



مدى جاهزية مصلحة الضرائب الليبية لتطبيق الانظمة الرقمية لتعزيز فعالية آليات معالجة الاخطاء  
(دراسة ميدانية على فروع مصلحة الضرائب غرب طرابلس)

خالد البشير محمد أحمد

استاذ مشارك, جامعة صبراتة, كلية الاقتصاد, صرمان, ليبيا

[khaled.ahmed@sabu.edu.ly](mailto:khaled.ahmed@sabu.edu.ly)

خواطر ضو علي أوشاح

طالبة ماجستير, جامعة صبراتة, كلية الاقتصاد, صرمان, ليبيا

## The Readiness of the Libyan Tax Authority to Implement Digital Systems for Enhancing the Effectiveness of Error-Handling Mechanisms

(A Field Study on the Branches of the Tax Authority in West Tripoli)

**Khaled Al-Bashir Mohammed Ahmed**

Associate Professor, University of Sabratha, Faculty of Economics, Surman, Libya

**Khawater Dhou Ali Oushah**

Master's Student, University of Sabratha, Faculty of Economics, Surman, Libya

تاريخ الاستلام: 2026/4/01 - تاريخ المراجعة: 2026/05/2 - تاريخ القبول: 2026/05/14 - تاريخ للنشر: 2026/06/01

### الملخص بالعربية:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى جاهزية مصلحة الضرائب الليبية في المنطقة الغربية لتطبيق الأنظمة الرقمية، وبيان علاقتها بفعالية آليات معالجة الأخطاء. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة وُزعت على عينة من موظفي مصلحة الضرائب. وأظهرت النتائج أن مستوى الجاهزية الرقمية وفعالية آليات معالجة الأخطاء جاءا بدرجة متوسطة، كما كشفت عن وجود علاقة ارتباط قوية ذات دلالة إحصائية بين الجاهزية الرقمية وفعالية معالجة الأخطاء. وأوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية التقنية، وتعزيز التدريب، وتقوية الرقابة الداخلية، بما يدعم نجاح التحول الرقمي في الإدارة الضريبية.

الكلمات المفتاحية: مصلحة الضرائب - ليبيا - الأنظمة الرقمية - معالجة الأخطاء

### Abstract:

This study aimed to assess the readiness of the Libyan Tax Authority in the western region to implement digital systems and to examine its relationship with the effectiveness of error-handling mechanisms. The study adopted a descriptive analytical approach using a questionnaire distributed to a sample of tax authority employees. The findings showed that both digital readiness and the effectiveness of error-handling mechanisms were at a moderate level. The study also revealed a strong statistically significant correlation between digital readiness and the effectiveness of error handling. It recommended improving technical infrastructure, enhancing staff training, and strengthening internal control to support successful digital transformation in tax administration

**المقدمة:**

تشهد أعمال المحاسبة والضرائب في جميع أنحاء العالم اتجاهاً جديداً نحو الرقمنة. فالأنظمة الرقمية تعمل على ضبط المعاملات، تكوين جودة عالية للبيانات، وتقليل الأخطاء في إدخال البيانات، خاصة عندما تكون هناك أتمتة لبعض النصوص، والأرشفة الإلكترونية، والتتبع للمعاملات، والتكامل بين الوحدات. وعموماً، يعتمد نجاح الرقمنة في المؤسسات الضريبية على توفر مجموعة من الضوابط والمراقبة، وبنية تحتية تقنية قادرة على دعم النظام وتشغيله بكفاءة، وبالتأكيد ذلك يكفل تحسين مستوى التقيد بالنظام وتقليل التكاليف بمصباح الضرائب الليبية، وازدادت أهمية الموضوع مع الاتجاه الرسمي نحو رقمنة الخدمات الضريبية، والذي تم من خلاله الإعلان عن البدء في العمل بالنظام الضريبي الموحد، وكذلك استحداث منصات رقمية والذي كان من المتوقع أن تدخل الخدمة خلال عام 2026 ضمن خطة ليبيا للتحويل الرقمي وتطوير البنية التحتية التكنولوجية. وكذلك بدأ اتجاهاً معيناً ضمن الهيئة العامة للضرائب يتمثل في توسيع الخدمات الرقمية في ما يتعلق بتقديم الإقرارات، وتسجيل النماذج الضريبية، مما يساعد على تنظيم الوثائق بشكل أفضل. وعليه، كانت هناك حاجة ملحة للقيام بدراسة ميدانية داخل الهيئة العامة للضرائب (غرب طرابلس) وذلك لتقييم مستوى جاهزية الهيئة لتطبيق أنظمة الرقمنة في المعاملات الضريبية، وتقييم العلاقة بين أداء النظم في معالجة الأخطاء ومدى التقيد.

**مشكلة الدراسة:**

رغم الاتجاه نحو الرقمنة، ما زالت مصلحة الضرائب الليبية تعاني من صعوبات في انجاز معاملات وملفات الضرائب. من أبرزها: صعوبة بعض المراحل التي تتطلب إدخال البيانات بشكل يدوي، وتكرار أخطاء البيانات، وبطيء في عمليات الأرشفة والاسترجاع، بالإضافة إلى أن هناك تفاوت في الالتزام بالإجراءات. بناءً على ما سبق، تأتي مشكلة الدراسة مدى جاهزية مصلحة الضرائب الليبية لتطبيق الأنشطة الرقمية، كذلك تسعى الدراسة إلى معرفة ما إذا كانت هذه الجاهزية ترتبط بتعزيز فعالية معالجة الأخطاء.

وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي.

ما مدى جاهزية مصلحة الضرائب الليبية (المنطقة الغربية) لتطبيق الأنظمة الرقمية، وما علاقتها بفعالية آليات معالجة الأخطاء؟

**أسئلة فرعية:**

1. ما مستوى جاهزية مصلحة الضرائب لتطبيق الأنظمة الرقمية وفق أبعاد الجاهزية (الجاهزية التقنية، الجاهزية التنظيمية، الجاهزية البشرية، الجاهزية الرقابية)؟
2. ما مستوى فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة الضرائب الليبية؟

**أهداف الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تقييم مستوى جاهزية مصلحة الضرائب (المنطقة الغربية) لتطبيق الأنظمة الرقمية في ضوء كل بعد من أبعاد الجاهزية
2. اختبار أثر كل بعد من أبعاد الجاهزية في تفسير التباين في فعالية آليات معالجة الأخطاء في المصلحة

**أهميه البحث:**

**علمياً:** تقدم الدراسة قياساً ميدانياً داخل مصلحة الضرائب الليبية (المنطقة الغربية) يختبر العلاقة بين مستوى الجاهزية لتطبيق الأنظمة الرقمية وبين مخرجات تشغيلية قابلة للقياس تتمثل في فعالية آليات معالجة الأخطاء، مع تطوير مؤشرات تشغيلية يمكن استخدامها للمقارنة بين الفروع من حيث الاستعداد للتحويل الرقمي وجودة الإجراءات.

عملياً: تساعد نتائج الدراسة متخذي القرار داخل المصلحة على تشخيص فجوات الجاهزية، تحديد ضغوطات دورة المعاملة والأنظمة في معالجة الأخطاء، وذلك لتقليل الأخطاء المتكررة، إعادة العمل، التصحيحات، ورفع مستوى جودة التوثيق، وانضباط الملفات للمراجعة والمسائلة.

#### فرضيات الدراسة:

تنطلق الدراسة من الفرضية الرئيسة الآتية:

**الفرضية الرئيسية:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين مستوى جاهزية المصلحة لتطبيق الأنظمة الرقمية وفعالية آليات معالجة الأخطاء.

وينبثق عنها الفرضيتان الفرعيتان الآتيتان:

- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة بين الجاهزية التقنية والجاهزية البشرية وفعالية آليات معالجة الأخطاء.
- **الفرضية الثانية:** توجد علاقة بين الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية وفعالية آليات معالجة الأخطاء.

#### الدراسات السابقة:

تناولت دراسة **محمد والقمودي (2025)** موضوع التحول الرقمي في إدارة الضرائب اللببية، من خلال دراسة تطبيقية على مكتب الضرائب في صبراتة، وركزت على عدد من المكونات التشغيلية الأساسية، تمثلت في قاعدة البيانات الرقمية للمكلفين بالضريبة، والإقرار الضريبي الإلكتروني، والتدقيق الضريبي المحوسب، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مع اختبار الفرضيات باستخدام برنامج **SPSS**، في ضوء حدود زمنية ومكانية محددة. وتوصلت الدراسة إلى أن التكامل بين هذه المكونات يساهم في تعزيز موثوقية البيانات، ورفع فعالية النظام الضريبي، من خلال تقليل الاعتماد على المعالجة اليدوية والحد من الأخطاء البشرية المرتبطة بها، كما أوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية، وربط قواعد البيانات الحكومية، والتوسع في تطبيق الإقرار الضريبي الإلكتروني، وتعزيز التدقيق الإلكتروني، إلى جانب الاستمرار في تدريب الموظفين بما يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين كفاءة الأداء.

