

المجلد 5 العدد 1 جوان 2026

Volume 5 Issue 1 June
2026

ISSN 2830-9189

E-ISSN: 2830-9790



مجلة البصائر

للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

AL-BASAER JOURNAL
OF ECONOMICS, COMMERCIAL
AND MANAGEMENT SCIENCES
RESEARCH

نظام الفوترة الذكية في السعودية: الابتكار في الإدارة المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي

Smart Billing System in Saudi Arabia: Innovation in Financial Management Using Artificial Intelligence

مختار رحامي حكيمة *

¹ جامعة الجزائر 3 (الجزائر)، mokhtarrahmani.hakima@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2026/06/22؛ تاريخ القبول: 2026/06/29؛ تاريخ النشر: 2026/06/30

ملخص: تهدف هذه الدراسة الى تسليط الضوء على نظام الفوترة الذكية في المملكة العربية السعودية وتأثيره على الكفاءة المالية والإدارة الذكية للمدفوعات فيها، حيث شهدت تحولاً رقمياً ملحوظاً في مختلف القطاعات، ولا سيما في الإدارة المالية. من بين المبادرات الرائدة، قامت وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بتطوير ذلك النظام، والذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المدفوعات، والتنبؤ بالسلوك المالي للمستفيدين، وتقليل المدفوعات المتأخرة. وقد أثبتت هذه الدراسة أن تطبيق النظام أدى إلى تحسين التدفقات النقدية، وزيادة كفاءة التحصيل المالي، وتعزيز الشفافية المالية داخل المؤسسات الحكومية. كما ساهم النظام في تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بإدارة الفواتير، وتقديم رؤى تحليلية دقيقة لصانعي القرار، مما يساهم في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 في التحول الرقمي والحوكمة المالية الفعالة.

الكلمات المفتاحية: فوترة الذكية، المملكة العربية السعودية، كفاءة المالية، مدفوعات.

Abstract:

This study aims to shed light on the smart invoicing system in the Kingdom of Saudi Arabia and its impact on financial efficiency and smart payment management. The country has witnessed a significant digital transformation across various sectors, particularly in financial management. Among the pioneering initiatives, the Ministry of Human Resources and Social Development has developed this system, which leverages artificial intelligence to analyze payment data, predict beneficiaries' financial behavior, and reduce delayed payments. The study has demonstrated that the implementation of the system has led to improved cash flows, increased financial collection efficiency, and enhanced financial transparency within government institutions. Additionally, the system has contributed to reducing operational costs associated with invoice management and providing accurate analytical insights for decision-makers. This, in turn, supports the achievement of Saudi Vision 2030's objectives in digital transformation and effective financial governance.

Keywords: smart invoicing; the Kingdom of Saudi Arabia ; financial efficiency; payment.

1. مقدمة:

تواجه المؤسسات الحكومية تحديات كبيرة في إدارة المدفوعات والتحصيل المالي، مما يتطلب حلولاً تقنية حديثة. الذكاء الاصطناعي، باعتباره أداة تحليل وتنبؤ قوية، أصبح عنصراً أساسياً في تحسين النظم المالية. في هذا السياق، أطلقت وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية في المملكة العربية السعودية نظام الفوترة الذكية، والذي يستخدم خوارزميات تعلم الآلة لتحليل بيانات المدفوعات التاريخية والتنبؤ بالسلوك المستقبلي للمستفيدين، مما يساهم في تحسين التدفقات المالية. تمحور إشكالية هذه الدراسة حول التحديات التي تواجه المؤسسات في إدارة المدفوعات المالية وتأثير ذلك على الكفاءة المالية والاستدامة الاقتصادية. فعلى الرغم من التطورات الرقمية، لا تزال المؤسسات تواجه مشكلات في تحصيل المستحقات في الوقت المناسب، مما يؤدي إلى تعطل التدفقات النقدية وزيادة التكاليف التشغيلية. بناءً على ذلك، تتساءل هذه الدراسة:

