



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسات الاقتصادية جامعة غرداية

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الدكتوراه، أكاديمي

في ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

شعبة علوم مالية ومحاسبة

تخصص محاسبة وتدقيق

بغنوان :

متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

Requirements for Implementing Electronic Accounting in the Context of

Cloud Computing

تحت إشراف: د. بن نوي مصطفى

من إعداد الطالبة: لعموري سلمى

أ.د. عجيلة محمد

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2025/01/06

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الصفة	الجامعة	الرتبة	الإسم واللقب
رئيسا	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	رواني بوحفص
مشرفا ومقررا	جامعة غرداية	أستاذ محاضر " أ "	بن نوي مصطفى
مساعد المشرف	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	عجيلة محمد
مناقشا	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	شرع مريم
مناقشا	جامعة ورقلة	أستاذ التعليم العالي	قريشي خير الدين
مناقشا	جامعة الأغواط	أستاذ محاضر " أ "	جمعيات الطاهر

السنة الدراسية: 2025/2024



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسات الاقتصادية جامعة غرداية

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الدكتوراه، أكاديمي

في ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

شعبة علوم مالية ومحاسبة

تخصص محاسبة وتدقيق

بغنوان :

متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

Requirements for Implementing Electronic Accounting in the Context of

Cloud Computing

تحت إشراف: د. بن نوي مصطفى

من إعداد الطالبة: لعموري سلمى

أ.د. عجيلة محمد

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2025/01/06

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الصفة	الجامعة	الرتبة	الإسم واللقب
رئيسا	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	رواني بوحفص
مشرفا ومقررا	جامعة غرداية	أستاذ محاضر " أ "	بن نوي مصطفى
مساعد المشرف	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	عجيلة محمد
مناقشا	جامعة غرداية	أستاذ التعليم العالي	شرع مريم
مناقشا	جامعة ورقلة	أستاذ التعليم العالي	قريشي خير الدين
مناقشا	جامعة الأغواط	أستاذ محاضر " أ "	جععات الطاهر

السنة الدراسية: 2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (مَنْ صَنَعَ إِلَيْكُمْ مَعْرُوفًا فَكَافِيَتْهُ، فَإِنْ لَمْ تَجِدُوا مَا تُكَافِيُونَهُ فَادْعُوا لَهُ حَتَّى تَرَوْا أَنَّكُمْ قَدْ كَفَّيْتُمُوهُ)

نهدي ثمرة جهدنا هذا إلى:

من وصانا بهما المولى العظيم وقال: "وبالو الدين إحسانا"

أبي العزيز سندي وأمي العبيبة زهرة فؤادي

إلى إخوتي وأخواتي إلى كل الأحباب الذين أخذوا مكانة في قلوبنا

إلى كل من دعمنا في مشوارنا وأماننا إلى الذين وسعتم ذكرتنا ولم تسعهم مذكرتنا إلى زملائي ورفقاء الدرب الذين جمعني بهم مسيرة الدكتوراه وزناجي عبد الغني و بخيرة شريفة وعزاوي سمية و تلي ناصر و وليد ورقلي والى كل الأصدقاء إليكم جميعا نهدي هذا العمل المتواضع.

سلمى العموري

الشكر و التقدير

قال الله تعالى: (لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ) صدق الله العظيـم

نحمد الله عز وجل على لطفه وعونه أن أكرمنا ووفقنا لإتمام هذه الأطروحة فليس عندنا شيء ولا منا شيء ولا لنا شيء، فالفضل والمنة والحمد لله وحده.

أزجي شكري وعظيم تقديري إلى جامعة خرداية التي منحتنا الفرصة لكي نكمل مشوارنا التعليمي والوصول لهذه المرحلة كما نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى من أفادنا بخبرته العلمية ولم يبخل علينا بوقته الثمين وجهده الصادق المتواصل في العطاء والإشراف على هذا العمل وتقديم التوجيهات الرشيدة والآراء السديدة في إثراء خبرتنا العلمية والعملية، لأستاذنا بن نوي مصطفى و محبلة محمد بارك الله لهم في عملهم وسدد خطاهم.

ونشكر كل من الأساتذة د. خالد رجم و د.مصطفى ياسين و د.مصطفى عوادي والى الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرة، كما أشكر مؤسسة اتصالات الجزائر وحدة خرداية على حسن الاستقبال وخاصة رئيس دائرة المحاسبة والمالية الأستاذ طاهري عيسى و د. شنيني رشيد ولكل من ساعدنا في إكمال هذه الدراسة ولو بكلمة أو نصيحة أو دعاء، لقد قلنا شكرا وشكرنا لن يوفيكم حق سعيكم فكان مشكورا، أسأل الله لكم التوفيق لما فيه خيرا في الدنيا والآخرة إنه سميع مجيب.

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية وللإجابة على إشكالية هذه الدراسة تم الإعتماد في الجانب النظري على المنهج الوصفي حيث تطرقنا إلى مفهوم كلا من المحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية والإلمام بعدد من الدراسات السابقة وتحليلها، كما قمنا في الجانب التطبيقي بالاعتماد على المنهج التحليلي حيث تم دراسة كيفية وإجراءات تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام برنامج الأوراكل في مؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية- وإجراء مقابلة مع رئيس دائرة المالية والمحاسبة، ويهدف معرفة مدى توافر وأهمية المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة الجزائرية تم تصميم استبيان وتوزيعه ورقيا وإلكترونيا على عينة مكونة من 126 موظف في قسم المحاسبة ومحاسبين ومدققي حسابات.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن المؤسسة محل الدراسة مواكبة للتطورات الحديثة في التكنولوجيا باستخدامها لأحدث البرامج السحابية "الأوراكل" في عملها المحاسبي، وأن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في العمليات المحاسبية تسمح بتسريع وتيرة العمل ودقة النتائج، كما أن برنامج الأوراكل يمكن من سير إجراءات العمل المحاسبي بدءا من المدخلات إلى غاية المخرجات من الوصول إلى قوائم مالية تتميز بالدقة، كما تتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية إلا أن هناك مؤسسات لازالت غير مواكبة لهذه التقنية الحديثة وذلك في حدود عينة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: محاسبة إلكترونية، حوسبة سحابية، نظم المعلومات المحاسبية، برامج محاسبية إلكترونية

Abstract:

This study aims to shed light on the requirements for implementing electronic accounting in the context of cloud computing. To address the issue of this study, the theoretical aspect relied on the descriptive approach, where we explored the concepts of both electronic accounting and cloud computing, reviewed several previous studies, and analyzed them. In the practical aspect, we relied on the analytical approach by studying the methods and procedures for implementing electronic accounting using the Oracle program at Algeria Telecom - Ghardaia Unit - and conducted an interview with the Head of Finance and Accounting Department. To determine the availability and importance of electronic accounting in the context of cloud computing in the Algerian environment, a questionnaire was designed and distributed both on paper and electronically to a sample of 126 employees in the accounting department, accountants, and auditors.

The study concluded with several results, the most important of which is that the institution under study is keeping up with modern technological advancements by using the latest Oracle cloud programs in its accounting work. The use of cloud computing technology in accounting operations allows for accelerating the pace of work and achieving accurate results. Additionally, the Oracle program enables the smooth execution of accounting procedures from inputs to outputs, resulting in accurate financial statements. The Algerian environment has the requirements for applying cloud computing, although there are still institutions that are not keeping up with this modern technology within the limits of the study sample.

Keywords: electronic accounting, cloud computing, accounting information systems, electronic accounting software

الصفحة	العنوان
I	الإهداء
II	الشكر والتقدير
III- IV	الملخص
V-VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الملاحق
أ - ج	المقدمة
(57-03)	الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة
	تمهيد الفصل الأول
(25-03)	المبحث الأول: الإطار النظري للمحاسبة الإلكترونية
(11-03)	المطلب الأول: ماهية المحاسبة الإلكترونية
(20-12)	المطلب الثاني: ماهية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية
(25-21)	المطلب الثالث: تطبيقات وبرامج المحاسبة الإلكترونية
(43-27)	المبحث الثاني: الإطار النظري للحوسبة السحابية
(39-26)	المطلب الأول: مفهوم الحوسبة السحابية
(41-39)	المطلب الثاني: تحديات الحوسبة السحابية
(43-41)	المطلب الثالث: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية
(62-44)	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
(51-44)	المطلب الأول: عرض دراسات أجريت في دول عربية
(57-52)	المطلب الثاني: عرض دراسات أجريت في دول أجنبية
(62-58)	المطلب الثالث: نقد الدراسات السابقة
	خلاصة الفصل الأول
(96-58)	الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية
	تمهيد الفصل الثاني

(88-66)	المبحث الأول: دراسة حالة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية لمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية-
(68-66)	المطلب الأول: التعريف بمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية -
(71-69)	المطلب الثاني: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في المؤسسة محل الدراسة
(88-71)	المطلب الثالث: إجراءات وكيفية تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام برنامج الأوراكل في المؤسسة محل الدراسة
(91- 102)	المبحث الثاني : دراسة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة المحاسبية الجزائرية
(93 -91)	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة
(97 -94)	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة
(102 -98)	المطلب الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين
(105-103)	المبحث الثالث: تحليل ومناقشة النتائج
103	المطلب الأول: اختبار فرضيات المحور الأول
104	المطلب الثاني: اختبار فرضيات المحور الثاني
105	المطلب الثالث: مناقشة ما توصل اليه في المؤسسة محل الدراسة
	خلاصة الفصل الثاني
108-107	الخاتمة
114-109	قائمة المصادر والمراجع
121-115	قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الرقم
08	أهم الاختلافات بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الإلكترونية	(1-1)
35	الشركات المزودة لخدمة الحوسبة السحابية	(2-1)
58	أهم الفروقات بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة	(3-1)
88	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	(1-2)
89	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	(2-2)
90	توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة	(3-2)
90	توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة	(4-2)
91	أبعاد و عبارات المحور الأول والثاني	(5-2)
92	الاتساق الداخلي لأبعاد المحور الأول	(6-2)
93	الاتساق الداخلي لأبعاد المحور الثاني	(7-2)
93	الاتساق الداخلي لجميع محاور الاستبيان	(8-2)
94	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة	(9-2)
95	تحليل فقرات البعد التنظيمي والبيئي	(10-2)
96	تحليل فقرات البعد الإقتصادي والتكنولوجي	(11-2)
98	تحليل فقرات المحور الثاني مدى أهمية استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية	(12-2)
100	اختبار الفرضية 02	(13-2)
101	اختبار الفرضية 05	(14-2)

الصفحة	العنوان	الرقم
10	خطوات تطبيق المحاسبة الإلكترونية	(01-01)
18	وظائف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية	(02-01)
28	مكونات الحوسبة السحابية	(03-01)
29	السحابة الخاصة الداخلية	(04-01)
30	السحابة الخاصة الخارجية	(05-01)
31	السحابة العامة	(06-01)
32	السحابة المجتمعية	(07-01)
33	السحابة الهجينة	(08-01)
42	متطلبات استخدام الحوسبة السحابية	(09-01)
66	الوكالات التجارية التابعة للمديرية العملية لاتصالات الجزائر - وحدة غرداية-	(01-02)
66	الهيكل التنظيمي للمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر - وحدة غرداية-	(02-02)
69	الهيكل التنظيمي لدائرة المالية والمحاسبة	(03-02)
71	صورة لنافذة الدخول لبرنامج الأوراكل	(04-02)
72	بيانات متدفقة من مصلحة المبيعات	(05-02)
74	صورة توضح الانتقال لتسجيل المحاسبي لفاتورة ما من برنامج أوراكل	(06-02)
75	صورة لنافذة وضع معلومات التسجيل المحاسبي الخاصة بفاتورة من برنامج الأوراكل.	(07-02)
76	فاتورة تحتوي على جميع البيانات وجاهزة للإرسال لدائرة المالية والمحاسبة	(08-02)
77	صورة لنافذة تفعيل المصادقة الإلكترونية	(09-02)
80-78	صور للانتقال لدفتر اليومية	(10-02)
81	صورة لدفتر اليومية مستخرجة من البرنامج	(11-02)
82	نافذة مراحل الانتقال لدفتر الأستاذ	(12-02)
84	صورة لدفتر الأستاذ مستخرجة من البرنامج	(13-02)
85	صورة لنافذة الانتقال لميزان المراجعة	(14-02)
86	ميزان المراجعة مستخرج من البرنامج	(15-02)

الرقم	العنوان	الصفحة
(01)	استمارة الإستهيان	(113-115)
(02)	الميزانية جانب الأصول	(116)
(03)	الميزانية جانب الخصوم	(117)
(04)	جدول حسابات النتائج	(118)



المقدمة



تمهيد:

في ظل الثورة التكنولوجية الهائلة والتطور التكنولوجي المتسارع عرفت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحولات كبيرة وسريعة في شتى وسائلها من الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة، فضلا عن دورها الفعال في تطوير ونمو العديد من المؤسسات الإقتصادية والتجارية.

