اقتراح نظام محاسبي إلكتروني باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي للشركات التجارية العاملة في نطاق مدينة درنة – ليبيا

■ د. نوري سليمان التركاوي*

● تاريخ استلام البحث 2024/09/22م ● تاريخ قبول البحث 2024/12/15م

■ **المستخلص:**

العديد من الشركات التجارية والمشروعات التي تهدف لتحقيق الربح والتي تعمل في نطاق مدينة درنة لا تمتلك نظاما محاسبيا إلكترونيا بالرغم من أهميته لبيان المركز المالي للشركة، وعرض نتائج النشاط من ربح أو خسارة. كما أن قلةً من هذه الشركات تستخدم نظاما محاسبيا تقليديا، وتستغرق عمليات إعداد القوائم المالية وقتا طويلا، وتكون النتائج التي تم الوصول إليها غير دقيقة، ولا تخلو من الأخطاء. وانطلاقاً من طموح رواد الأعمال الذين يسعون إلى إحداث تغيير في المجتمعات وتطوير الأعمال التجارية بشكل مختلف، فإن هذه الورقة تهدف إلى تطوير نظام محاسبي إلكتروني متكامل للشركات التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة في ليبيا باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي. تم جمع البيانات بطريقة الملاحظة، بزيارة بعض من المشروعات التجارية والشركات، كما تم الاطلاع على فواتير الشراء والبيع بهذه الشركات. إضافةً إلى ذلك، تم جمع المعلومات المتعلقة بالنظام المحاسبي من الكتب والمراجع المحاسبية وشبكة الانترنت. خلصت الورقة إلى تطوير نظام محاسبي إلكتروني باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي. هذا النظام المقترح يعمل على الانترنت ويمكن تطبيقه على أي نشاط تجاري. ولإثبات فعالية النظام المقترح وسلامته من الأخطاء البرمجية تم إجراء عدة اختبارات عليه بنجاح وذلك باستخدام بيانات لشركات تجارية. يتميز النظام الجديد بسهولة تسجيل قيود اليومية، والترحيل إلى حسابات الأستاذ، وإعداد ميزان المراجعة والميزانية العمومية وقائمة الدخل دون تدخل المحاسب،

* أستاذ مساعد بقسم المحاسبة - مدرسة العلوم الإدارية والمالية بالأكاديمية الليبية – درنة E-mail: nurisoliaman@yahoo.com

أي إلكترونياً وهذا يضمن عدم الوقوع في الأخطاء وتكون النتائج سليمة ودقيقة. كما يقوم النظام بتسجيل قيود الإقفال وإعداد حساب الأرباح والخسائر تلقائياً بدون تدخل المستخدم (المحاسب)، ويقوم أيضاً بتجهيز الحسابات لفترة مالية جديدة، وعرض بضاعة آخر المدة وأول المدة، كما يستخدم مؤشرات ونسبا مالية عالية تساعد الشركة في التنبؤ بالفشل المالي قبل الوقوع فيه. يحتوي النظام أيضاً على لوحة تحكم خاصة بالبائع عن طريقها يتم بيع البضاعة وإنشاء حسابات للزبائن وإعداد الفواتير وطباعتها. كما يتم عرض مبيعات كل بائع على حده وفي أي تاريخ. وبهذا يمكن باستخدام النظام تخويل أي عدد من البائعين مع الفصل بين مبيعات كل بائع فأي عملية بيع يمكن معرفة من قام بها.

● **الكلمات المفتاحية:** النظام المحاسبي – الشركات التجارية الليبية – تقنية الذكاء الاصطناعي

Proposing an electronic accounting system using artificial intelligence technology for commercial companies operating within the city of Derna - Libya

■ Dr. Nouri Suleiman Al-Turkawi*

● Received: 22/09/2024 ● Accepted: 15/12/2024

■ **ABSTRACT**

Many commercial companies and projects that aim to make a profit do not have an electronic accounting system, despite of its importance for stating the company's financial position and displaying the results of the activity, whether profit or loss. Also, a few of these companies use a manual accounting system, and the process of preparing financial statements takes a long time, and the results obtained are inaccurate and not free of errors. Based on the ambition of entrepreneurs who seek to make a difference in societies and develop businesses differently, this paper aims to develop an integrated electronic accounting system for commercial companies in Libya by using Artificial Intelligence technology (AI). Data were collected through observation, by visiting some commercial projects and companies. The purchase and sale invoices of these companies were also reviewed. In addition, information related to the accounting system was collected from books, accounting references, and the Internet. The paper concluded with the development of an electronic accounting system using Artificial Intelligence technology. This proposed system works online and can be applied to any business activity. To prove the effectiveness of the proposed system and its safety from software errors, several tests were successfully conducted on it using data from commercial companies. The new system is characterized by the ease of recording journal entries, posting to ledger accounts, and preparing the trial balance, balance sheet, and income statement without the intervention of an accountant, that is, electronically. This ensures that no errors

* Assistant Professor, Department of Accounting - School of Administrative and Financial Sciences, Libyan Academy - Derna E-mail: nurisoliaman@yahoo.com

occur and that the results are sound and accurate. The system also records the closing entries and prepares the profit and loss account automatically without the intervention of the user (the accountant). It also prepares the accounts for a new financial period and displays goods at the end of the period and the beginning of the period. It also uses global financial indicators and ratios that help the company predict financial failure before it occurs. The system also contains a seller control panel through which goods are sold, customer accounts are created, and invoices are prepared and printed. The sales of each individual seller and for what date are also displayed. Thus, using the system, it is possible to authorize any number of sellers, while separating the sales of each seller, so that any sale can be determined by who made it.

- **Keywords:** accounting system - commercial companies - Artificial Intelligence technology.

■ مقدمة

يساعد الذكاء الاصطناعي المحاسبين في إنجاز المهام المحاسبية المعقدة الخاصة بإعداد القوائم المالية، والقيود بأنواعها المختلفة، وإدارة الضرائب، وإجراء التسويات المالية، كل ذلك وأكثر يتم إنجازه من قبل المحاسب فقط بعدة فقرات للحصول على نتائج دقيقة ومنطقية في أقل جهد ووقت. يُعتبر الذكاء الاصطناعي أبرز نتائج تسارع وتيرة التطورات التقنية والتكنولوجيا التي نعيشها في الآونة الأخيرة، فهو عنصر أساسي ساهم في التحول الرقمي لقطاعات الصناعات في المجالات المختلفة مثل الطب، والزراعة، والتعليم، والتجارة وغيرهم. تأتي مهنة المحاسبة على رأس قائمة المجالات الأكثر استفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطوراته، فهو يختصر أصعب مهام مهنة المحاسبة وأبرزها تحليل البيانات المالية وإنشاء التقارير المالية، وإنجاز عمليات الفحص والتدقيق والمراجعة المحاسبية (بوابة الأهرام، 2024). مع الانتشار والتطور التكنولوجي الكبير للذكاء الاصطناعي، ظهر كل من مصطلح المحاسبة الإلكترونية (Electronic Accounting) ومصطلح المحاسبة السحابية (Cloud Accounting) كمفهومين هامين ومعاصرين للثورة

الرقمية، وانتشر سريعًا، حيث يعد أمرًا هامًّا وضروريًّا في العصر الحالي، إذ لا غنى عن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في أداء المهام المحاسبية نظرًا لفوائدها ومميزاتها التي ستنعكس بشكل إيجابي على أداء الشركات.

- **تعرّف المحاسبة الإلكترونية** :

بأنها تطبيق تقنيات الإنترنت وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتنفيذ المهام والوظائف المحاسبية التقليدية وإنجاز المجالات المتعددة للمحاسبة بواسطة الحاسوب ومختلف أدوات شبكة الإنترنت، وبصفة خاصة من خلال الأدوات الرقمية المعاصرة المتخصصة، وعلى غرار المجالات الإلكترونية المتعددة كونها نسخة إلكترونية من المجالات التقليدية، فإنّ المحاسبة الإلكترونية تعد بمثابة "التمكين الإلكتروني" للمحاسبة والعمليات المحاسبية التي كانت تتم بطريقة تقليدية يدويًّا وورقيًّا، بالإضافة إلى أن المحاسبة الإلكترونية تشمل إعداد التقارير المحاسبية وجداول البيانات المالية المختلفة والتي كان يتطلب إعدادها ورقيا وقتا طويلًا وجهدًا مضاعفًا والتي لا تخلو من أخطاء، بكبسة زر وبخطوات متسلسلة بسيطة وبدقّة متناهية وتوفيرها للإدارة في الوقت المطلوب والمناسب لاتخاذ القرارات المحاسبية بما يخدم مصلحة وأهداف الشركة، ومتابعة أداء الشركة المالي. (موقع شبكة الباحثين والأكاديميين السوريين،2020).

المحاسبة السحابية إحدى أنواع المحاسبة التقليدية والعمليات الرقمية اليدوية المعقدة، وأصبحت هي الوسيلة الأولى لتحقيق الريادة والتنافسية في عالم الأعمال بمجالاته المختلفة خاصة مع التحديثات المتسرعة للتطور الرقمي الإلكتروني الذي نشهده في الآونة الحالية، لذا فإن إدخال النظم السحابية إلى عمليات التشغيل المحاسبية أصبح ضرورة لبعض الشركات والمؤسسات لتسهيل كافة المهام المحاسبية وأدائها بفاعلية وبمجهود أقل ونتائج أدق، ومن ثم إدارة موارد المؤسسة وشؤونها المالية بكفاءة أعلى وتحقيق الأهداف الإنتاجية والربحية المُخطط لها (شيماء، 2023).