"كيف يساهم تطبيق نظام الفوترة الذكية القائم على الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المدفوعات وتقليل التأخير في الدفع داخل المؤسسات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟"

تساؤلات الدراسة:

- ويمكن تقسيم إشكالية محل الدراسة إلى مجموع من التساؤلات الفرعية هي:
- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على دقة التنبؤ بحالات التأخر في الدفع؟
- ما هي قدرة نظام الفوترة الذكية على تقليل الأخطاء البشرية وتحسين كفاءة العمليات المالية؟
- ما التحديات التي تواجه تطبيق النظام، وكيف يمكن التغلب عليها؟

فرضيات الدراسة:

- يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بحالات التأخر في الدفع؛
- يساهم نظام الفوترة الذكية في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين كفاءة العمليات المالية؛
- توجد تحديات تواجه تطبيق نظام الفوترة الذكية المعتمد على الذكاء الاصطناعي، ويمكن التغلب عليها من خلال توفير البنية التحتية المناسبة، وتأهيل الموارد البشرية، ودعم الإدارة.

1. الجانب النظري:

1.1. مفهوم الفوترة الذكية ودورها في تحسين الأداء المالي:

الفوترة الذكية هي نظام محوسب يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الفواتير والمدفوعات السابقة من أجل التنبؤ بالمدفوعات المستقبلية وتحديد المخاطر المحتملة. يساعد هذا النظام في تحسين دقة التنبؤات المالية، تقليل نسب المدفوعات المتأخرة، تعزيز كفاءة عمليات التحصيل، تقديم رؤى مالية دقيقة لصانعي القرار، تسهيل العمليات المحاسبية من خلال أتمتة الفواتير والمدفوعات دعم التخطيط الاستراتيجي من خلال تقديم تحليلات مالية متقدمة (Yun, L, 2025).

وتتجلى القيمة المضافة للفوترة الذكية في تحسين الأداء المالي في المؤسسات من خلال ثلاثة أبعاد أساسية:

أولاً: تحسين دورة التحصيل:

تعتمد الفوترة الذكية على التخصيص الديناميكي وتذكيرات الدفع المؤتمتة، مما يقلل من الفجوات الزمنية في التحصيل. وفي هذا السياق، تؤكد الدراسات التي تناولت واقع نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البيئة العربية، أن تعزيز الاعتماد على الأتمتة الإدراكية يقلل بشكل جوهري من النزاعات المالية الناتجة عن الأخطاء البشرية، وهو ما يساهم في سرعة تدفق السيولة (بن عيسى، 2023، صفحة 125).

ثانياً: التحليل التنبئي للمخاطر المالية:

تتحول الفوترة في ظل هذه الأنظمة إلى أداة رقابية استباقية؛ حيث تستخدم نماذج "تعلم الآلة" لاكتشاف العلامات التحذيرية لتعثر العملاء قبل وقوعه. ويوضح (Yun, L, 2025) أن رقمنة عملية الائتمان عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي تسمح بتقييم المخاطر بشكل لحظي، مما يقلل من حجم الديون المعدومة ويحسن جودة الأصول المالية للمؤسسة.

ثالثاً: تعزيز الكفاءة التشغيلية وصناعة القرار:

تؤدي الأتمتة المحاسبية إلى تحرير الموارد البشرية من المهام الروتينية، مما يسمح للمديرين الماليين بالتركيز على التخطيط الاستراتيجي. وقد أشار (Appelbaum & et al, 2017) إلى أن استخدام تحليلات الأعمال في النظم المالية الحديثة يعيد تعريف دور المحاسب من مسجل للعمليات إلى مستشار استراتيجي، حيث توفر الفوترة الذكية لوحات تحكم تعكس الأداء المالي بنسبة 360 درجة، وهو ما يتوافق مع نتائج الأبحاث التي تؤكد أن الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية يرتبط طردياً بزيادة مؤشرات الأداء المالي (ROA) للمؤسسات الاقتصادية.

