع، وذلك عند مستوى معنوية (0.01). وهذه النتيجة تدل على أن الإنفاق على مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي في مصر زاد من حجم الإنفاق العام مما أدى إلى زيادة نسبة العجز الأولى، وقد يرجع ذلك إلى أن هذا المشروع يعتبر أكثر المشروعات الرقمية التي انفقت عليها الحكومة المصرية في أول ثلاث سنوات من بداية الإصلاح الضريبي الرقمي حيث استحوذ على حوالى 13% من إجمالي ما أنفق على مشروعات الإصلاح الضريبي الرقمي خلال فترة الدراسة.

**وفيما يلي معادلة نموذج الانحدار (تظهر المتغيرات التفسيرية معنوية بخط *Bold*):**

$$Y5 = -23.151 + 6.021E-005 X14 + 1.198 Z4$$

ومما سبق يمكن رفض الفرض الخامس: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي على مؤشر نسبة العجز الأولى، لأن هذه النسبة تأثرت بحجم التكاليف المخصصة للمشروعات الرقمية التي تستهدف إصلاح المنظومة الضريبية في مصر وعلى الأخص وعلى الأخص مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي)، بالإضافة إلى تأثرها سلبياً بالزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد، وهذا يتطلب من السلطات الضريبية إجراء دراسة متأنية للتكلفة والعائد من قرار الإصلاح الضريبي الرقمي.



## ٤- النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية

## ٤-١ نتائج البحث

توصل الباحث إلى عدة نتائج على المستويين النظرى والتطبيقي يمكن تلخيصها فى الآتى:

## نتائج على المستوى النظرى:

- عادة ما يتطلب الإصلاح الضريبي الرقمي المزيد من التكاليف فى الأجل القصير، وقد تستغرق مكاسبه بضع سنوات حتى تتحقق، إلا أنه يساعد فى نجاح عملية التحاسب الضريبي من خلال مساعدة الإدارة الضريبية فى التحديد الدقيق للممولين، بالإضافة إلى:
  - تسهيل جمع المعلومات والإحصاءات وحملات التوعية، وتقديم الخدمات الضريبية للممولين عن طريق التطبيقات والبوابات الإلكترونية وغيرها من تقنيات المعلومات والاتصالات (النظم الرقمية).
  - تحقيق أهداف السياسة الضريبية من خلال إعداد نظم تقارير شاملة تعتمد على ثلاثة أطراف (الإدارة الضريبية، الممول، طرف ثالث محايد) مما يؤدي إلى الحد من التجنب والتهرب الضريبي.
- يتطلب الإصلاح الضريبي الرقمي من الحكومات استقطاع جزء لا يستهان به من موازاناتها الأمر الذى يتعين معه إجراء دراسة متأنية لتحديد الوقت المناسب للتطبيق، الإدارة الضريبية التى سيتم تبني المشروعات الرقمية فيها أولاً، النظم الرقمية المناسبة لكل مرحلة من مراحل التطبيق ولكل إدارة ضريبية، وحجم التكلفة الواجب تخصيصها لنجاح عملية التطبيق.

## نتائج على المستوى التطبيقي:

- يؤدي تطبيق مدخل الإصلاح الضريبي الرقمي فى مصر إلى تحسين مستوى أداء الإدارة الضريبية فى تحصيل الإيرادات العامة بشكل عام والإيرادات الضريبية بشكل خاص، فقد ارتفع مستوى الأداء فى تحصيل الإيرادات العامة من ٧٨% عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى ٩٣% عام ٢٠١٨/٢٠١٩ أى بزيادة قدرها ١٥%، كما ارتفع مستوى الأداء فى تحصيل الإيرادات الضريبية من ٨٤% عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى ٩٦% عام ٢٠١٨/٢٠١٩ أى

بزيادة قدرها ١٢%، ووصل هذا المستوى إلى ١٠١.٥% عام ٢٠١٧/٢٠١٨، مما يدل على أهمية هذا المدخل في التأثير على مؤشرات المالية العامة.

