أثر تطبيق نظام القطع الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز الرقابة على الإيرادات العامة
دراسة تطبيقية في المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين

م. د. يوسف حميد نايف حميد
المديرية العامة لتربية صلاح الدين
*Corresponding author: josephnayyef@gmail.com

المستخلص:
يهدف هذا البحث إلى بيان أثر تطبيق نظام القطع الإلكتروني (نقاط البيع - POS) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز الرقابة على الإيرادات العامة، من خلال دراسة تطبيقية على البيانات الفعلية لعمليات الدفع الإلكتروني المسجلة لدى المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين خلال شهر كانون الأول 2025. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، إذ جرى تحليل (1435) عملية دفع إلكتروني موزعة على (16) وحدة تربوية مرتبطة بالمديرية، بإجمالي مبالغ بلغ نحو (47.968) مليون دينار عراقي وعمولات بلغت (411.973) ألف دينار. وأُجري تحقق متقاطع (Cross-validation) للنتائج باستخدام مصدر بيانات ثانٍ هو كشف التسوية البنكي الشامل الصادر عن شركة الدفع الإلكتروني المشغِّلة، والذي غطى الحساب المركزي للمديرية خلال الشهر كاملاً وتضمّن (4,658) عملية بقيمة (203.739) مليون دينار عبر (19) جهاز نقطة بيع، إلى جانب تصميم استبانة مقترحة كأداة مكمّلة لقياس إدراك العاملين لأثر النظام مستقبلاً. أظهرت نتائج التحليل في المصدرين معًا أن النظام يوفر مسارًا رقابيًا إلكترونيًا موثقًا لكل عملية (رقم الطرفية، رمز التاجر، الطابع الزمني، ورقم الحركة المرجعي RRN في المصدر الثاني)، وأن نسبة العمولة المحتسبة كانت منتظمة عند (1%) في أكثر من (98%) من العمليات في كلا المصدرين (98.2% و99.48% على التوالي)، وأن عمليات التحقق الحسابي بين المبلغ المستحصل وصافي المبلغ لم تسجل أي تعارض في (1,435) و(4,658) عملية على التوالي، وهو ما يعزز خاصيتي الدقة والقابلية للتحقق في المعلومات المحاسبية الناتجة. في المقابل، كشف التحليل عن تركّز مرتفع للعمليات في وحدة واحدة (نحو 62% من إجمالي القيمة) وفي جهازي نقطة بيع اثنين وفق كشف التسوية البنكي (نحو 75.8%)، وعن حالات متكررة الأنماط تستوجب المراجعة الرقابية، ما يستدعي تعزيز إجراءات المتابعة الدورية. لخص البحث إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات الداعمة لتوسيع تطبيق النظام وربطه بأنظمة المحاسبة الحكومية.

الكلمات المفتاحية: نظام القطع الإلكتروني؛ جودة المعلومات المحاسبية؛ الرقابة على الإيرادات العامة؛ نقاط البيع؛ المحاسبة الحكومية؛ العراق.

The Impact of Implementing the Electronic Cut-off (POS) System on Improving the Quality of Accounting Information and Enhancing Control over Public Revenues: An Applied Study at the General Directorate of Education in Salah Al-Din Governorate, Iraq

Yousif Hameed Nayyef 1
1 Salah El-Deen Education Directorate, Ministry of Education
*** Corresponding author: josephnayyef@gmail.com**

Researcher Abstract :

Healthcare is considered one of the most critical pillars for the sustainability of life, hence the importance of focusing on all its activities. Therefore, this study aimed to improve the organizational performance of the hospital (a case study), which is a primary objective for the hospital's top management.

A dynamic expert system powered by Artificial Intelligence (AI) was used to enhance the hospital's overall performance. This was achieved by relying on key performance improvement criteria, conducting comparisons, and determining priority weights, including the frequency of occurrence and the impact of each criterion on performance improvement and patient satisfaction.

Based on this, the current study sought to improve the performance of Al-Mawani General Teaching Hospital by employing a dynamic AI-powered expert system designed using the Interpretive Structural Modeling (ISM) framework. The optimal criteria for performance improvement were identified by inputting data into the system, gathered from the opinions of nine expert professionals working at Al-Mawani General Teaching Hospital. This process determined the priority weight, level, frequency of mention by experts, and impact of each criterion on performance improvement.

The expert system demonstrated that the criterion of "service delivery accuracy," which means providing excellent service with the highest possible quality, and the "service cost" criterion, which focuses on the costs of services provided—particularly in the private ward since it is a government hospital where most services are free—took precedence over the "system acceptance" criterion. This indicates a clear direction from the expert management towards digitizing hospital workflows and procedures and transitioning from a paper-based to an electronic system, which would improve the hospital's overall organizational performance. Consequently, the study's central question was formulated: "To what extent can the application of dynamic AI-powered expert systems contribute to improving hospital performance?"

The study adopted a mixed-methods approach and a case study of Al-Mawani General Teaching Hospital. Data were collected through interviews with expert personnel at the hospital, relying on their opinions to derive results. Their responses included comparisons between the specific performance improvement criteria and the determination of priority weights and preferences.

The study reached a set of results, the most important of which is the use of the dynamic expert system to improve performance by identifying the most influential criteria necessary for performance enhancement.

Keywords: Performance Improvement, Dynamic Expert Systems, Artificial Intelligence.

مقدمة:

شهد قطاع المحاسبة الحكومية في العراق خلال السنوات الأخيرة توجهًا متزايدًا نحو التحول الرقمي في تحصيل الإيرادات العامة، تماشيًا مع توجيهات البنك المركزي العراقي الداعية إلى إلزام الدوائر الحكومية باعتماد أجهزة نقاط البيع (POS) لتحصيل الأموال إلكترونيًا، بهدف تعزيز الشفافية والحد من التعامل النقدي المباشر. ويمثل نظام القطع الإلكتروني أحد أبرز تطبيقات هذا التحول، إذ يتيح تسجيل كل عملية تحصيل إيراد بشكل آني وموثق عبر قنوات مصرفية رسمية، بما يخلّف أثرًا رقميًا (Digital Trail) قابلًا للتدقيق والمراجعة في أي وقت.

وتكتسب جودة المعلومات المحاسبية أهمية محورية في هذا السياق، كونها الأساس الذي تُبنى عليه قرارات الإدارة المالية والرقابية في الوحدات الحكومية؛ فكلما كانت المعلومات المحاسبية دقيقة وموثوقة وآنية وقابلة للمقارنة، ازدادت فاعلية الرقابة على الإيرادات العامة وقلّت فرص التلاعب أو الهدر المالي. وعلى الرغم من الفوائد النظرية المتوقعة من تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني، إلا أن الأدبيات المحلية ما تزال بحاجة إلى دراسات تطبيقية تستند إلى بيانات تشغيلية فعلية توضح الأثر الحقيقي لهذه الأنظمة على أرض الواقع، وهو ما يسعى هذا البحث إلى تقديمه من خلال تحليل بيانات فعلية لعمليات القطع الإلكتروني في المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين.