كما أكدت شيماء (2023) على أن الأمر لم يتوقف عند اتجاه معظم الشركات والمؤسسات لاستخدام المحاسبة السحابية والاستفادة منها، فمن المتوقع خلال الفترات القادمة الانتقال الكلي لإدخال المحاسبة السحابية وتطبيقها في جميع الشركات والمؤسسات بمختلف أحجامها، علاوة على ذلك سيتم تدريسها بتطبيقات عملية للطلاب في الجامعات والأقسام والمناهج المتخصصة في علم المحاسبة، حتى يتم تأسيس جيل جديد من الكوادر المؤهلة لاستخدام المحاسبة السحابية وتعظيم الاستفادة من حلولها المتاحة للاستخدام في أي وقت ومن أي مكان.

■ مشكلة البحث

يتطلب النظام المحاسبي التقليدي لتسجيل المعاملات المحاسبية الحفاظ على دفاتر الحسابات مثل دفتر اليومية، دفتر النقدية، كتب الغرض الخاص، ودفتر الأستاذ وهلم جرا. من هذه الكتب يتم إعداد ملخص للمعاملات والبيانات المالية يدويا. غير إن هذا النظام يفتقر للدقة والسرعة في إعداد المستندات وإجراء العمليات الحسابية، وتنفيذ الإجراءات المحاسبية مثل: عمليات التسجيل، التبويب، التحليل، وحفظ المستندات. وهذا يؤدي بدوره إلى إهدار الوقت والمجهود، وزيادة حجم الأخطاء الحسابية، وارتفاع تكاليف تشغيل العمليات الحسابية التي تقوم بها الشركة. كذلك يؤدي استخدام النظام المحاسبي التقليدي إلى عدم توفير المرونة الكاملة في تصميم نظم المعلومات المحاسبية، من خلال صعوبة تخزين واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب، نظراً لعدم احتوائه على قاعدة بيانات متطورة.

نظرا للمشاكل الملحوظة الظاهرة في عمليات تسجيل العمليات أو الصفقات المالية السابقة والتي اعتمدت على عملية التسجيل التقليدي – اليدوي، فإن الأمر تطلب تطوير هذه الآلية وبالتالي تحسينها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. أكدت كل من دراسة (Madina, 2021) ودراسة (Zohuri and Rahmani, 2020) أن تطبيقات الذكاء

الاصطناعي تؤدي إلى توفير الوقت والجهد والمال، وتوفير المعلومات وتحسين جودتها، وتجنب الاحتيال المحاسبي، كما أكدت نفس الدراسات المذكورة على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحد من الأخطاء، كما أنها تساعد المحاسبين والمراجعين على أن يكونوا أكثر إنتاجية وكفاءة. إن تطوير هذه الآلية يمكن أن تحل المشاكل التالية:

1. الوقت والجهد اللذان تتطلبه عملية التسجيل اليدوي، حيث تستغرق هذه العملية وقتا طويلا نسبيا بالإضافة للحاجة لعدة محاسبين ومراجعين داخليين والذين بدورهم يقومون بعمليات تسجيل العمليات أو الصفقات المالية وتبويبها وترحيلها وترصيدها ومن ثم إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.
2. الخطأ البشري الوارد حصوله أثناء عملية التسجيل والتبويب وترصيد الحسابات وترحيلها إلى القوائم المالية، حيث تزيد احتمالية وقوع بعض الأخطاء مثل النسيان لتسجيل عملية مالية ما، أو كتابة عدد خاطئ أو إجراء عملية حسابية مما يؤدي إلى استخراج تقارير غير دقيقة عن المركز المالي للشركة أو نتائج نشاطها والذي سيترتب عليه مشاكل أخرى.
3. الاعتماد على الدفاتر والورق في عملية تسجيل العمليات والصفقات المالية يتسبب في تضخم السجلات والملفات المحفوظة، حيث إن كل هذه الدفاتر والأوراق والوثائق تتطلب مساحة خزنية كالأدراج والرفوف والخزائن وبالتالي زيادة التكاليف على الشركة. كما أنه ليس هناك ضمان لحفظ كل هذه المستندات والنماذج الورقية من الضياع أو التعرض للتلف عند الحاجة للرجوع إليها.

بناءً على ما سبق، تبرز أهمية حاجة البيئة المحلية في ليبيا لبناء نظام محاسبي الكتروني يعمل وفق آلية الذكاء الاصطناعي يتماشى مع متطلبات البيئة الليبية وبالتالي مناسب للشركات الليبية التجارية ضمن نطاق مدينة درنة. ونتيجةً لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي:

- **هل بالإمكان بناء نظام محاسبي الكتروني يعمل بطريقة الذكاء الاصطناعي في البيئة الليبية؟**

■ أهداف البحث

هذه الورقة تسعى لتطوير نظام محاسبي إلكتروني باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يعمل هذا النظام على الانترنت ويمكن تطبيقه على أي نشاط تجاري. ويمكن لهذا النظام التعامل مع عدد هائل من الصفقات المالية ويستطيع تخزين ومعالجة البيانات المحاسبية بسرعة أعلى ودقة أكبر. كما أن هذا النظام المقترح يقوم بتنفيذ المهام المالية والمحاسبية ويكفل تلبية تطلعات الشركات المختلفة في الحصول على بيانات تحليلية متقدمة، وعمليات تشغيلية أكثر كفاءة، وتوفير الدعم اللازم لاتخاذ القرارات الاستراتيجية. وبناءً عليه تهدف هذه الورقة إلى:

- **بناء نظام محاسبي الكتروني يعمل وفق الية الذكاء الاصطناعي يتماشى مع الشركات الليبية التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة.**

■ أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من أهمية الموضوع ذاته وتتلخص في التالي:

1. إن أنظمة المعلومات الالكترونية أصبحت تجتاح كل دول العالم الحديث بما يتبعها من مؤسسات حكومية وخاصة، ونظرا لتزايد الحاجة الماسة لتسريع العمل داخل المؤسسات مع حيازة كافة البيانات وتخزينها بشكل منظم للرجوع إليها أو استغلالها وقت الحاجة، لذا دعت الحاجة لتصميم نظام محاسبي متكامل يفي بمتطلبات العمل داخل الشركات التجارية الليبية.
2. حداثة هذه الدراسة حيث تعتبر (في حدود علم الباحث) الدراسة الأولى من نوعها التي تطبق بشكل كامل على الشركات التجارية الليبية العاملة ضمن نطاق مدينة

درنة، وبالتالي يمكن لهذه الشركات التجارية الاستفادة من نتائجه في تطوير أداء هذه الشركات فيما يتعلق بعمليات تسجيل كافة العمليات والصفقات المالية.

3. تنتج أهمية هذه الورقة من إمكانية وقدرة النظام المقترح من التقليل من فرص عمليات الاحتيال التي يرتكبها الموظفون، حيث إن هذا النظام المقترح يحدد صلاحيات كل موظف، وكل عملية يتم تسجيلها يقوم النظام تلقائيا بتسجيل اسم الموظف الذي قام بها كما أن النظام محمي بكلمات مرور لا تسمح لغير المخوّلين بالدخول للنظام.

4. هذا البحث هام لأن له تأثير على معنويات الموظفين فهو يخفف من الكدح اليدوي، ويقلل من صرامة العمل والتعب، وإلى هذا الحد يحسن من معنويات الموظفين.

5. تنتج أهمية هذه الدراسة من قانون رقم 23 لسنة 2010 م بشأن النشاط التجاري الذي ينص في مادته 464 على جواز إمساك الشركة التجارية للمستندات المحاسبية في صورة منظومات معلوماتية إلكترونية غير قابلة لتغيير البيانات المدرجة فيها (المجمع القانوني الليبي، 2010).

■ منهجية البحث

● منهج البحث

في بحوث تقنية المعلومات توجد العديد من منهجيات تطوير الأنظمة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ونذكر منها على سبيل المثال أهمها مثل منهجية الشلال (WaterFall Methodology)، منهجية (Agile)، منهجية (Scrum)، ومنهجية (Kanban). يتبع هذا البحث منهجية الشلال وذلك للأسباب التالية:

1) منهجية الشلال تم استخدامها في دراسات سابقة مشابهة للدراسة الحالية مثل دراسة عبد الجواد وآخرون، (2020) حيث خلصت هذه الدراسة إلى اقتراح نظام

جرد الكتروني محوسب يحل محل الآلية القديمة لحل جميع مشاكل النظام اليدوي التقليدي، وتقديم تحسينات وتسهيلات لعملية الجرد التي من شأنها رفع كفاءة العمل وتسريع عملية الإنجاز للحصول على نتائج دقيقة في وقت قصير.

2) ذكر هذه المنهجية السقا، (2011) في كتابه (نظم المعلومات المحاسبية) بالصفحة 171 حيث حدد المؤلف خطوات تصميم نظام المعلومات المحاسبي بدءاً من المرحلة الأولى وهي المسح الميداني الشامل للوحدة الاقتصادية ثم تليها مرحلة تصميم النظام ثم أخيراً مرحلة تطبيق النظام الجديد واختباره.