في حين أدى التزايد المذهل في حجم البيانات إلى عدم قدرة الشركات والحكومات والمؤسسات على إدارة هذه البيانات والتحكم بها بشكل فعال، مما دفع لاستخدام الأنظمة الإلكترونية التي كان لها دور كبير في المساهمة في تسهيل، تسريع وتشغيل البيانات لتوفير المعلومات المحاسبية وبالتالي تقليل الجهد المبذول من قبل المحاسبين والوصول للنتائج سواء تعلق الأمر بالعمليات المحاسبية أو بعمليات التشغيل الأخرى فمن الضروري أن تختار الشركات نظامًا مناسبًا لطبيعتها وأنشطتها وتسعى جاهدة لتقييمه وصيانته باستمرار لضمان عدم فقدان جودته.

ومع استمرار ارتفاع تكاليف التخزين، تواجه المؤسسات مشاكل في استرجاع البيانات والنسخ الاحتياطي وهذا ما يستلزم تطوير تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في عملياتها الإدارية والمحاسبية والحاجة إلى البحث عن حلول أرخص، وهو ما ينطوي على تكاليف كبيرة بالإضافة إلى شراء أجهزة وبرامج جديدة لذلك، وفي ضوء المناخ الإقتصادي الأخير، تحاول معظم المؤسسات تحسين وتطوير عملياتها المحاسبية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وفي مقدمتها الحوسبة السحابية التي تهدف لنقل البيانات وتبادلها وربطها بين مختلف إدارات وفروع المؤسسة، وربط المؤسسة بعملائها ومورديها وأصحاب المصلحة الآخرين، فهي تمكن المستخدمين من جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحليلها عبر السحابة، وأصبح من الضروري للمؤسسات استخدام الحوسبة السحابية للبقاء وضمان قدرتها على المنافسة حيث يستدعي ذلك وجود عدد من المتطلبات الأساسية لتطبيقها.

أولاً: مشكلة الدراسة

1- الإشكالية الرئيسية:

تمثل أنظمة المحاسبة الإلكترونية السحابية أحد أبرز التطورات التكنولوجية التي شهدتها مختلف مجالات الأعمال والإدارة في العصر الحديث ومع تطور الحلول التقنية، أصبحت الأنظمة السحابية في المحاسبة تمثل أداة أساسية تتيح للشركات إدارة حساباتها وبياناتها المالية بشكل أكثر دقة وكفاءة ومرونة.

وفي الجزائر كما في العديد من البلدان الأخرى، بدأ التحول الرقمي يأخذ مكانه في مختلف القطاعات الاقتصادية، لكن تطبيق النظام المحاسبي السحابي يواجه تحديات متعددة تتراوح بين العوائق التقنية، والبنية التحتية الرقمية، والوعي الكافي بفوائد هذه الأنظمة. تتطلب عملية تطبيق هذا النظام في البيئة الجزائرية اتخاذ خطوات وإجراءات محددة تضمن الاستفادة المثلى من هذه التقنية، بما في ذلك توفير بنية تحتية رقمية قوية، تدريب الكوادر البشرية وضمان أمن البيانات وحمايتها.

بناء على ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

- ماهي الخطوات والإجراءات اللازمة لتطبيق نظام المحاسبة الإلكتروني السحابي في مؤسسة اتصالات الجزائر

وحدة غرداية؟ وما مدى توافر متطلبات هذا التطبيق في بيئة المحاسبة الجزائرية؟

2- الإشكاليات الفرعية:

وعلى ضوء هذه الإشكالية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي مميزات استخدام الأنظمة السحابية في العمل المحاسبي؟

- ماهي المعوقات التي يمكن أن تواجه مستخدم نظام المحاسبة الإلكتروني القائم على السحابة؟

- ما مدى أهمية النظام المحاسبي الإلكتروني السحابي؟

ثانيا: فرضيات الدراسة

من خلال الإشكالية والأسئلة الفرعية المطروحة تمت صياغة بعض الفرضيات في سبيل الإجابة عليها:

1. الفرضية الرئيسية:

- تمر المحاسبة الإلكترونية وفق مجموعة من الخطوات المرتبة والمنظمة باستخدام البرامج السحابية بدءا من معالجة

البيانات إلى غاية الوصول للقوائم المالية في شكلها النهائي.

- تحظى البيئة الجزائرية بوجود مؤسسات تتوفر لديها أهم المتطلبات الأساسية لتطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية.

2. الفرضيات الفرعية:

- تتميز الحوسبة السحابية بكونها تقنية تسمح باستعمال المعالجات الإلكترونية وتوفير خدمات عبر الإنترنت بأقل جهد ووقت.
- إن استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية له أهمية بالغة في المؤسسة حيث يسمح لها بتخفيض تكاليفها.
- من بين المعوقات التي يمكن أن تواجه مستخدمي نظام المحاسبة الإلكترونية القائم على السحابة هو عدم التمكن الكامل في استخدامات البرامج السحابية.

ثالثا: مبررات اختيار الموضوع

- الاهتمام الشخصي بالموضوع نظرا لارتباطه بمجال التخصص.
- محاولة الوقوف على إشكالية من إشكاليات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.
- توسيع المعارف في الحوسبة السحابية ومحاولة ربط المعارف الأكاديمية بمتطلبات الحياة العملية.
- الاهتمام المتزايد في الآونة الأخيرة بالتكنولوجيا الحديثة ومحاولات تطبيقها.

رابعا: أهداف البحث

- نسعى من خلال هذه الدراسة الإجابة عن الإشكالية المطروحة اعتمادا على الفرضيات المقترحة.
- إبراز إجراءات وكيفية تطبيق نظام المحاسبة الإلكترونية السحابي.
- محاولة معرفة مدى أهمية المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.
- محاولة معرفة مدى قدرة المؤسسات الجزائرية على استخدام الحوسبة السحابية في عملها المحاسبي.

خامسا: أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في معرفة كيفية تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية وهي خطوات هامة لتحسين الأداء المالي والإداري في المؤسسات كما تساهم الدراسة في توفير فهم شامل لتحديات ومتطلبات هذا التحول الرقمي بالإضافة إلى تقديم حلول عملية لضمان نجاح تنفيذ المحاسبة الإلكترونية كما أن الدراسة تساعد الشركات على التكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة التي تساهم في تحسين دقة وفعالية العمليات المحاسبية

وتقليل التكاليف وبذلك تساهم الدراسة في دعم اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة وموثوقية مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات.

سادسا: منهجية البحث والأدوات المستخدمة

للإجابة على الإشكالية المطروحة والتوصل إلى الأهداف المرجوة من البحث، اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي حيث قمنا في الجانب النظري بتوضيح المفاهيم المتعلقة بالمحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية، وكذا إستخلاص الدراسات السابقة أما الجانب التطبيقي فقد استعملنا دراسة حالة لإبراز كيفية تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية باستخدام البرنامج المحاسبي الأوراكل إلى جانب إجراء مقابلة مع رئيس قسم المحاسبة والمالية، كما تم إجراء قوائم استقصاء حيث وزع 126 استبيان على مدققين ومحاسبين وموظفين في قسم المحاسبة.

سابعاً: تقسيمات الدراسة

ينقسم البحث إلى فصلين:

الفصل الأول: الأدبيات النظرية و التطبيقية للدراسة

المبحث الأول: الإطار النظري للمحاسبة الإلكترونية

المبحث الثاني: الإطار النظري للحوسبة السحابية

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

الفصل الثاني : دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

المبحث الأول: دراسة حالة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية لمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية-

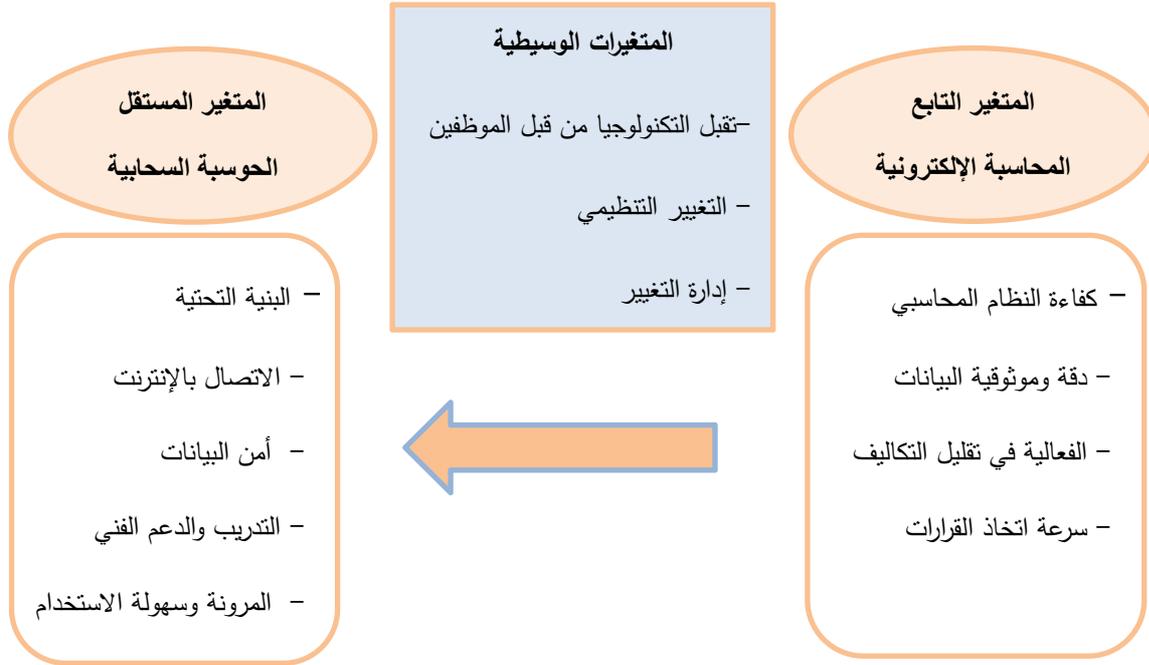
المبحث الثاني: دراسة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة المحاسبية الجزائرية

المبحث الثالث: تحليل ومناقشة النتائج

ثامنا: صعوبات الدراسة

- قلة الدراسات المتعلقة بالحوسبة السحابية.
- قلة المؤسسات المستخدمة لتقنية الحوسبة السحابية.

تاسعا: نموذج الدراسة





الفصل الأول:

الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة



تمهيد:

تشهد المحاسبة الإلكترونية تطورا كبيرا بسبب التقدم الهائل في التكنولوجيا، وتعتبر الحوسبة السحابية من التطورات التي تغير توقعات العملاء وتعيد المحاسبين للتفكير في الطريقة التي يعملون بها لتلبية الطلبات الجديدة، التي غالبا ما تكون متزايدة، لذلك تمكن الحوسبة السحابية من الحصول على المعلومات في أي وقت، وإدارتها من قبل محاسبيها.

لذلك قسمنا هذا الفصل كمايلي:

المبحث الأول: الاطار النظري للمحاسبة الإلكترونية

المبحث الثاني: الاطار النظري للحوسبة السحابية

المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية للدراسة

المبحث الأول : الاطار النظري للمحاسبة الإلكترونية

تلعب المحاسبة الإلكترونية الآن دورا مهما لجميع المؤسسات فهي تساعد على اتخاذ قرارات اقتصادية في الوقت المناسب، كما تجاوزت النظام القديم وأنشأت نظاما حاليًا يعتمد على نظام المعلومات المحاسبية.