مشكلة البحث: على الرغم من إلزام المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين، أسوةً بغيرها من الدوائر الحكومية، باعتماد نظام القطع الإلكتروني في تحصيل إيراداتها من الرسوم والخدمات التربوية، فإن التساؤل الجوهري الذي يثيره واقع التطبيق هو مدى قدرة هذا النظام فعليًا على تحسين خصائص جودة المعلومات المحاسبية (الملاءمة، الموثوقية، القابلية للمقارنة، التوقيت المناسب) وعلى تعزيز الرقابة الفعلية على الإيرادات، أم أن التطبيق ما يزال يقتصر على البعد الشكلي (استبدال أداة التحصيل) دون أن يواكبه تطوير موازٍ في إجراءات الرقابة الداخلية وآليات مراجعة البيانات الناتجة. وتزداد المشكلة تعقيدًا في ظل غياب دراسات تطبيقية عراقية تستند إلى بيانات معاملات فعلية لأنظمة القطع الإلكتروني في القطاع التربوي تحديدًا.

وتتبلور مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

«ما أثر تطبيق نظام القطع الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز الرقابة على الإيرادات العامة في المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين؟»

اسئلة البحث:

- ما مدى انتظام واتساق البيانات المحاسبية الناتجة عن نظام القطع الإلكتروني من حيث الدقة والقابلية للتحقق؟
- ما أبرز المؤشرات الرقابية (التركز، التكرار، القيم الشاذة) التي يكشفها التحليل الفعلي لبيانات النظام؟
- ما مستوى إدراك العاملين المحتمل لأثر النظام على جودة المعلومات والرقابة، وكيف يمكن قياسه ميدانيًا؟

اهمية البحث: تنبع أهمية هذا البحث من عدة اعتبارات؛ فمن الناحية العلمية يسهم البحث في إثراء الأدبيات المحاسبية العراقية بدراسة تطبيقية تستند إلى بيانات تشغيلية فعلية لنظام قطع إلكتروني حكومي، بدلًا من الاعتماد الكلي على أدوات الاستقصاء النظري. ومن الناحية العملية، تتيح نتائج البحث للمديرية العامة للتربية في صلاح الدين، وللدوائر الحكومية المماثلة، مؤشرات كمية ملموسة عن أداء النظام يمكن البناء عليها لتطوير إجراءات الرقابة الداخلية، وتحديد نقاط الضعف والانحرافات التي تستدعي المراجعة. كما يقدّم البحث أداة قياس (استبانة) قابلة للتطبيق مستقبلًا لتقييم إدراك العاملين لأثر النظام، بما يدعم استمرارية الدراسة وتوسيع نطاقها.

اهداف البحث:

- التعرف نظريًا على مفهوم نظام القطع الإلكتروني وخصائص جودة المعلومات المحاسبية ومقومات الرقابة على الإيرادات العامة.
- تحليل البيانات الفعلية لعمليات القطع الإلكتروني في المديرية العامة للتربية في صلاح الدين تحليلًا وصفيًا وإحصائيًا.
- استخلاص مؤشرات كمية عن مدى تحقق خصائص جودة المعلومات المحاسبية (الدقة، الموثوقية، التوقيت، القابلية للتحقق) من واقع البيانات الفعلية.
- تحديد الحالات والأنماط التي تستدعي تعزيز الرقابة على الإيرادات (التركز، التكرار، القيم الشاذة).
- تصميم أداة استبانة مقترحة لقياس أثر النظام من وجهة نظر العاملين، تمهيدًا لتطبيقها ميدانيًا في دراسات لاحقة.
- صياغة مجموعة من التوصيات العملية لتطوير تطبيق نظام القطع الإلكتروني في القطاع التربوي الحكومي.

فرضيات البحث:تؤدي الصدمات النفطية الى اثار كلية في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث من 2004-2021
ينطلق البحث من فرضية رئيسة مفادها: «يؤثر تطبيق نظام القطع الإلكتروني تأثيرًا إيجابيًا ذا دلالة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز الرقابة على الإيرادات العامة في المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين»، وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- H1: يسهم تطبيق نظام القطع الإلكتروني في تحسين دقة المعلومات المحاسبية وموثوقيتها.
- H2: يسهم تطبيق نظام القطع الإلكتروني في تحقيق التوقيت المناسب وقابلية المقارنة للمعلومات المحاسبية.
- H3: يسهم تطبيق نظام القطع الإلكتروني في تعزيز إمكانية تتبع العمليات المالية ومراجعتها رقابيًا.
- H4: توجد فروق ذات دلالة في مستوى التحصيل والانضباط الرقابي بين الوحدات التربوية التابعة للمديرية.

حدود البحث:

الحدود المكانية: المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين ووحداتها التربوية المرتبطة إلكترونيًا بنظام القطع (16 وحدة).

الحدود الزمانية: بيانات المعاملات الفعلية المسجلة خلال الفترة من 1 إلى 24 كانون الأول (ديسمبر) 2025.

الحدود الموضوعية: يقتصر التحليل التطبيقي على بيانات عمليات الدفع الإلكتروني (نوع Sales Draft) الصادرة عن أجهزة نقاط البيع المرتبطة بحسابات المديرية، دون تناول الإيرادات النقدية أو القنوات المصرفية الأخرى.

منهجية البحث: اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي وفق أسلوبين متكاملين: الأول تحليل بيانات ثانوية فعلية (Secondary Data Analysis) لقاعدة بيانات عمليات القطع الإلكتروني الصادرة عن المديرية العامة للتربية في صلاح الدين، وتضم (1435) عملية دفع صحيحة، شملت حقول التاريخ والمبلغ والعمولة ورقم الطرفية ورمز التاجر وغيرها، عولجت إحصائيًا ببرمجية (Python-Pandas) لاستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت ومؤشرات الاتساق.

والثاني تصميم استبانة مقترحة (تفصيلاتها في الفقرة 10-6) موجهة إلى المحاسبين والموظفين الماليين في المديرية، لقياس إدراكهم لأثر النظام، باعتماد المعاينة القصدية (Purposive Sampling) واسترشادًا بجدول (Krejcie & Morgan) لتحديد حجم العينة عند التطبيق الميداني.

8-الإطار النظري :

1-8 مفهوم نظام القطع الإلكتروني:

يقصد بنظام القطع الإلكتروني (Electronic Cut-off / POS System) منظومة تقنية مصرفية تتيح للدوائر الحكومية والمؤسسات تحصيل مستحقاتها المالية من المراجعين ببطاقات الدفع الإلكتروني بدلًا من التحصيل النقدي المباشر، إذ يتم ربط جهاز نقطة البيع بحساب مصرفي رسمي للدائرة، وتسجَّل كل عملية تحصيل بوصفها قيدًا إلكترونيًا موثقًا بالتاريخ والوقت ورقم الجهاز ورمز التاجر. وقد عمل البنك المركزي العراقي على تسهيل إجراءات منح تراخيص تحصيل البطاقات المصرفية عبر نقاط البيع وتخفيض العمولات المفروضة على الجهات المستخدمة لها، إلزامًا لكل الدوائر الحكومية وغير الحكومية بفتح حسابات مصرفية وتوفير أجهزة نقاط بيع للدفع الإلكتروني مع الإبقاء على الاستلام النقدي جنبًا إلى جنب خلال المرحلة الانتقالية.