3) تم تقديم واستخدام منهجية الشلال منذ عام 1970 من قبل المهندس الأمريكي Winston W. Royce، لذا فإن هذه المنهجية تم استخدامها على نطاق واسع في هندسة البرمجيات، كما تتميز بأنها سهلة الفهم وسهلة للإدارة والمراحل تكتمل وتعالج مرحلة تلو الأخرى وتُقسم العمل إلى مشاريع صغيرة حيث المتطلبات تصبح سهلة للفهم (موقع شبكة الباحثين والأكاديميين السوريين، 15 .2 .2025).

- **مجتمع البحث**

يتمثل مجتمع البحث في الشركات التجارية العاملة في ليبيا التي تقع ضمن نطاق مدينة درنة.

- **أداة جمع البيانات**

تم جمع البيانات بطريقة الملاحظة، بزيارة بعض من المشروعات التجارية والشركات ولاسيما التي تتبع القطاع الخاص والتي تقع ضمن نطاق مدينة درنة، حيث تم الاطلاع على فواتير الشراء والبيع بهذه الشركات. إضافةً إلى ذلك، تم جمع المعلومات المتعلقة بالنظام المحاسبي من الكتب والمراجع المحاسبية وشبكة الانترنت. بعد مراجعة البيانات التي تم جمعها تبين الآتي:

- توجد بعض الشركات وخصوصاً التابعة للقطاع الخاص، لا يوجد لديها نظام

محاسبي مطلقاً، وبالتالي لا يتم إعداد الحسابات الختامية مثل الميزانية العمومية وقائمة الدخل. إنما تكتفي هذه الشركات بإدارة حسابات بسيطة يقوم بها موظفون ليس لديهم مؤهل في المحاسبة.

- بعض من الشركات يوجد لديها نظام محاسبي تقليدي (يدوي)، ويتم استخدام بعض البرامج مثل برنامج Excel لتنفيذ بعض المهام المحاسبية، إلا إن هذا النظام لم يخل من تسجيل بعض العمليات بطريقة خاطئة كما توجد صعوبة واهدار للوقت والجهد في حالة البحث عن عمليات الشراء أو البيع السابقة.
- من خلال زيارة بعض شركات القطاع الخاص اتضح أن بعض المحاسبين عندما استلموا أعمالهم بتلك الشركات لم يجدوا نظاما محاسبيا مطبقا بها، ولم يستطع هؤلاء المحاسبون تصميم نظام محاسبي لهذه الشركات لقلة خبرتهم.

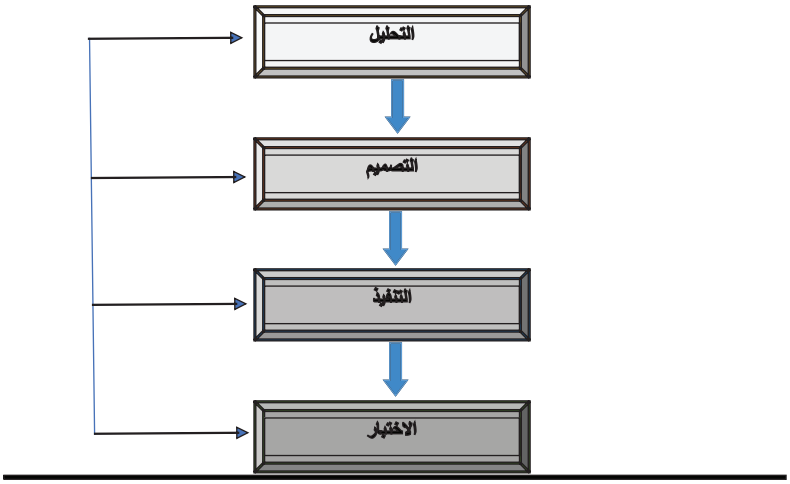
بناءً على ما تقدم تحاول هذه الدراسة تقديم حلولاً لهذه المشاكل التي لم يتم حلها من قبل في البيئة الليبية ضمن نطاق مدينة درنة. وعليه فإن هذه الدراسة تهدف إلى تحسين عمل هذه الشركات وزيادة كفاءة أدائها بالعمل على تطوير نظام محاسبي سحابي بديل للطريقة التقليدية لتسجيل الصفقات المالية التي تقوم بها الشركات التجارية.

- **نموذج البحث (نموذج الشلال)**

بشكل مقتضب، لتنفيذ أي مشروع أو نظام برمجي بصورة وبنية صحيحة، لابد من اتباع منهجية صحيحة، والتي بدورها تمثل جزءا من دورة حياة النظام، وفي هذا النظام، تم اتباع النموذج (الانحداري أو نموذج الشلال Waterfall Model) الذي قدمه (Winston W. Royce) في عام 1970 . كما هو موضح بالشكل رقم (1).

ويتميز النموذج الانحداري بالبساطة، لذا فإنه من السهل على المطور توضيح كيفية سير العمل بالنظام لأفراد الشركة، والذين في أغلب الأحيان لا يمتلكون الخبرة أو المعرفة في مجال البرمجيات وتصميم النظم (موقع شبكة الباحثين والأكاديميين السوريين،2020). وجاءت

تسمية هذا النموذج بنموذج الشلال نتيجة تتالي هذه المراحل مع بعضها البعض بشكل تدفقي باتجاه الأسفل، بما يشبه الشلال، وفي هذا النموذج، لا تبدأ كل مرحلة إلا بعد الانتهاء من المرحلة التي تسبقها مباشرة، ولا يمكن أن تتداخل فيما بينها. وتم اختيار هذا النموذج لأن متطلبات النظام واضحة المعالم ومحددة ولا يوجد بها أي تعقيد. وكما يتبين من النموذج السابق، فإن النظام قد مر بهذه المراحل كالتالي:



الشكل رقم (1) يوضح النموذج الانحداري أو نموذج الشلال

مرحلة التحليل: حيث تم فيها تجميع البيانات الخاصة بالنظام وتحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام، ورسم المخطط الانسيابي للنظام الجديد باستخدام لغة النمذجة الموحدةUML Unified Modeling Language . تستخدم هذه اللغة لعمل رسوم تخطيطية لوصف برامج الكمبيوتر من حيث العناصر المكونة لها أو خط سير العمليات الذي يقوم به البرنامج.

- **مرحلة التصميم**: وتم فيها تصميم قاعدة البيانات SQL SERVER وصفحات الويب الخاصة بالنظام والربط بينهم من خلال شاشات عرض لتسهيل التعامل مع النظام.

- **مرحلة التنفيذ**: وتم فيها توضيح المتطلبات التي تم بها بناء النظام، وتم تحديد كيفية تنفيذ جميع الوظائف الخاصة بالنظام الجديد وتحديد اللغة المستخدمة لتنفيذ تصميم النظام.
- **مرحلة الاختبار**: تم في هذه المرحلة اختبار النظام للتأكد من مطابقته لجميع الأهداف والمتطلبات التي صمم من أجلها، وللتأكد من عدم وجود أخطاء ومن أن النظام يعمل بشكل سلسل كما خُطط له. يمكن مشاهدة التوضيحات المرئية التي توضح اختبار النظام المقترح والتأكد من عدم وجود أخطاء برمجية به بزيارة الرابط: https://nuri.id.ly/ListContent.aspx?IDCategory=9

● **تقنية الذكاء الاصطناعي**

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هي أحد مجالات علوم الكمبيوتر التي تركز على تطوير آلات ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري. كما تناولت دراسة كل من (2018) ,Ping و (2018) ,.Odoh et al الذكاء الاصطناعي على أنه يمثل تكنولوجيا مكرّسة لبرمجة الآلة للقيام بمهام تتطلب الذكاء من الإنسان لحلها، أي محاكاة التصرف الذكي للإنسان، بأنه محاولة لبناء آلات تفكر وتتصرف كالبشر، بحيث تكون قادرة على التعلم ويوصف أيضاً بأنه محاولة لبناء آلات تفكر وتتصرف كالبشر، بحيث تكون قادرة على التعلم واستخدام معارفها لحل المشاكل من تلقاء نفسها، حيث توجهت الأبحاث في هذا الشأن إلى جعل الآلة تحاكي تصرفات الإنسان.

يمكن أن يكون لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تأثير كبير على مهنة المحاسبة. يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي إنجاز العديد من المهام الروتينية والمستهلكة للوقت، مثل إدخال البيانات وتسوية الحسابات وإعداد التقارير المالية. وهذا يمكن أن يحرر المحاسبين للتركيز على المهام الأكثر تعقيدًا وتقديم المزيد من الخدمات ذات القيمة المضافة لعملائهم. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تحسين الدقة وتقليل الأخطاء في إعداد التقارير المالية، مما قد يعزز مصداقية البيانات المالية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد الذكاء

الاصطناعي في اكتشاف الاحتيال وتحديد مجالات المخاطر المحتملة، مما قد يؤدي إلى تحسين الضوابط الداخلية وتقليل مخاطر الخسائر المالية. بشكل عام، يمكن أن تساعد تقنية الذكاء الاصطناعي في تبسيط العملية المحاسبية وتحسين الدقة وتعزيز قيمة مهنة المحاسبة.

تقترح الورقة الحالية تطوير نظام محاسبي الكتروني من خلال الاستفادة من الطفرات التكنولوجية المُستحدثة على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا لا يعني أن الذكاء الاصطناعي بديلاً للبشر بشكل مُطلق، وإنما هو شريك قوي إذا تم استغلاله بأساليب منطقية تحقق التوازن بين التقدم التكنولوجي والعقل البشري فسوف يُضيف المزيد من القيم الابداعية والتحليلية على التفكير و الإنجاز البشري، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج مُذهلة في مهنة المحاسبة وتحسين الأداء المالي، وكذلك تحقيق أهداف الأعمال بشكل مُتكافئ وفعال بالمهن والمجالات الأخرى.