المطلب الأول: ماهية المحاسبة الإلكترونية

الفرع الأول: مفهوم المحاسبة الإلكترونية

1. تعريف المحاسبة الإلكترونية

- تعرف المحاسبة الإلكترونية على أنها مجموعة الأجهزة والبرامج التي يمكن استخدامها لتوظيف البيانات المحاسبية وتحويلها إلى معلومات ثم تخزينها وذلك لتنفيذ المهام المحاسبية بشكل دقيق وسريع.¹

- كما تعرف أيضا أنها هي البيانات المحاسبية بشكل إلكتروني عبر الحاسوب وتشمل جميع فروع المحاسبة وتتميز بدقتها العالية وسرعتها في توفير النتائج التي يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات المختلفة بأقل جهد ووقت.²

- المحاسبة الإلكترونية هي استخدام الأدوات الإلكترونية لإنجاز المهام المحاسبية التقليدية مثل إعداد الفواتير وكشوفات المربعات من خلال التفاعل مع الحاسوب.³

- من خلال التعريفات السابقة يمكن استخراج التعريف الإجرائي التالي:

المحاسبة الإلكترونية هي تنفيذ جميع عمليات المحاسبة التقليدية من تبويب وتسجيل ومعالجة وتخزين المعلومات المحاسبية باستخدام البرامج والأجهزة الحاسوبية، وعرضها في شكل تقارير محاسبية تعبر عن مختلف العمليات التي تحدث بشكل مرتب وسريع، بغية توفير نتائج يمكن توظيفها في اتخاذ قرارات مختلفة بأقل جهد.

¹ عيد الأمير صبار خشيف، دور المحاسبة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم المحاسبي، مجلة الريادة للمال والأعمال - المجلد 03، العدد 02، كربلاء العراق، 2022، ص 123.

² لعماري إيمان، زيدان محمد، دور تدقيق أنظمة المحاسبة في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 08، الشلف الجزائر، 2015، ص 163.

³ محمد سالم سالم السباع، تصميم منصة تعليمية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات المحاسبة الإلكترونية لدى طلاب التعليم التجاري، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، العدد 119، مصر، 2022، ص 1238.

2. خصائص المحاسبة الإلكترونية

للمحاسبة الإلكترونية مجموعة من الخصائص تتمثل فيما يلي:¹

- تتضمن على كمية هائلة من البيانات التي يتم معالجتها وتخزينها، مما يدل على استعمال الكمبيوتر لترشيد تكاليف العمل.
- تعالج هذه البيانات وتصدر نتائجها بشكل دوري وفي مدة محددة.
- وجود عدد كبير من المستخدمين للمعلومات المحاسبية الأمر الذي يتطلب تعدد أشكال عرض المعلومات المحاسبية بحسب حاجة المستخدمين.
- يتم معالجة البيانات وفق نمط محدد مسبقاً مما يعني ثبات خوارزمية الحل.
- يحتوي الكمبيوتر على خصائص تساعده على إنتاج معلومات محاسبية بالشكل المطلوب وتتمثل هذه الخصائص فيما:
 - أ- السرعة الفائقة في إنجاز العمليات الحسابية والمنطقية: ومن ثم توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات بسرعة.
 - ب- الدقة العالية في إنجاز العمليات الحسابية والمنطقية: إذ يعمل الكمبيوتر بتوفير النتائج بدقة عالية جداً بالإضافة على أنه يوفر نتائج لا تحتوي على أي نسبة خطأ إلا ما تم ارتكابه من طرف المستخدم في عملية إدخال البيانات من أخطاء.
 - ج- الموثوقية: يمكن للكمبيوتر العمل بشكل مستمر لمدة طويلة دون ملل عكس الإنسان.

¹ عبد الكريم عبد الغني عودة، المحاسبة الإلكترونية وأثرها في اتخاذ القرارات في المصارف التجارية (دراسة ميدانية في المصارف التجارية العراقية)، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 08، العدد 32، العراق، 2012، ص 244.

3. التأهيل العلمي والعملية لمستخدمي المحاسبة الإلكترونية

تتطلب نجاعة نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية الحديثة وتلبية الكفاءة بشكل رئيسي على حاجة الأشخاص ذو المسؤولية عن العمل إلى درجة من المعرفة العلمية والعملية التي تتوافق مع احتياجات النظام والقدرة على تحقيق الأهداف التي تستلزم الحاجة إلى التطوير المتواصل لمهارات الموظفين في الاتجاهات الآتية:¹

- **تطور المهارات المحاسبية لمستخدمي النظام:** يستلزم من الأشخاص المتخصصين في مجال المحاسبة القيام بتطوير مهاراتهم المحاسبية التي تضم فروع المعرفة المحاسبية ككل، وأيضاً القيام بدراسة المستجدات عامة إلى جانب، أهمية توافر الكفاءة المطلوبة لدراسة وفهم العلاقات المترابطة مع فروع العلوم الأخرى، لها علاقة ببيئة الأعمال الحديثة، هذا فضلاً عن ضرورة تطوير قدراتهم من إمكانية عرض محتوى التقارير والقوائم المالية بالسرعة الممكنة، على وفق الشكل الذي يؤثر في زيادة الفائدة لدى المستخدمين.
- **تطوير المهارات الإدارية لمستخدمي النظام:** مراعاة الاحتياجات الضرورية لإدارة الشركة لجميع البيانات والمعلومات التي يمكن أن يزودها النظام من أجل اتخاذ مختلف القرارات بالسرعة والدقة اللازمين، وفي ظل المستجدات التي تحدث باستمرار في بيئة الأعمال اليوم، تستلزم هذه المشكلة أن يطور مستخدمو النظام مهاراتهم الإدارية، إلى جانب فهم عملية اتخاذ القرارات المتنوعة التي يمكن أن تتخذ في الوحدات، وذلك لسهولة تزويد متخذي القرار بالاحتياجات المختلفة بالمعلومات المطلوبة وبالسرعة والوقت المناسب.
- **تطوير المهارات الحاسوبية لمستخدمي النظام:** إن استعمال النظام المحاسبي المعمول به على الحاسبات الإلكترونية وكل ما يخص عمليات الاسترجاع والتشغيل وكذا استعمال التكنولوجيات الحديثة المرتبطة بها وأهمية التفاعل والعمل على تطوير أدوات المعلومات ومساحة التفاعل.²

¹ بنين حسون جواد الطائي، مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية وتأثيرها في أداء المدقق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة كربلاء العراق، 2022، ص 55.

² Lyubenko A, Kundrya-Vysotska O, Demko I, Vagner I (2021) **Markers of expanding the information infrastructure accounting system in the system of modern business communications.** Herald of Economics, 3(55): 125-136, Ukraine, pp25-36

الفرع الثاني: مزايا وعيوب المحاسبة الإلكترونية

1- مزايا المحاسبة الإلكترونية

تحتل المحاسبة الإلكترونية بمجموعة من المزايا نذكر منها ما يلي:¹

- الوصول الشامل: عند استعمال برنامج محاسبي تتيح لك المحاسبة الإلكترونية الوصول للبيانات بشكل أكثر سرعة.
- حسن التعاون: عند تواجدك كعضو في قسم المحاسبة الذي يتكون من العديد من الأقسام فيمكن ذلك من تقديم المساعدات فيما بينكم فيما يخص المحاسبة الإلكترونية والحفاظ على حسابات الشركة من خلال تظافر جميع الجهود المشتركة.
- التصحيح السريع والنتيجة الدقيقة: في حال وجود أخطاء فهناك إمكانية تصحيح الأخطاء المحاسبية بشكل سريع ذلك لأن أعضاء الفريق لهم إمكانية الوصول السريع وكذلك وجود خبراء في الاختصاص للمراقبة مما يساهم في توفير نتائج مالية أكثر دقة وواقعية.
- التسجيل السريع مع التكنولوجيا المتقدمة: أصبحت كل الشركات لها الرغبة الشديدة في أن تصبح في المراكز الأولى في الأسواق مما خلق جو من المنافسة من أجل ذلك باتت شركات برامج المحاسبة تخطو نحو الابتكار وظهور التحديثات والاختصارات باستمرار لتسجيلات السريعة.
- الرقابة الصارمة: أصبح من الصعب القيام بعمليات الاختراق لقواعد البيانات المحاسبية ذلك لوجود موظفين يقومون بتطوير برامج محاسبية آمنة تسمح بالوصول السريع للمعلومات المحاسبية.
- تسجيل الأعمال على نطاق واسع: توسع المشاريع وازدياد حجم الأعمال يوميا والفضل يرجع لنظام التشغيل الآلي للمحاسبة الإلكترونية الذي يساعد على تسجيل الأعمال أثناء زيادة حجمها .
- التكيف مع القوانين ومعايير المحاسبة: من خلال تركيب مرافق جديدة، يمكن تعديل أي برنامج للمحاسبة الإلكترونية مع التعديلات الجديدة لأي قانون ومعايير محاسبية.

2 محمد موسى عودة الحباري، المحاسبة الإلكترونية وعلاقتها بنظم المعلومات المحاسبية، المجلة العربية لنشر العلمي، العدد 41، الأردن، 2022، ص 454.

- إمكانية التعديل: إذا كنت ستنتقل من نموذج عمل إلى نموذج عمل آخر، يمكن لبرنامج المحاسبة الإلكترونية الخاص بك أيضا تغييره.

2- عيوب المحاسبة الإلكترونية

- تتعدد المزايا التي تتمتع بها المحاسبة الإلكترونية إلا أنه وعلى الرغم من ذلك هنالك بعض العيوب نذكر منها ما يلي:¹

- **التكلفة المرتفعة:** إن استخدام أجهزة الحاسوب لفترات طويلة يستلزم الاستبدال كما أن برامج المحاسبة الإلكترونية تتطلب إجراء تحديثات من أجل ضمان توفير الإصدار الأحدث وهذا بدوره قد يكون مكلفا، كما أن تكلفة تدريب العمال على الإصدارات الأحدث تكون مكلفة بدورها.

- **حدوث اضطرابات في العمل:** إن استخدام أنظمة محوسبة جديدة يؤدي لحدوث خسارة في وقت العمل وفي بيئة العمل، كما أن الموظفين يخشون على أنفسهم من أن يتم استبدالهم بهذه الأنظمة، مما يؤدي إلى حدوث بعض الاضطرابات في بيئة العمل.

- **حدوث فشل في النظام:** إن مخاطر التعطل التي يمكن أن تتعرض لها أجهزة الكمبيوتر قد تكون أحد أهم سلبيات المحاسبة الإلكترونية كونها تؤدي لفقدان العمل وخاصة عندما لا يتم الاحتفاظ بنسخة احتياطية، وهذا الذي بدوره سيؤدي إلى استهلاك الوقت في حال عدم وجود نسخة احتياطية.

- **حدوث أخطاء غير متوقعة:** يمكن أن تتعرض أجهزة الكمبيوتر إلى أخطاء غير متوقعة في النظام وكونها لا تمتلك القدرة على التحكم في الأخطاء أو اكتشافها فإن هذا يعد عقبة في طريقة سير الأعمال. - يمكن أيضا مواجهة العديد من الأخطاء الفنية مثل مشكلات الخادم، وانقطاع التيار الكهربائي، وأخطاء البرامج، وما إلى ذلك، يجب الحذر أثناء تأمين معلومات المحاسبة الإلكترونية بكلمات مرور قوية ومنح الوصول إليها فقط للأشخاص الأكثر ثقة.²

¹ مروة حمزة، تعريف المحاسبة الإلكترونية، مال وأعمال، علم المحاسبة، <https://sotor.com> تم الاطلاع في 2023/7/7.

² Wali K, Darwish B.K (2021) *Electronic Accounting Services and their Effect on Enhancing the Efficiency of Financial Institutions*. Journal of University of Babylon for Pure and applied science (JUBPAS), 29(1): 21-39. Erbil, Iraq, pp27.

الفرع الثالث: مبادئ ومتطلبات المحاسبة الإلكترونية

1. مبادئ المحاسبة الإلكترونية

تؤدي زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية المتعلقة بالمعاملات التجارية المالية إلى إنشاء نظام معلومات محاسبية متين قادر على تطبيق مبادئ أمن المعلومات المحاسبية وينبغي أن يكون متسقاً مع المبادئ التالية:¹

أ- **النزاهة:** تعني تلقي وتسجيل وتخزين المعلومات المتعلقة بالمعاملات التجارية في النظم الإلكترونية للمؤسسة بحيث تكون كل معاملة تجارية منفصلة عن المعاملات التجارية الأخرى ومتاحة للمستخدمين طالما أنها مخزنة في النظم الإلكترونية للمؤسسة.