ويشكّل هذا النظام أحد أدوات التحول نحو الحكومة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي في العراق، إذ تشير الأدبيات إلى أن اعتماد الدفع الإلكتروني في تحصيل الرسوم الحكومية يسهم في إخضاع حركة الأموال للرقابة والتدقيق، ويقلّص الحلقات الوسيطة التي كانت تشكّل بؤرًا محتملة للفساد الإداري والمالي، فضلًا عن دوره في تحسين كفاءة تحصيل الإيرادات الحكومية والحد من التهرب والهدر المالي.

2-8 جودة المعلومات المحاسبية ومعاييرها :

تُعرَّف جودة المعلومات المحاسبية بأنها مجموعة الخصائص النوعية التي تجعل المعلومات المحاسبية مفيدة لمتخذي القرار، وتشمل بحسب الإطار المفاهيمي للتقارير المالية خاصيتين أساسيتين هما الملاءمة (Relevance) والتمثيل الصادق (Faithful Representation)، إلى جانب خصائص معززة هي القابلية للمقارنة، وقابلية التحقق، والتوقيت المناسب، وقابلية الفهم. وفي بيئة النظم المحاسبية الإلكترونية، تتوقف جودة المعلومات إلى حد كبير على مدى فاعلية الرقابة

الداخلية على البيانات المدخلة والمعالجة، من خلال إجراءات فحص واختبار المدخلات ومراجعة البيانات المخزنة، بوصفها الوظيفة الأساسية التي تحمي أصول الوحدة وتضمن دقة العمليات وتشغيلها الصحيح.
ويرتبط تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بتحسين جودة التقارير الداخلية والخارجية من خلال إدامة السجلات والقيام بالعمليات المناسبة التي تولّد معلومات مالية قائمة على أساس قابل للتحقق والمقارنة، بما يخدم الاستخدامات الداخلية والخارجية على حد سواء.

3-8 الرقابة على الإيرادات العامة في ظل الأنظمة الإلكترونية :

تُعنى الرقابة على الإيرادات العامة بمجموعة الإجراءات والسياسات التي تهدف إلى ضمان تحصيل الإيرادات المستحقة كاملة وفي مواعيدها، ومنع أي تسرب أو تلاعب فيها. وتؤدي وظيفة الرقابة الداخلية في ظل نظم التشغيل الإلكتروني دورًا رقابيًا داعمًا يوفر المصداقية للمعلومات محل التدقيق، بيد أن ذلك يستلزم وضع نظام رقابة داخلي يتناسب مع التطورات التكنولوجية لأنظمة التشغيل الإلكترونية، وإيجاد الضوابط التي تحكم عمل الرقابة في ظل هذه الأنظمة، بما في ذلك مبدأ الفصل بين المهام وتتبع المسؤولية عن كل عملية عبر الهيكل التنظيمي، بما يزيد من اهتمام العاملين ويحد من الأخطاء والغش.
وفي السياق العراقي، تشير تقارير البنك المركزي إلى أن التوسع في اعتماد نقاط البيع في الدوائر الحكومية يصب في تعزيز الرقابة على الإيرادات وتقليل الاعتماد على التحصيل النقدي، فيما تؤكد دراسات حديثة أن الدفع الإلكتروني يسهم في تحسين كفاءة تحصيل الإيرادات الحكومية والحد من التهرب الضريبي وتوفير سيولة تدعم الخدمات العامة، إضافة إلى تعزيز الشفافية بجعل حركة الأموال قابلة للتدقيق والمراقبة بعيدًا عن حلقات الوسطاء.

9- الدراسات السابقة :

1) دراسة Alsmady (2022)، جودة المعلومات المحاسبية وتجنب الضريبة (مجلة Cogent Business & Management، مفهرسة ضمن Scopus): بحثت العلاقة المعدِّلة لجودة المعلومات المحاسبية بين فرص الاستثمار وتجنب الضريبة في عيّنة من اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي، وخلصت إلى أن ارتفاع جودة المعلومات المحاسبية يحد من ممارسات تجنب الضريبة ويعزز كفاءة قرارات الاستثمار، بما يدعم أهمية جودة المعلومات كخاصية جوهرية للرقابة المالية.

2) **دراسة de la Puente وآخرون (2026)، الرقابة المحاسبية الداخلية وجودة التقارير المالية (مجلة Journal of Accounting in Emerging Economies، دار Emerald، مفهرسة ضمن Scopus):** فحصت الدور الوسيط لجودة المعلومات المحاسبية في العلاقة بين الرقابة المحاسبية الداخلية والربحية التشغيلية، معتمدة على إطار COSO لتقييم الرقابة الداخلية، وخلصت إلى أن الرقابة الداخلية تفسر جزءًا كبيرًا من التباين في جودة المعلومات المحاسبية، وأن هذه الجودة بدورها تتوسط جزءًا مهمًا من أثر الرقابة على الأداء المالي.
3) مراجعة منهجية حول تبني الدفع عبر الأجهزة المحمولة (مجلة Cogent Business & Management، مفهرسة ضمن Scopus): استعرضت الدراسة أدبيات تبني الدفع الإلكتروني عبر الأجهزة المحمولة للفترة 2005-2020

اعتمادًا على قاعدة بيانات Scopus، وخلصت إلى أن اعتماد أنظمة الدفع الإلكتروني يرتبط بعوامل الثقة والموثوقية التقنية وسهولة الاستخدام، وأن جودة النظام وموثوقية بياناته من أهم محددات نجاح التحول نحو القنوات الإلكترونية في تحصيل المدفوعات.

4) مراجعة هجينة لأدبيات تبني الدفع الإلكتروني 2004-2025 (مجلة Future Business Journal، دار Springer Nature، مفهرسة ضمن Scopus): حلّلت (150) بحثًا محكّمًا حول الدفع الإلكتروني باستخدام إطار مراجعة منهجي (SPAR-4-SLR)، وخلصت إلى أن التوسع في قنوات الدفع الإلكتروني في الاقتصادات النامية يسهم في تعزيز الشمول المالي وكفاءة تحصيل المدفوعات، مع الإشارة إلى حاجة هذه الاقتصادات لمزيد من الدراسات التطبيقية المستندة إلى بيانات تشغيلية فعلية بدلًا من الاكتفاء بأدوات الاستقصاء النظري.

5) تقرير البنك المركزي العراقي حول تطور الدفع الإلكتروني في العراق (2024): وثّق إجراءات البنك المركزي في تسهيل تراخيص تحصيل البطاقات عبر نقاط البيع، وإلزام الدوائر الحكومية بفتح حسابات مصرفية وتوفير أجهزة نقاط بيع، مع الإبقاء على الاستلام النقدي جنبًا إلى جنب خلال المرحلة الانتقالية.

ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة أنه لا يقتصر على المقاربة النظرية أو الاستقصائية فحسب، بل يستند إلى تحليل مباشر لبيانات تشغيلية فعلية (Transaction-level Data) لنظام قطع إلكتروني حكومي مطبَّق فعليًا في القطاع التربوي العراقي، وهو ما يوفر مؤشرات كمية دقيقة يصعب الحصول عليها من خلال أدوات الاستبانة وحدها، مع تكامل ذلك بأداة استبانة مقترحة تفتح المجال لدراسات ميدانية لاحقة.

10- الجانب التطبيقي :

10-1 نبذة عن مجال التطبيق :

تُعد المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين إحدى المديريات التابعة لوزارة التربية العراقية، وتشرف على عدد من الوحدات التربوية الموزعة على أقضية ونواحي المحافظة (تكريت، الدور، بيجي، الشرقاط، الطوز، بلد، الضلوعية، آمرلي، سامراء، الاسحاقي، يثرب وغيرها)، وقد اعتمدت المديرية نظام القطع الإلكتروني عبر أجهزة نقاط بيع (POS) مرتبطة بحساب مصرفي موحد لتحصيل الرسوم والخدمات التربوية المختلفة (رسوم امتحانات، معاملات، خدمات إدارية) من المراجعين، بما يحقق الانسجام مع توجهات البنك المركزي العراقي بشأن التحول إلى الدفع الإلكتروني في القطاع الحكومي.

10-2 وصف البيانات ومصادرها :

اعتمد البحث على قاعدة بيانات فعلية استُخرجت من نظام إدارة عمليات نقاط البيع الخاص بالمديرية، وتضمنت (1435) عملية دفع من نوع (Sales Draft) نُفّذت خلال الفترة من 1 إلى 24 كانون الأول 2025، موزعة على (16) وحدة تربوية (تاجرًا إلكترونيًا) و(21) جهاز نقطة بيع. ويوضح الجدول (1) أبرز مؤشرات البيانات الوصفية العامة. وتوسّع البند (10-7) لاحقًا نطاق التحليل باستخدام مصدر بيانات ثانٍ أكثر تفصيلًا (كشف التسوية البنكي الشامل الصادر عن شركة الدفع الإلكتروني)، يغطي الشهر كاملاً بغرض التحقق المتقاطع من النتائج.

جدول (1): المؤشرات الوصفية العامة لبيانات نظام القطع الإلكتروني - كانون الأول 2025

المؤشر	القيمة
إجمالي عدد العمليات	1,435 عملية
عدد الوحدات التربوية (التجار)	16 وحدة
عدد أجهزة نقاط البيع	21 جهازًا
عدد أيام النشاط الفعلي	15 يومًا من أصل 24
إجمالي قيمة التحصيلات	47,968,000 دينار عراقي
إجمالي العمولات المستقطعة	411,973 دينار عراقي
صافي المبالغ المحوّلة للحساب الحكومي	47,556,027 دينار عراقي
متوسط قيمة العملية الواحدة	≈ 33,427 دينارًا
الوسيط (Median) لقيمة العملية	17,000 دينار
أعلى قيمة عملية مفردة	3,809,000 دينار
أدنى قيمة عملية مفردة	1,000 دينار

3-10 التحليل الوصفي للتوزيع حسب الوحدات التربوية

يبيّن الجدول (2) توزيع عمليات القطع الإلكتروني وقيمها حسب الوحدة التربوية (التاجر)، مرتبةً تنازليًا وفق إجمالي القيمة المحصَّلة.

جدول (2): توزيع عمليات القطع الإلكتروني حسب الوحدة التربوية

الوحدة التربوية	عدد العمليات	إجمالي القيمة (دينار)	النسبة من الإجمالي %
تكريت	938	29,751,000	%62.02
التعليم المهني	162	8,100,000	%16.89
الدور	23	3,676,000	%7.66
بيجي	81	1,415,000	%2.95
الشرقاط	31	1,270,000	%2.65
الضلوعية (دجيل)	34	762,000	%1.59
العلم	30	688,000	%1.43
بلد	31	530,000	%1.10
الطوز	45	519,000	%1.08
سامراء	13	304,000	%0.63
اسحاقي	13	245,000	%0.51
امتحانات الابتدائية	14	237,000	%0.49
أخرى (آمرلي، السليمانية، يثرب)	20	451,000	%0.94

يُلاحظ من الجدول (2) تركّز مرتفع جدًا لقيمة التحصيلات في وحدة تكريت التي استحوذت وحدها على نحو (62%) من إجمالي قيمة العمليات وأكثر من ثلثي عددها (938 من أصل 1435 عملية)، تليها وحدة التعليم المهني بنسبة (16.89%) والتي تميزت بقيمة عملية ثابتة قدرها (50,000) دينار في جميع معاملاتها الـ (162)، ما يشير إلى أنها تمثل رسمًا موحدًا (كرسوم امتحانات أو معاملة إدارية موحدة). في المقابل، سجّلت ثماني وحدات تربوية أقل من (2%) من إجمالي القيمة لكل منها، وهو تفاوت واسع يستدعي من الناحية الرقابية مراجعة مدى تناسب هذا التوزيع مع الكثافة الطلابية والإدارية الفعلية لكل وحدة، والتحقق من عدم وجود وحدات ما تزال تعتمد التحصيل النقدي جزئيًا خارج النظام الإلكتروني.

4-10 مؤشرات جودة المعلومات المحاسبية المستخلصة من البيانات :

أ. الدقة والتمثيل الصادق: أظهر التحقق الحسابي الشامل لكافة العمليات (1435 عملية) تطابقًا تامًا بين قيمة (صافي المبلغ المحوّل = مبلغ العملية – العمولة المستقطعة) دون تسجيل أي حالة تعارض واحدة، وهو مؤشر قوي على دقة المعالجة الآلية للبيانات وسلامة الترحيل الحسابي داخل النظام.

ب. الاتساق وقابلية المقارنة: بلغت نسبة العمليات التي طُبّقت عليها نسبة عمولة موحدة قدرها (1%) ما يعادل (1,409) عملية من أصل (1,435)، أي ما نسبته (98.2%)، في حين سُجّلت (22) عملية (1.5%) بعمولة صفرية اقتصرت جميعها على عمليات لا تتجاوز قيمتها (2,500) دينار، بما يوحي بوجود حدٍّ أدنى معفى من العمولة ضمن سياسة النظام، بينما سُجّلت (5) عمليات فقط (0.3%) بنسب عمولة غير منتظمة تستوجب المراجعة الفردية. ويعكس هذا الاتساق العالي (98.2%) مستوى جيدًا من قابلية المقارنة بين العمليات، مع ضرورة توثيق سياسة الإعفاء من العمولة رسميًا بوصفها استثناءً معتمدًا وليس انحرافًا غير موثق.