مقالة من قبل إبراهيم، 2023 أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل جميع المشاكل في مجال المحاسبة. فالمحاسبون لا يزالون يلعبون دوراً حيوياً في تحليل البيانات المالية واتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتطبيق الأخلاقيات المهنية ومتابعة المعايير المحاسبية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يستبدل العلاقات الإنسانية والتواصل الفعال بين المحاسبين وعملائهم. وبالتالي، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي لا يلغي وظيفة المحاسب بل يعزز دوره ويساعد في تحسين العملية المحاسبية بشكل كبير. وكما يمكن للمحاسبين الذين يتبنون هذه التكنولوجيا ويتعلمون استخدامها بشكل فعال أن يحققوا مزيداً من الإنتاجية والجودة في العمل، وبالتالي يمكن أن يصبحوا أكثر فاعلية وتميزاً في سوق العمل.

- **تطوير النظام المحاسبي الإلكتروني (OSBAS)**

خلصت هذه الدراسة إلى تطوير نظام محاسبي إلكتروني باللغة العربية (OSBAS)، للشركات التجارية الليبية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة، يمكن الاطلاع على النظام

المقترح بزيارة الرابط: https://osbas.lad.edu.ly/. ومن خلال الجهاز الالكتروني (Barcode Scanner) تتم عملية إدخال البيانات المالية المقروء إلكترونياً إلى النظام لتسريع عمليات تسجيل الصفقات المالية التي تقوم بها الشركة التجارية. إن النظام (OSBAS) يتميز بمستوى عالٍ من السرية، وأمن المعلومات، ويهدف لتكوين قاعدة بيانات الكترونية لعملية التسجيل الآلي، كما أنه يتصف بسهولة ودقة التسجيل لإتمامها بالقارئ الآلي للباركود (Barcode Scanner)، ويسهل عملية متابعة هذه العمليات المالية والتعامل معها الكترونياً، بحيث تكون العملية بأقل تكلفة وجهد. كما تم إجراء عدة اختبارات على النظام المحاسبي الالكتروني لإثبات فعاليته وسلامته من الأخطاء البرمجية وذلك باستخدام بيانات محاسبية تحاكي البيانات المحاسبية للشركات الليبية التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة. ويمكن الاطلاع على هذه الاختبارات بزيارة الرابط: https://nuri.id.ly/ListContent.aspx?IDCategory=9

أسفرت نتائج البحث والاختبارات التي تم إجراؤها على النظام المحاسبي الالكتروني على عدة مزايا والتي من شأنها ستحفّز المستخدمين (المحاسبين) على استخدامها وفيما يلي سرد لهذه المزايا:

1. واجهة مستخدم بسيطة تناسب جميع الفئات والمستويات.
2. توفير محاسب آلي يقوم بمعالجة العمليات الأساسية كالإضافة والحذف والتعديل والبحث والحفظ.
3. توفير عملية إدخال البيانات باستخدام جهاز Barcode Scanner عن طريق إعطاء بار كود لكل حساب في دليل الحسابات باستعمال أرقام تسلسلية لمسميات العناصر الموحدة.
4. توفير ميزة الأرشفة الالكترونية وإمكانية الوصول إلى السجلات والبيانات بالتاريخ المطلوب.

5. توفير إمكانية سحب التقارير بالبيانات المطلوبة أو حفظها على هيئة ملفات PDF.

6. توفير مستوى آمان عال وذلك عن طريق تحديد إمكانية الوصول باستخدام كلمات مرور لتحديد صلاحيات كل مستخدم بما يتناسب مع العمل المكلف به في عمليات تسجيل الصفقات المالية بما فيها عمليات الشراء والبيع وتسجيل قيود الإقفال في نهاية الفترة المالية.

7. توفير عملية النسخ الاحتياطي للنظام لغرض حفظ البيانات من التلف أو الضياع لأسباب فنية أو عبثية.

8. يمكن الوصول إلى النظام من أي مكان على شبكة الانترنت لأنه مصمم بتقنية الذكاء الاصطناعي وهي تقنية متقدمة جدا وعلى مستوى عال من الآمان.

9. يعتمد نظام (OSBAS) على تقديم مزاياه السحابية من خلال التشغيل والإدارة عبر الإنترنت دون الحاجة إلى تثبيت أو تحديث البرنامج على أجهزة الكمبيوتر بشكل يدوي، مما يسهل التواصل من خلاله وأداء المهام والعمليات المحاسبية من أي مكان أو جهاز متصل بالإنترنت وفي أي وقت.

10. يتميز النظام (OSBAS) باحتوائه على قاعدة بيانات متطورة من نوع SQL SERVER تستخدم في حفظ البيانات والمعلومات المحاسبية التي يمكن استرجاعها في الوقت المناسب، كما يتميز بالدقة والسرعة في تسجيل القيود المحاسبية وترحيلها وترصيدها إلى حسابات الأستاذ العام ومن ثم إلى ميزان المراجعة والحسابات الختامية وذلك تلقائيا باستخدام المحاسب الآلي وبدون تدخل المحاسب، وهذا بدوره يؤدي إلى توفير الوقت والمجهود وتقليل حجم الأخطاء وتخفيض التكاليف.

11. عن طريق صفحة (**عرض البضاعة للزبائن**) يمكن للزبون الاطلاع على صورة للبضاعة وكذلك سعرها القطاعي والجملة، وتقوم هذه الصفحة بعرض الكمية المتبقية من البضاعة لذا يمكن للشركة التجارية استخدام هذه الصفحة لعمليات جرد البضاعة.

شكل (2): الواجهة الرئيسية للنظام المحاسبي الالكتروني (OSBAS)بنية وتقسيم

◆عمل نظام OSBAS

● أولاً: لوحة تحكم المحاسب: Accountant Control Panel – ACP

هذه لوحة خاصة بالمحاسب وبواسطتها يقوم المحاسب بالمهام التالية:

1. البيانات الأساسية للشركة التجارية ويتم تسجيل البيانات التالية: اسم الشركة، الاتصال بالشركة، عنوان الشركة، شعار الشركة، والاعلانات الخاصة بالزبائن، وكل هذه البيانات يتم عرضها بالصفحة الرئيسية. كما يظهر شعار الشركة واسمها ومعلومات الاتصال بها بجميع تقارير النظام، ويمكن تعديل هذه البيانات متى يشاء المحاسب، وهذه ميزه يقدمها النظام OSBAS في حاله تغيير نوع النشاط التجاري للشركة.

شكل (3): واجهة البيانات الأساسية للشركة التجارية

2. قائمة البضاعة:

1. تصنيف البضاعة: وهي عبارة عن تقسيم البضاعة إلى عدة تصنيفات، وهذه عملية تنظيمية تسهّل للزبون وللشركة التعرف على كل صنف وما يحتويه من بضاعة، كما يمكن إضافة أي عدد من الاصناف بالإضافة إلى تعديلها وحذف الأصناف غير المرغوبة.
2. إضافة عملية شراء: وهنا يتم تمرير جهاز الباركود على البضاعة المشتراة، فإذا كانت مسجلة بالنظام فإن النظام يتيح لك إضافة بيانات الشراء مثل سعر الشراء للوحدة وأسعار البيع المقترحة للبضاعة المشتراة، أما إذا كانت البضاعة غير مسجلة بالنظام كأن يتم شراؤها لأول مرة فإن النظام يعرض رسالة مفادها (لا توجد بضاعة بهذا الكود) كما يتيح لك إضافة بيانات تكويد هذه البضاعة ثم بيانات الشراء.
3. تعديل وحذف عمليه شراء: وهنا يمكن تعديل بيانات الشراء كما يمكن حذف عمليات شراء البضاعة وليس حذف البضاعة نهائيا من النظام.

4. رد بضاعة: أحياناً يتم شراء بضاعة غير مطابقة للمواصفات المطلوبة وفي هذه الحالة يلزم ردها للمورد أو الدائن حيث يتم تمرير جهاز الباركود على أحد وحدات البضاعة المرغوب في ردها ثم يتم عرض جميع عمليات الشراء لهذه البضاعة ومن ثم رد البضاعة بعد تحديد الكمية المطلوب ردها وتحديد نوع الدفع فيقوم النظام تلقائيا بصياغة القيد المحاسبي لهذه العملية.

5. قائمة المشتريات ومردودات المشتريات: وهنا يتم عرض قائمة بجميع المشتريات ومردودات المشتريات (إن وجدت) مع إمكانية حذف أي عملية، أو تعديلها، أو عرض تفاصيل شراء العملية، كما يمكن الغاء رد البضاعة التي تم بيعها سابقا وفي أسفل القائمة توجد أرقام قابلة للزيادة حسب عدد عمليات الشراء، فإذا تم النقر على الرقم (1) على سبيل المثال، يتم عرض أول 10 عمليات شراء وإذا تم النقر على الرقم (2) يتم عرض عمليات الشراء التالية وهكذا.

6. قائمه البضاعة التي تم تكويدها: وهنا يتم عرض البضاعة التي تم تكويدها بالنظام بغض النظر عن عمليات الشراء، أي يتم عرض البضاعة حتى ولو لم تقم الشركة التجارية بشراء كميات منها، وعن طريق هذه القائمة يمكن حذف تكويد أي بضاعة غير مرغوب فيها نهائيا من النظام.