2.1 تطبيق الذكاء الاصطناعي في نظام الفوترة الذكية

لا تقتصر الفوترة الذكية على أتمتة الإجراءات، بل تعتمد على "بنية تحتية معرفية" تمكن النظام من فهم السياق المالي وتوقع النتائج. ويمكن تفصيل ذلك في المحاور التالية:

أولاً: تكامل البيانات الضخمة والتحليل التنبؤي

تقوم أنظمة الفوترة بتحليل "البيانات الضخمة (Big Data)" المستمدة من سجلات المعاملات التاريخية لاستخراج أنماط سداد العملاء. يتيح التحليل التنبؤي للمؤسسات الانتقال من المحاسبة التقليدية (التسجيل) إلى المحاسبة الاستشرافية (التوقع)، حيث يمكن للنظام محاكاة سيناريوهات التدفقات النقدية المستقبلية.

ثانياً: تطبيقات تعلم الآلة (Machine Learning) في إدارة المخاطر

تعتمد منظومة الفوترة الذكية على تقارب تكنولوجي بين تحليل البيانات الضخمة، التعلم الآلي، والأتمتة الروبوتية. فهذه التقنيات لا تكفي بتسريع العمليات فحسب، بل توفر رؤى تحليلية دقيقة حول سلوك الدفع. وقد أكدت الدراسات المحلية أن التحول نحو هذه النظم الرقمية في البيئة الاقتصادية الجزائرية يعد ضرورة لمواجهة تحديات تعقيد البيانات المالية وتقليل الفاقد في السيولة

كما يرى Yun أن دمج الذكاء الاصطناعي في صلب العملية الائتمانية يعد نقلة نوعية في إدارة المخاطر، حيث تتحول الفاتورة من ورقة مطالبة إلى أداة بيانات ذكية (Yun, L, 2025)

ثالثاً: معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والأتمتة الروبوتية (RPA)

تعد تقنية **NLP** بمثابة "العقل" الذي يحلل المراسلات، حيث تستخرج البيانات تلقائياً من العقود والرسائل البريدية، بينما تقوم **RPA** بـ "اليدين" التي تنفذ القيود المحاسبية. يرى الباحثون أن دمج هذه التقنيات يقلل من تكلفة معالجة الفاتورة الواحدة بنسبة كبيرة، ويحد من الأخطاء الناتجة عن التدخل البشري (Appelbaum & et al, 2017).

2. الجانب التطبيقي

1.2 تأثير الفوترة الذكية على الإدارة المالية في السعودية

تُعد الفوترة الإلكترونية (E-Invoicing) أو ما يُعرف في المملكة العربية السعودية بمبادرة "فاتورة" إحدى أهم مشاريع التحول الرقمي التي أطلقتها هيئة الزكاة والضريبة والجمارك بهدف تعزيز الشفافية المالية، والحد من الاقتصاد الخفي، وتحسين كفاءة الامتثال الضريبي، ودعم التحول الرقمي للقطاعين العام والخاص. وقد عرفت الهيئة الفوترة الإلكترونية بأنها

عملية تحويل إصدار الفواتير والإشعارات الورقية إلى عملية إلكترونية متكاملة تتيح إصدار الفواتير وحفظها وتبادلها ومعالجتها بصيغة إلكترونية منظمة بين البائع والمشتري عبر أنظمة إلكترونية مترابطة.