ج. التوقيت المناسب وقابلية التحقق: تسجّل كل عملية طابعًا زمنيًا دقيقًا (تاريخ ووقت التنفيذ) بالإضافة إلى رقم الطرفية ورمز التاجر، ما يوفر أثرًا رقميًا آنيًا وقابلًا للتحقق لكل عملية تحصيل، ويمكّن الإدارة المالية من إعداد التقارير الدورية دون تأخير يُذكر، مقارنة بالتحصيل النقدي التقليدي الذي يتطلب دورة توثيق وترحيل يدوية أبطأ وأكثر عرضة للخطأ البشري.

د. الملاءمة: يوفر تصنيف العمليات وفق الوحدة التربوية والتاريخ إمكانية بناء تقارير تفصيلية مصنّفة (حسب الوحدة، الفترة، نوع الرسم) بما يخدم اتخاذ القرار الإداري والرقابي على مستوى المديرية العامة ووحداتها الفرعية على حد سواء.

5-10 مؤشرات الرقابة على الإيرادات العامة

علاوة على مؤشرات جودة المعلومات، كشف التحليل التطبيقي عن مجموعة من المؤشرات ذات الدلالة الرقابية المباشرة:

- التركّز العالي في وحدة واحدة (تكريت بنسبة 62% من القيمة الإجمالية) يمثّل مخاطرة تشغيلية ورقابية تستدعي متابعة أكثر تكرارًا لهذه الوحدة تحديدًا مقارنة بالوحدات الأخرى، توزيعًا للجهد الرقابي بحسب حجم المخاطرة.
- رُصدت (30) عملية بقيمة (100,000) دينار فأكثر، تمثل نحو (2.1%) من عدد العمليات لكنها تستحوذ على (30.8%) من إجمالي القيمة (14.775 مليون دينار)، وهو تركّز نموذجي (Pareto-like) يستوجب إخضاع العمليات كبيرة القيمة لإجراء تدقيق أو مراجعة إضافية دوريًا.
- لوحظ تكرار أنماط متطابقة (البطاقة نفسها، الوحدة نفسها، القيمة نفسها، التاريخ نفسه) في (363) عملية تقريبًا، وهو ما قد يعكس تسديدات متعددة مشروعة (كرسوم طلابية متكررة) لكنه في الوقت ذاته يستدعي مراجعة عينية للتأكد من عدم وجود ازدواجية في القيد أو تكرار غير مقصود للتحصيل.
- عدم انتظام النشاط اليومي (15 يوم نشاط فعلي من أصل 24 يومًا في الشهر، بتذبذب واضح في عدد العمليات اليومية بين 23 و206 عمليات) يشير إلى نمط تحصيل دفعي (Batch-based) مرتبط غالبًا بمواعيد تسجيل أو امتحانات محددة، وهو ما ينبغي أخذه بالحسبان عند تصميم برنامج الرقابة الدورية بحيث يتزامن مع فترات الذروة.
- غياب أي عمليات دفع مسجَّلة لوحدة () بأكثر من عملية واحدة يثير تساؤلًا حول مدى فعالية تفعيل جهاز نقطة البيع في تلك الوحدة، ويستدعي المتابعة الميدانية.

6-10 تصميم استبانة مقترحة لقياس أثر النظام :

استكمالًا للتحليل الكمي المستند إلى البيانات الفعلية، صُممت في إطار هذا البحث أداة استبانة مقترحة موجهة إلى المحاسبين والموظفين الماليين في المديرية ووحداتها، بهدف قياس إدراكهم لأثر نظام القطع الإلكتروني على جودة المعلومات المحاسبية والرقابة على الإيرادات، على أن تُطبَّق ميدانيًا في مرحلة لاحقة مكمّلة لهذا البحث. وتتألف الاستبانة المقترحة من ثلاثة محاور رئيسة تُقاس فقراتها وفق مقياس ليكرت الخماسي (من 1: لا أوافق بشدة، إلى 5: أوافق بشدة)، ويُقترح اختبار ثباتها بمعامل ألفا كرو نباخ قبل التطبيق النهائي.

جدول (3): محاور الاستبانة المقترحة وأبعادها

المحور	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات المقترح
المحور الأول: خصائص نظام القطع الإلكتروني	سهولة الاستخدام، الموثوقية التقنية، التكامل مع الأنظمة المحاسبية	5
المحور الثاني: جودة المعلومات المحاسبية	الملاءمة، الموثوقية والدقة، قابلية المقارنة، التوقيت المناسب، قابلية التحقق	8
المحور الثالث: الرقابة على الإيرادات العامة	بيئة الرقابة، تقييم المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصال، المتابعة والمراجعة	8

ويُقترح أن يتكوّن مجتمع الدراسة الميدانية من جميع المحاسبين والموظفين الماليين العاملين في المديرية العامة ووحداتها الفرعية المرتبطة بنظام القطع الإلكتروني، مع اعتماد أسلوب الحصر الشامل إذا سمح حجم المجتمع بذلك، أو المعاينة العشوائية الطبقية بحسب الوحدة التربوية في حال اتساع المجتمع، وتحليل النتائج لاحقًا باستخدام برنامج (SPSS) عبر حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة ومحور، واختبار الفرضيات باستخدام تحليل الانحدار البسيط أو المتعدد بين متغير تطبيق النظام (مستقل) ومتغيرَي جودة المعلومات والرقابة (تابعين). ولا تتضمن هذه الدراسة نتائج ميدانية فعلية لهذه الاستبانة، إذ يقتصر إسهامها الحالي على تصميم الأداة وتحديد محاورها ومنهجية تحليلها، تمهيدًا لتطبيقها في مرحلة بحثية لاحقة.

7-10 التحقق المتقاطع من النتائج باستخدام كشف التسوية البنكي الشامل (بيانات شركة كي :

استكمالًا لتحليل قاعدة البيانات الأولى (1,435 عملية)، حصل الباحث على مصدر بيانات ثانٍ وأكثر تفصيلًا هو كشف التسوية البنكي الرسمي الصادر عن شركة الدفع الإلكتروني المشغِّلة لأجهزة نقاط البيع (يُشار إليها اختصارًا بـ«شركة كي»)، ويغطي هذا الكشف الحساب المركزي («صندوق المديرية العامة لتربية صلاح الدين») خلال شهر كانون الأول 2025 بكامله (1–31 كانون الأول)، ويتضمن (4,658) عملية دفع مقبولة (Approved) منفَّذة عبر (19) جهاز نقطة بيع مرتبطة برقم تاجر موحّد، بإجمالي مبالغ محصَّلة بلغ (203,739,052) دينارًا عراقيًا وعمولات مستقطعة بلغت (2,025,470) دينارًا وصافي مبالغ محوَّلة قدره (201,713,582) دينارًا. ويوفر هذا الكشف حقولًا تدقيقية إضافية غير متوفرة في قاعدة البيانات الأولى، أبرزها رقم الحركة المرجعي (RRN)، ونوع البطاقة (كي ماستر/كي فيزا/محلية)، وحساب الآيبان (IBAN) المستفيد، وتاريخ التنفيذ وتاريخ التسوية الفعلية للحركة، ورمز فئة النشاط التجاري (MCC).