- يوجد تأثير معنوي لحجم التكاليف المخصصة لمشروعات الإصلاح الضريبي الرقمي في مصر على جميع مؤشرات المالية العامة باستثناء مؤشر وحيد هو نسبة المصروفات العامة إلى الناتج المحلى الإجمالى (تأثر فقط بمعدل البطالة كمتغير رقابى)، وقد يرجع ذلك إلى أن معظم المشروعات الرقمية تستهدف فى الأساس تعظيم وتنويع مصادر الإيرادات من ناحية، وأن فترة الدراسة تمثل نقطة تحول فى برنامج الإصلاح الاقتصادى المصرى، والذى فرض على الحكومة المصرية ضرورة التوسع فى الإنفاق الحكومى لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وفق رؤية مصر ٢٠٣٠. والجدول رقم (٩) يلخص نتائج الدراسة التطبيقية: ويفحص الجدول رقم (٩) يتضح الآتى:

- تؤثر التكاليف المخصصة لمشروعات الإصلاح الضريبي الرقمي فى جميع المصالح الضريبية على مؤشرات المالية العامة ما عدا تكاليف المشروعات الرقمية لإصلاح ضريبة الدخل، وقد يرجع ذلك إلى أن الجانب الأكبر فى هذا النوع من الضرائب يتم خصمه من المنبع وبالتالي من الصعب التهرب الضريبي فيه، ولذا من المتوقع أن يستغرق تأثير إصلاح منظومة الضريبة على الدخل رقمياً وقتاً أطول من غيرها.
- كلما زادت معدلات البطالة والزيادة السكانية كلما زادت نسبة المصروفات العامة ونسبة العجز الأولى إلى الناتج المحلى الإجمالى، ولذا يتعين أخذهما فى الاعتبار عند اتخاذ قرار الإصلاح الضريبي الرقمى.
- تأثرت كل من نسبة الإيرادات العامة ونسبة العجز الأولى سلبياً بتكاليف الإصلاح الضريبي الرقمى، مما يتعين معه ضرورة دراسة الأسباب الحقيقية لهذه الآثار السلبية وكيف يمكن معالجتها.

## جدول رقم (٩) ملخص نتائج الدراسة التطبيقية

م	مؤشر أداء المالية العامة	المتغير التفسيري	المعنوية	نوع الأثر
١	نسبة الإيرادات العامة	تكاليف مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي	0.007***	عكسى
		تكاليف مشروع تطوير دار المحفوظات بمصلحة الضرائب العقارية	0.013**	عكسى
		تكاليف مشروع حصر الثروة العقارية	0.042***	عكسى
٢	نسبة المصروفات العامة	معدل البطالة	0.001***	طردى
٣	نسبة العجز النقدي	تكاليف مشروع مباني المنافذ الجمركية	0.001***	عكسى
		تكاليف مشروع أجهزة تحصيل الضرائب العقارية	0.003***	عكسى
		تكاليف مشروع أجهزة تحصيل ضرائب القيمة المضافة	0.015**	عكسى
٤	نسبة العجز الكلى	تكاليف مشروع مباني المنافذ الجمركية	0.002***	عكسى
		تكاليف مشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير	0.015**	عكسى
		معدل البطالة	0.031**	طردى
٥	نسبة العجز الأولى	الزيادة السكانية لكل مائة ألف فرد	0.001***	طردى
		تكاليف مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي	0.007***	طردى

- المصدر: نتائج التحليل الإحصائي (بتصرف من الباحث)

## ٢-٤ التوصيات

يوصى الباحث فى ضوء ما توصل إليه من نتائج بالآتى:

▪ يتعين الاهتمام بحجم التكلفة المخصصة للإصلاح الضريبي الرقمي عند تفسير أو التنبؤ بأداء المالية العامة فى مصر وخصوصاً تكاليف مشروع تطوير مباني المنافذ الجمركية، تكاليف مشروع تطوير أجهزة تحصيل الضرائب العقارية، تكاليف مشروع ميكنة الإنفاق الحكومي، تكاليف مشروع تطوير دار المحفوظات بمصلحة الضرائب العقارية، تكاليف مشروع تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير، تكاليف مشروع تطوير أجهزة تحصيل ضرائب القيمة المضافة، وتكاليف مشروع حصر الثروة العقارية على التوالي، فكل هذه التكاليف تؤثر بشكل جوهري فى أداء المالية العامة إما بالسلب أو بالإيجاب مع مراعاة تأثير معدلات البطالة والزيادة السكانية.