ب- **الدقة:** يجب أن تعكس المعلومات التي تولدها الأنظمة الإلكترونية للمؤسسة حالة المعاملة التجارية وتسجيل الأحداث والظروف الفعلية وفقاً للتقارير المالية المعمول بها.

ج- **الدقة في التوقيت:** بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون هناك إجراءات كافية وقوية لتحديد مدى اكتمال ودقة المعاملات التجارية المسجلة حيثما انقضى وقت قبل تسجيل المعاملات لأسباب خارجية.

د- **التقييم:** تتطلب مبادئ التقييم أن يكون كل بند وبيان مالي قابلاً للتحقيق والتقييم. وهذا يعني أنه يمكن للأطراف الخارجية الحصول على رؤية شاملة للمؤسسة ومعاملاتها التجارية ومركزها المالي خلال فترة زمنية معقولة.

هـ- **التنظيم:** ويعني ذلك أن تكون البيانات والمعلومات المحاسبية للمؤسسة منظمة بطريقة يمكن قراءتها كبيانات أو تقارير مالية وتحولها إلى شكل يمكن قراءته في فترة زمنية قصيرة.

1- حدادي عبد اللطيف، اتخاذ القرارات بالاعتماد على المحاسبة الإلكترونية من جانب لجان التدقيق الخارجية- دراسة عينة من محافظي الحسابات والمحاسبين في ولاية الوادي-، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، العدد 09، الوادي، 2018، ص 38.

2. أوجه الاختلاف بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الإلكترونية

الجدول (01 - 01): أهم الاختلافات بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الإلكترونية

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة التقليدية	
- توفير المعلومات المالية المساعدة لمدرء التخطيط ومراقبة أنشطة المنظمة	- تنظيم العمليات المحاسبية بشكل أكثر كفاءة وفعالية.	
- توفير المعلومات المالية عن المنظمة لجهات خارجية.	- التقليل من الأعمال الورقية مما يساعد على تسريع العمليات المحاسبية والتقليل من الكلفة.	من حيث الهدف
- التعهد بحماية أصول المنظمة	- تسريع عمليات التسجيل والإبلاغ عن الأخطاء.	
- تحديد حالة رأس المال المستثمر ورأس المال العامل.	- تسريع إيصال البيانات وسهولة الوصول إليها.	
- زيادة الدقة في العمليات المحاسبية وتقليل الوقت.		
- السمة الأساسية هي تسجيل الصفقات المالية في دفتر اليومية ودفتر الأستاذ الورقي.	- السمة الأساسية هي تسجيل الصفقات المالية على بيئة ممغنطة يطلق عليها سجلات الحسابات الإلكترونية .	
- تتم عملية التسجيل يدويا.	- تتم عمليات التسجيل باستخدام مداخل الكترونية.	من حيث المدخلات
- تتم عملية الترحيل بشكل يدوي مما يؤدي إلى التأخير في الوقت وظهور الأخطاء.	- تتم عمليات الترحيل بشكل آلي وبسرعة فائقة وبنسبة صفرية من الأخطاء.	
- إمكانية ظهور الأخطاء المتعمدة وبشكل واسع وذلك بسبب أن عملية الإدخال والترحيل تتم يدويا.	- انعدام الأخطاء المعتمدة وذلك لقلّة الاحتكاك البشري بعملية الإدخال والترحيل.	
- تسجيل الصفقات المالية وفق وثيقة مادية تثبت صحة هذه العملية وعلاقتها بالفيد المحاسبي.	- تسجل الصفقات المالية و الحاصلة ضمن بيئة الكترونية وفق وثيقة الكترونية منقذ عليها من قبل جميع الأطراف.	من حيث التوثيق
- تعتبر الوثائق المادية أكثر أمانا ومصداقية	- الحاجة إلى متطلبات أمنية للحفاظ على	

حيث يصعب تزويرها.	مصادقية الوثائق الإلكترونية.
- يتم الاحتفاظ بسجلات الحسابات والوثائق التي تثبت الصفقات المالية لفترة معينة ثم يتم أرشفتها بشكل مادي وتبقى محفوظة لحين الطلب	- يتم الاحتفاظ بسجلات الحسابات والوثائق التي تثبت الصفقات المالية ضمن البيئة الإلكترونية بشكل دائم.
من حيث الأفراد - توفر الخبرات والمهارات المحاسبية وكيفية التعامل مع الصفقات التجارية والإجراءات المحاسبية	- توفر الخبرات التقنية للعمل على أجهزة الحاسوب والتعامل مع البرامج والتطبيقات المحاسبية والخبرة المحاسبية.

المصدر: ثابت حسان ثابت، قياس جودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام أدوات المنطق المضرب، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 40، الكوفة العراق، 2016، ص 331-334.

3. متطلبات التحول إلى المحاسبة الإلكترونية

يتطلب التحول إلى المحاسبة الإلكترونية عددا من الخطوات، والتي نوجزها في النقاط التالية:¹

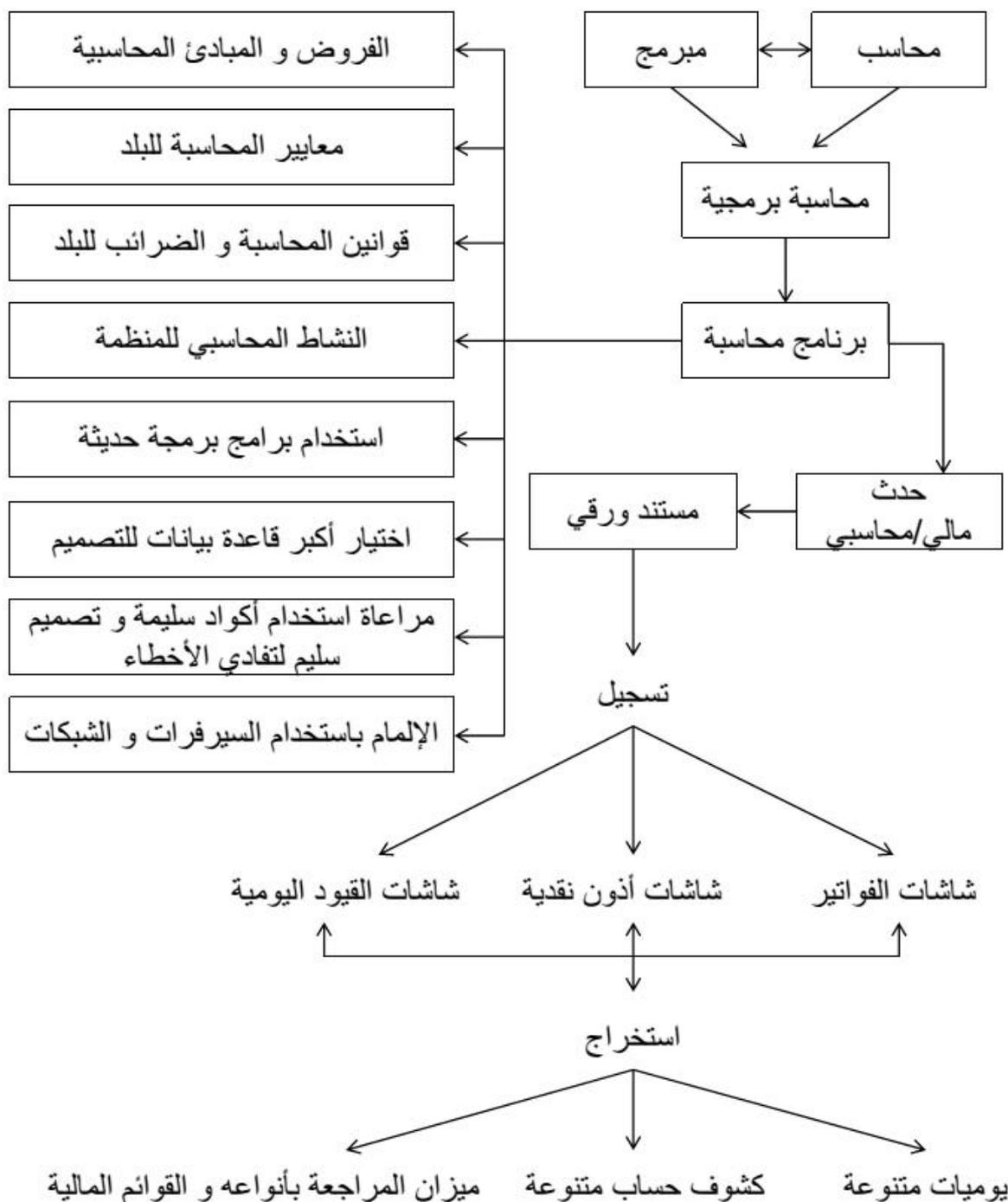
- توفير بنية تحتية متقدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- جدولة أعمال الترحيل من نظام المحاسبة التقليدي إلى نظام المحاسبة الإلكترونية ويرجع ذلك إلى أن عملية الترحيل تتطوي على فترة زمنية يتداخل فيها النظامان ويختلف مستخدموهما.
- بالإضافة إلى اختبار البرمجيات المطلوبة لتشغيل نظام المحاسبة الإلكتروني، سيتم اختبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع عينة صغيرة من الشركات.
- إعداد نسخ احتياطية للبيانات قبل عملية الترحيل تحسباً لأي طارئ.
- التعامل مع شركة أمن معلومات ذات سمعة طيبة ووضع معايير محلية خاصة بك في مجال أمن المعلومات أو اتباع المعايير الدولية.
- التنسيق مع جميع الجهات لإدخال المحاسبة الإلكترونية. تقلل المحاسبة الإلكترونية من احتمالية حدوث أخطاء وتناقضات في أنماط الاستخدام والإدخال وتوحيد جميع المعاملات التجارية والمالية.

¹ ثابت حسان ثابت، متطلبات التحول من المحاسبة التقليدية إلى المحاسبة الإلكترونية، رسالة ماجستير، محاسبة مالية و تدقيق كلية الاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2014، ص 07.

- نشر الوعي الإلكتروني وزيادة ثقة المستخدم في معاملات التجارة الإلكترونية من خلال استخدام برمجيات من مصادر موثوقة، واعتماد نهج واضح واتباع مبادئ المحاسبة الإلكترونية الدولية.
- تعزيز التعاون بين الدول أو المنظمات الرئيسية بغرض إصدار معايير دولية للمحاسبة الإلكترونية، وبالتالي تعزيز مصداقيتها وزيادة استخدامها.

4. خطوات تطبيق المحاسبة الإلكترونية

الشكل (01-01): خطوات تطبيق المحاسبة الإلكترونية



المصدر: محمد صابر بكر، محاسبة البرمجيات " المحاسبة بين الماضي والحاضر والمستقبل"، كتاب إلكتروني، مصر، 2017، ص 27.

المطلب الثاني: ماهية نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية
الفرع الأول: مفهوم نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

1. مفهوم نظم المعلومات المحاسبي

1.1 تعريف نظام المعلومات

- عرف نظام المعلومات أنه المصدر الرئيسي لتزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وهو عبارة عن مجموعة من المكونات المترابطة التي تعمل معا لإنتاج وتوصيل المعلومات المفيدة إلى المستخدمين.¹

- وجاء في تعريف آخر على أنه مجموعة من العناصر المترابطة التي تعمل على جمع ومعالجة وتخزين وتوزيع البيانات والمعلومات لدعم اتخاذ القرارات وتحقيق التنسيق والسيطرة في المنظمة.²

- نظام المعلومات هو مجموعة من الموارد والعناصر المترابطة (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، السجلات...)، التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل اطار معين وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف ضمن ظروف بيئية معينة.³

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن نظام المعلومات هو مجموعة من المكونات والموارد والعناصر المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض والتي تعمل معا لجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع البيانات والمعلومات لدعم اتخاذ القرارات وتحقيق الانسجام في المنظمة في اطار معين وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف.

2.1 تعريف نظام المعلومات المحاسبية

¹ بوفروعة سوفيان، نظام المعلومات المحاسبي ودوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع ايناجوك فرع الطاهير، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسنطينة الجزائر، 2022، ص 09.

² علي فاضل دخيل الموسوي، نظام معلومات محاسبي الإلكتروني ودوره في تعزيز أمن المعلومات المالية دراسة في احدى شركات التحويل المالي، رسالة ماجستير، جامعة القادسية كلية الإدارة والاقتصاد، العراق، 2016، ص 13.