وقد بدأ التنظيم القانوني للفوترة الإلكترونية بصدور لائحة الفوترة الإلكترونية التي اعتمدها مجلس إدارة هيئة الزكاة والضريبة والجمارك في 4 ديسمبر 2020، حيث أصبحت اللائحة نافذة من تاريخ نشرها، مع إلزام المكلفين الخاضعين لضريبة القيمة المضافة بتطبيق متطلبات الفوترة الإلكترونية اعتباراً من 4 ديسمبر 2021. ويأتي هذا التوجه ضمن رؤية المملكة 2030 الرامية إلى تطوير البنية الرقمية للمعاملات التجارية والمالية وتحقيق مستويات أعلى من الحوكمة والرقابة المالية. (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، 2026)

وقد تم تنفيذ نظام الفوترة الإلكترونية في المملكة على مرحلتين أساسيتين. نشرحهما كما يلي:

المرحلة الأولى: مرحلة الإصدار

حيث يتم في هذه المرحلة إلزام جميع المكلفين بإصدار الفواتير والإشعارات الدائنة والمدينة إلكترونياً باستخدام أنظمة فوترة متوافقة مع متطلبات الهيئة، مع الاحتفاظ بها بصورة إلكترونية بدلاً من الفواتير الورقية أو الفواتير المنشأة بواسطة برامج معالجة النصوص التقليدية. وقد دخلت هذه المرحلة حيز التنفيذ في 4 ديسمبر 2021. (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، 2025)

المرحلة الثانية: مرحلة الربط والتكامل:

فقد بدأت اعتباراً من 1 يناير 2023، وتقوم على ربط أنظمة الفوترة الإلكترونية الخاصة بالمكلفين مباشرة بمنصة "فاتورة" التابعة لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك، بما يسمح بالتحقق الآني من الفواتير وتبادلها إلكترونياً وفق معايير تقنية موحدة.

وتتميز المرحلة الثانية من التطبيق بكونها تعتمد نموذج "التخليص الإلكتروني" بالنسبة للمعاملات بين المنشآت (B2B) والمعاملات الحكومية (B2G)، حيث يتم إرسال الفاتورة إلكترونياً إلى منصة الهيئة للتحقق منها واعتمادها قبل إصدارها النهائي. أما بالنسبة للمعاملات بين المنشآت والمستهلك النهائي (B2C)، فيتم تطبيق نموذج الإبلاغ الإلكتروني، بحيث تُرسل بيانات الفاتورة إلى الهيئة بعد إصدارها خلال المدة المحددة نظاماً. كما تشترط الهيئة تضمين الفواتير الإلكترونية مجموعة من العناصر الأساسية مثل الرقم الضريبي، والتاريخ والوقت، والرقم التسلسلي للفاتورة، ومبالغ الضريبة، ورمز الاستجابة السريعة (QR Code)، إضافة إلى التوقيع الإلكتروني والعناصر الأمنية الأخرى في المرحلة الثانية. (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، 2025)

يُمثل التحول نحو الفوترة الذكية في المملكة العربية السعودية نقلة نوعية تتجاوز الامتثال الضريبي لتصل إلى تعزيز الحوكمة المالية المؤسسية. فمن خلال إلزام المنشآت بنظام "الفوترة الإلكترونية" (E-Invoicing)، انتقلت الشركات السعودية

من النظم اليدوية إلى نظم البيانات الضخمة التي توفر رؤية لحظية للتدفقات النقدية (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، دليل الفوترة الإلكترونية: المبادئ التوجيهية وتطبيقاتها التقنية، 2023) ويشير هذا التحول إلى تبني المؤسسات السعودية لتقنيات الجيل الرابع، حيث تساهم الفوترة الذكية في "أتمتة دورة التحصيل" وتقليل مخاطر الائتمان، وهو ما يتوافق مع الأطر الدولية التي ترى في رقمنة العمليات المالية وسيلة لتعزيز السيولة (Yun, L, 2025)

أولاً: أثر الفوترة الذكية على كفاءة التحصيل والسيولة :

في السوق السعودي، أدى الربط التقني مع الأنظمة المركزية إلى تقليص "دورة التحويل النقدي" بشكل ملموس. وبحسب الدراسات المحلية، فإن المؤسسات التي تبنت أنظمة فوترة مدعومة بالذكاء الاصطناعي استطاعت تقليل فترات الائتمان التجاري، مما أدى إلى رفع معدل دوران الذمم المدينة هذا التحسن في السيولة يعزز من قدرة الشركات على تمويل توسعاتها ذاتياً دون الحاجة للاقتراض الخارجي.