▪ يتعين على الحكومة المصرية لاحتواء عجز الموازنة بكل أنواعه التوسع فى المشروعات الرقمية ذات الصلة بإصلاح وتطوير مباني المنافذ الجمركية، أجهزة تحصيل الضرائب

العقارية، ميكنة الإنفاق الحكومى، تكنولوجيا المعلومات بقطاع مكتب الوزير، وأجهزة تحصيل ضرائب القيمة المضافة.

- ضرورة اهتمام المسؤولين عن تقييم الاستدامة المالية فى مصر بتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي كأحد المتغيرات المؤثرة فى مؤشر التقييم لأن معدلات نمو الدين العام تتغير بتغير نسبة العجز الكلى فى الموازنة والتي بدورها تتأثر بشكل معنوى بتكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي.
- يتعين تضمين تكاليف الإصلاح الضريبي الرقمي فى ملفات التقدم للحصول على القروض من البنك الدولى، حيث يهتم خبراء البنك بقدرة السياسة المالية للدولة وخاصة الضريبية منها على ضبط أداء المالية العامة كأحد العوامل الداعمة للموافقة على هذه النوعية من القروض.

#### ٤-٣ البحوث المستقبلية

فى ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج يمكن توجيه اهتمام الباحثين نحو المجالات البحثية التالية:

- دور تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي فى تقييم الاستدامة المالية.
- أثر آليات الإصلاح الضريبي على تكاليف إنتاج السلع والخدمات بقطاع الأعمال.
- قياس تكلفة الإصلاح الضريبي الرقمي من وجهة نظر الممول.

## ٥- المراجع

## ٥-١ المراجع باللغة العربية

- البنك الدولي، (٢٠١٦) "وثيقة صادرة عن البنك الدولي تقرير رقم: ١١٠٠٣٦ -EG- البنك الدولي للإنشاء والتعمير - ٢٩ نوفمبر، ص: ١-١٠٠.
- المركز المصري للدراسات الاقتصادية، (٢٠١٩)، "كتيب الاحصاءات الاقتصادية جمهورية مصر العربية"، إصدار ٢٠١٩، ص: ١-٤٧.
- ، (٢٠٢٠)، " كتيب الاحصاءات الاقتصادية جمهورية مصر العربية"، إصدار ٢٠٢٠، ص: ١-٦٤.
- إسماعيل، وطارق،. (٢٠١٩) " كفاءة التحصيل الضريبي في الدول العربية"، دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، العدد ٥٢، ص: ١-٤٧.
- صندوق النقد العربي،. (٢٠١٨)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.
- ،. (٢٠١٩)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.
- عبد القادر، مصطفى محمود،. ( ٢٠١٨) "مكافحة التجنب الضريبي الدولي فى ضوء أنشطة الاقتصاد الرقمية: هل هو ضرورة أم رفاهية، المركز المصري للدراسات الاقتصادية ECES ، ورقة عمل رقم ١٩٥، يونيو ٢٠١٨، ص: ١ - .
- عبدالله، آمال على إبراهيم،. (٢٠٢١) "دور التحول الرقمية فى دعم الإيرادات الضريبية (مع إشارة خاصة للاقتصاد المصري)، مجلة البحوث المالية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، المجلد ٢٢، العدد الأول، يناير ٢٠٢١، ص: ٢٦٠-٢٩١.
- على، سيد عطيتو محمد،. (٢٠٠٩)، " دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل قانون الضرائب على الدخل في مصر"، النشرة الدورية لجمعية الضرائب المصرية، جمعية الضرائب المصرية، ١٩، ٧٤، ص: ١٦-٥٢.
- موعش، امحمد،. (٢٠٢٠)، "منهجية احتساب مؤشر الاستدامة المالية: حالة تطبيقية لبعض الدول العربية"، صندوق النقد العربي، ص: ١-٤٣.
- وزارة المالية،. (٢٠٢٠) " حصاد ستة أعوام، إنجازات ومشروعات وزارة المالية يونيو ٢٠١٤ - يونيو ٢٠٢٠، ص: ١-٧٤.