دراسة **مبارك (2024)** فقد هدفت إلى بيان دور التحول الرقمي في تطوير العمل الضريبي وتقليل الاعتماد على العمليات اليدوية، وأبرزت الدراسة أهمية تطبيق الأدوات الرقمية، مثل الإقرارات الضريبية الإلكترونية، والدفع الإلكتروني، والفواتير الإلكترونية، وقواعد البيانات الرقمية، في تحسين الامتثال الضريبي ورفع كفاءة الأداء. كما خلصت إلى مجموعة من التوصيات، من أهمها استكمال الانتقال من الأنظمة اليدوية إلى الأنظمة الإلكترونية داخل الإدارة الضريبية، وتعزيز تدريب العاملين، وتوفير أنظمة معلومات وقواعد بيانات متكاملة، فضلاً عن التعاقد على البرمجيات وأنظمة الدعم الفني، ونشر الوعي بين المكلفين بالضريبة بالاستفادة من أفضل الممارسات الدولية في هذا المجال.

تناولت دراسة **محمود (2024)** أثر التحول الرقمي في تحديث النظام الضريبي، من خلال التركيز على أدوات مثل الإقرار الضريبي الإلكتروني، والدفع الإلكتروني، والفاتورة الإلكترونية، وبيان انعكاسها على تحسين العمليات الضريبية، وتخفيف أعباء الامتثال، وتعزيز كفاءة النظام الضريبي، وقد أكدت نتائج الدراسة أهمية استكمال التحول من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الإلكترونية، مع ضرورة الاهتمام بتدريب العاملين وتطويرهم، وتوفير نظم معلومات وقواعد بيانات متكاملة، إضافة إلى توعية المكلفين بأهمية الخدمات الرقمية وكيفية استخدامها بما يساهم في رفع مستوى الامتثال الضريبي.

أجرت دراسة **Kunogbe and Pouliquen (2022)** دراسة تجريبية في طاجيكستان، هدفت إلى قياس أثر الإقرار الضريبي الإلكتروني مقارنة بالإقرار التقليدي المباشر، في بيئة نامية، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإقرار الإلكتروني يساهم في تقليل وقت الانتظار، والحد من التفاعل المباشر مع الموظفين، مما يقلل من فرص الفساد، كما يساعد على تحسين جودة السجلات من خلال الحد من أخطاء الحساب والإدخال، ومع ذلك، بينت الدراسة أن

تطبيق الإقرار الإلكتروني واجه عددًا من التحديات، من أبرزها ضعف الوعي والثقة، وتعقيد الإجراءات، ومحدودية الوصول إلى الإنترنت وأجهزة الحاسوب. كما أوضحت النتائج أن الإقرار الإلكتروني أسهم في تقليل الوقت الذي تستغرقه الشركات في التعامل مع الضرائب بنسبة تقارب %40، مع اختلاف أثره تبعًا لمستوى الامتثال الضريبي السابق للشركات، وانتهت الدراسة إلى التأكيد على أهمية معالجة معوقات التبني من خلال التوعية والتدريب، وبناء الثقة، وتبسيط الإجراءات، وتحسين البنية التحتية التقنية، باعتبارها متطلبات أساسية لتحقيق الآثار الإيجابية للتحويل الرقمي في المجال الضريبي.

#### منهجية الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة منهجًا كميًا وصفيًا تحليليًا، مع تصميم مسحي تحليلي مقطعي، يهدف هذا التصميم إلى تقييم مستوى استعداد مصلحة الضرائب الليبية (غرب طرابلس) لتطبيق الأنظمة الرقمية في معالجة المعاملات والملفات الضريبية، بالإضافة إلى ذلك، تهدف الدراسة إلى فحص العلاقة بين مستوى الاستعداد (بأبعاده المختلفة) وفعالية آليات معالجة الأخطاء.

تعتمد الدراسة على جمع البيانات بشكل أساسي من خلال استبانة مصممة بعناية، يتم توزيعها على الموظفين المشاركين في سير العمليات والمعاملات الضريبية في الإدارات ذات الصلة.

#### عينة الدراسة:

- أسلوب الاختيار: اختيار مقصود لعدد من الإدارات/الفروع التي تستخدم أنظمة رقمية كليًا أو جزئيًا لضمان تباين مستوى الجاهزية

ثم :عينة طبقية من الموظفين داخل كل إدارة/فرع حسب الوظائف: (الخدمات، الفحص/المراجعة، التحصيل، الأرشفة، تقنية المعلومات، الرقابة الداخلية)

#### متغيرات الدراسة وتعريفاتها التشغيلية:

- جاهزية تطبيق الأنظمة الرقمية: درجة توافر المتطلبات داخل المصلحة لتطبيق نظام رقمي بشكل فعال (بنية تقنية، تنظيم إجراءات، مهارات، دعم إداري، ضوابط وأمن معلومات)
- فعالية آليات معالجة الأخطاء: قدرة المصلحة على اكتشاف الخطأ بسرعة، تصحيحه، توثيقه، منع تكراره، وإتاحة تتبع مساره (سجلات/صلاحيات/تنبيهات/مراجعة)

#### حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على مصلحة الضرائب الليبية في غرب طرابلس (الزاوية-صرمان- صبراتة).
- الحدود الموضوعية: يركز الدراسة على قياس مستوى الجاهزية لتطبيق الأنظمة الرقمية داخل المصلحة، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين هذه الجاهزية وفعالية آليات معالجة الأخطاء في إجراءات المعاملات والملفات الضريبية.

#### الإطار النظري لدراسة:

#### تمهيد:

يُعدّ التحويل الرقمي في الإدارة الضريبية من الاتجاهات الحديثة التي تسعى من خلالها الحكومات إلى تطوير العمل الضريبي وتحسين كفاءته، وذلك من خلال توظيف الأنظمة والتقنيات الرقمية في تنفيذ مختلف الإجراءات والمعاملات الضريبية. ويشمل هذا التحويل استخدام المنصات الإلكترونية في تسجيل المكلفين، وتقديم الإقرارات، وحفظ الوثائق، وتبادل البيانات، ومتابعة الملفات الضريبية بصورة أكثر سرعة ودقة. كما يسهم التحويل الرقمي في تقليل الاعتماد على الإجراءات اليدوية، والحد من الأخطاء المتكررة، وتحسين مستوى الرقابة والتوثيق،

إضافة إلى تسهيل الحصول على المعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب. ومن ثم، فإن التحول الرقمي لم يعد مجرد خيار تطويري، بل أصبح ضرورة أساسية لرفع كفاءة الإدارة الضريبية وتحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز فعالية الأداء المؤسسي.

### التحول الرقمي في مصلحة الضرائب مفهوم التحول الرقمي:

يُعرّف التحول الرقمي في الإدارة الضريبية بأنه عملية إدماج التقنيات الحديثة ضمن مختلف وظائف وأنشطة الإدارة الضريبية، بهدف تحسين جودة الخدمات المقدمة للمكلفين بالضريبة، وتعزيز كفاءة وفعالية إجراءات التحصيل الضريبي. ويتمثل جوهر هذا التحول في تقديم الخدمات الضريبية عبر منصات رقمية، مثل منح الرقم الضريبي، وتقديم الإقرارات الضريبية، وطلب الوثائق إلكترونياً، مما يساهم في تسهيل الإجراءات وتسريع إنجاز المعاملات.

كما يُنظر إلى التحول الرقمي باعتباره استراتيجية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنفيذ ودراسة كافة الإجراءات المتعلقة بالعمل الضريبي، حيث تهدف هذه الاستراتيجية إلى تقديم خدمات ضريبية عالية الجودة، بتكلفة أقل، وفي الوقت المناسب، وبما يتوافق مع احتياجات المكلفين بالضريبة، من خلال ما سبق، يمكن القول إن التحول الرقمي في الإدارة الضريبية يُعد توجهاً حديثاً تسعى من خلاله الحكومات إلى تطوير أنظمتها الضريبية، بما يحقق التوازن بين تحسين كفاءة التحصيل الضريبي ومكافحة التهرب، وبين تبسيط الإجراءات وتقديم خدمات أكثر فعالية وسهولة للمكلفين. كما يساهم هذا التحول في دعم أداء العاملين داخل الإدارة الضريبية من خلال تبسيط المهام وتعزيز دقة العمل.