ثانياً: التحليل التنبئي ودعم القرار الاستراتيجي:

تسمح الفوترة الذكية للمديرين الماليين باستخدام التحليل التنبئي (Predictive Analytics) بناءً على بيانات الفواتير اللحظية لتعزيز الكفاءة التشغيلية، حيث تمكن هذه النظم المؤسسات من تحويل البيانات الخام إلى رؤى استراتيجية تدعم اتخاذ القرارات المالية الدقيقة. وفي هذا السياق، يؤكد Yun (2025) أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) وتعلم الآلة (ML) في العمليات المالية يتيح للمؤسسات بناء نماذج تنبؤية متطورة قادرة على التنبؤ بسلوك العملاء والمخاطر المالية بدقة عالية، مما يقلل من احتمالات الخطأ البشري. ويعد هذا التوجه تطبيقاً فعلياً لاستراتيجيات التحول الرقمي التي تسعى المؤسسات لترسيخها، ليس فقط لرفع كفاءة إدارة المخاطر، بل لتعزيز تنافسيتها في الأسواق الإقليمية والدولية.

ثالثاً: الامتثال الضريبي والحوكمة:

تُعد الفوترة الذكية في السعودية أداة لضمان الشفافية، حيث توفر "الأتمتة الروبوتية (RPA)" دقة متناهية في تسجيل العمليات، مما يقلل من الأخطاء المحاسبية التي قد تؤدي إلى غرامات ضريبية. كما أن هذه التقنيات تضمن نزاهة البيانات المالية، وهو أمر حيوي لجذب الاستثمارات الأجنبية إلى السوق السعودي. (Appelbaum & et al, 2017)

من خلال ما سبق نستنتج أن النظام أثبت فعاليته في تحقيق عدة فوائد، منها:

- زيادة معدلات التحصيل المالي :ساعد التنبؤ الاستباقي للمدفوعات على تقليل حالات التأخر.
- تحسين تجربة المستخدم :من خلال تقديم إشعارات وتنبهات ذكية للمستخدمين بخصوص مواعيد الدفع.

- **تقليل التدخل البشري** : أدى اعتماد النظام على الأتمتة إلى تقليل الأخطاء البشرية وتحسين كفاءة العمليات المالية.
- **تعزيز الشفافية المالية** : يتيح النظام تقارير دقيقة حول التدفقات النقدية، مما يساعد في تعزيز المساءلة والحوكمة المالية.
- **تقليل التكلفة التشغيلية** : أتمتة العمليات المالية يحد من الحاجة إلى التدخل البشري، مما يقلل التكاليف الإدارية.
- **تحسين التدفقات النقدية** : عبر تحسين التنبؤات المالية، مما يساعد المؤسسات على إدارة مواردها بكفاءة أكبر.

وعلى الرغم من هذه المزايا، فإن تطبيق الفوترة الإلكترونية يتطلب من المؤسسات الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتحديث أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية (ERP) والأنظمة المحاسبية، إضافة إلى تدريب العاملين على الجوانب التقنية والتنظيمية المرتبطة بالنظام. كما يفرض الالتزام بالمعايير الفنية والأمنية الصادرة عن هيئة الزكاة والضريبة والجمارك لضمان سلامة البيانات وحمايتها من التلاعب أو الاختراق.

الخاتمة

تجسد الفوترة الذكية في المملكة العربية السعودية، في جوهرها، أكثر من مجرد التزام تقني أو ضريبي؛ فهي تمثل محوراً استراتيجياً في مسيرة التحول الرقمي الشامل وفقاً لمستهدفات رؤية المملكة 2030. لقد أثبت هذا البحث أن الانتقال من الأنظمة التقليدية للفوترة إلى النظم المدعومة بالذكاء الاصطناعي والأتمتة الإدراكية قد أحدث تغييراً جوهرياً في بنية الإدارة المالية داخل المؤسسات.