7. قائمه البضاعة التي نفدت: وظيفة هذه القائمة عرض البضاعة التي نفدت تماماً من المخازن، وبالتالي يمكن للشركة شراء كميات إضافية منها، أو حتى حذفها من النظام عند القرار بعدم الرغبة في التعامل مع هذه البضاعة.

8. تعديل أسعار بيع البضاعة: وهنا يجب تمرير جهاز الباركود على البضاعة لعرض بياناتها ومن ثم تعديل سعر بيعها في حاله الرغبة في ذلك.

3. **المورّدون أو الدائنون:**

هم الجهات التي يتم شراء البضاعة منها ومن ثم إعادة بيعها لتحقيق الأرباح. وتشمل هذه القائمة ما يلي:

1. إضافة مورّد (الدائن): المورّد الذي يتم التعامل معه لعدة مرات يجب تسجيل بياناته بالنظام وفتح حساب فرعي له.

2. إضافة نوع الدفع للمورّد: وهنا يتم تحديد نوع الدفع المتاح للتعامل مع المورّد والدفع الافتراضي الذي يوفره النظام ثلاثة أنواع وهي: على الحساب، صك، ونقدًا. كما يتيح لنا النظام إضافة أنواع أخرى.

3. فواتير المورّدين: وهذه القائمة تُمكّننا من طباعة فاتورة لكل مورّد حيث يوجد نوعان وهما فاتورة حالية ويقصد بها عمليات الشراء التي تمت في هذا اليوم فقط أما الفاتورة الشاملة فتشمل جميع عمليات الشراء مع نفس المورد التي تم إبرامها في الأيام أو الفترة السابقة، كما يمكن طباعة الفاتورة أو حفظها كملف pdf على جهاز الكمبيوتر أو على فلاش USB.

4. تسديد ديون المورّدين: وهذه القائمة توضح الديون الواجب دفعها للمورّد. توجد قائمة منسدلة تقوم بعرض أسماء المورّدين وعند اختيار أي مورّد يتم عرض الدين المستحق له وفي حالة الرغبة في تسديد دين المورّد يتم النقر على تسديد الدين، فيتم فتح صفحة تسديد ديون المورّدين، وفي هذه الصفحة يتم اختيار نوع الدفع للمورّد، هل عن طريق المصرف أو الخزينة أو أي وسيلة دفع أخرى ثم يقوم المحاسب الآلي المبرمج بالنظام بصياغة القيد المحاسبي لعملية التسديد دون تدخل المحاسب.

4. اليومية العامة: وتشمل ما يلي:

1. تسجيل القيد المحاسبي: ويتم تسجيل القيود المحاسبية المتعلقة ببداية نشاط الشركة التجارية وكذلك عمليات شراء الاصول الثابتة أو دفع المصروفات أو .... الخ، وتتميز نافذة تسجيل القيود المحاسبية بما يلي: إذا كانت قيمة المدين لا تساوي قيمة الدائن فإن المحاسب الآلي المصمم بالنظام يمتنع عن تسجيل القيد، إذا تم ترك قيمة المدين أو الدائن أو عمود من / حـ أو عمود إلى / حـ فارغ فإن

المحاسب الآلي يقوم بعرض رسالة مفادها يجب ملء جميع هذه الحقول، إذا تم صياغة القيد المحاسبي بصوره خاطئة كأن يكون القيد مثلا من / حـ الخزينة إلى / حـ الخزينة فإن المحاسب الآلي يقوم بعرض رسالة تنبه بأن القيد خطأ، وإذا كانت قيمه المدين والدائن أصفاراً فإن المحاسب الآلي يمتنع عن تسجيل القيد. عند تسجيل القيد المحاسبي يتيح لك النظام البحث عن الحساب المدين أو الحساب الدائن وهذا يسهل عملية صياغة القيد ويوفر الوقت والجهد. توفر هذه النافذة أيضاً تعليمات بخصوص قيود الإقفال وتقوم بعرض الحسابات التي يجب إقفالها في نهاية الفترة المالية، كما يمكن معرفة رصيد بضاعة آخر المدة أو البضاعة المتبقية في أي لحظه بالنقر على زر عرض رصيد البضاعة المتبقية. يمكن عرض تفاصيل كل قيد محاسبي ومن قام بتسجيل هذا القيد كما يمكن حذف القيد المحاسبي عند الضرورة من هذه النافذة.

شكل (4): واجهة إضافة القيود المحاسبية للنظام

2. إضافة حساب جديد: يوفر النظام مجموعة من الحسابات التي لا غنى عنها لكل شركة تجارية، ولأهمية هذه الحسابات لا يمكن تعديلها ولا حذفها، ويمكن

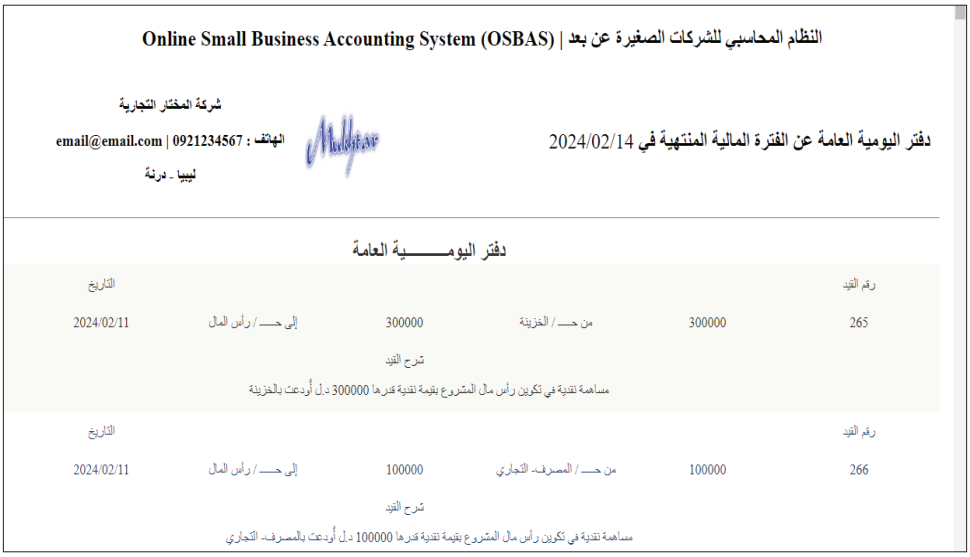
للشركة استخدام هذه الحسابات كلها أو بعض منها حسب حاجة الشركة، حيث نلاحظ ان الزر (تعديل) والزر (حذف) غير مفعّلة عند هذه الحسابات لمنع حذفها أو تعديلها. يمكن للشركة التجارية إضافة ما تشاء من حسابات آخرى ترى أهميتها للشركة، وهذه الحسابات يمكن تعديلها وحذفها عند الاستغناء عنها. توفر نافذة إضافة حساب طريقة ترميز الحسابات بالنقر على زر (كيف يمكن ترميز الحسابات).

3. إضافة الحسابات الفرعية للمدينين أو الزبائن: المدينون هم الذين يقومون بشراء البضاعة من الشركة التجارية ويتعاملون معها باستمرار، لذلك يجب فتح حسابات لهم لمعرفة عمليات البيع التي تمت على الحساب.

4. إضافة مصرف وإضافة الحسابات الفرعية للمصارف: يتيح النظام إضافة المصارف التي تتعامل معها الشركة التجارية وفتح حسابات فرعية لهذه المصارف.

5. المرتبات: ويتم إضافة العمال والموظفين الذين يعملون بالشركة، وتحديد مرتباتهم، والقيام بكافة عمليات تنزيل المرتبات، وعمليات سحبها من قبل العمال والموظفين، وتسجيل عمليات الخصم، وتزويد الموظفين والعمال بكشف حساب تفصيلي لمرتباتهم.

6. التقارير: وتشمل دفتر اليومية العامة، حسابات الأستاذ، ميزان المراجعة، الميزانية العمومية، قائمة الداخل، حساب الارباح والخسائر، والقوائم التجميعية التي توضح كشف تفصيلي بمرتبات جميع العاملين والموظفين، كشف تفصيلي بديون الزبائن، كشف تفصيلي بديون الموردين، وكشف مبيعات كل بائع على حدة.


النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد | Online Small Business Accounting System (OSBAS)

شركة المختار التجارية

الهاتف : 0921234567 | email@email.com

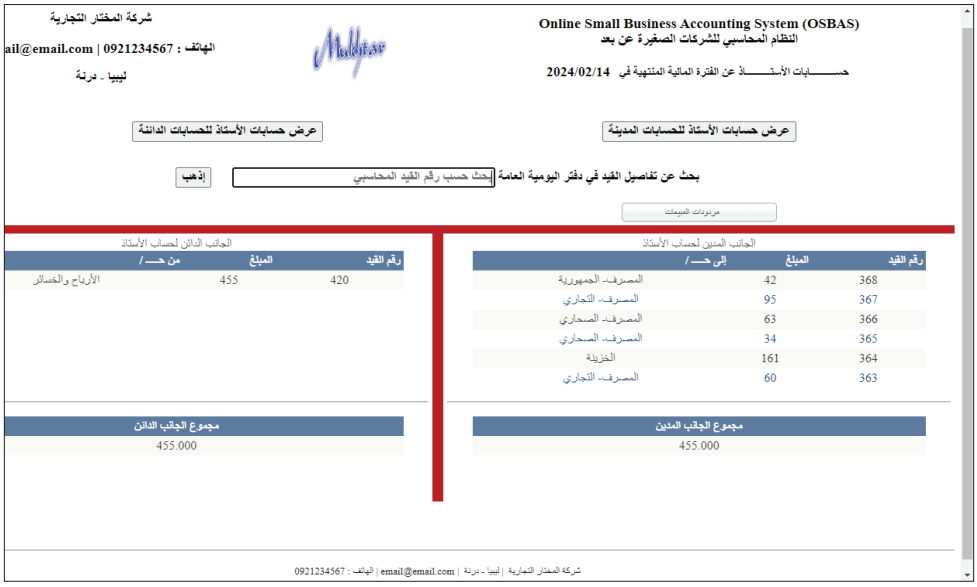
ليبيا - درنة

دفتر اليومية العامة عن الفترة المالية المنتهية في 2024/02/14

دفتر اليومـــــــية العامة

رقم القيد					التاريخ
265	300000	من حـــ / الخزينة	300000	إلى حـــ / رأس المال	2024/02/11
	شرح القيد				
	مساهمة نقدية في تكوين رأس مال المشروع بقيمة نقدية قدرها 300000 د.ل أودعت بالخزينة				
رقم القيد					التاريخ
266	100000	من حـــ / المصرف- التجاري	100000	إلى حـــ / رأس المال	2024/02/11
	شرح القيد				
	مساهمة نقدية في تكوين رأس مال المشروع بقيمة نقدية قدرها 100000 د.ل أودعت بالمصرف- التجاري				

شكل (5): واجهة تقرير دفتر اليومية العامة


شركة المختار التجارية

الهاتف : 0921234567 | ail@email.com

ليبيا - درنة

Online Small Business Accounting System (OSBAS)

النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد

حســـــابات الأســـتـــــاذ عن الفترة المالية المنتهية في 2024/02/14

عرض حسابات الأستاذ للحسابات المدينة

عرض حسابات الأستاذ للحسابات الدائنة

بحث عن تفاصيل القيد في دفتر اليومية العامة | بحث حسب رقم القيد المحاسبي | إذهب

مردودات المبيعات

الجانب المدين لحساب الأستاذ

رقم القيد	المبلغ	إلى حـــ /
368	42	المصرف- الجمهورية
367	95	المصرف- التجاري
366	63	المصرف- الصحاري
365	34	المصرف- الصحاري
364	161	الخزينة
363	60	المصرف- التجاري

مجموع الجانب المدين: 455.000

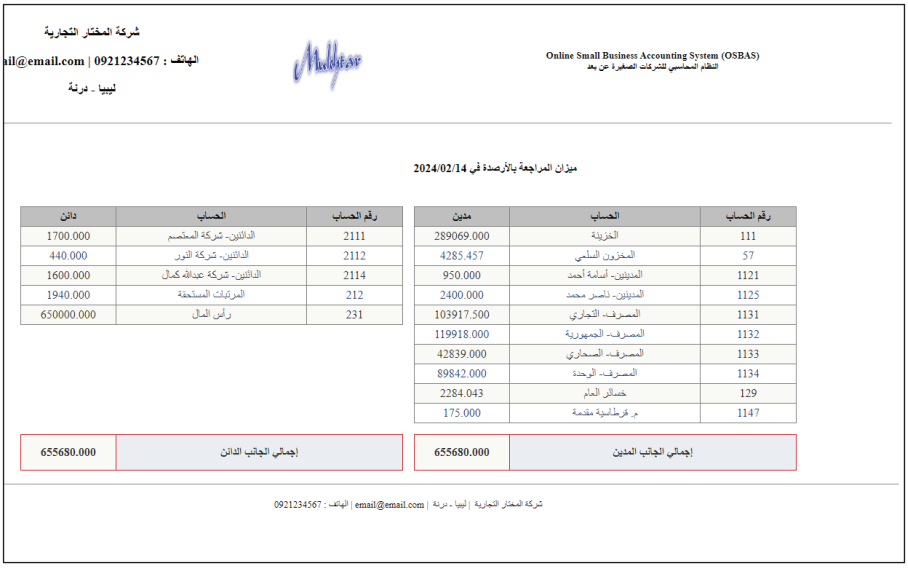
الجانب الدائن لحساب الأستاذ

رقم القيد	المبلغ	من حـــ /
420	455	الأرباح والخسائر

مجموع الجانب الدائن: 455.000

شركة المختار التجارية | ليبيا - درنة | email@email.com | الهاتف : 0921234567

شكل (6): واجهة سجل الأستاذ العام



شركة المختار التجارية
الهاتف : 0921234567 | ail@email.com
ليبيا ـ درنة

Online Small Business Accounting System (OSBAS)
النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد

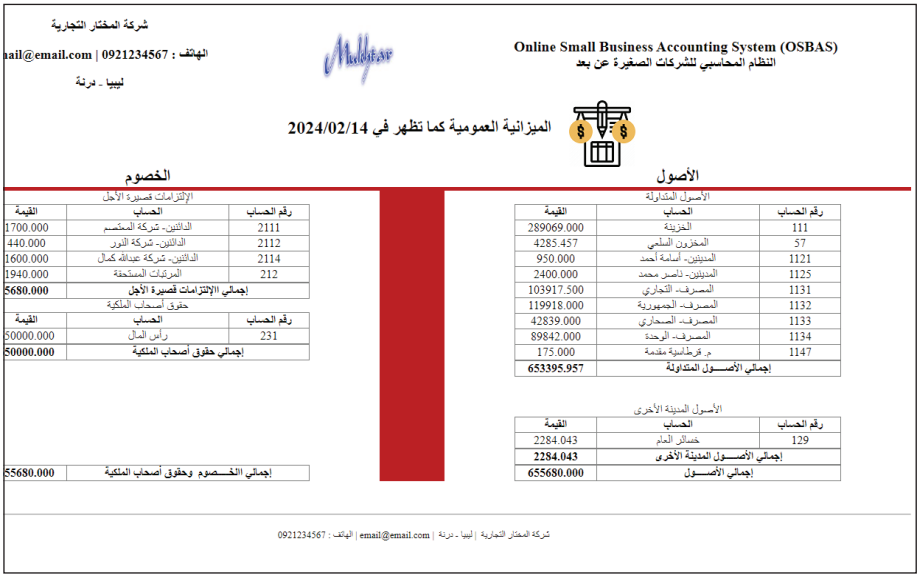
ميزان المراجعة بالأرصدة في 2024/02/14

رقم الحساب	الحساب	مدين
111	الخزينة	289069.000
57	المخزون السلعي	4285.457
1121	المدينين- أسامة أحمد	950.000
1125	المدينين- ناصر محمد	2400.000
1131	المصرف- التجاري	103917.500
1132	المصرف- الجمهورية	119918.000
1133	المصرف- الصحاري	42839.000
1134	المصرف- الوحدة	89842.000
129	خسائر العام	2284.043
1147	م. قرطاسية مقدمة	175.000
	إجمالي الجانب المدين	655680.000

رقم الحساب	الحساب	دائن
2111	الدائنين- شركة المعتصم	1700.000
2112	الدائنين- شركة النور	440.000
2114	الدائنين- شركة عبدالله كمال	1600.000
212	المرتبات المستحقة	1940.000
231	رأس المال	650000.000
	إجمالي الجانب الدائن	655680.000

شركة المختار التجارية | ليبيا ـ درنة | email@email.com | الهاتف : 0921234567

شكل (7): واجهة ميزان المراجعة



شركة المختار التجارية
الهاتف : 0921234567 | ail@email.com
ليبيا ـ درنة

Online Small Business Accounting System (OSBAS)
النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد

الميزانية العمومية كما تظهر في 2024/02/14

الأصول

الأصول المتداولة

رقم الحساب	الحساب	القيمة
111	الخزينة	289069.000
57	المخزون السلعي	4285.457
1121	المدينين- أسامة أحمد	950.000
1125	المدينين- ناصر محمد	2400.000
1131	المصرف- التجاري	103917.500
1132	المصرف- الجمهورية	119918.000
1133	المصرف- الصحاري	42839.000
1134	المصرف- الوحدة	89842.000
1147	م. قرطاسية مقدمة	175.000
	إجمالي الأصـــول المتداولة	653395.957

الأصول المدينة الأخرى

رقم الحساب	الحساب	القيمة
129	خسائر العام	2284.043
	إجمالي الأصـــول المدينة الأخرى	2284.043
	إجمالي الأصـــول	655680.000

الخصوم

الإلتزامات قصيرة الأجل

رقم الحساب	الحساب	القيمة
2111	الدائنين- شركة المعتصم	1700.000
2112	الدائنين- شركة النور	440.000
2114	الدائنين- شركة عبدالله كمال	1600.000
212	المرتبات المستحقة	1940.000
	إجمالي الإلتزامات قصيرة الأجل	5680.000

حقوق أصحاب الملكية

رقم الحساب	الحساب	القيمة
231	رأس المال	50000.000
	إجمالي حقوق أصحاب الملكية	50000.000
	إجمالي الخـــصوم وحقوق أصحاب الملكية	55680.000

شركة المختار التجارية | ليبيا ـ درنة | email@email.com | الهاتف : 0921234567

شكل (8): واجهة الميزانية العمومية

شكل (9): واجهة التنبؤ بمستقبل الشركة

7. إقفال الحسابات: وهنا يتم تسجيل قيود الإقفال، وتجهيز البيانات المالية لفترة مالية جديدة والتنبؤ بمستقبل الشركة.