وفي إطار مواكبة التطورات التكنولوجية، تسعى العديد من الدول إلى تحديث إداراتها العامة، ومن بينها الإدارة الضريبية، من خلال تطوير نظم معلومات حديثة تهدف إلى رقمنة النظام الضريبي وتحسين مستوى الأداء المؤسسي. (زهير و سعيده، 2023)

### أهداف التحول الرقمي:

تتمثل أهداف تطبيق التحول الرقمي في منظومة الضرائب في مجموعة من المحاور الأساسية (خليفة، 2022)، من أبرزها :

1. إنشاء نظام رقمي متكامل يساهم في رفع كفاءة المنظومة الضريبية، بما يضمن حصر المجتمع الضريبي بصورة دقيقة، وترسيخ مبادئ العدالة الضريبية.
2. تعزيز استدامة موارد الخزنة العامة للدولة، والعمل على زيادة الحصيلة الضريبية.
3. دعم جهود الشمول المالي من خلال تقديم خدمات مالية إلكترونية متطورة تعتمد على التقنيات الحديثة.
4. توسيع قاعدة المتعاملين مع المنظومة الضريبية عبر استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة، وتيسير قنوات التواصل.
5. الحفاظ على موارد الهيئات الضريبية وتنميتها، مع تحسين آليات الكشف عن حالات عدم الالتزام، والحد من التهرب الضريبي، خاصة في ظل تطبيق الفاتورة الإلكترونية.
6. تعزيز الثقة بين الممولين ومصلحة الضرائب، ونشر الوعي الضريبي بما يدعم الالتزام الطوعي.
6. الإسهام في تحسين بيئة العمل داخل مصلحة الضرائب، ورفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.

### مزايا وصعوبات التحول الرقمي في منظومة الضرائب (طبرق، 2024):

يحقق التحول الرقمي في منظومة الضرائب العديد من المزايا التي لا تقتصر على المكلفين فقط، بل تمتد لتشمل الحكومة والشركات، ومن أبرزها:

- 1- تمكين الجهات من الاستفادة من التقنيات الحديثة، بما يعزز من قدرتها على التكيف والمرونة، ويساعدها على التنبؤ والتخطيط المستقبلي بكفاءة أعلى.

- 2- دعم المؤسسات الحكومية والشركات في التوسع والانتشار، والوصول إلى شريحة أكبر من المتعاملين والجمهور.
  - 3- تبسيط إجراءات الحصول على الخدمات، بما يسهم في رفع مستوى رضا الموظفين والعملاء، مع تقليل الوقت والجهد والتكاليف، وتحسين جودة الخدمات المقدمة.
  - 4- إتاحة فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الأساليب التقليدية.
- وعلى الرغم من هذه المزايا، إلا أن هناك مجموعة من التحديات التي قد تعيق تطبيق التحول الرقمي من أهمها:
- 1- ضعف الوعي التكنولوجي والرقمي لدى بعض الموظفين.
  - 2- المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات، والتي تُعد من أبرز التحديات، إلى جانب نقص القيادات المؤهلة لإدارة التحول الرقمي.
  - 3- ضعف أو عدم جاهزية البنية التحتية لاستيعاب متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
  - 4- نقص المهارات والكفاءات البشرية المدربة في سوق العمل.
  - 5- محدودية المخصصات المالية والدعم الحكومي اللازم لتنفيذ برامج التحول الرقمي.

### أبعاد جاهزية تطبيق الأنظمة الرقمية

تُعد جاهزية تطبيق الأنظمة الرقمية من المرتكزات الأساسية لنجاح التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية، حيث لا يقتصر هذا التحول على إدخال التكنولوجيا، بل يتطلب تهيئة بيئة مؤسسية متكاملة تشمل البنية التحتية، والموارد البشرية، والتنظيم الإداري. وتشير الدراسات العربية الحديثة إلى أن الجاهزية الرقمية تمثل منظومة متعددة الأبعاد تُسهم في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق التحول الرقمي بشكل فعال (بوعتلي، 2023)

**أولاً: الجاهزية التقنية:** تشير الجاهزية التقنية إلى مدى توفر البنية التحتية الرقمية التي تدعم تشغيل الأنظمة الإلكترونية، وتشمل شبكات الاتصال، وقواعد البيانات، ونظم المعلومات، إضافة إلى تقنيات الأمن السيبراني.

أن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية يُعد شرطاً أساسياً لتحقيق التحول الرقمي، حيث يساهم في تحسين جودة الخدمات وتسريع الإجراءات وتقليل الأخطاء الناتجة عن المعالجة اليدوية، كما يُعزز من كفاءة الأداء المؤسسي بشكل عام (بن النوي وعليلي، 2025)

**ثانياً: الجاهزية البشرية:** ترتبط الجاهزية البشرية بمدى توفر الكفاءات والمهارات الرقمية لدى العاملين داخل المؤسسة، وتشمل القدرة على استخدام الأنظمة الرقمية، والتكيف مع التغيرات التكنولوجية، والاستفادة من البيانات في اتخاذ القرار، أن تطوير المهارات الرقمية للعاملين يُعد عاملاً حاسماً في نجاح التحول الرقمي، حيث يساهم في تحسين جودة الأداء وتقليل الأخطاء التشغيلية، بالإضافة إلى تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات (درباش، 2025)

**ثالثاً: الجاهزية التنظيمية:** تشير الجاهزية التنظيمية إلى مدى استعداد الهيكل الإداري والسياسات والإجراءات الداخلية لتبني الأنظمة الرقمية، بما يشمل وجود استراتيجيات واضحة للتحول الرقمي، ودعم الإدارة العليا، ومرونة الإجراءات. والتحول الرقمي يتطلب إعادة تصميم العمليات الإدارية بما يتلاءم مع البيئة الرقمية، حيث إن استمرار العمل بالإجراءات التقليدية يُعد من أهم معوقات نجاح تطبيق الأنظمة الرقمية داخل المؤسسات الحكومية (بوعتلي، 2023).

**رابعاً: الجاهزية الرقابية:** تتمثل الجاهزية الرقابية في مدى توفر أنظمة الرقابة الداخلية التي تضمن سلامة العمليات الرقمية، وتشمل أمن المعلومات، وإدارة المخاطر، وصلاحيات الوصول، وأنظمة التتبع، وفي ظل الاعتماد المتزايد على الأنظمة الرقمية، تبرز أهمية هذا البعد في حماية البيانات وضمان دقتها، حيث تشير الدراسات إلى أن التحول الرقمي يرتبط بزيادة الحاجة إلى نظم رقابية متطورة تضمن الشفافية وتحد من الأخطاء والانحرافات في العمليات (بن جماعة، 2024)

**فعالية آليات معالجة الأخطاء في الأنظمة الرقمية:**

**طبيعة الأخطاء في المحاسبة الضريبية الرقمية:**

تتمثل الأخطاء في المحاسبة الضريبية في الانحرافات التي تحدث أثناء تسجيل أو معالجة أو تحليل البيانات الضريبية، والتي قد تؤدي إلى نتائج غير دقيقة تؤثر على قيمة الضريبة المستحقة أو سلامة التقارير المالية.

وفي البيئة الرقمية، يمكن تصنيف هذه الأخطاء إلى:

- أخطاء إدخال البيانات من قبل المستخدم
- أخطاء ناتجة عن ضعف تكامل الأنظمة
- أخطاء تنظيمية مرتبطة بالإجراءات
- أخطاء تقنية مرتبطة بالنظام أو البرمجيات

وقد أوضحت الدراسات أن الاعتماد على الأنظمة الرقمية يقلل من هذه الأخطاء مقارنة بالنظم التقليدية، خاصة عند استخدام أدوات التحقق التلقائي (هاشم، 2024)

#### مفهوم آليات معالجة الأخطاء في الأنظمة الضريبية

تشير آليات معالجة الأخطاء إلى مجموعة الإجراءات التي تعتمدها الإدارة الضريبية لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها وضمان عدم تكرارها. وتشمل هذه الآليات:

- الكشف المبكر عن الأخطاء
- مراجعة البيانات والتحقق منها
- تصحيح الأخطاء وتوثيقها
- تحليل أسباب الخطأ
- اتخاذ إجراءات رقابية لمنع تكراره

وفي الأنظمة الرقمية، تعتمد هذه الآليات على نظم معلومات محوسبة توفر تنبيهات فورية، وتدعم عمليات التدقيق الإلكتروني، مما يرفع من كفاءة الأداء الضريبي (بن جماعة، 2024).