-----، (٢٠٢٠) ، "منشور اعداد الموازنة العامة للدولة للعام المالى ٢٠٢١/٢٠٢٢، أكتوبر ٢٠٢٠ .  
-----، (٢٠٢٠/٢٠٢١) البيان المالى عن مشروع الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠٢٠/٢٠٢١، ص ص:  
١-١٤٣.

## ٥-٢ المراجع باللغة الأجنبية

- Aubert, D., & Chiroleu-Assouline, M., (2019), "Environmental Tax Reform and Income Distribution with Imperfect Heterogeneous Labour Markets, *European Economic Review*, 116, PP:60-82.
- Auriol, E., & Warlters, M., (2012), "The Marginal Cost of Public Funds and Tax Reform in Africa", *Journal of Development Economics*, 97, PP: 58-72.
- Abdel-Mowla, S.A.A., (2012), "The Egyptian Tax System Reforms, Investment and Tax Evasion (2004-2008)", *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 28, 1, pp:53-78
- ACCA, The Association of Chartered Certified Accountants (2018), "Technology Tools and The Future of Tax Administration", December 2018
- Amir, H., Asafu-Adjaye, J., & Ducpham, T., (2013) " The Impact of The Indonesian Income Tax Reform: A CGE Analysis", *Economic Modelling*, 31, 492-501.
- "Angelopoulos, K., Wei Jiang, W., & Malley, J.R., (2013), ""Tax Reforms Under Market Distortions in Product and Labour Markets"" , *European Economic Review*, 6, PP:28-42."
- Auray, S., Eyquem, A., & Ma, X., (2017), "Competitive Tax Reforms in A Monetary Union with Endogenous Entry and Tradability", *European Economic Review*, 98, PP:126-143.
- "Azémar, C., & Dharmapala, D., (2019), ""Tax Sparing Agreements, Territorial Tax Reforms, And Foreign Direct Investment"" , *Journal of Public Economics*, 169, PP:89-108."

- "Benczúr, P., Katay, G., & Kiss, A., (2018), ""Assessing the Economic and Social Impact of Tax and Benefit Reforms: A General-Equilibrium Microsimulation Approach Applied to Hungary"", Economic Modelling, 75, PP:441-457."
- Boedo, H. M., (2018) "Aggregate Implications of The Tax Reform of 2017: Can Taxes Guide Technology?", Economics Letters, 173, PP:6-9.
- Bonda, E.W. & Gresik, T. A., (2020) " Unilateral Tax Reform: Border Adjusted Taxes, Cash Flow Taxes, and Transfer Pricing", Journal of Public Economics, 184, (2020), 104160.
- Bovenberg, A.L., Graafland, J.J., & de Mooij, R.A., (2000), "Tax Reform and The Dutch Labor Market: an Applied General Equilibrium Approach", Journal of Public Economics, 78, PP:193–214
- Chatama, Y.J., (2013) "The Impact of ICT on Taxation: The Case of Large Taxpayer Department of Tanzania Revenue Authority", Developing Country Studies,3, 2, PP:91-101. www.iiste.org.
- "Chen, W., (2020), ""Too Far East Is West: Tax Risk, Tax Reform and Investment Timing"", International Journal of Managerial Finance. "
- Choi, Y., Hirata, H., & Kim, S.H., (2017), " Tax Reform in Japan: Is It Welfare-Enhancing?", Japan and the World Economy, 42, PP:12-22.
- Cotton, M., & Dark, G., (2017) "Use of Technology in Tax Administrations 1: Developing an Information Technology Strategic Plan (ITSP), Technical Notes and Manuals, International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, March 2017, pp:1-14.
- De Miguel, C., & Manzano, B., (2011) " Gradual green tax reforms", Energy Economics, 33, S50- S58.
- DeBacker, J., Heim, B.T., Ramnath, S.P., & Ross, J.M., (2019), "The Impact of State Taxes On Pass-Through Businesses: Evidence from