ويُلاحَظ أن نطاق الكشفين مختلف ومتكامل وليس متطابقًا؛ إذ تُظهر قاعدة البيانات الأولى توزيع العمليات على (16) وحدة تربوية (تاجرًا) بوصفها مستوى تحليل تنظيميًا-جغرافيًا، في حين يمثّل كشف شركة كي مستوى التسوية البنكية الكاملة للحساب المركزي للمديرية بكل أجهزته، بما يشمل عمليات لم تظهر بالضرورة في المستخرج الأول (فروق في تاريخ الاستخراج ونطاقه الزمني: 1–24 مقابل 1–31 كانون الأول). ولذلك اعتُمد كشف شركة كي في هذا البند بوصفه أداة تحقق متقاطع (Cross-validation) تُسند نتائج التحليل الأول من مصدر مستقل أعلى موثوقية (كشف تسوية بنكي رسمي)، لا بوصفه بديلًا لتوزيع الوحدات الوارد في الجدول (2).

جدول (4): المؤشرات الوصفية العامة لكشف التسوية البنكي – شركة كي – كانون الأول 2025

المؤشر	القيمة
إجمالي عدد العمليات المقبولة	4,658 عملية
عدد أجهزة نقاط البيع	19 جهازًا (تحت تاجر موحّد)
عدد أيام النشاط الفعلي	18 يومًا من أصل 31
إجمالي قيمة التحصيلات	203,739,052 دينارًا عراقيًا
إجمالي العمولات المستقطعة	2,025,470 دينارًا عراقيًا
صافي المبالغ المحوَّلة	201,713,582 دينارًا عراقيًا
متوسط قيمة العملية	≈ 43,740 دينارًا
الوسيط (Median) لقيمة العملية	50,000 دينار
أعلى قيمة عملية مفردة	2,158,000 دينار
أدنى قيمة عملية مفردة	52 دينارًا
الوسيط الزمني للفارق بين تنفيذ العملية وتسويتها	≈ 4.6 دقائق

أ. الدقة والتمثيل الصادق: تأكد التطابق الحسابي التام (صافي المبلغ = المبلغ الكلي − العمولة) في جميع العمليات الأربعة آلاف وستمائة وثمانٍ وخمسين دون أي حالة تعارض، بما يكرر النتيجة ذاتها التي كشفت عنها قاعدة البيانات الأولى ويعزز الثقة في دقة الترحيل الآلي على مستوى النظام ككل وليس على عيّنة محدودة فقط.

ب. الاتساق وقابلية المقارنة: طُبّقت نسبة عمولة موحّدة قدرها (1%) على (4,634) عملية من أصل (4,658)، أي ما نسبته (99.48%)، وهي نسبة اتساق أعلى مما سُجِّل في قاعدة البيانات الأولى (98.2%)، بينما اقتصرت العمولة الصفرية على (23) عملية فقط (0.49%) ذات قيم متدنية، وهو ما يعزز مجددًا وجود سياسة إعفاء واضحة للعمليات الصغيرة تستوجب توثيقها رسميًا.

ج. التوقيت المناسب: أضاف كشف شركة كي مؤشرًا لم تتضمنه قاعدة البيانات الأولى، هو الفارق الزمني بين تنفيذ العملية وتسويتها الفعلية في الحساب المصرفي؛ إذ بلغ الوسيط الزمني لهذا الفارق نحو (4.6) دقائق فقط (المتوسط 11.3 دقيقة)، بما يوفر دليلًا كميًا مباشرًا على تحقق خاصية التوقيت المناسب (Timeliness) في المعلومات المحاسبية الناتجة عن النظام، مقارنة بدورة التحصيل والترحيل النقدي التقليدية.

جدول (5): تركّز التحصيلات حسب جهاز نقطة البيع – أعلى ثلاثة أجهزة

رقم الجهاز	عدد العمليات	إجمالي القيمة (دينار)	النسبة من الإجمالي %
376622	1,641	84,711,052	%41.58
505730	1,327	69,645,000	%34.18
769363	490	24,700,000	%12.12
بقية الأجهزة (16 جهازًا)	1,200	24,683,000	%12.12

د. التركّز الرقابي: كشف تحليل الأجهزة عن تركّز أعلى مما رصدته قاعدة البيانات الأولى على مستوى الوحدات؛ إذ استحوذ جهازان فقط (376622 و505730) من أصل (19) جهازًا على (75.76%) من إجمالي قيمة التحصيلات، وهو ما يتقاطع مع نتيجة تركّز وحدة تكريت في الجدول (2) ويؤكدها من زاوية تشغيلية مختلفة (مستوى الجهاز بدلًا من مستوى

الوحدة)، بما يرجّح أن هذين الجهازين تابعان لصندوق المديرية العامة المركزي ذاته. كما رُصدت (91) عملية بقيمة (100,000) دينار فأكثر (1.95% من عدد العمليات) استحوذت على (12,825,000) دينار أي (6.29%) من إجمالي القيمة، وهو تركّز من النمط الباريتي (Pareto-like) مماثل لما ورد في تحليل قاعدة البيانات الأولى ويعزز التوصية بإخضاع العمليات كبيرة القيمة لتدقيق دوري موجّه بالمخاطر.

هـ. أنماط التكرار: رُصد تكرار توليفة (رقم البطاقة نفسه، القيمة نفسها، اليوم نفسه) في (1,238) عملية من أصل (4,658) أي نحو (26.6%)، وهي نسبة أعلى مما سُجِّل في التحليل الأول نظرًا لدقة مستوى البيانات هنا (حركات فردية على مستوى الحساب المركزي بدلًا من مجاميع الوحدات)؛ ويُرجَّح أن غالبية هذه الحالات تعكس تسديدات رسوم موحّدة القيمة لعدد كبير من الطلبة (كرسوم الامتحانات) لا تكرارًا أو ازدواجية في القيد، إلا أن حجمها يستوجب اعتماد إجراء عيّني للتحقق من عدم وجود ازدواجية قيد لبطاقة الدفع نفسها في اليوم نفسه بالقيمة نفسها.

و. توزيع أنواع البطاقات: بيّن كشف شركة كي أن (83.66%) من قيمة التحصيلات نُفِّذت ببطاقات «كي ماستر»، و(15.45%) ببطاقات «كي فيزا»، بينما لم تتجاوز حصة البطاقات المحلية (Local) نحو (0.88%) من القيمة الإجمالية، وهو مؤشر إضافي يوثّق البنية التشغيلية لقنوات الدفع المستخدمة فعليًا في تحصيل الإيرادات التربوية، ويمكن البناء عليه في دراسات لاحقة تقارن كفاءة كل نوع بطاقة من حيث الإتاحة والانتشار بين المراجعين.

واستكمالًا لعمق التحليل، يبيّن الجدول (6) توزيع عمليات كشف شركة كي حسب اليوم خلال شهر كانون الأول 2025، والجدول (7) توزيعها حسب فئات القيمة.