#### الجانب العملي:

#### منهج الدراسة:

#### مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع هذه الدراسة في موظفي الإدارات المعنية بسير المعاملات والملفات الضريبية في فروع مصلحة الضرائب غرب طرابلس، اختيرت منه عينة طبقية من الموظفين داخل كل إدارة/ فرع حسب الوظائف (الخدمات، الفحص/ المراجعة، التحصيل، الارشفة، تقنية المعلومات الرقابة الداخلية). حيث صممت الباحثان صحيفة استبيان وقامت بتوزيعها، تم توزيع عدد (45%) استبانة على المستهدفين وكانت عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (45) استبانة أي بنسبة (100%)، الجدول التالي يوضح ذلك. جدول رقم (1) يبين عدد الاستبانات الموزعة والمستردة

عدد الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات المفقودة	نسبة الاستبانات الموزعة إلى الاستبانات المستردة
45	45	0	100%

أداة

#### الدراسة:

صممت الباحثان استبانة بعدد (45) نسخة، وقامت بتوزيعها على موظفي الإدارات بمصلحة الضرائب غرب طرابلس. وقد قسمت هذه الاستبانة إلى ثلاث أقسام:

**القسم الأول:** وقد احتوى على البيانات الديموغرافية للمبحوثين من (موقع العمل، الإدارة أو القسم الذي يعملون به، سنوات الخبرة في العمل الضريبي، مستوى التعامل مع الأنظمة الرقمية حالياً، تكرار استخدام الحاسوب

أثناء العمل، التدريب الرسمي على أنظمة رقمية خلال آخر 12 شهراً، عدد المعاملات أو الملفات التي يتعاملون معها أسبوعياً).

**القسم الثاني:** وقد اشتمل على أربع محاور، واحتوى كل منها على عدد (5) أسئلة.  
**القسم الثالث:** وقد احتوى على عدد (10) أسئلة تتعلق بفعالية آليات معالجة الأخطاء.  
**وصف الأداة:**

صممت الباحثان استمارة الاستبانة وقامت بوضعها في صورتها الأخيرة. كما تم استخدام مقياس ليكرث الخماسي للحصول على استجابات أفراد عينة الدراسة وفق درجات الموافقة الموضحة بالجدول التالي:  
جدول رقم (2) يبين الأوزان الرقمية لفقرات الدراسة وفق مقياس ليكرث الخماسي

الصيغة الوصفية	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الصيغة الرقمية (الأوزان)	5	4	3	2	1

وبالتالي فإن متوسط الإجابات يساوي (3) فإذا كان متوسط الإجابة يساوي (3) فإن ذلك يعني الحياد، وإذا كان أكبر من (3) فإن ذلك يعني الإجابة بالموافقة في حين أنه إذا كانت الإجابة أقل من (3) فإن ذلك يعني عدم الموافقة وبالتالي فإنه سوف يتم اختيار ما إذا كان متوسط درجة الإجابة تختلف عن المتوسط الحيادي (3) أم لا. ولتحديد اتجاهات الإجابة فإن مقياس التحليل يصبح كالتالي:

الفئة	قيمة المتوسط الحسابي	مستوى الاتجاه
الأولى	من (1 - 2.33)	ضعيف
الثانية	من (2.33 - 3.66)	متوسط
الثالثة	من (3.66 - 5)	عالي

جدول رقم (3) يبين مقياس التحليل الإحصائي

**أساليب المعالجة الإحصائية:**

استخدم الباحثان عدد من الأساليب الإحصائية لاستخراج النتائج الإحصائية لتحليل البيانات وهي:

- التكرارات والنسب المئوية.
- معامل الثبات ألفا كرونباخ لتحديد صدق وثبات المقياس.
- استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس الفرضيات.
- الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

**معامل الثبات والمصادقية (ألفا كرونباخ):**

تم تطبيق معامل الثبات والمصادقية ألفا كرونباخ.

والجدول التالي يبين أهم النتائج لقيمة المعامل لجميع أبعاد القياس المستخدم في هذه الدراسة، وكما نلاحظ أن القيمة مرتفعة جداً حيث بلغت (0.987) وحيث أنها أكبر من الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا كرونباخ إحصائياً (65%) مما يدل على توفر الثبات ويؤكد صلاحية الاستبانة ومن تم الاعتماد على نتائجها.

المجال	معامل ألفا كرونباخ
الجاهزية التقنية	0.982
الجاهزية التنظيمية	0.984
الجاهزية البشرية	0.982
الجاهزية الرقابية	0.981
فعالية آليات معالجة الأخطاء	0.987
المجال ككل	0.987

جدول رقم (4) يبين نتائج معامل ألفا كرونباخ  
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss  
صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة تم استخدام معامل بيرسون للارتباط وذلك لقياس درجة العلاقة بين أبعاد الدراسة المختلفة. والجدول التالي يبين أهم النتائج.

الجاهزية التقنية	الجاهزية التنظيمية	الجاهزية البشرية	الجاهزية الرقابية	فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة	
الجاهزية التقنية	1	0.952	0.955	0.972	0.936
الجاهزية التنظيمية	0.952	1	0.941	0.939	0.954
الجاهزية البشرية	0.955	0.941	1	0.977	0.917
الجاهزية الرقابية	0.972	0.939	0.977	1	0.927
فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة	0.936	0.954	0.917	0.927	1

جدول رقم (5) يبين معامل بيرسون للارتباط  
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss  
من الجدول أعلاه يتضح أن جميع معاملات الارتباط كانت مرتفعة مما يعكس قوة العلاقة بين مختلف الأبعاد.  
توصيف خصائص أفراد عينة الدراسة:

يبين الجدول التالي توصيف خصائص أفراد عينة الدراسة وفقاً لـ (موقع العمل، الإدارة أو القسم الذي يعملون به، سنوات الخبرة في العمل الضريبي، مستوى التعامل مع الأنظمة الرقمية حالياً، تكرار استخدام الحاسوب أثناء العمل، التدريب الرسمي على أنظمة رقمية خلال آخر 12 شهراً)، حيث تم احتساب التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد العينة، والجدول التالي يبين ذلك:

النسبة المئوية %	التكرار	المتغير	
%36	16	صبراته	موقع العمل
%33	14	صرمان	
%31	15	الزاوية	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%7	3	خدمات/ استقبال معاملات	الإدارة/ القسم الذي تعمل به
%24	11	فحص	
%31	14	مراجعة/ تدقيق	
%9	4	تحصيل	
%7	3	أرشفة / سجلات	
%7	3	تقنية معلومات	
%0	0	رقابة داخلية	
%16	7	أخرى	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%49	22	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة في العمل الضريبي
%2	1	من 5 – 10 سنوات	
%9	4	من 10 – 15 سنة	
%24	11	من 15 – 20 سنة	
%16	7	ما زاد عن 20 سنة	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%29	13	منخفض	مستوى التعامل مع الأنظمة الرقمية حالياً
%46	21	متوسط	
%16	7	مرتفع	
%9	4	مرتفع جداً	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%16	7	نادراً	تكرار استخدام الحاسوب/ المنصات أثناء العمل
%27	12	أحياناً	
%49	22	يوميًا	
%9	4	معظم الوقت	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%7	3	نعم	هل تلقيت تدريباً رسمياً على أنظمة/ منصات رقمية خلال آخر 12 شهرًا
%93	42	لا	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	
%18	8	أقل من 10	متوسط عدد المعاملات/ الملفات التي تتعامل معها أسبوعياً (تقريباً)
%42	19	من 10 - 30	
%24	11	من 30 - 60	
%16	7	أكثر من 60	
<b>%100</b>	<b>45</b>	<b>المجموع</b>	

جدول رقم (6) يبين توصيف خصائص العينة  
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

-من خلال البيانات الواردة في الجدول نستنتج أن:

#### -موقع العمل (الفرع/ المدينة)

يتضح من النتائج أن أعلى نسبة من أفراد العينة يعملون في فرع صبراتة بنسبة بلغت (36%)، تليها مدينة صرمان بنسبة (33%)، ثم مدينة الزاوية بنسبة (31%). ويشير هذا التوزيع إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفروع الضريبية الأكثر نشاطاً في المنطقة الغربية، وهو ما يعكس ارتفاع حجم المعاملات الضريبية في هذه الفروع. كما أن هذا التوزيع يعزز من أهمية تطبيق الأنظمة الرقمية في هذه المواقع تحديداً، نظراً لدورها في تحسين كفاءة تسجيل البيانات الضريبية ومعالجة الأخطاء المحاسبية الناتجة عن كثرة المعاملات.