8. خروج: للخروج من لوحة تحكم المحاسب وبالتالي قفلها.

- **ثانيا: لوحة تحكم البائع: User Control Panel – UCP**

تتميز هذه اللوحة بفصل مبيعات كل بائع على حدة، كما يقوم المحاسب الآلي بتسجيل القيود المحاسبية الخاصة بكل عملية بيع، وبواسطه هذه اللوحة يمكن أداء المهام التالية:

1. إضافة زبون، إضافة نوع القبض من الزبون، عرض فواتير الزبائن وطباعتها وحفظها كملف pdf، وتحصيل الديون من الزبائن، وكذلك إضافة الحسابات الفرعية للزبائن.

2. المبيعات يمكن بيع البضاعة بسعر الجملة أو سعر القطاعي بجميع أنواع المعاملات نقداً أو صك أو على الحساب، كما يمكن رد البضاعة، فحص كمية البضاعة

المتبقية، وحذف القيد المحاسبي المتعلق بعمليات البيع عند الضرورة.

3. الاطلاع على التقارير مثل دفتر اليومية العامة، حسابات الأستاذ، ميزان المراجعة، الميزانية العمومية، قائمه الدخل، حساب الأرباح والخسائر، والقوائم التجميعية.

24, 2:47 PM — Online Small Business Accounting System (OSBAS) | النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد

شركة المختار التجارية
الهاتف : 0921234567 | email@email.com
ليبيا - درنة

Online Small Business Accounting System (OSBAS)
النظام المحاسبي للشركات الصغيرة عن بعد

قائمة الدخل عن الفترة المالية المنتهية في 2024/02/13

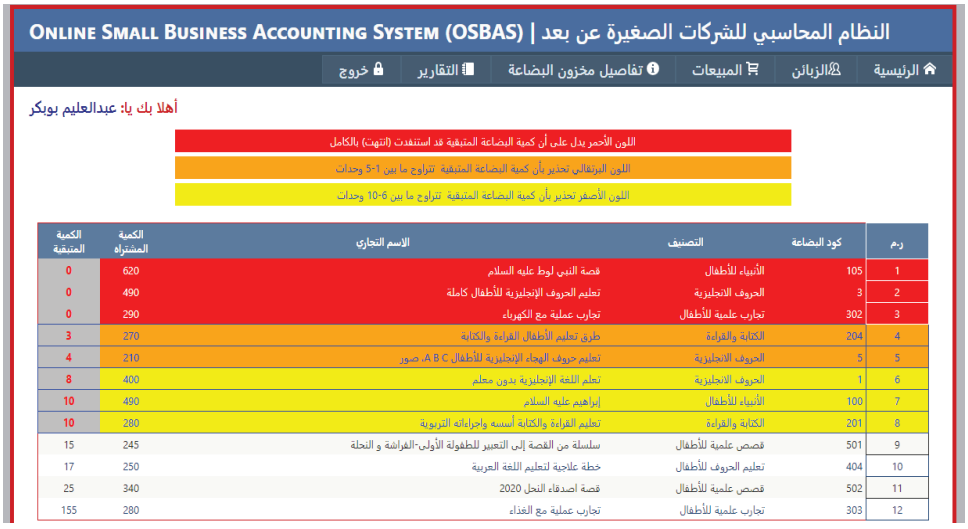
	الإيـــــــرادات	
المبيعات	71533.000	
مردودات المبيعات	455.000	
صافي المبيعات		71078.000
المشتريات	67885.000	
بضاعة آخر المدة	4285.457	
مردودات المشتريات	3452.500	
تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة المبيعات)=بضاعة أول المدة+المشتريات-مرتجل مشتريات-(بضاعة آخر المدة+مردودات المشتريات)		
تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة المبيعات)		60147.043
مجمل الدخل (الخسارة)=صافي المبيعات-تكلفة المبيعات		
مجمل الدخل (الخسارة)		10930.957
	يطرح مصروفات البيع و التوزيع	
المرتبات	11000.000	
م. إيجار المحل	2000.000	
إجمالي مصروفات البيع والتوزيع	13000.000	
	يطرح المصروفات العامة والإدارية	
قرطاسية	25.000	
م. مياه	200.000	
م. هاتف	500.000	
م.كهرباء	800.000	
إجمالي المصروفات العامة والإدارية	1525.000	
إجمالي المصروفات		14525.000
	يضاف الدخل من النشاط غير العادي (إيرادات أخرى)	
خصم إيداعات و علاوات بالخطأ	300.000	
خصم الإجازة بدون مرتب	650.000	
خصم الغياب	60.000	
خصومات أخرى	300.000	
صافي الدخل أو الخسارة من الأنشطة العادية و غير العادية		2284.043-

شركة المختار التجارية | ليبيا - درنة | email@email.com | الهاتف : 0921234567

//osbas.lad.edu.ly/Admin/IncomeStatementPrint.aspx — 1/1

شكل (10): واجهة قائمة الدخل

شكل (11): واجهة المبيعات النقدية بسعر الجملة

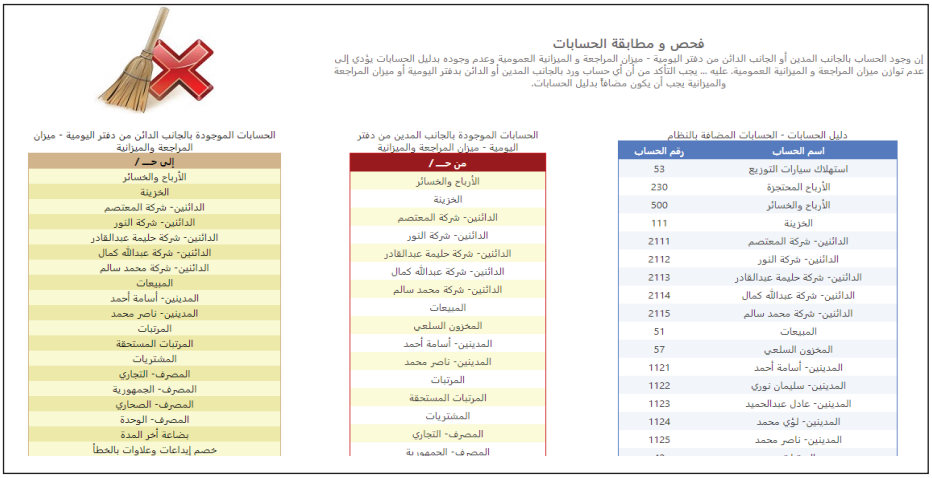


شكل (12): واجهة تقرير فحص الكمية المتبقية من البضاعة

لوحة تحكم المسؤول: عن طريق هذه اللوحة يمكن التحكم في النظام بالكامل وبواسطتها يمكن أداء المهام التالية:

1. إداره المستخدمين: اضافة مستخدمين جدد وتعديل بيانات دخولهم للنظام وحذفها عند الضرورة، وتحديد صلاحيات المستخدمين مثل المحاسب والبائع، وتحديد عدد البائعين بالنظام، وذلك بمنحهم بيانات الدخول، (اسم المستخدم وكلمة المرور).
2. تنظيف النظام من جميع المعاملات في حالة الرغبة في تغيير نشاط الشركة، وذلك يتم بعد حفظ جميع التقارير كملف pdf للنشاط السابق للشركة.
3. فحص ومطابقة حسابات النظام: ويتم ذلك بالمطابقة بين الحسابات الموجودة بدليل الحسابات وبين الحسابات المستخدمة بدفتر اليومية، فيمكن اكتشاف أي حساب موجود باليومية وغير موجود بدليل الحسابات والذي بدوره يشكل مشكلة بالنظام.

شكل (13): واجهة لوحة تحكم المسؤول



شكل (14): واجهة فحص ومطابقة الحسابات

8. نظم الرقابة الداخلية وتدقيق ومراجعة الحسابات في ظل تطبيق الذكاء الاصطناعي

في ظل النظام المحاسبي السحابي تكون اجراءات الرقابة اكثر فاعلية من خلال الاستفادة من قدرات النظام المحاسبي السحابي، وخاصة فيما يتعلق بالدقة والتقليل من الأخطاء التي يمكن أن تحدث في أي عنصر من عناصر النظام، حيث يتمتع النظام المحاسبي السحابي بوحدة رقابة داخلية مبرمجة يتم بموجبها تدقيق ومراجعة العمليات التي تحدث على البيانات بصورة ذاتية، الأمر الذي أدى إلى مساهمة النظام السحابي في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية وتدقيق ومراجعة الحسابات من أجل التعرف على أماكن القوة والضعف فيها، وبالتالي اتخاذ الخطوات المصححة لأية انحرافات يمكن أن تحدث، وهذا لا يعني أن دور المحاسب في تقييم نظم الرقابة الداخلية وتدقيق ومراجعة الحسابات في ظل استخدام النظام المحاسبي السحابي معدوم، بل دوره ما زال قائماً ومطلوباً من خلال التأكد من صحة ودقة البيانات المدخلة للنظام السحابي من كافه النواحي الحسابية والموضوعية والقانونية. بالإضافة إلى القيام بعمليات التدقيق والمراجعة على مخرجات النظام السحابي والتأكد من دقتها وصحتها (السقا، 2011).