³ خالد رجم، نظام المعلومات، مقياس نظام معلومات، مطبوعة، معهد التكنولوجيا كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة الجزائر، 2018، ص 08.

- يعرف نظام المعلومات المحاسبية على أنه أحد الأنظمة الفرعية في المنظمة يهتم بتجميع وتبويب ومعالجة ونقل وإيصال المعلومات المالية المناسبة والتي تساعد مستخدميها من داخل المنظمة أو خارجها على اتخاذ القرارات الرشيدة¹.
- عرف أيضا على أنه مجموعة العناصر التي تشمل كل من الوسائل الآلية والأوراق والمستندات والتقارير والسجلات والإجراءات التي تجتمع وتتكامل معا لبلوغ هدف معالجة البيانات المحاسبية عن طريق التسجيل والتبويب والتلخيص لتحويلها إلى معلومات محاسبية².
- يعتبر نظام المعلومات المحاسبي أحد النظم الفرعية لنظام المعلومات الإدارية يتضمن مجموعة من الموارد المادية والبشرية وهو يتضمن كل خطوات الدورة المحاسبية ويتكون من عدة نظم فرعية تشمل نظام المحاسبة المالية ونظام محاسبة التكاليف ونظام الرقابةالخ³.
- بناء على التعريفات السابقة يمكن أن نعرف النظام المعلومات المحاسبي أنه جزء من نظام المعلومات الإداري يتكون من مجموعة عناصر (المستندات، السجلات، التقارير...الخ) يعنى بكل خطوات الدورة المحاسبية من تجميع وتبويب ومعالجة ونقل وإيصال المعلومات المالية المناسبة والتي توفر للمنظمة من أجل اتخاذ القرارات.

1. 3 عناصر نظام المعلومات المحاسبية

يمكن بيان عناصر نظام المعلومات المحاسبية بما يأتي⁴ :

- * **المدخلات: "Input"** هي البيانات التي يستخدمها النظام المحاسبي لتحليل البيانات الاقتصادية مع أطراف أخرى ويمكن أن تكون هذه البيانات مادية وبشرية ومعنوية وتقنية، ومدخلات النظام المحاسبي هي البيانات التي تمثل التفاعلات المالية التي تتم في الوحدات الاقتصادية، أي البيانات المالية، ويتم إدخال هذه البيانات في النظام من خلال وسيط المستندات الأصلية، أي الأدلة الموضوعية.
- * **العمليات التشغيلية: "Processing"** عبارة عن مجموعة من العمليات المحاسبية التي تجري على المدخلات بهدف الوصول إلى المخرجات، عن طريق إجراءات تحكمها مفاهيم وفرضيات ومبادئ علمية محددة، تتمثل هذه الإجراءات في التسجيل "Recording" والتبويب "Classifying" والتلخيص

¹ محمد مصطفى أبو مصطفى، خليل إبراهيم شقفة، المتغيرات البيئية المؤثرة على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المؤسسات الحكومية الفلسطينية دراسة ميدانية على وزارة المالية الفلسطينية، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 07، العدد 01، فلسطين، 2020، ص 91.

² محمد يوسف حفناوي، نظم المعلومات المحاسبية، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2001، ص 55.

³ قادري عبد القادر، المعالجة الإلكترونية للبيانات وأثرها على نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسة الاقتصادية، مجلة أبحاث اقتصادية معاصر، العدد 02، مستغانم الجزائر، 2020، ص 115.

⁴ إبراهيم محمد علي الجزاوي، لقمان محمد سعيد، أدوات تكنولوجيا المعلومات ودورها في كفاءة وفعالية المعلومات المحاسبية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 75، بغداد العراق، 2009، ص 08 .

"Summarization" وتحليل النتائج "Analyzation" والتقارير عنها "Interpretation" ويتم القياس بهذه الإجراءات في دفاتر ومستندات محاسبية في المؤسسة. بالإضافة إلى:¹

• **المخرجات: "Output"** المخرجات هي المعلومات أو النتائج التي يتوصل إليها النظام المحاسبي على وسائط تسمى التقارير وتشمل ما يأتي:

أ- معلومات عن نتيجة أنشطة المؤسسة خلال فترة مالية محددة (عادة ما تكون سنة)
ب- معلومات عن المركز المالي في نهاية الفترة ويشار إليها باسم بيان المركز المالي أو الميزانية العمومية.

ج- معلومات عن التدفقات النقدية المستمدة من الأنشطة التشغيلية ، والاستثمارية و التمويلية، وتسمى قائمة التدفقات النقدية.

د- معلومات عن التغييرات في المركز المالي خلال فترة مالية ما ويشار إليها بقائمة التغييرات في المركز المالي.

***التغذية الراجعة: "Feedback"** تعني التغذية المرتدة من عناصر النظام الرئيسية أو مستخدم النظام. وهي تقيّم نتائج عمل النظام وتصحح أي قصور في أهداف النظام.

* **الرقابة: "Controlling"** هي مجموعة من الإجراءات والقواعد الهادفة إلى التأكد من أن النتائج النهائية المتوصل إليها تتوافق مع الأهداف والخطط الموضوعة مسبقاً أي تعديل معلومات التغذية الراجعة.

4.1 مقومات نظام المعلومات المحاسبية

على غرار المقومات البشرية التي يتطلبها نظام المعلومات المحاسبية، مثل المحاسبين، المراجعين، ماسكي الدفاتر، وغيرهم. فإن المقومات المادية التي يجب توفرها لتصميم نظام معلومات محاسبية تتمثل في:²

أ- دليل الحسابات Tree Accounts

يعد دليل المحاسبة أحد أهم مكونات نظام المعلومات المحاسبية، فالمحاسبة هي الكيان التنظيمي الذي تُنقل إليه البيانات المالية الناتجة عن معاملات ونفقات المؤسسة. وتستند العناصر المتبقية من النظام المحاسبي إلى دفتر حسابات معد بشكل جيد يحتوي على جميع الحسابات المستخدمة في النظام

¹ إبراهيم محمد علي الجزراوي، لقمان محمد سعيد، مرجع سبق ذكره، ص 09.

² عبد العزيز السيد مصطفى، وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي عملي، الدار الجامعية القاهرة، كلية التجارة، 2019، مصر، ص 56-42.

المحاسبي، ويتم تنظيم هذه الحسابات في مجموعات متجانسة وتخصيص رمز لها بحيث يمكن تمييز كل منها بسهولة، وهذا الرمز هو المفتاح الرئيسي لتحديد الحسابات. بالإضافة إلى:¹

ب- المجموعة المستندية

يعتبر المستند صك ورقي يدل على حدوث العملية المالية، فقبل التسجيل في الدفاتر والسجلات المحاسبية يجب التحقق من وجود مستندات تثبت حدوثه وتعتبر المستندات أحد أهم أدوات نظم المعلومات بصفة عامة والنظم المحاسبية بصفة خاصة، حيث يتم من خلالها نقل البيانات وتداولها بين أطراف النظام وتعتبر أهم أدوات التدقيق، باعتبار أن المستندات تمثل الدليل الموضوعي على الإلمام بالعمليات المالية والبيانات الناتجة عنها، ومن أمثلة المستندات أدونات صرف المخازن، فواتير شراء، فواتير البيع... الخ.

تصنف عادة المستندات إلى نوعين مستندات داخلية وهي المستندات التي يتم إنشاؤها داخل المؤسسة مثل أدون الصرف وأدون الإضافة وفواتير البيع، ومستندات خارجية يتم استلامها من خارج المؤسسة مثل أوامر البيع فهي مرتبطة بوظيفة المؤسسة وهي الأساس الذي يتم من خلاله تصميم نظام المعلومات المحاسبية.

ج- المجموعة الدفترية:

تمثل المجموعة الدفترية الأدوات التي تعتمد عليها أنظمة المحاسبة في تخزين وتصنيف وتحليل البيانات واستخراج المعلومات الأولية منها، يعتمد اختيار مجموعة دفتر الأستاذ على عدد من العوامل الرئيسية، أهمها ما يلي:

1. حجم ووتيرة العمل الذي تقوم به المؤسسة
2. طبيعة أنشطة المؤسسة.
3. القوانين واللوائح في البلد الأم للمؤسسة.
4. الطرق المحاسبية المطبقة.

وتتكون هذه المجموعة الدفترية مما يلي:

1. **دفاتر اليومية:** يتم تسجيل البيانات في هذه الدفاتر وفقاً لترتيب تواريخ الاستحقاق ويتم تسجيلها من خلال القيود اليومية التي يتم إجراؤها عن طريق القيد المزدوج.
2. **دفاتر الأستاذ:** وهي الدفاتر التي يتم فيها تنظيم البيانات في مجموعات متجانسة وذلك بترحيل قيود اليومية التي سبق تسجيلها في دفاتر اليومية إلى القيود الجديدة المفتوحة في هذه الدفاتر، وتؤخذ

¹ عبد العزيز السيد مصطفى، وآخرون، مرجع سبق ذكره ص 57 .

المعلومات الأولية من النظام في شكل أرصدة حسابات التي يتم استخراجها في هذه الدفاتر. **3. الدفاتر الإحصائية:** وهي سلسلة من الدفاتر الإضافية المستخدمة لتسجيل البيانات التحليلية وكذلك لتسجيل الارتباطات بين المعاملات التي يستصعب تسجيلها في الدفاتر المحاسبية.

د- التقارير

التقرير هو أداة يستخدمها النظام لتقديم المعلومات وتوصيلها لمستخدمي النظام ويمثل قناة اتصال بين النظام المحاسبي ومختلف أصحاب المصلحة الذين يعتمدون على المعلومات التي ينتجها النظام. فهو عرض عادل ومنسق ودقيق وموثق للمعلومات عن أنشطة المنظمة خلال فترة زمنية محددة، ويتم تقديمه إلى الإدارة العليا وأصحاب المصلحة لتحقيق مجموعة متنوعة من الأهداف، وتتمثل أهم الأهداف في متابعة ورصد وتقييم الأداء واتخاذ القرارات اللازمة لتطوير الأداء وتحسينه.

2. مفهوم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

1.2 تعريف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية

- يعرف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية أنه مجموعة مكونات تتألف من أفراد مؤهلين وبنية تحتية للأجهزة الإلكترونية والمعلوماتية تساهم في جعل النظام يرصد كل الأحداث الاقتصادية.¹

- كما عرف أيضا على أنه مكون من المكونات الإدارية يهتم بجمع وتصنيف ومعالجة العمليات المالية وترجمتها إلى معلومات وإيصالها إلى الأطراف المعنية كما يقوم بإجراء اختبارات البرمجة المسبقة للفحص لتأكد من متطلبات النظام.²

- نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني هو إجراءات منظمة لتسجيل البيانات المحاسبية باستخدام الكمبيوتر وتحليل العمليات للحصول على الوثائق الضرورية.³

- عرف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني أنه هو النظام القائم على تكنولوجيا الحاسب الآلي لمعالجة البيانات المالية.⁴

من خلال التعريفات السابقة يمكن وضع التعريف الإجرائي التالي:

¹ الطاهر خامرة، دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز موثوقية المعلومات المحاسبية "حالة سونلغاز"، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، المجلد 03، العدد 01، الجزائر، 2017، ص 120.

²Khatab H.A (2016) **The Impact of Computerized Accounting Information Systems on the Accounts Auditing: A Case Study: Tourism Companies.** Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, 13(2): 121-132,pp 120.

³ Kingi A.C (2013) **The Application of the Accounting Package on Provision of Financial Statements: The case of National Bank of Commerce (Nbc) Corporate Branch.** Doctoral dissertation, Mzumbe University. Dar Es-Salaam City ;pp20.

⁴ محمد عبد الرحمن حجازي، وآخرون، دراسة دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في شركات السياحة، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة IJHTH، جامعة الفيوم، كلية السياحة والفنادق، المجلد 15، العدد 03، مصر، 2021، ص 398.

نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني هو جزء من النظام الإداري يعنى بتسجيل ومعالجة البيانات المحاسبية للحصول على المعلومات باستخدام تكنولوجيا المعلومات، حيث تخزن هذه المعلومات في الحواسيب من أجل اتخاذ القرارات المناسبة.