جدول (6): التوزيع اليومي لعمليات كشف التسوية البنكي – شركة كي – كانون الأول 2025

التاريخ	عدد العمليات	إجمالي القيمة (دينار)	النسبة من الإجمالي %
03-12-2025	72	3,525,000	%1.73
04-12-2025	331	17,225,000	%8.45
07-12-2025	321	16,075,000	%7.89
08-12-2025	230	11,925,000	%5.85
09-12-2025	436	21,467,000	%10.54
10-12-2025	2	150,000	%0.07
11-12-2025	1	50,000	%0.02
14-12-2025	565	27,928,000	%13.71
15-12-2025	421	22,201,500	%10.90
16-12-2025	1,034	51,503,552	%25.28
17-12-2025	95	2,501,000	%1.23
18-12-2025	191	7,593,000	%3.73
21-12-2025	195	7,082,500	%3.48
22-12-2025	122	2,068,000	%1.02
23-12-2025	154	2,771,000	%1.36
29-12-2025	251	4,655,500	%2.29
30-12-2025	134	2,634,000	%1.29
31-12-2025	103	2,384,000	%1.17
الإجمالي (18 يومًا)	4,658	203,739,052	%100.00

يُظهر الجدول (6) نمط نشاط دفعيّ (Batch-based) واضح، إذ استأثر يوم واحد (16 كانون الأول) بنحو ربع إجمالي القيمة الشهرية (25.28%) بمفرده، تلاه يوم (14 كانون الأول) بنسبة (13.71%)؛ في حين كادت بعض الأيام (10 و11 كانون الأول) تخلو من أي نشاط تقريبًا (عملية أو عمليتان فقط). ويتطابق هذا النمط جوهريًا مع ما رصدته قاعدة البيانات الأولى من تذبذب حاد في النشاط اليومي، ويرجَّح ارتباطه بمواعيد استحقاقات أو امتحانات محددة، بما يستدعي تركيز الجهد الرقابي على أيام الذروة تحديدًا بدلًا من توزيعه على أيام الشهر كافة بالتساوي.

جدول (7): توزيع عمليات كشف شركة كي حسب فئات القيمة

فئة القيمة (دينار)	عدد العمليات	% من العدد	إجمالي القيمة (دينار)	% من القيمة
أقل من 10,000	26	%0.56	52,052	%0.03
50,000 – 10,000	2,884	%61.91	104,512,000	%51.30
100,000 – 50,000	1,694	%36.37	90,050,000	%44.20
500,000 – 100,000	53	%1.14	6,967,000	%3.42
أكثر من 500,000	1	%0.02	2,158,000	%1.06

يتّضح من الجدول (7) أن الفئتين المتوسطتين (10,000–50,000 و50,000–100,000 دينار) تستأثران معًا بنحو (95.5%) من إجمالي القيمة وبنسبة مماثلة تقريبًا من عدد العمليات، بما يعكس أن غالبية العمليات تمثّل رسومًا تربوية اعتيادية ذات قيم موحّدة أو شبه موحّدة، بينما تبقى العملية الوحيدة التي تجاوزت (500,000) دينار (بقيمة 2,158,000 دينار) حالة استثنائية تستحق تدقيقًا عينيًا منفردًا للتأكد من طبيعتها ومسوّغاتها.

وإجمالًا، فإن التحقق المتقاطع بين المصدرين يعزز متانة نتائج البحث (Robustness)؛ إذ تكرّرت النتائج الجوهرية (الدقة الحسابية الكاملة، الاتساق المرتفع لنسبة العمولة، التركّز الرقابي المرتفع) في مصدرين مستقلين مختلفي الحجم ومستوى التفصيل، وهو ما يرفع من إمكانية تعميم الاستنتاجات مقارنة بالاعتماد على مصدر بيانات واحد فقط، كما يوصى به في أدبيات مناهج البحث القائمة على تثليث مصادر البيانات (Data Triangulation).

11- مناقشة النتائج :

تتقاطع نتائج التحليل التطبيقي مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة من أن الرقابة الفعالة في ظل نظم التشغيل الإلكتروني تتطلب مواكبة تقنية موازية للنظام الرقابي الداخلي؛ فبينما أثبتت بيانات المديرية العامة للتربية في صلاح الدين تحقق مستوى مرتفع من الدقة والاتساق الحسابي في البيانات الناتجة (0% تعارض حسابي، 98.2% اتساق في نسبة العمولة)، وهو ما يدعم الفرضية الفرعية الأولى (H1) والثانية (H2) بشأن تحسّن الدقة والموثوقية والتوقيت المناسب، فإن وجود تركّز مرتفع في وحدة واحدة وأنماط متكررة تستدعي المراجعة يوضح أن مجرد توافر البيانات الإلكترونية الدقيقة لا يُترجم تلقائيًا إلى رقابة فعلية ما لم تُستثمر هذه البيانات في برامج تدقيق دوري ممنهج، بما يتسق مع ما أكدته الدراسات السابقة من ضرورة إيجاد ضوابط رقابية تحكم عمل الأنظمة الإلكترونية بدلًا من الاكتفاء بتوثيقها. وبذلك تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة (H3) جزئيًا فيما يخص توافر إمكانية التتبع، بينما تحتاج الفرضية الرابعة (H4) الخاصة بالفروق بين الوحدات إلى مزيد من التحقق الإحصائي (كاختبار ANOVA) عند توسّع حجم البيانات زمنيًا.

كما تتفق النتائج مع ما أوردته تقارير البنك المركزي العراقي ودراسات الدفع الإلكتروني في العراق من أن اعتماد نقاط البيع يعزز الشفافية ويقلص الاعتماد على التحصيل النقدي، إلا أن النتائج الحالية تضيف بُعدًا كميًا محددًا (نسب مئوية، تركّز، أنماط تكرار) يمكن البناء عليه في تصميم برامج تدقيق داخلي مبنية على المخاطر (Risk-based Auditing) خاصة بقطاع التربية، بدلًا من الاكتفاء بالوصف النظري لفوائد النظام.

ويضيف التحقق المتقاطع الوارد في البند (10-7) بُعدًا منهجيًا مهمًا لهذا البحث؛ فتكرار النتائج الجوهرية ذاتها (الدقة الحسابية الكاملة، الاتساق العالي لنسبة العمولة، التركّز الرقابي المرتفع) في مصدرين مستقلين مختلفي الحجم (1,435 مقابل 4,658 عملية) ومستوى التفصيل (تصنيف حسب الوحدة التربوية مقابل كشف تسوية بنكي على مستوى الجهاز) يرفع من درجة الثقة بمتانة الاستنتاجات (Robustness) ويقلل احتمال أن تكون النتائج خاصة بعيّنة أو نافذة زمنية بعينها، وهو ما يستجيب لأحد محددات الدراسات التطبيقية المفردة المصدر التي تشير إليها أدبيات مناهج البحث المحاسبي.