- the 2012 Kansas income tax reform", *Journal of Public Economics*, 174, PP:53–75.
- Dečman M. & Klun M., (2015) "The Impact of Information Systems on Taxation: A Case of Users' Experience With an e-Recovery Information System", *The Electronic Journal of e-Government*, 13, 2, pp 110-121, Available online at [www.ejeg.com](http://www.ejeg.com).
- EY, (2017), "Tax Technology and Transformation Tax Functions 'Go Digital'",
- Fujiwara, K., (2014), "Pareto-Improving Tariff-Tax Reforms Under Imperfect Competition", *International Review of Economics and Finance*, 31, PP:12-20.
- Ghiaie, H., Auclair, G., & Ntsama, J.F.N.N, (2019), "Macroeconomic and welfare effects of tax reforms in emerging economies: A case study of Morocco", *Journal of Policy Modeling*, 41, 4, July–August 2019, PP: 666-699.
- Gnangnon, S. K., (2020) "Internet and Tax Reform in Developing Countries" *Information Economics and Policy*, 51, PP:1-14.
- Gnangnon, S.K., (2021), "Tax Reform and Public Debt Instability in Developing Countries: The Trade Openness and Public Revenue Instability Channels", *Economic Analysis and Policy*, 69, PP:54-67.
- Haibara, T., (2012) "Alternative Approaches to Tax Reform", *Economics Letters*, 117, PP:408-410.
- Halldén, K., & Stenberg, A., (2018), " The Relationship Between Hours of Outsourced Domestic Services and Female Earnings: Evidence from A Swedish Tax Reform", *Research in Social Stratification and Mobility*, 55, PP:120-133.
- Hassan, M., Oueslati, W., & Rousselière, D., (2020), "Environmental Taxes, Reforms and Economic Growth: an Empirical Analysis of Panel Data", *Economic Systems*, 44, PP:1-16.



- Hayashida, M., & Ono, H., (2016), "Tax reforms and stock return volatility: The case of Japan" *Journal of Asian Economics*, 45, PP:1-14.
- ICAEW., (2019) " Digitalisation of Tax: International Perspectives", ICAEW Thought Leadership It Faculty 2019 Edition, pp:1-34.
- ICTD, International Centre for Tax and Development, (2019) "The Role of Information Communication Technology to Enhance Property Tax Revenue in Kenya, Tanzania and Zambia", *Research in Brief, Summary of Working Paper 88 by William McCluskey, Riël Franzsen, Mundia Kabinga and Chabala Kasese*, 41, May 2019.
- International Monetary Fund, (2014) "Fiscal Monitor: Public Expenditure Reform, Making Difficult Choices", *World Economic and Financial Surveys*, April. pp:1-90.
- Jenkins, G.P., (1996) "Information Technology and Innovation in Tax Administration", *Kluwer Law International*, Printed in the Netherlands, PP:1-14.
- Jianjun Li, J., Wang, X., & Wu, Y., (2020) "Can Government Improve Tax Compliance by Adopting Advanced Information Technology? Evidence from the Golden Tax Project III in China", *Economic Modelling*, 93, PP: 384-397.
- Jimenez, G., An Tsionnaigh, N.M., and Kamenov, A., (2013) " Information Technology for Tax Administration", *USAID Leadership in Public Financial Management (LPFM)*, February 2013, PP:1-52.
- KAMAU, S.K., (2014) " The Adoption of Technology as Strategic Tool in Enhancing Tax Compliance In Kenya: A Case Study of Large Taxpayers of Kenya Revenue Authority", *A Project Report Submitted to The Chandaria School of Business In Partial Fulfilment of The Requirements for The Degree of Masters In Business Administration (MBA)*, United States International University Spring 2014.