2.2 خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

يمكن تلخيص ميزات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على النحو التالي:¹

- ضمان معالجة البيانات وفقاً للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية وتقليل مخاطر الأخطاء والاحتيال إلى الحد الأدنى.
- تنفيذ اختبارات الرقابة المبرمجة مسبقاً لضمان استيفاء متطلبات النظام، مثل التحقق من حدود الائتمان.

- تنفيذ المهام المحاسبية بدرجة أكثر كفاءة وسرعة.
- تصنيف المعلومات المحاسبية المخزنة في النظام من وجهات نظر عديدة.
- توفير نتائج أعلى دقة.

3.2 أهداف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

تتمثل أهداف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني فيما يلي:²

- إعداد التقارير المطلوبة لتحقيق أهداف المشروع، بما في ذلك التقارير المالية والبيانية والإحصائية.
- ضمان دقة التقارير والنتائج.
- تقديم التقارير في الوقت المناسب لتمكين الإدارة من اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.
- يلبي النظام المحاسبي متطلبات الرقابة الداخلية الواجبة لحماية أصول المشروع وزيادة كفاءة أدائه وذلك بوجود أداة للرقابة الداخلية لنظام.
- أن تكون تكلفة النظام وتكلفة إنتاج بياناته متناسبة مع الأهداف المطلوبة من النظام بما يحقق التوازن بين تكلفة النظام وأهدافه.
- ومن ثم فإن تحقيق أهداف نظام المعلومات المحاسبية ينطوي على تحقيق أمن هذا النظام والحفاظ على سرية المعلومات المتحصل عليها.

¹ علي مانع صنيهيب شرار المطيري، دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تحسين مخاطر الائتمان في البنوك الكويتية (دراسة ميدانية)، ماجستير، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012، ص22.

² رانيا يوسف يحيى محمد، مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وأثرها على كفاءة الأداء المالي (دراسة ميدانية على بنك أم درمان الوطني)، ماجستير، جامعة النيلين كلية الدراسات العليا، السودان، 2018، ص 17.

الفرع الثاني: وظائف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية

1. مقومات نظم الحاسبات الإلكترونية

تحدد المقومات الأساسية لنظم الحاسبات الإلكترونية في العناصر التالية:¹

1.1 الأجهزة Hardware

تشير الأجهزة Hardware إلى جميع العناصر المادية الضرورية للتعامل مع البيانات والمعلومات، بما في ذلك التخزين والمعالجة والنقل، سواء كانت هذه الأجهزة مجمعة معاً في جهاز واحد، مثل الحاسوب الشخصي أو الحاسوب المكتبي أو الحاسوب اللوحي، أو الوسائط السلكية واللاسلكية بغض النظر عما إذا كانت ممثلة بوحدات منفصلة مرتبطة ببعضها البعض من خلال وسائط سلكية ولاسلكية بشكل عام، تعد أجهزة الكمبيوتر أهم أنواع الأجهزة وهي متصلة بعدة أجهزة فرعية بما في ذلك أجهزة الإدخال والإخراج والشبكة.

2.1 البرامج software

يعرف البرنامج بأنه مجموعة من التعليمات التي يتم إعطاؤها للحاسوب من أجل تنفيذ المهام المطلوبة التنفيذ والحصول على النتائج المرجوة، وقد تختلف هذه المهام ما بين تشغيل والمعالجة، وأداء مهام تشغيلية محددة، وحماية الأجهزة، وتحسين الأداء وزيادة الكفاءة.

3.1 الموارد البشرية

تتطلب جميع الأنشطة والممارسات الإلكترونية موظفين قادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات المتطورة وتعتمد نوعية الموارد البشرية على نوع البرامج التي تتعامل معها المؤسسة وكيفية الحصول عليها وذلك لأن الأمر يختلف بين شراء البرامج الجاهزة، أو تطويرها داخل المؤسسة، أو استئادها إلى برامج مشتركة، أو برمجتها على أساس لغات حاسوبية متنوعة وبشكل عام، حيث تصنف الموارد البشرية المطلوبة للعمل مع برامج الحاسوب المتنوعة إلى ثلاث مجموعات من خلال ربطها بمكونات برامج الحاسوب المتعددة هي:

*المبرمجين Programmers

* مصممي البرامج Designers

*مستخدمي الحاسوب

2. الوظائف الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

¹ عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، تطبيقات على نظم المعلومات المحاسبية، جامعة القاهرة، مصر، 2019، ص42.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة

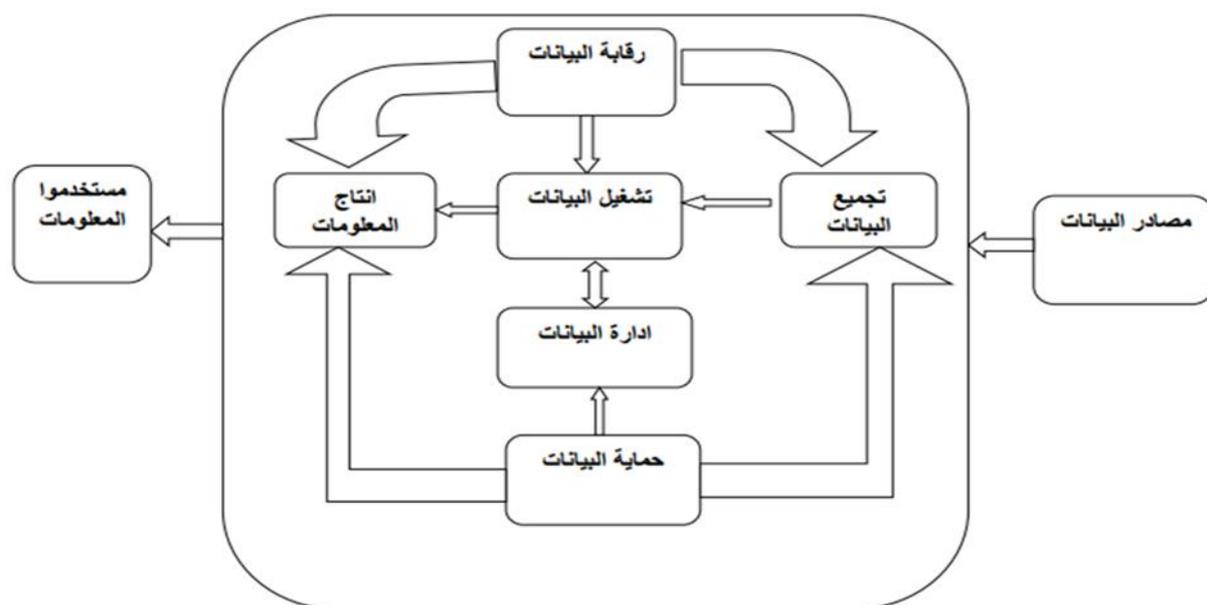
إن نظام المعلومات المحاسبية يوجب عليه القيام بالوظائف التي تسهم في إنتاج المعلومات عند أدائها بالشكل الأفضل وهذه الوظائف تتلخص بالآتي¹:

- **تجميع البيانات** : يتم توليد البيانات في سياق جميع الأحداث الاقتصادية التي يقوم بها العاملون في كل مكان، وتنتقل البيانات وصولاً إلى النظام، وتبدأ عمليات المعالجة حيث أن لوظيفة جمع البيانات تأثير على كفاءة نظام المعلومات المحاسبية.

- **معالجة البيانات**: عند وصول المستندات يتم معالجتها، ويتم الفرز والتصنيف والمطابقة، وبعد ذلك يتم التسجيل والترحيل للحسابات ذات الصلة.

- **حماية البيانات والمعلومات**: من الضروري إنشاء رؤية للوقائع على نظام المعلومات المحاسبية وحماية البيانات والمعلومات التي يتم إنشاؤها في سياق الأنشطة، وتكفل الحماية إنتاج وثائق سليمة وخالية من الأخطاء، سواء كان الخطأ عفوي أو متعمد، وصحة عمليات الإدخال والمعالجة من الأخطاء، ويمكن تصنيف وظائف نظام المعلومات المحاسبي من خلال الشكل التالي:

الشكل (01-02): وظائف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية



المصدر: أحمد إرشيد نصير، دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في تعزيز كفاءة القرارات الإدارية في المستشفيات الجامعية الأردنية (دراسة ميدانية)، كلية الاقتصاد والأعمال، قسم المحاسبة، رسالة ماجستير، الأردن، 2018، ص 57.

الفرع الثالث: أثر التشغيل الإلكتروني على مقومات نظم المعلومات المحاسبية

¹ أحمد إرشيد نصير، دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في تعزيز كفاءة القرارات الإدارية في المستشفيات الجامعية الأردنية (دراسة ميدانية)، كلية الاقتصاد والأعمال، قسم المحاسبة، رسالة ماجستير، الأردن، 2018، ص 57.

1. الأثر على المجموعة المستندية

وتتضمن المعالجة الإلكترونية للبيانات حتماً إما تغيير شكل المستند أو طبيعته أو استعمال مجموعة بسيطة من المستندات التي يتم فيها ترجمة البيانات الواردة في المستند الأصلي بحيث يمكن للحاسوب فهمها، ويجب أن تعطى هذه البيانات كمدخلات، والمستند ليس في الواقع سوى وسيط لنقل البيانات، ولاشك أن طبيعة هذا الوسيط تتأثر بالطرق المستخدمة في معالجة البيانات.¹

2. الأثر على المجموعة الدفترية

يؤثر الحاسوب على المجموعة الدفترية بطرق عديدة تتجلى فيما يلي:²

- في ما يتعلق بالوسائط المستعملة لتخزين البيانات، فإن مجموعة الدفترية لا تؤخذ بالشكل الورقي المعتاد، بل يتم تخزين البيانات على مجموعة متقدمة من الوسائط المناسبة لمختلف وحدات معالجة البيانات التي ترتبط بأجهزة الكمبيوتر، ومن أشهر أنواع هاته الوسائط الأقراص المدمجة والأقراص الرقمية القابلة للإزالة.
- وفيما يتعلق بصيغ عرض الحسابات والبيانات، فإن صيغة الحسابات التقليدية التي تتكون من حسابات دائنة ومدينة، لا تستخدم على نطاق واسع في أنظمة التشغيل الإلكترونية، حيث يتم تخزين البيانات عادة في شكل جداول تتكون من مجموعة من الأعمدة تسمى الحقول، وصفوف تسمى السجلات.
- و فيما يتعلق بالتصنيف والتبويب الداخلي للبيانات في الملفات، فإن البيانات المتعلقة بأي تطبيق في النظام لا تتغير من فترة تشغيلية إلى أخرى، حيث يتم تخزين البيانات الثابتة في ملف خاص يسمى الملف الرئيسي، والذي يتغير من فترة تشغيلية إلى أخرى، التي يتم تسجيلها في ملف منفصل يسمى ملف الحركة، على أن يتم ربط هذين النوعين من الملفات إلكترونياً.
- وقد أدى استخدام الحواسيب إلى توفر مجموعة كبيرة ومتنوعة من البرامج المحاسبية في السوق، مما أدى إلى وجود مجموعة كبيرة ومتنوعة من دفاتر الأستاذ الإلكترونية المناسبة لطبيعة وحجم عمليات المؤسسة، وتسهيل المعالجة السريعة جداً لهذه الدفاتر.

المطلب الثالث: برامج المحاسبة الإلكترونية و تصنيفاتها

¹ علي فاضل دخيل الموسوي، نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية دراسة في احدى شركات التحويل المالي، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق، 2016، ص 35.

² قادري عبد القادر، المعالجة الإلكترونية للبيانات و أثرها على نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسة الإقتصادية، مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، جامعة عبد الحميد ابن باديس، المجلد 06، العدد 02، مستغانم الجزائر، 2020، ص 121.