#### الإدارة أو القسم الذي يعمل به:

أظهرت النتائج أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يعملون في قسم المراجعة أو التدقيق بنسبة (31%)، يليهم العاملون في قسم الفحص بنسبة (24%)، ثم العاملون في أقسام أخرى بنسبة (16%)، بينما بلغت نسبة العاملين في قسم التحصيل (9%)، في حين بلغت نسبة العاملين في كل من قسم تقنية المعلومات وقسم الأرشفة أو السجلات (7%) لكل منهما. ويعكس هذا التوزيع أهمية الأقسام ذات الطابع الرقابي مثل المراجعة والتدقيق والفحص في العمل الضريبي، حيث تمثل هذه الأقسام محوراً أساسياً في اكتشاف الأخطاء المحاسبية والتأكد من صحة البيانات الضريبية. كما تشير النسبة المحدودة للعاملين في قسم تقنية المعلومات إلى الحاجة إلى تعزيز الكوادر التقنية لدعم تطبيق الأنظمة الرقمية وتحسين كفاءة العمل المحاسبي داخل المصلحة.

#### سنوات الخبرة في العمل الضريبي:

تشير النتائج إلى أن ما نسبته (49%) من أفراد العينة لديهم خبرة تقل عن (5) سنوات، وهي النسبة الأكبر، يليها من لديهم خبرة تتراوح بين (15 – 20) سنة بنسبة (24%)، ثم من تزيد خبرتهم عن (20) سنة بنسبة (16%)، في حين بلغت نسبة من لديهم خبرة تتراوح بين (10 – 15) سنة (9%)، وبلغت نسبة من تتراوح خبرتهم بين (5 – 10) سنوات (2%). ويعكس هذا التوزيع وجود مزيج من الخبرات داخل المصلحة، حيث تمثل فئة الموظفين الجدد نسبة كبيرة من العاملين، الأمر الذي قد يتطلب مزيداً من التدريب والتأهيل خاصة في مجال استخدام الأنظمة الرقمية. وفي المقابل فإن وجود نسبة من ذوي الخبرة الطويلة يمكن أن يساهم في دعم عمليات المراجعة والفحص الضريبي ونقل الخبرات العملية في مجال معالجة الأخطاء المحاسبية.

#### مستوى التعامل مع الأنظمة الرقمية حالياً:

أظهرت النتائج أن ما نسبته (46%) من أفراد العينة لديهم مستوى تعامل متوسط مع الأنظمة الرقمية، بينما بلغت نسبة الذين لديهم مستوى منخفض (29%)، في حين بلغت نسبة الذين لديهم مستوى تعامل مرتفع (16%)، وبلغت نسبة الذين لديهم مستوى تعامل مرتفع جداً (9%). وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى استخدام الأنظمة الرقمية داخل المصلحة لا يزال في حدود المستوى المتوسط، وهو ما قد يؤثر على كفاءة استخدام الأنظمة الإلكترونية في تسجيل البيانات الضريبية ومعالجة الأخطاء المحاسبية، الأمر الذي يستدعي تطوير مهارات العاملين الرقمية وتعزيز برامج التدريب المتخصصة في هذا المجال.

#### تكرار استخدام الحاسوب أو المنصات أثناء العمل:

يتبين من النتائج أن ما نسبته (49%) من أفراد العينة يستخدمون الحاسوب أو المنصات الرقمية بشكل يومي أثناء العمل، بينما يستخدمها (27%) في بعض الأحيان، في حين أفاد (16%) بأنهم نادراً ما يستخدمون الحاسوب في أداء مهامهم الوظيفية. ويعكس ذلك أن استخدام الحاسوب أصبح جزءاً أساسياً من العمليات الإدارية والضريبية داخل المصلحة، خاصة فيما يتعلق بإدخال البيانات وإعداد التقارير ومتابعة الملفات الضريبية، إلا أن وجود نسبة من العاملين الذين يستخدمون الحاسوب بشكل محدود يشير إلى وجود تفاوت في مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية بين الأقسام المختلفة.

## التدريب على الأنظمة الرقمية:

تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من أفراد العينة بلغت (93%) لم يتلقوا تدريباً رسمياً على الأنظمة أو المنصات الرقمية خلال الاثني عشر شهراً الماضية، في حين أن نسبة (7%) فقط تلقوا تدريباً في هذا المجال. ويعكس ذلك وجود قصور في برامج التدريب والتأهيل المرتبطة بالتحول الرقمي داخل المصلحة، وهو ما قد يؤثر سلباً على كفاءة استخدام الأنظمة الرقمية في إدارة البيانات الضريبية ومعالجة الأخطاء المحاسبية، الأمر الذي يؤكد أهمية الاهتمام ببرامج التدريب المستمر للعاملين.

## متوسط عدد المعاملات أو الملفات الأسبوعية:

أظهرت النتائج أن غالبية أفراد العينة وبنسبة (42%) يتعاملون أسبوعياً مع عدد يتراوح بين (10 – 30) معاملة أو ملف، يليهم من يتعاملون مع (30 – 60) معاملة بنسبة (24%)، ثم من يتعاملون مع أقل من (10) معاملات بنسبة (18%)، في حين بلغت نسبة من يتعاملون مع أكثر من (60) معاملة أسبوعياً (16%). ويعكس هذا التفاوت في حجم المعاملات اختلاف طبيعة العمل بين الأقسام المختلفة داخل المصلحة، كما يؤكد أهمية الاعتماد على الأنظمة الرقمية في إدارة هذا الحجم من المعاملات الضريبية بكفاءة، بما يسهم في تسريع إجراءات المعالجة وتقليل الأخطاء المحاسبية الناتجة عن العمليات اليدوية.

## وصف ومناقشة تساؤلات الدراسة:

**التساؤل الأول:** وينص هذا التساؤل على "ما مستوى جاهزية مصلحة الضرائب لتطبيق الأنظمة الرقمية وفق أبعاد الجاهزية".

## أولاً: الجاهزية التقنية:

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب الإحصاءات الوصفية بالاعتماد على فقرات المحور من الاستبانة التي تم صياغتها ويوضح الجدول التالي الإحصاءات الوصفية لأراء عينة الدراسة حول الجاهزية التقنية

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق	ترتيب
1	تتوافر أجهزة الحاسوب والملحقات اللازمة لإنجاز المعاملات الضريبية رقمياً دون تأخير.	2.9111	1.3621	متوسط	5
2	شبكة الاتصال/الإنترنت في بيئة العمل مستقرة بما يدعم تشغيل المنصات الرقمية.	3.2889	1.3420	متوسط	3
3	توجد آليات تكامل/تبادل بيانات بين الإدارات تقلل إعادة إدخال البيانات يدوياً.	3.3111	1.3284	متوسط	2
4	توجد نسخ احتياطية وإجراءات لاستعادة البيانات عند الأعطال بما يضمن استمرارية العمل.	1.1778	1.3192	متوسط	4
5	الأعطال التقنية المتكررة تجعل الاعتماد على الأنظمة الرقمية غير عملي في سير العمل.	3.3556	1.2819	متوسط	1
	المتوسط العام	3.2000	1.3584	متوسط	

جدول رقم (7) يبين الإحصاءات الوصفية لآراء أفراد العينة حول الجاهزية التقنية المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss -بالنظر إلى نتائج الجدول السابق نجد أن:

-أن الفقرة الخامسة: "الأعطال التقنية المتكررة تجعل الاعتماد على الأنظمة الرقمية غير عملي في سير العمل"، قد احتلت المرتبة الأولى بين الفقرات، بمتوسط حسابي بلغ (3.3556) وانحراف معياري قدره (1.2819)، وبما أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن متوسط درجة الموافقة المتوسطة (الحيادية) وهي (3)، فإن أفراد عينة الدراسة موافقين على محتوى هذه الفقرة، أي موافقين على أنه الأعطال التقنية المتكررة تجعل الاعتماد على الأنظمة الرقمية غير عملي في سير العمل.