لقد أكدت الدراسة أن الفوترة الذكية قد أسهمت بشكل ملموس في تعزيز كفاءة التحصيل وتقليل الفجوات الزمنية في التدفقات النقدية، مما رفع من معدلات السيولة والقدرة على التخطيط المالي. كما كشفت نتائج التحليل أن دمج تقنيات "الأتمتة الروبوتية (RPA)" ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) قد قلل من الأخطاء البشرية بنسب كبيرة، مما عزز من دقة البيانات المحاسبية ورفع مستويات الحوكمة والشفافية المالية المطلوبة في بيئة الأعمال السعودية. علاوة على ذلك، تحولت الفواتير من وثائق إدارية صماء إلى مصادر بيانات ضخمة (Big Data) تتيح للمديرين الماليين اتخاذ قرارات استباقية مبنية على التحليل التنبؤي، وهو ما يقلل من المخاطر الائتمانية ويدعم استمرارية الأعمال.

على الرغم من المكاسب المحققة، لا تزال هناك تحديات تتطلب معالجة مستمرة لضمان الاستدامة؛ ومن أبرزها الحاجة إلى تعزيز التكامل التقني بين أنظمة (ERP) المختلفة، والتحديات المتعلقة بالأمن السيبراني لحماية خصوصية البيانات المالية الحساسة. كما تظل مسألة "مقاومة التغيير" من قبل الكوادر البشرية وتدني مستويات المهارات الرقمية لدى بعض الأطراف الفاعلة عائقاً يحتاج إلى برامج تدريب وتوعية وطنية مكثفة. إن الفوترة الذكية ليست مجرد تحديث برمجي، بل هي تحول في الثقافة التنظيمية التي تتطلب قبولاً استراتيجياً من كافة المستويات الإدارية.

في الختام، يمكن القول إن نظام الفوترة الذكية قد وضع الإدارة المالية في السعودية على مسار التنافسية العالمية. إن نجاح هذه المنظومة في المستقبل يعتمد على قدرة المؤسسات على الموازنة بين الابتكار التقني، والحفاظ على الأمن السيبراني، وتطوير رأس المال البشري القادر على إدارة هذا التحول. إنها رحلة مستمرة نحو "الإدارة المالية الرقمية الاستشرافية"، حيث تصبح البيانات هي العملة الحقيقية التي تقود استدامة ونمو الاقتصاد السعودي.

قائمة المراجع باللغة العربية

طحاح فضيلة. (2026) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية وتحسين جودة التقارير المالية – دراسة ميدانية. مجلة دفاتر اقتصادية 17(1)، الصفحات 611-632. <https://asjp.cerist.dz/en/article/293939>

هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. (2023). دليل الفوترة الإلكترونية: المبادئ التوجيهية وتطبيقاتها التقنية. السعودية: هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. تم الاسترداد من <https://zatca.gov.sa/ar/RulesRegulations/Taxes/E-Invoicing/Pages/default.aspx>

هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. (2025). مراحل تطبيق الفوترة الإلكترونية. السعودية: هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. تم الاسترداد من <https://www.zatca.gov.sa/ar/E-Invoicing/Introduction/Pages/Roll-out-utm&phases.aspx?%255Fescaped%255Ffragment%255F=%2C>

هيئة الزكاة والضريبة والجمارك. (2026). الفوترة الإلكترونية (فاتورة). متاح عبر: السعودية: هيئة الزكاة والضريبة والجمارك - الفوترة الإلكترونية. تم الاسترداد من <https://zatca.gov.sa/en/E-Invoicing/?utm>

المراجع باللغة الأجنبية:

Appelbaum, D., & et al. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. 25,. *International Journal of Accounting Information Systems*,, pp. 29-44.

Yun, L. (2025). Analyzing Credit Risk Management in the Digital Age: Challenges and Solutions. *Economics and Management Innovation*, 2(2). <https://doi.org/10.71222/ps8sw070>