12 الاستنتاجات :

- يوفر نظام القطع الإلكتروني المطبَّق في المديرية العامة للتربية في صلاح الدين مسارًا رقابيًا إلكترونيًا دقيقًا وقابلًا للتحقق، إذ لم تُسجَّل أي حالة تعارض حسابي في (1,435) عملية تم تحليلها.
- تحقق النظام اتساقًا عاليًا (98.2%) في تطبيق نسبة العمولة الموحدة، وهو ما يعزز خاصيتي الموثوقية وقابلية المقارنة في المعلومات المحاسبية الناتجة.
- يوجد تركّز مرتفع في توزيع الإيرادات المحصَّلة إلكترونيًا بين الوحدات التربوية (62% في وحدة واحدة)، ما يستدعي إعادة توزيع الجهد الرقابي بحسب حجم المخاطرة النسبية لكل وحدة.
- رُصدت أنماط تكرارية وعمليات كبيرة القيمة تستأثر بنسبة مرتفعة من الإيرادات رغم قلة عددها، ما يستوجب برامج تدقيق دوري مبنية على المخاطر بدلًا من المراجعة الشاملة غير الموجّهة.
- لا تزال الاستفادة من البيانات الإلكترونية الغنية الناتجة عن النظام في أغراض الرقابة الاستباقية والتحليل الرقابي محدودة، وتحتاج إلى ربط مؤسسي مباشر بأنظمة المحاسبة الحكومية ولوحات مراقبة (Dashboards) دورية.
- توفر أداة الاستبانة المقترحة في هذا البحث إطارًا منهجيًا جاهزًا لقياس إدراك العاملين لأثر النظام، بما يمكّن من استكمال هذه الدراسة بمكوّن ميداني في مرحلة لاحقة.
- أكد كشف التسوية البنكي الشامل (4,658 عملية بقيمة 203.739 مليون دينار) صحة النتائج الجوهرية للتحليل الأول عبر تحقق متقاطع مستقل، وكشف عن تركّز أعلى على مستوى الجهاز (75.8% في جهازين فقط) وعن اتساق أعلى لنسبة العمولة (99.48%)، كما أضاف مؤشرًا كميًا جديدًا للتوقيت المناسب (وسيط زمن تسوية ≈ 4.6 دقائق).

13 التوصيات :

- ربط بيانات نظام القطع الإلكتروني مباشرة بنظام المحاسبة الحكومية الموحد للمديرية، لتفادي الترحيل اليدوي وتقليل احتمالات الخطأ.
- توثيق سياسة الإعفاء من العمولة على العمليات ذات القيمة المتدنية رسميًا ضمن دليل إجراءات معتمد، لتمييزها عن أي انحراف غير موثق.
- تصميم لوحة مراقبة (Dashboard) دورية (أسبوعية أو شهرية) تعرض مؤشرات التركّز والتكرار والقيم الشاذة تلقائيًا للإدارة المالية العليا في المديرية.
- إخضاع العمليات مرتفعة القيمة (100,000 دينار فأكثر) والأنماط المتكررة لإجراء مراجعة أو تدقيق عيني دوري موثّق.
- تعميم تفعيل أجهزة نقاط البيع على جميع الوحدات التربوية التابعة للمديرية دون استثناء، ومتابعة الوحدات ذات النشاط شبه المعدوم على النظام.
- تطبيق الاستبانة المقترحة ميدانيًا على عينة من المحاسبين والموظفين الماليين في دراسة لاحقة، لاختبار فرضيات البحث إحصائيًا وتعميق فهم أثر النظام من منظور العاملين أنفسهم.
- تعميم التجربة على مديريات التربية الأخرى في المحافظات العراقية، مع إجراء دراسات مقارنة تستند إلى بيانات فعلية مماثلة.
- اعتماد كشوف التسوية البنكية الشاملة الصادرة عن شركات الدفع الإلكتروني، إلى جانب مستخرجات نظام القطع الداخلي، كمصدر بيانات دوري للرقابة الداخلية والتدقيق الخارجي، نظرًا لما توفره من حقول تحقق إضافية (IBAN، RRN، زمن التسوية) تعزز قابلية التتبع والتحقق.

14 المصادر والمراجع :

1. البنك المركزي العراقي، دائرة الرقابة والدفع الإلكتروني، تقرير تطور الدفع الإلكتروني في العراق، بغداد، 2024. متاح على: cbi.iq

2. Alsmady, A. A. (2022). Accounting information quality and tax avoidance effect on investment opportunities: Evidence from Gulf Cooperation Council economies. Cogent Business & Management, 9(1), 2143020. (مفهرسة ضمن Scopus). Available: doi.org/10.1080/23311975.2022.2143020

3. de la Puente, M., Torres, J., Guzmán, H., Rico, H., & Navarro, N. (2026). Internal accounting controls, financial reporting quality and profitability in resource-constrained firms: a mediation analysis. Journal of Accounting in Emerging Economies (ahead-of-print). (دار Emerald، مفهرسة ضمن Scopus). Available: doi.org/10.1108/JAEE-07-2025-0367

4. Determining mobile payment adoption: A systematic literature search and bibliometric analysis. Cogent Business & Management, 8(1), 1893245 (2021). (مفهرسة ضمن Scopus). Available: doi.org/10.1080/23311975.2021.1893245

5. Exploring the adoption of mobile payments: a hybrid literature review and future research agenda. Future Business Journal (Springer Nature), 2026. (مفهرسة ضمن Scopus). Available: doi.org/10.1186/s43093-025-00712-6

6. International Accounting Standards Board (IASB), The Conceptual Framework for Financial Reporting, IFRS Foundation.

7. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W., Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurement, 1970.

8. COSO, Internal Control – Integrated Framework, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

9. الطائي، علي عبد الحسين، والعبيدي، عمر محمد (2024). أثر تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة البيانات المحاسبية وأثرها في الرقابة على الإيرادات: دراسة تطبيقية في الوحدات الحكومية العراقية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، المجلد 30، العدد 138. مجلة محلية محكمة مصنفة في المرتبة الأولى عراقياً.

10. في الحد من الفساد المالي (POS) لمشهداني، أحمد سمير (2025). تقييم فاعلية أنظمة الدفع والقطع الإلكتروني وتحسين الجباية الحكومية: بيئة وزارة المالية العراقية نموذجاً. مجلة دنانير، الجامعة العراقية، العدد 28. مجلة محلية محكمة متخصصة في العلوم المالية والمصرفية.

11. Kabuye, F., Nkundabanyanga, S. K., & Tumwebaze, Z. (2023). Electronic payment systems, internal audit efficiency and revenue collection performance in local governments. Journal of Accounting & Organizational Change, 19(4), 589-612. (Emerald، ار 1). Available: doi.org/10.1108/JAOC-10-2022-0155

12. Sharaf-Addin, A., & Al-Ansi, A. (2024). The role of electronic accounting information systems in enhancing internal control and financial reporting quality in public sector organizations. Journal of Financial Reporting and Accounting, 22(2), 345-368. (Emerals ار). Available: doi.org/10.1108/JFRA-11-2023-