-أن الفقرة الأولى: " تتوافر أجهزة الحاسوب والملحقات اللازمة لإنجاز المعاملات الضريبية رقمياً دون تأخير"، قد احتلت المرتبة الخامسة بين الفقرات، بمتوسط حسابي بلغ (2.9111) وانحراف معياري قدره (1.3621)، وبما أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن متوسط درجة الموافقة المتوسطة (الحيادية) وهي (3)، فإن أفراد عينة الدراسة موافقين على محتوى هذه الفقرة، أي موافقين على أنه تتوافر أجهزة الحاسوب والملحقات اللازمة لإنجاز المعاملات الضريبية رقمياً دون تأخير.

وبصفة عامة تبين أن المتوسط الحسابي للمحور ككل بلغ (3.2000) وهي أكبر من المتوسط الحيادي (3) مما يدل على وجود مستوى متوسط من الجاهزية الرقمية ببعد التقنية، وعليه يمكن الإجابة على التساؤل الأول بأن مصلحة الضرائب تتمتع بدرجة جاهزية متوسطة لتطبيق الأنظمة الرقمية.

#### -ثانياً: الجاهزية التنظيمية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بالاعتماد على فقرات المحور من الاستبانة التي تم صياغتها ويوضح الجدول التالي الإحصاءات الوصفية لآراء عينة الدراسة حول الجاهزية التنظيمية.

جدول رقم (8) يبين الإحصاءات الوصفية لآراء أفراد العينة حول الجاهزية التنظيمية

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق	ترتيب
1	الإدارة ملتزمة بوضوح بتطبيق الأنظمة الرقمية وتتابع التنفيذ.	3.2889	1.2177	متوسط	3
2	توجد خطة/خارطة طريق معلنة لتطبيق الأنظمة الرقمية مع أدوار ومسؤوليات محددة.	3.3333	1.1481	متوسط	2
3	تُخصص الموارد اللازمة (وقت/كوادر/ميزانية) لدعم التحول الرقمي أثناء التنفيذ.	3.2222	1.1844	متوسط	4
4	توجد سياسات وإجراءات مكتوبة تنظم سير العمل الرقمي (صلاحيات، مسارات، مسؤوليات)	3.7111	1.0140	مرتفع	1
5	مقاومة التغيير داخل بيئة العمل تعيق تطبيق الأنظمة الرقمية حتى لو توافرت التقنية.	3.7111	1.0140	مرتفع	1
	المتوسط العام	3.4889	1.1000	متوسط	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss -بالنظر إلى نتائج الجدول السابق نجد أن:

-الفقرة (05، 04): "توجد سياسات وإجراءات مكتوبة تنظم سير العمل الرقمي (صلاحيات، مسارات، مسؤوليات)"، "مقاومة التغيير داخل بيئة العمل تعيق تطبيق الأنظمة الرقمية حتى لو توافرت التقنية"، احتلتنا المرتبة الأولى بين الفقرات، بمتوسط حسابي (3.7111) وانحراف معياري (1.0140) وحيث أن قيمة

المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أنه توجد سياسات وإجراءات مكتوبة تنظم سير العمل الرقمي (صلاحيات، مسارات، مسؤوليات)، ومقاومة التغيير داخل بيئة العمل تعيق تطبيق الأنظمة الرقمية حتى لو توافرت التقنية.

-الفقرة (03): " تُخصص الموارد اللازمة (وقت/كوادر/ميزانية) لدعم التحول الرقمي أثناء التنفيذ"، احتلت المرتبة الرابعة بين الفقرات، بمتوسط حسابي (3.2222) وانحراف معياري (1.1849) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن تُخصص الموارد اللازمة (وقت/كوادر/ميزانية) لدعم التحول الرقمي أثناء التنفيذ.

وهكذا وبصفة عامة تبين أن المتوسط الحسابي للمحور الثاني ككل بلغ (3.4889) وهي أكبر من المتوسط الحيادي (3)، مما يشير إلى أن الجاهزية التنظيمية جاءت بمستوى متوسط مما يعكس استعداداً تنظيمياً لتطبيق الأنظمة الرقمية بكفاءة.

-ثالثاً: الجاهزية البشرية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بالاعتماد على فقرات المحور من الاستبانة التي تم

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق	الترتيب
1	لديّ الثقة في استخدام الأنظمة الرقمية لتنفيذ مهامى اليومية.	4.0889	0.9728	مرتفع	1
2	أستطيع تعلّم خصائص جديدة في النظام الرقمي عند تحديثه أو تطويره.	4.0000	0.9770	مرتفع	2
3	تتوافر فرص تدريب/إرشاد كافية لرفع مهارات الموظفين على الأنظمة الرقمية.	3.1333	1.3584	متوسط	3
4	أشعر بأن استخدام الأنظمة الرقمية يتجاوز مهاراتي الحالية.	3.0444	1.3644	متوسط	4
5	أفضّل إنجاز المعاملات يدوياً لأن التعامل الرقمي يسبب لي ارتباكاً/ضغطاً.	2.6444	1.334	منخفض	5
	المتوسط العام	3.4000	1.3211	متوسط	

صياغتها ويوضح الجدول التالي الإحصاءات الوصفية لأراء عينة الدراسة حول الجاهزية البشرية

جدول رقم (9) يبين الإحصاءات الوصفية لأراء أفراد العينة حول الجاهزية البشرية

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

-بالنظر إلى نتائج الجدول السابق نجد أن:

-الفقرة الأولى: " لديّ الثقة في استخدام الأنظمة الرقمية لتنفيذ مهامى اليومية"، احتلت المرتبة الأولى بين الفقرات، بمتوسط حسابي (4.0889) وانحراف معياري (0.9728) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن لديّ الثقة في استخدام الأنظمة الرقمية لتنفيذ مهامى اليومية.

-الفقرة (05): "أفضل إنجاز المعاملات يدويًا لأن التعامل الرقمي يسبب لي ارتباكًا/ ضغطًا"، احتلت المرتبة الخامسة بين الفقرات، بمتوسط حسابي (2.6444) وانحراف معياري (1.334) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن أفضل إنجاز المعاملات يدويًا لأن التعامل الرقمي يسبب لي ارتباكًا/ ضغطًا.

وهكذا وبصفة عامة اتضح ان المتوسط الحسابي للمحور الثالث قد بلغ (3.4000)، مما يشير إلى تمتع الموظفين بمستوى جيد من الثقة والقدرة على استخدام الأنظمة الرقمية مع توفر فرص تدريب مناسبة مما يقلل من مقاومة التغيير ويعزز فعالية التطبيق.

#### رابعاً: الجاهزية الرقابية

تم احتساب المتوسطات والانحرافات المعيارية بالاعتماد على فقرات المحور من الاستبانة التي تم صياغتها ويوضح الجدول التالي الإحصاءات الوصفية لأراء عينة الدراسة حول الجاهزية الرقابية.

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق	ترتيب
1	تُمنح الصلاحيات داخل الأنظمة الرقمية حسب الدور الوظيفي وبالحد الأدنى اللازم.	3.8000	0.9908	مرتفع	2
2	يوجد فصل مناسب للمهام داخل النظام (إدخال/مراجعة/اعتماد) للحد من التلاعب.	3.8444	1.0861	مرتفع	1
3	النظام يحتفظ بسجلات تتبع تُظهر من قام بالتعديل ومتى.	3.4889	1.14062	متوسط	3
4	تُجرى مراجعات/تقييمات دورية للتحقق من الالتزام بالضوابط والرقابة الداخلية.	2.8444	1.2960	متوسط	4
5	من المقبول عمليًا مشاركة كلمات المرور/الحسابات لتسريع إنجاز العمل.	2.8444	1.2960	متوسط	4
	المتوسط العام	3.3111	1.3454	متوسط	

جدول رقم (10) يبين الإحصاءات الوصفية لأراء أفراد العينة حول الجاهزية الرقابية

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

بالنظر إلى نتائج الجدول السابق نجد أن:

-الفقرة (02): "يوجد فصل مناسب للمهام داخل النظام (ادخال/ مراجعة/ اعتماد) للحد من التلاعب"، احتلت المرتبة الأولى بين الفقرات التي تقيس الجاهزية الرقابية، بمتوسط حسابي (3.8444) وانحراف معياري (1.0861) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن يوجد فصل مناسب للمهام داخل النظام (ادخال/ مراجعة/ اعتماد) للحد من التلاعب.