1. برامج المحاسبة الإلكترونية

تتطلب الأنظمة المحاسبية أنواعاً خاصة من البرامج التطبيقية التي يمكن استخدامها لتخزين البيانات المتعلقة بالعمليات المالية التي تقوم بها المؤسسة، ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات، وعرض هذه المعلومات ونقلها من خلال التقارير المالية كما يمكن استخدامها لإجراء تحليلات معقدة لتلك البيانات، ويمكن لهذه البرامج التعامل مع الكميات الهائلة من البيانات الرقمية والنصية الناشئة عن المعاملات المالية للمؤسسات المالية وتشمل البرامج المناسبة للتطبيقات المحاسبية ما يلي:

- برامج الجداول الإلكترونية Sheets Spread ، وأشهرها برنامج Excel MS
- برامج نظم ادارة قواعد البيانات الإلكترونية مثل Server SQL و Oracle و MS Acces

1.1 برنامج Excel Microsoft

يعتبر برنامج Excel Microsoft من أهم برامج الجداول الحسابية الإلكترونية Sheets Spread ، يُستخدم برنامج Excel بشكل أساسي عند التعامل مع البيانات الرقمية وحيثما تكون الحسابات والإحصائيات مطلوبة. باستخدام Excel ، يمكن عرض البيانات في رسوم بيانية ومخططات، ويمكن تصميم قواعد البيانات وإدارتها بعلاقات بسيطة ومباشرة. يستخدم Excel مصنفات وأوراق عمل للتعامل مع البيانات، و يتم تخزين البيانات داخل مصنف وورد، وهو الملف الذي يتم فيه حفظ بيانات ومعلومات التطبيق، ويتكون المصنف عادة من عدة أوراق عمل.¹ ومن أهم برامج ادارة قواعد البيانات الإلكترونية ما يلي:²

2.1 برنامج Access MS

برنامج نظام إدارة البيانات الذي طورته شركة MicroSoft يتم تجميعه كجزء من حزمة Microsoft Office وله واجهة رسومية يحتوي البرنامج على عدة إصدارات أولها أوفيس 97، يليه أوفيس 2000، ثم أوفيس 2003، ثم أوفيس 2013، وأحدث إصدار هو أوفيس 2013، أما الإصدار التجريبي الأخير فهو أوفيس 2016 من ميزات البرنامج أنه يمكنه استدعاء البيانات من مجموعة متنوعة من أنظمة قواعد البيانات، بما في ذلك قواعد بيانات أوراكل وقواعد بيانات SQL وأي قاعدة بيانات متصلة بقاعدة بيانات مفتوحة (ODBC) وتحتوي قاعدة البيانات أكسس على مجموعة من الجداول والنماذج والتقارير والاستعلامات وبعض وحدات الماكرو بالإضافة إلى الوحدات النمطية هذه الكائنات عناصر برنامج Access Access Microsoft Access في أنه غير مكلف وسهل الاستخدام.

3.1 برنامج SQL Server

¹ عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، استخدام تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة، كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر، 2022، ص 75.

² عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي عملي، مرجع سبق ذكره، ص 114-116.

على عكس Access، فإن الخادم SQL هو خادم قائم على قاعدة البيانات، وهو نظام متكامل لإدارة قواعد البيانات يعمل SQL Server في الخلفية ويعتمد على نظام العميل ولا يعتمد على ملفات قواعد البيانات لتخزين البيانات يتميز SQL Server بقدرته على تخزين كميات كبيرة من البيانات وهو المنافس الحقيقي الأكثر كفاءة لنظام أوراكل، وهو نظام قواعد البيانات المعروف إنه أحد أكثر الأنظمة كفاءة. على الرغم من أوجه القصور فيه، فقد هيمنت أوراكل على سوق قواعد البيانات لفترة طويلة دون منافس، بينما يعالج برنامج Microsoft SQL Server أوجه القصور فيه من خلال نظام أمان عالٍ للغاية ووظائف محددة مسبقاً وإجراءات مخزنة ومشغلات وقواعد محددة مسبقاً وأنواع البيانات المحددة مسبقاً من قبل المستخدم، والمعاملات والعديد من الميزات الإضافية الأخرى التي تحسن من قوة النظام واستقراره. وقد انتقلت العديد من المؤسسات إلى هذا النظام وتطبيقه.

4.1 برنامج MySQL

MySQL هو نظام إدارة قواعد بيانات علائقية يعتمد على لغة SQL وهو منتج مفتوح المصدر، وهو مملوك حالياً لشركة (Microsystems)، وهي شركة تابعة لشركة أوراكل، ويتميز MySQL بخادمه متعدد قواعد البيانات المترابطة، مما يجعل الاستعلام عن قاعدة البيانات سريعاً جداً، وبسهولة ربط الجداول بواجهة مستخدم مصممة بلغة برمجة، على سبيل المثال، يمكنه الاتصال بالبرامج المكتوبة بلغة Visual Basic من خلال واجهة ODBC ولديه مكتبته الخاصة لمعالجتها من خلال Net. Ado.

5.1 برنامج Oracle

تزودنا شركة Oracle بنظام (ERP) من خلال حزمة من التطبيقات تُسمى مجموعة تطبيقات Business-E Oracle، والتي تشمل أكثر من 55 تطبيقاً تغطي تطبيقات مالية وتطبيقات الموارد البشرية والمشروعات وتصنيع وإدارة المخزونات والمشتريات والمبيعات ووحدات تغطي تطبيقات وتتنوع أنظمة أوراكل للأعمال من حيث الحجم، على سبيل المثال، يتم دمج إدارة المخزون مع العديد من التطبيقات المالية والتطبيقات الأخرى، ولكن عبء العمل اليومي لا يمكن مقارنته بعبء العمل الذي يقوم به تطبيق آخر، مثل إدارة النقدية، والذي يستخدم بطريقة أبسط، ويتكامل فقط مع الأنظمة المالية.¹

2. تصنيفات تطبيقات المحاسبة الإلكترونية

¹ عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي عملي، مرجع سبق ذكره، ص 89.

يمكن تصنيف التطبيقات المحاسبية الإلكترونية كالتالي: ¹

- من حيث نوعية المحاسبة محل التطبيق :

تطبيقات إلكترونية في مجال المحاسبة المالية والحكومية (تطبيقات الأستاذ العام Ledger General ودفتر اليومية العامة Journal General بصفة خاصة)، هي عبارة عن تطبيقات حاسوبية تؤدي أهم المهام المحاسبية المالية والإدارية، مثل قيود دفتر اليومية، والترجيلات لدفتر الأستاذ، وإعداد البيانات المالية، ودفاتر المراقبة، ودفاتر التحكم ودفاتر الإحصاء والبيان، والمستندات، ودفاتر المخزونات، كدفتر يومية المخزون، وغيرها من الدفاتر المستعملة في المخزونات وبغض النظر عما إذا كانت مرتبطة بشبكة الإنترنت أم لا، فإنها تؤدي هذه المهام مجتمعة كأحد مكونات المحاسبة الإلكترونية.

- من حيث نوعية البرامج المستخدمة في التطبيق المحاسبي

البرامج التطبيقية المحاسبية القائمة على البرامج القابلة للتنفيذ، المكتوبة في الأصل بلغات حاسوبية عالية المستوى و مترجمة إلى لغة الآلة باستعمال برامج التحويل البرمجي، وبرامج محاسبية أخرى بلغات خاصة لم تتم ترجمتها إلى برامج قابلة للتنفيذ(في ظل اليقين وعدم اليقين)، برامج جداول بيانات Excel هي برامج أو الأوراق الخاصة ببيانات العميل، وينقسم هذا النوع من التطبيقات إلى نوعين رئيسيين فيما يتعلق بتلك التي تم إنشاؤها على أساس مجموعة برامج Office Microsoft من برنامج Excel .

- من حيث نوعية النموذج القائم عليه التطبيق المحاسبي:

التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج القرارات المحاسبية في ضوء ظروف اليقين، مثل تحليل وتحديد نقطة التعادل، وتحديد نقطة الطلب الاقتصادي، ونماذج التكلفة والكمية والأرباح لتخطيط المخزونات ومراقبتها و التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج اتخاذ القرارات في ضوء ظروف عدم اليقين، مثل برمجيات نظام المحاكاة والتطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج التنبؤ، مثل برمجيات التنبؤ بالمبيعات، والمتوسط المتحرك، ونماذج التمهيد الأسي والانحدار وبرمجيات التحليل المالي، وبرمجيات التدفق النقدي المخصص والتطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج الاستثمار، والتطبيقات القائمة على نماذج القرارات عديدة الأغراض، مثل برامج تخطيط الإنتاج وأسعار التحويل القائمة على نماذج برمجة الأهداف.

3. قراءة في التشريع المنظم للمحاسبة الإلكترونية بالجزائر

¹ عصام الدين محمد متولي، عبدالعزيز السيد مصطفى، نظم المحاسبة الإلكترونية، منشورات جامعة السودان المفتوحة، السودان، 2009، ص

1.3 الإجراءات التنظيمية

عرف (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009) المحاسبة الإلكترونية بأنها تضافر الموارد المادية أو التجهيزات المادية لتكنولوجيا المعلومات مع برمجيات المحاسبة، بهدف معالجة البيانات والحصول على المعلومات وإمكانية استرجاعها عند الطلب من طرف الشركة نفسها أو بتعاقدتها مع الغير لتوفير هذه الخدمات لها (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009 م. 03) و تحتاج الشركات إلى احترام قواعد المحاسبة المعتمدة في الجزائر عند اعتماد المحاسبة الإلكترونية. (المرسوم التنفيذي 110/09، م.04) كما يجب تحديد مصدر ومحتوى كل مستند كمدخل للنظام الإلكتروني المستخدم في السجلات المحاسبية، ويجب أن يكون كل سجل محاسبي إلكتروني مصحوبًا بسجل ورقي بخط اليد مطابق له، وفي الوقت نفسه، يجب ترقيم مستنداته الناتجة وتأريخها وتخزينها بطريقة توفر كل الأمان في مجال الأدلة (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009، م 05).

بما أن المحاسبة اليدوية تحظر تعديل التسجيلات أو حذفها أو الشطب عليها أو إضافة كتابة أخرى فوق التسجيل أو بجانبه، فإن المحاسبة الإلكترونية يجب أن تمتثل أيضًا لهذه المتطلبات التنظيمية، وتتميز التسجيلات الإلكترونية بأنها ممنوعة من التعديل أو الحذف بحكم إلزامية شرط التصديق على الدورة المحاسبية، وبالتالي تقفل الدورة بعد انتهائها ولا يبقى سوى إمكانية الاطلاع عليها دون إمكانية الإضافة أو الحذف (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009، م 06).

2.3 خصائص و شروط برمجيات المحاسبة

حدد (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009) مجموعة من المميزات يستلزم أن تتوفر في برامج المحاسبية لكي يتم التصريح باستخدامها سواء تم إنشاء البرنامج داخليا أو تم الحصول عليه من السوق، يجب أن تكون مصحوبة بالوثائق الفنية التي تصف وظائفها وخصائصها التقنية ويجب أن تتوافق مع التعليمات الواردة في هذا المرسوم، يجب أن يكون الملف أيضًا ملفًا إلكترونيًا أو نسخة ورقية ولا يمكن إضافة أي ميزات أو وظائف جديدة غير موجودة في الملف التقني للبرنامج (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009، م.08) تنتمي الملفات التقنية لبرنامج المحاسبة في الشركة، ولكن يجب تقديمها إذا طلبها مدقق جبائي أو شركة التدقيق (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009، م 09).

إن برامج المحاسبة ليست مجرد وسيلة لتسجيل البيانات وإدخالها، بل يجب أن تكون قادرة على إعداد جميع البيانات المالية التي يتطلبها القانون تلقائياً، ويجب أن تمتثل هذه الأخيرة امتثالاً كاملاً لأحكام القانون الخاص بالمحاسبة المالية، سواء شكلاً أو مضموناً (المرسوم التنفيذي 110/09، 2009، م 10 و م 11) من ناحية ثانية، يجب أن يوفر برنامج المحاسبة، مرة واحدة في الشهر على الأقل، دفتر يومية مركزي يوضح إجمالي المعاملات المسجلة خلال الشهر والقدرة على تصدير البيانات في شكل إلكتروني يمكن قراءته بواسطة برامج محاسبة أخرى، دون استخدام نفس البرنامج (110/09، 2009، م 12).

المبحث الثاني: الإطار النظري للحوسبة السحابية

شهدت الصناعة المحاسبية تحولات واسعة في السنوات الأخيرة، من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في ممارسة المحاسبة، وقد أصبحت الحوسبة السحابية تقود هذا التحول من خلال الابتكار والعمل الجاد، حيث يستخدم كل من الشركات والمحاسبين برامج ومنصات متقدمة من أجل تبسيط العمليات وتعزيز التعاون وتحقيق المنافسة وتوفير المعلومات والبيانات للمستخدمين بسهولة وسرعة أكبر.