- Kgonare, M.J.G., (2017) "The Impact of Information Communication Technology on Tax Administration: A Systematic Review", Submitted in Partial Fulfilment of The Requirements for The Degree MCom (Taxation), The Faculty Of Economic And Management Sciences At The University Of Pretoria. pp: 1-49.
- Klenert, D., & Mattauch, L., (2016), "How to Make A Carbon Tax Reform Progressive: The Role of Subsistence Consumption", Economics Letters, 138, January 2016, PP:100-103
- "Li, J., Wang, X., & Wu, Y., (2020), ""Can Government Improve Tax Compliance by Adopting Advanced Information Technology? Evidence from the Golden Tax Project III in China"", Economic Modelling, 93, PP:384-397."
- Magnani, R., & Piccoli, L., (2020), "Universal Basic Income with Flat Tax Reform in France", Journal of Policy Modeling, 42, PP: 235-249.
- Michael, A.O.O. & Adegbe F. F., (2020) " Effects of information technology on effective tax assessment in Nigeria", Journal of Accounting and Taxtion, 12, 4, October-December 2020, pp:126-134.
- Nazir, R., Anwar, M., Mamoona, Irshad and Ayza, S., (2013). "Does Fiscal Policy Matter for Growth? Empirical Evidence from Pakistan", International Journal of Monetary Economics and Finance, 5,3, Feb., pp:205-212.
- OECD (2017), "Special Feature: Electronic services in tax administration", in Revenue Statistics in Asian Countries 2017: Trends in Indonesia, Japan, Kazakhstan, Korea, Malaysia, the Philippines and Singapore, OECD Publishing, Paris, PP:39-48.
- OECD, (2014): Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project", pp:1-202. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264218789-en>.

- OECD, (2018), "Tax and Digitalisation", OECD Going Digital Policy Note, OECD, Paris, [www.oecd.org/going-digital/topics/tax](http://www.oecd.org/going-digital/topics/tax).
- Oueslati, W., (2014), "Environmental Tax Reform: Short-Term Versus Long-Term Macroeconomic Effects", *Journal of Macroeconomics*, 40, PP:190–201.
- Raei, S., (2020) "Gradual Tax Reforms: If You Like It, You Can Keep It", *Journal of Economic Dynamics & Control*, 111, PP:1-30.
- Sedlacek, P., & Sterk, V., (2019), "Reviving American Entrepreneurship? Tax Reform and Business Dynamism", *Journal of Monetary Economics*, 105, PP:94-108.
- Shim, K., & Jung, Y., (2012), "Trade Liberalization and Tax Reform Strategies: The Case of The Korean Oil Industry", *Energy Policy*, 41, PP:686-691.
- Tseng, Y., & Hu, S., (2013), ""Tax reform and the identity of marginal traders around ex-dividend days"", *Pacific-Basin Finance Journal*, 25, PP:181-199."
- Umar, M. A., & Masud, A., (2019) " Why Information Technology Is Constrained in Tackling Tax Noncompliance in Developing Countries Nigerian Tax Administrators' Perspectives", *Accounting Research Journal*, 33, 2, PP:307-322.
- Waseem, M., (2018), "Taxes, Informality and Income Shifting: Evidence from A Recent Pakistani Tax Reform", *Journal of Public Economics*, 157, PP:41-77.
- Wiggins, B., (2008) "Reviews" *Implementing Computerisation and Information Technology for Tax Administration*. Commonwealth Secretariat, London, UK. 156pp., £10.00, ISBN:978-0-9553540-2-1 (available in the USA from Stylus Publishing LLC, VA, USA)", *International Journal of Information Management*, 28, PP:76–78.

- Wolfson, G.S., & Hackbart, M.M., (2004), "Changes in State Tax Structures: True Comprehensive Reform or Artifacts of Incrementalism?", J. of Public Budgeting, Accounting & Financial Management, 16, 4, PP:109-136.
- Xiao, C., & Shao, Y., "(2020), "Information System and Corporate Income Tax Enforcement: Evidence from China", J. Account. Public Policy, 39, PP:1-17.
- Xu, X., Xu, X., Chen, Q., & Che, Y., (2018), "The impacts on CO2 Emission Reduction And Haze By Coal Resource Tax Reform Based On Dynamic CGE Model", Resources Policy, 58, PP:268-276.
- Zhang, Z., Guo, J., Qian, D., Xue, Y., & Cai, L., (2013) "Effects and Mechanism of Influence of China's Resource Tax Reform: A Regional Perspective", Energy Economics, 36, pp:676-685.
- Zhong, M., Liua, Q., Zenga, A., & Huang, J., (2018), "An Effects Analysis of China's Metal Mineral Resource Tax Reform: A Heterogeneous Dynamic Multi-Regional CGE Appraisal, Resources Policy, 58, PP:303-313.
- Zou, Y., & Chen, T., (2016), "International Joint Venture and Welfare-Improving Tariff-Tax Reforms", International Review of Economics and Finance, 46, PP:27-35.