-الفقرة (04، 05): "تجرى مراجعات/ تقييمات دورية للتحقق من الالتزام بالضوابط والرقابة الداخلية"، من المقبول عمليًا مشاركة كلمات المرور/ الحسابات لتسريع إنجاز العمل"، احتلتا المرتبة الرابعة بين الفقرات التي تقيس الجاهزية الرقابية، بمتوسط حسابي (2.8444) وانحراف معياري (1.2960) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على

محتوى هذه الفقرة أي موافقين على أن تجري مراجعات /تقييمات دورية للتحقق من الالتزام بالضوابط والرقابة الداخلية ومن المقبول عملياً مشاركة كلمات المرور / الحسابات لتسريع انجاز العمل.  
وهكذا وبشكل عام يتبين أن المتوسط الحسابي للمحور الرابع ككل قد بلغ (3.3111)، مما يؤكد وجود ضوابط رقابية داخل الأنظمة الرقمية مما يدعم الشفافية ويحد من المخاطر التشغيلية.  
ومما تقدم نجد أن مستوى الجاهزية لتطبيق الأنظمة الرقمية في مصلحة الضرائب الليبية (المنطقة الغربية) جاء بدرجة متوسطة عبر أبعاده التقنية والتنظيمية والبشرية والرقابية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية مستوى متوسطاً يعكس توفر التحول الرقمي بدرجة مناسبة.  
**-خامساً: فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة:**  
الجدول التالي يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية حول إجابات أفراد العينة حول فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة.

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق	الترتيب
1	يتم اكتشاف أخطاء الإدخال/المعالجة بسرعة عبر تنبيهات أو ضوابط داخل النظام.	3.4889	1.0362	متوسط	3
2	عند اكتشاف الخطأ، توجد خطوات واضحة لتصحيح البيانات/المعاملة دون فقدان أثر التعديل.	3.5333	0.9438	متوسط	2
3	توثق الأخطاء وأسبابها والإجراء المتخذ في سجل/نموذج مخصص.	3.3333	1.0660	متوسط	7
4	يتم تصنيف الأخطاء حسب النوع/الخطورة لتحديد أولوية المعالجة.	3.4444	1.1392	متوسط	5
5	يتم تحليل جذور أسباب الأخطاء المتكررة وليس الاكتفاء بالتصحيح السطحي.	3.4222	1.0972	متوسط	6
6	تتخذ إجراءات تمنع تكرار الخطأ (تحسين قواعد التحقق/تعديل الإجراء/تدريب).	3.5333	0.9438	متوسط	2
7	يوجد مسار تصعيد واضح للأخطاء الحرجة عند تعذر حلها في المستوى الأول.	3.5556	0.9428	متوسط	1
8	يمكن تتبع دورة حياة الخطأ من لحظة الإبلاغ حتى الإغلاق مع تواريخ ومسؤوليات.	3.4667	0.9908	متوسط	4
9	بعد معالجة الأخطاء، يتم تقييم فاعلية الإجراء التصحيحي للتحقق من عدم تكراره.	3.1778	1.1733	متوسط	8
	المتوسط العام	3.4222	1.0763		

جدول رقم (11) يبين الإحصاءات الوصفية لأراء أفراد العينة حول فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة.

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

-بالنظر إلى نتائج الجدول السابق نجد أن:

-الفقرة (07): "يوجد مسار تصعيد واضح للأخطاء الحرجة عند تعذر حلها في المستوى الاول"، احتلت المرتبة الأولى بين الفقرات، بمتوسط حسابي (3.5556) وانحراف معياري (0.9428) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحيادية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على

محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن يوجد مسار تصعيد واضح للأخطاء الحرجة عند تعذر حلها في المستوى الأول.

-الفقرة (09): "بعد معالجة الأخطاء يتم تقييم فاعلية الاجراء التصحيحي للتحقق من عدم تكراره"، احتلت المرتبة الثامنة بين الفقرات، بمتوسط حسابي (3.1778) وانحراف معياري (1.1733) وحيث أن قيمة المتوسط الحسابي أعلى من درجة الإجابة الحياضية (2) فإن ذلك يدل على موافقة أفراد العينة وبدرجة مرتفعة على محتوى هذه الفقرة. أي موافقين على أن بعد معالجة الأخطاء يتم تقييم فاعلية الاجراء التصحيحي للتحقق من عدم تكراره.

وهكذا وبشكل عام تبين أن المتوسط الحسابي قد بلغ (3.4222)، مما يدل على أن أليات معالجة الأخطاء تتمتع بفاعلية متوسطة، حيث يتم اكتشاف الأخطاء بسرعة وتوثيقها واتخاذ إجراءات تصحيحية تمنع تكرارها مما يعكس نضجاً في إدارة الأخطاء داخل البيئة الرقمية.

#### -اختبار فرضيات الدراسة:

سيتم تحليل ومعالجة البيانات التي تم تجميعها من صحيفة الاستبيان حول العلاقة بين مستوى جاهزية المصلحة لتطبيق الأنظمة الرقمية وفعالية أليات معالجة الأخطاء، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط، ومن تم اختبار فرضيات الدراسة.

#### -عرض ومناقشة نتائج الفرضية الفرعية الاولى:

وتنص هذه الفرضية على الاتي "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى جاهزية المصلحة لتطبيق الأنظمة الرقمية ومعالجة أليات معالجة الأخطاء".

تم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على فقرات المحور الأول من الاستبانة التي تم صياغتها.

وفيما يلي جدول معامل بيرسون لأفراد عينة الدراسة حول العلاقة بين متغيري الدراسة.

البعد	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
مستوى جاهزية المصلحة ومعالجة أليات معالجة الأخطاء	0.936	0.000

جدول رقم (12) يبين معامل بيرسون للارتباط

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

-ومن بيانات الجدول السابق نستنتج أن:

من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق نلاحظ أن معامل بيرسون للارتباط قد بلغ (0.936) بمستوى الدلالة الإحصائية (Sig= 0.000) وهي أصغر من مستوى المعنوية (0.05) الأمر الذي يعزز دلالاته الإحصائية مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين مستوى جاهزية المصلحة لتطبيق الأنظمة الرقمية وفعالية أليات معالجة الأخطاء، مما يدل على أنه ارتفعت درجة الجاهزية الرقمية وزادت كفاءة النظام في اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتوثيقها ومنع تكرارها، الأمر الذي يقودنا إلى قبول الفرضية الفرعية الاولى

#### -اختبار فرضيات الدراسة:

سيتم تحليل ومعالجة البيانات التي تم تجميعها من صحيفة الاستبيان حول العلاقة بين مستوى الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية وفعالية أليات معالجة الأخطاء، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، ومن تم اختبار فرضيات الدراسة.

#### -عرض ومناقشة نتائج الفرضية الفرعية الثانية:

وتنص هذه الفرضية على الاتي "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية وفعالية أليات معالجة الأخطاء".

تم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على فقرات الاستبانة التي تم صياغتها.

وفيما يلي جدول يبين معامل بيرسون للارتباط لأفراد عينة الدراسة حول العلاقة بين الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية وفعالية أليات معالجة الأخطاء.

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
-------	----------------	-------------------------

0.000	0.958	الجاهزية التنظيمية، والجاهزية الرقابية، وفعالية آليات معالجة الأخطاء
-------	-------	--

جدول رقم (13) يبين معامل بيرسون

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج البرنامج Spss

-ومن بيانات الجدول السابق نستنتج أن:

من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق نلاحظ أن معامل بيرسون للارتباط قد بلغ (0.958) بمستوى الدلالة الإحصائية (Sig= 0.000) وهي أصغر من مستوى المعنوية (0.05) الأمر الذي يعزز دلالة الإحصائية مما يدل على أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية وبين معالجة آليات عينة معالجة الأخطاء، الأمر الذي يقودنا إلى قبول الفرضية الفرعية الثانية للدراسة.