■ النتائج والتوصيات

بعد تطبيق منهجية البحث على بيانات الشركات الليبية التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة، والأخذ في الاعتبار نتائج طريقة الملاحظة المستخدمة في جمع بيانات البحث وسؤال البحث، تضمن هذا الجزء من البحث لأهم النتائج التي تم التوصل إليها، والتوصيات المناسبة في ظل هذه النتائج.

● نتائج البحث

خلص هذا البحث إلى بناء نظام محاسبي الكتروني يعمل وفق آلية الذكاء الاصطناعي يتماشى مع الشركات الليبية التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة، وهذا النظام المقترح من شأنه يمكن أن يقدم ما يلي:

- ◆حلولاً للمشاكل التي لم يتم حلها من قبل في البيئة الليبية ضمن نطاق مدينة درنة. لذا فإن هذا النظام المقترح يمكن أن يُحسّن عمل هذه الشركات وزيادة كفاءة أدائها باعتباره كبديل للطريقة التقليدية لتسجيل الصفقات المالية التي تقوم بها هذه الشركات.
- ◆ يُقدم النظام المقترح العديد من المزايا التي من شأنها ستحفّز المستخدمين (المحاسبين) على استخدامها مثل الدقة والسرعة في تسجيل القيود المحاسبية وترحيلها وترصيدها إلى حسابات الأستاذ العام ومن ثم إلى ميزان المراجعة والحسابات الختامية وذلك تلقائيا باستخدام المحاسب الآلي المضمّن بالنظام وبدون تدخل المحاسب، وهذا بدوره يؤدي إلى توفير الوقت الجهد وتقليل حجم الأخطاء وتخفيض التكاليف.
- ◆ يُقدم النظام المقترح أيضاً رؤية واضحة لأحدث أنظمة تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخازن فهو يُسهّل عمليات خصم البضاعة المنصرفة من المخازن، كما يقوم بعرض الكمية المتبقية من البضاعة لكل صنف وتحديد قيمة بضاعة آخر المدة في أي

لحظة، وبالتالي يمكن للشركة التجارية القيام بعمليات جرد البضاعة في أي وقت مع تحقيق الدقة وتوفير الوقت والجهد.

- **توصيات البحث**

من خلال نتائج البحث يمكن التوصل إلى التوصيات التالية:

1. العمل على وضع خطط حقيقية للبدء في تطبيق النظام المحاسبي الالكتروني على الشركات الليبية التجارية العاملة في نطاق مدينة درنة.
2. تدريب المحاسبين في الشركات الليبية التجارية محل الدراسة على استخدام النظام بشكل فعال حتى يحققوا مزيداً من الإنتاجية والجودة في العمل.
3. عقد ورش عمل ودورات تعليمية لتعريف المحاسبين المستخدمين للنظام المقترح بإجراءات الأمن السيبراني. فالأمن السيبراني هو عبارة عن العديد من إجراءات الحماية ضد الهجمات السيبرانية والتي إذا تم تطبيقها من قبل الشركات التي تستخدم الأنظمة السحابية فإنها ستُحبط أي محاولة اختراق للنظام.
4. يمكن تطوير منهجية هذا البحث ليشمل نشاط الشركات الصناعية الليبية، فبعض الشركات الصناعية تعمل حسب طلبيات العملاء مثل شركات المقاولات العامة، فمثل هذه الشركات تحتاج لتطبيق نظام أوامر التشغيل. أما الشركات الصناعية التي يتحرك فيها الإنتاج من قسم إلى آخر أو من مرحلة إلى أخرى حتى يصل الإنتاج إلى مرحلة الإنتاج التام، فيلزم عليها تطبيق نظام تكاليف المراحل. وعليه فإن هذه الدراسة توصي بتطوير نظام تكاليف الكتروني يسهّل القيام بمهام كل من نظام أوامر التشغيل ونظام تكاليف المراحل.
5. تشير العديد من الدراسات السابقة بأن هناك حاجة إلى المزيد من الدراسات حول تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية في قطاع الضيافة والفندقة في الدول النامية والدول متوسطة النمو التي تشهد حراكاً اقتصادياً في قطاعها السياحي. ومن هذه

الدراسات دراسة مفتي (2015). كما أن هنالك بعض القصور في تطبيق بعض أساليب المحاسبة الإدارية من قبل قطاع الضيافة والفندقة. لذا توصي الدراسة الحالية باقتراح وبرمجة وتطوير نظام محاسبي لتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وهذا النظام بدوره سوف يحفّز القطاع السياحي في تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية لما سيوفره من مزايا في توفير الوقت والجهد ودقة في المخرجات.

■ الخاتمة

تعمل العديد من الشركات الليبية التجارية العاملة ضمن نطاق مدينة درنة بالنظام المحاسبي بالآلية التقليدية الورقية، وبالاستغلال الأمثل لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي سوف يتم تحسين عمل هذه الشركات وزيادة كفاءة أدائها بالعمل على تطوير نظام محاسبي إلكتروني محوسب بديل للطريقة التقليدية لتسجيل الصفقات المالية التي تقوم بها الشركات التجارية. يتميز النظام الجديد بسهولة تسجيل قيود اليومية والترحيل إلى حسابات الأستاذ وإعداد ميزان المراجعة والميزانية العمومية وقائمة الدخل دون تدخل المحاسب أي إلكترونياً وهذا يضمن عدم الوقوع في الأخطاء وتكون النتائج سليمة ودقيقة. كما يقوم النظام بتسجيل قيود الإقفال وإعداد حساب الأرباح والخسائر تلقائياً بدون تدخل المستخدم (المحاسب)، ويقوم أيضاً بتجهيز الحسابات لسنة مالية جديدة وعرض بضاعة آخر المدة وأول المدة كما يستخدم مؤشرات ونسب مالية عالمية تساعد الشركة في التنبؤ بالفشل المالي قبل الوقوع فيه. يحتوي النظام أيضاً على لوحة تحكم خاصة بالبائع عن طريقها يتم بيع البضاعة وإنشاء حسابات للزبائن وإعداد الفواتير وطباعتها. كما يتم عرض مبيعات كل بائع على حدة وفي أي تاريخ. وبهذا يمكن باستخدام النظام تخويل أي عدد من البائعين مع الفصل بين مبيعات كل بائع فأي عملية بيع يمكن معرفة من قام بها .

● **المراجع**

1. Madina , Eshmamatova , (2021), " Artificial Intelligence In Accounting And Auditing" Academic Journal of Digital Economics and Stability Volume 1 Issue 1, March, pp.16:20.
2. Odoh, L. C., Silas, C. E., Ugwuanyi, U. B. and Chukwuani, N. V. (2018). Effect of artificial Intelligence on the performance of URL: http://journals.covenantuniversity.edu.ng/index.php/cujpia.
3. Ping, H. and Ying, G. Y. (2018). Comprehensive view on the effect of artificial intelligence unemployment. Multidisciplinary Inclusive Education, Management and Legal Services (MIEMLS), 1(1), 3235-. DOI: 10.26480/ismiemls.01.2018. pp.3235-.
4. Zohuri, B. and Rahmani, F. M. (2020). Artificial intelligence versus human intelligence: A new technological race. ACTA Scientific Pharmaceutical Sciences, 4(5), pp.5058-.

5. إبراهيم محمد، 2023. تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاسبة: هل ستختفي وظيفة المحاسبة؟ متاح على الانترنت: https://accountantssociety.com/ تأثير-الذكاء-الاصطناعي-المحاسبة تاريخ الدخول: 30-4-2023.

6. بوابة الأهرام. 2024. تأثير الذكاء الاصطناعي والطفرة التكنولوجية على مهنة المحاسبة. https://gate.ahram.org.eg/News/4656959.aspx. تاريخ الدخول: 14-2-2024.

7. السقا هاشم زياد. 2011. نظام المعلومات المحاسبية. جامعة الموصل، العراق. متاح على الانترنت: https://www.researchgate.net/publication/323858223 . تاريخ الدخول: 15 .2 .2025.

8. شيماء محمود. 2023. دليلك الشامل حول المحاسبة السحابية وأهميتها ومميزاتها وأهم برامجها. متاح على الانترنت: https://elmohaseb.com/المحاسبة-السحابية

9. عبد الجواد سليمان نوري، سليم محمد أحمد، الشريف سالم عمر. (2020). دور المحاسبة الالكترونية في تطوير أنظمة جرد الأصول، دراسة تطبيقية على المعهد العالي للمهن الشاملة درنة. مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، المجلد 13، العدد 5. متاح على الانترنت:

https://jres.lad.edu.ly/FUpload/20201213011312348.pdf . تاريخ الدخول: 15 ,2 ,2025 .

10. المجمع القانوني الليبي، 2010. قانون رقم 23 لسنة 2010 م بشأن النشاط التجاري. متاح على الانترنت: https://lawsociety.ly/legislation. تاريخ الدخول: 31-12-2023.

11. مفتي، محمد حسن علي. (2015). فعالية تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية في قطاع الضيافة والفندقة (دراسة حالة) .مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية44 , (1)52 ,-:doi .68 10.21608/acj.2015.63281. متاح على الانترنت: https://acjalexu.journals. ekb.eg/article_63281_b8e0702de1e2b294de699f2d9e28d127.pdf .

12. موقع شبكة الباحثين والأكاديميين السوريين، 15.2.2025. كيف يمكن لعملية تطوير البرمجيات أن تسلك سلوك الشلال. متاح على الانترنت: https://www.syr-res.com/article/10992.html . تاريخ الدخول: 15 ,2 ,2025.