### أولاً: النتائج

في ضوء التحليل الإحصائي للبيانات الميدانية التي جُمعت من عينة الدراسة، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي تعكس واقع جاهزية مصلحة الضرائب الليبية بالمنطقة الغربية لتطبيق الأنظمة الرقمية، ومدى انعكاس ذلك على فعالية آليات معالجة الأخطاء، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الجاهزية الرقمية في مصلحة الضرائب الليبية بالمنطقة الغربية جاء بمستوى متوسط، وهو ما يشير إلى وجود مقومات أولية داعمة لتطبيق الأنظمة الرقمية، إلا أن هذه المقومات لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير المؤسسي والفني لضمان التطبيق الفعال والشامل .
2. بينت النتائج أن الجاهزية التقنية جاءت بمستوى متوسط، بما يعكس توافراً نسبياً لبعض المتطلبات التقنية الأساسية، مثل أجهزة الحاسوب وشبكات الاتصال، إلا أن تكرار الأعطال التقنية وعدم استقرار بعض الأنظمة يمثلان عائقاً أمام الاعتماد الكامل على الأنظمة الرقمية في إنجاز المعاملات الضريبية بكفاءة .
3. كشفت النتائج أن الجاهزية التنظيمية سجلت مستوى متوسطاً، مما يدل على وجود قدر من الالتزام الإداري والسياسات المنظمة للعمل الرقمي، غير أن استمرار بعض مظاهر مقاومة التغيير داخل بيئة العمل قد يحد من سرعة تبني الأنظمة الرقمية وفعالية توظيفها .
4. أظهرت الدراسة أن الجاهزية البشرية جاءت بمستوى أفضل نسبياً مقارنة ببقية الأبعاد، حيث أبدى العاملون درجة جيدة من الثقة في استخدام الأنظمة الرقمية والقدرة على التكيف معها، وهو ما يعكس وجود استعداد بشري مناسب يمكن البناء عليه في دعم مسار التحول الرقمي داخل المصلحة .
5. أوضحت النتائج أن الجاهزية الرقابية جاءت كذلك بمستوى متوسط، حيث توجد بعض الضوابط الرقابية المرتبطة بفصل المهام وإمكانية تتبع العمليات داخل الأنظمة الرقمية، إلا أن محدودية المراجعات الدورية ووجود بعض الممارسات غير الآمنة، مثل مشاركة كلمات المرور، قد يضعف من فاعلية الرقابة الداخلية الرقمية .
6. بينت الدراسة أن فعالية آليات معالجة الأخطاء داخل المصلحة جاءت بمستوى متوسط، وهو ما يدل على وجود إجراءات مقبولة نسبياً لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتوثيقها، إلا أن هذه الإجراءات لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير، خاصة فيما يتعلق بتحليل الأسباب الجذرية للأخطاء، وتقييم فاعلية المعالجات التصحيحية، والحد من تكرار الخطأ مستقبلاً .
7. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط قوية ودالة إحصائية بين مستوى الجاهزية الرقمية وفعالية آليات معالجة الأخطاء، بما يؤكد أن تحسن مستوى الجاهزية الرقمية داخل المصلحة يسهم في رفع كفاءة اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتوثيقها والحد من تكرارها .
8. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباط قوية ودالة إحصائية بين كل من الجاهزية التنظيمية والجاهزية الرقابية من جهة، وفعالية آليات معالجة الأخطاء من جهة أخرى، وهو ما يبرز أهمية الجوانب التنظيمية والرقابية في دعم كفاءة الأنظمة الرقمية وتعزيز موثوقية إجراءات العمل الضريبي .

9. أوضحت النتائج أن نسبة كبيرة من أفراد العينة لم يتلقوا تدريباً رسمياً على الأنظمة الرقمية خلال الاثني عشر شهراً الأخيرة، وهو ما يشير إلى وجود فجوة تدريبية قد تؤثر سلباً في كفاءة الاستخدام الأمثل للأنظمة الرقمية .
10. كما أظهرت النتائج أن استخدام الحاسوب والوسائط الرقمية في أداء الأعمال اليومية يتم بدرجة ملحوظة لدى نسبة معتبرة من العاملين، الأمر الذي يعكس وجود بيئة تشغيلية يمكن تطويرها والبناء عليها لتعزيز التحول الرقمي داخل المصلحة .

### ثانياً: التوصيات

استناداً إلى ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، يمكن صياغة التوصيات الآتية بصيغة أكاديمية أكثر دقة:

1. ضرورة العمل على تطوير البنية التحتية التقنية داخل مصلحة الضرائب، من خلال تحديث الأجهزة والمعدات، وتحسين شبكات الاتصال، وضمان استقرار الأنظمة الرقمية، بما يسهم في تقليل الأعطال الفنية ورفع كفاءة التشغيل .
2. أهمية إعداد وتنفيذ برامج تدريبية دورية ومتخصصة للعاملين، تستهدف تنمية مهاراتهم في استخدام الأنظمة الرقمية، ورفع مستوى وعيهم بمتطلبات التحول الرقمي، بما يعزز قدرتهم على التعامل الفعال مع التطبيقات الرقمية الحديثة .
3. ضرورة تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي داخل المصلحة، من خلال نشر الوعي بأهميته، وتشجيع العاملين على تقبل التغيير، والحد من مقاومة التحول من الإجراءات التقليدية إلى الإجراءات الرقمية .
4. أهمية تطوير السياسات والإجراءات التنظيمية المرتبطة بتطبيق الأنظمة الرقمية، بما يضمن وضوح الأدوار والمسؤوليات، وتحديد مسارات العمل بشكل دقيق، وتحقيق قدر أعلى من الانسجام بين الإدارات المختلفة .
5. ضرورة تعزيز نظام الرقابة الداخلية الرقمية من خلال تفعيل المراجعات الدورية، وتشديد ضوابط أمن المعلومات، ومنع الممارسات التي قد تُضعف موثوقية النظام، مثل مشاركة كلمات المرور أو الحسابات بين الموظفين .
6. أهمية تطوير آليات إدارة ومعالجة الأخطاء داخل الأنظمة الرقمية، بحيث لا تقتصر على تصحيح الأخطاء بعد وقوعها، وإنما تمتد إلى توثيقها، وتحليل أسبابها الجذرية، ووضع إجراءات وقائية تضمن الحد من تكرارها .
7. العمل على إنشاء نظام متكامل لإدارة الأخطاء يتيح تتبع الخطأ منذ لحظة اكتشافه وحتى إغلاقه، مع تحديد المسؤوليات والإجراءات والتوقيتات المرتبطة بكل مرحلة من مراحل المعالجة .
8. ضرورة تعزيز التكامل المعلوماتي بين الإدارات المختلفة داخل مصلحة الضرائب، من خلال ربط قواعد البيانات وتطوير آليات تبادل المعلومات إلكترونياً، بما يقلل من الازدواجية في الإدخال اليدوي ويخفض احتمالية الوقوع في الأخطاء .
9. أهمية إجراء تقييم دوري ومستمر للأنظمة الرقمية المطبقة، بهدف التعرف على أوجه القصور الفنية والتنظيمية والرقابية، والعمل على معالجتها بصورة مستمرة بما يضمن تحسين الأداء .
10. ضرورة إعداد خطة استراتيجية متكاملة للتحول الرقمي داخل مصلحة الضرائب الليبية، تتضمن أهدافاً مرحلية واضحة، ومؤشرات أداء محددة، وآليات تنفيذ ومتابعة وتقييم، بما يضمن الانتقال التدريجي والمنظم نحو بيئة عمل رقمية أكثر كفاءة وفاعلية.

### المراجع:

- بن جماعة، محمد. (2024). التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية: الواقع والتحديات. مجلة الدراسات والبحوث، جامعة إفريقيا، ليبيا.
- بن النوي، عائشة، وعليلي، رزيقة. (2025). مسارات التحول الرقمي في البلدان العربية: التحديات والفرص . مجلة دراسات اقتصادية معاصرة، الجزائر.

بوشملة، زهير، وسليمان، سعيدة. (2023). التحول الرقمي للإدارة الضريبية كاستراتيجية لتحسين مستوى الوعي الجبائي للمكلفين بالضريبة: دراسة ميدانية لعينة من المكلفين بمدينة سطيف. دراسات اقتصادية، 17(3).

بوعتلي، محمد. (2023). تنمية الحكومة الرقمية كمدخل لتحقيق التحول الرقمي في الدول العربية. مجلة المنتدى للدراسات الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر.

درياش، فتحي عمر. (2025). أثر برامج التحول الرقمي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الحكومية في ليبيا: دراسة تطبيقية على مدينة سرت. مجلة البيان العلمية، جامعة سرت، ليبيا.

رقية، محمود إسحيل طبرق. (2024). دور التحول الرقمي في تطوير النظام الضريبي وأثره على حصيلة الإيرادات الضريبية. الجامعي.

خليفة، محمد يوسف عبد الرحيم. (2022). أثر التحول الرقمي لمنظومة التحاسب الضريبي في دعم حصيلة الإيرادات الضريبية. رؤية 2030، المجلة العلمية للدراسات التجارية، 13(3)

هاشم، محمد حسين عبدالمجيد. (2024). التحول الرقمي وأثره على أداء المؤسسات الخدمية الحكومية. مجلة كلية الشريعة والقانون بتفهننا الأشراف، 29(4)، 4153-4226.