المطلب الأول: ماهية الحوسبة السحابية

الفرع الأول: مفهوم الحوسبة السحابية

1. نشأة الحوسبة السحابية

ابتكر عالم الكمبيوتر Jhon Mc Carthy فكرة الحوسبة السحابية في عام 1960 وقد عبّر عن الفكرة بقوله: "قد يتم تنظيم الحوسبة يوماً ما لتصبح مرفقاً عاماً، وقد يصبح شراء طاقة الحوسبة مثل شراء الكهرباء من هيئة توليد الكهرباء"، وقد استُخدم المصطلح لأول مرة في خطاب ألقاه Ramnath Cellapa عام 1997، والذي وصفه بأنه نموذج حوسبة جديد بدأ التطور الفعلي للحوسبة السحابية في عام 1999 عندما أطلقت شركة salsforce موقعاً يقدم تطبيقات المؤسسات، تلاه إطلاق amazon لخدمة amazone services web في عام 2002، ثم إطلاق خدمة الإنترنت التجارية القائمة على الإنترنت في عام 2006 تم إطلاق AC2 كخدمة تجارية على الإنترنت، وفي عام 2007 أطلقت google و IBM ، بالتعاون مع عدد من الجامعات، مشروعاً بحثياً حول الحوسبة السحابية.¹

2. تعريف الحوسبة السحابية

عرفت الحوسبة السحابية بأنها تكنولوجيا تسمح باستعمال المعالجات الإلكترونية وتوفير خدمات عبر الإنترنت.²

كما جاء في تعريف آخر على أنها تقنية الخدمات الحاسوبية التي تكون على فضاء الإنترنت وهي عبارة عن تشغيل البرامج بواسطة الإنترنت بوجود طرف ثالث يديرها يسمى مقدم الخدمة.³

¹ واصل خولة، واقع استخدام خدمة الحوسبة السحابية بمؤسسة موبيليس، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 09، العدد 01 ، ورقة الجزائر، 2019 ، ص 30.

² Jaatun M.G, Zhao G, Rong C (2009) **Cloud Computing**. First International Conference, CloudCom. Springer, ISBN-10 3-642-10664-1.

³ Kim W (2009) **Cloud Computing: Today and Tomorrow**. Journal of Object Technology, 8(1): 65-72. Sungkyunkwan University in Suwon, S. Korea.

وقد عرفها المركز القومي للمعايير و التكنولوجيا NIST أنها نموذج يوفر الوصول السريع والمناسب في أي وقت وأي مكان بشكل دائم إلى شبكة مشتركة من موارد الحوسبة على سبيل المثال الشبكات والخوادم والتطبيقات والتخزين والخدمات¹.

3. خصائص الحوسبة السحابية تتمثل مميزات الحوسبة السحابية فيما يلي:²

خدمة ذاتية عند الطلب: يمكن لمستخدمي الخدمة الوصول إلى جميع الوظائف، مثلًا لخوادم والتخزين، في أي وقت وفي أي مكان، طالما كان لديهم اتصال بالإنترنت.

وصول واسع النطاق إلى الشبكة: يمكن لمستخدمي الخدمة الوصول تلقائياً إلى وظائف الحوسبة مثل وقت معالجة الخادم والتخزين على الشبكة دون أي تفاعل بشري مع مزود الخدمة، ويمكنهم الوصول إليها من مجموعة متنوعة من المنصات مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية.

الاستقلالية: يمكن للمستخدمين استخدام التطبيقات بشكل مستقل، باستخدام الإنترنت مباشرة، دون الحاجة إلى برنامج تشغيل أو جهاز وصول أو موقع جغرافي محدد.

السرعة: تساعد الحوسبة السحابية المستخدمين على الوصول إلى البرامج والتطبيقات في أسرع وقت ممكن. **مواقع مستقلة لتجميع الموارد:** من خلال الحوسبة السحابية، يمكن تجميع موارد الحوسبة الخاصة بالمزود من خلال نموذج متعدد الخوادم يقوم بتخصيص وإعادة تخصيص الموارد المادية والافتراضية المختلفة بشكل ديناميكي وفقاً لطلب المستخدم، ويمكن خدمة العديد من المستخدمين.

الأمان والصيانة: توفر الحوسبة السحابية أعلى مستوى من الأمان للبيانات المخزنة فيها من خلال التخزين والاستخدام والحفظ والأمان على خوادم مركزية. وتتم صيانة الحوسبة السحابية فقط من خلال الخادم الرئيسي الذي توجد عليه السحابة ويديرها التطبيق، دون الحاجة إلى إجراء الصيانة على أجهزة الكمبيوتر الأخرى للمستخدم.

بالإضافة إلى الخصائص التالية:³

- **منخفضة التكلفة:** تتميز الحوسبة السحابية بانخفاض التكلفة، حيث يتم توفير تكلفة البنية التحتية فقط مما يتيح للمستخدمين الوصول بسهولة إلى العديد من الخدمات مجاناً.
- **قابلية للقياس:** يمكن قياس جميع الموارد السحابية ببساطة وسهولة على أساس يومي أو أسبوعي أو شهري أو سنوي لكل مستخدم.

¹ Bello S.A, Oyedele L.O, Akinade O.O, Bilal M, Davila Delgado J.M, Akanbi L.A, Ajayi A.O, Owolabi H.A. (2020) **Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges**. Automation in Construction, 103441. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103441>

² محمد رزق إسماعيل الشيخ، أثر تطبيق تقنية الحوسبة السحابية على تحسين جودة التقارير السردية وانعكاساتها على قيمة الشركة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 02، مصر، 2022، ص 222.

³ سارة بنت غانم الشهراني، نجوى الرفاعي، الحوسبة السحابية وعلاقتها في أداء موظفي القطاعات الحكومية دراسة ميدانية على وزارة التعليم الإدارة العامة لتقنية المعلومات، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية و النفسية، العدد 07، الجزء 04، السعودية، 2017، ص 88.

- واجهة برمجة التطبيقات: واجهة تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع البرامج السحابية بنفس الطريقة التي يتفاعلون بها مع أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم في واجهة المستخدم العادية.

الفرع الثاني: خدمات الحوسبة السحابية

- البنية التحتية كخدمة (IaaS) وهي سحابة خاصة توفر خدمات الشبكات والتخزين وخدمات البنية التحتية الأخرى ويمكن للعميل بالتحكم في البيانات وأنظمة التشغيل ولكنه لا يقوم بإدارة مركز البيانات.

- المنصة كخدمة (PaaS) وهي تقنية تتيح التحكم في التطبيقات التي يتم نشرها دون البنية التحتية الأساسية بما في ذلك الشبكة والخوادم ونظم التخزين والتشغيل¹

- البرامج كخدمة (SaaS) وهي نموذج جديد يتيح للعملاء الوصول إلى التطبيقات عبر الإنترنت بدلاً من طلب وسائل مادية وثبيت متخصص.²

بالإضافة إلى خدمات أخرى:³

- التخزين كخدمة: يتم توفير مساحة تخزين للمستخدمين، بالإضافة إلى توفير بنية تحتية موثوقة، آمنة وقليلة التكاليف.

- الأجهزة كخدمة: يتم توفير إمكانيات افتراضية مثالية مثل: الذاكرة الصلبة، وحدة المعالجة المركزية وسعة النطاق لنقل البيانات.

- الاتصالات كخدمة: تعتبر هذه الخدمة بمثابة خدمة جديدة مثل الاتصال التلفوني والبريد الإلكتروني تتمثل هذه الخدمة بالمحادثة المقدمة كخدمة للمؤسسات التعليمية مثل استخدام البريد الإلكتروني كخدمة للطلبة، والمعلمين والإدارة.

- سطح المكتب كخدمة:

تعتبر خدمة أمازون الويب services Web Amazon أفضل مثال لطرح البنية التحتية كخدمة حيث تقدم هذه الخدمة مجموعة من الخدمات مثل EC 2 والذي بدوره يعمل على إدارة خوادم افتراضية على السحابة، وكذلك الـ S3 الذي يتم استخدامه كأداة للتخزين يتيح هذا النوع إمكانية اختيار نظام التشغيل المراد استخدامه مثل ويندوز أو لينكس بالإضافة إلى تحديد كم الذاكرة أو المعالج.

¹ Allahverdi M (2017) *Cloud Accounting Systems And A Swot Analysis*. Journal of Accounting and Finance, pp94.

² Paiman I.A., (2020) *Reducing Costs by the Use of Cloud Accounting*. Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences, 1(54): 464-480. Erbil, Iraq, p472.

³ عدنان مصطفى البار، عبدالله عوض بن لادن، مفاهيم أساسية في الحوسبة السحابية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة 01، السعودية، 2018، ص

الشكل (01-03): مكونات الحوسبة السحابية



المصدر: مجدوب خيرة، زياني عبد الحق، واقع ادراك المؤسسات الجزائرية لمنافع تبني الحوسبة السحابية - دراسة استطلاعية بعدد من المؤسسات والبنوك التجارية على مستوى ولاية تيارت، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 01، تيارت الجزائر، 2021، ص 328.

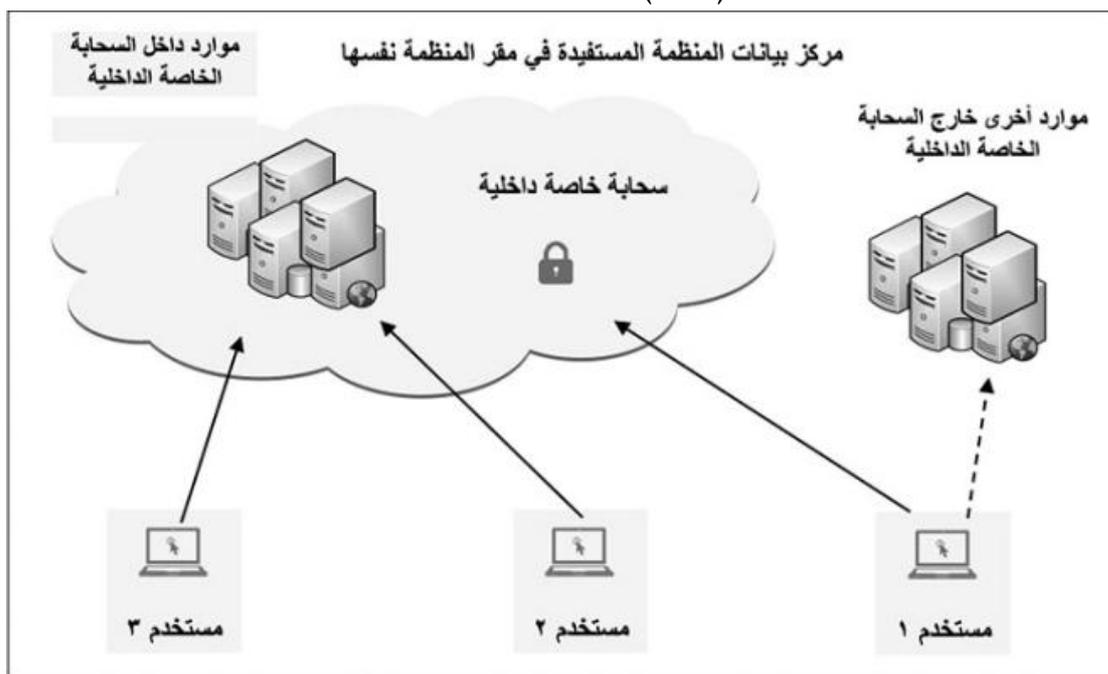
الفرع الثالث: أنواع الحوسبة السحابية

1- السحابة الخاصة (Private cloud computing): وهي بنية تحتية لسحابة تستفيد منها شركة واحدة ويمكن أن تتم إدارتها أو امتلاكها من قبل شركة أخرى أو من قبل مزود الخدمات السحابية. وتنقسم إلى:¹

السحابة الخاصة الداخلية: في السحابة الخاصة الداخلية، تتم إدارة السحابة ومواردها التقنية وتشغيلها من قبل المنظمة المستفيدة ويتم استضافة موقع هذه الموارد داخل المنظمة في مركز البيانات الخاص بها لذلك، يتم إنشاء هذه السحابة الخاصة في المقر الرئيسي للمنظمة المستفيدة، إما عبر شبكة محلية (LAN) إذا كانت الجهات المستفيدة في منطقة جغرافية صغيرة، أو عبر شبكة واسعة (مثل الإنترنت) إذا كانت الجهات المستفيدة في منطقة جغرافية أكبر، وتكون متصلة بشبكته الخاصة شبكة خاصة بها. ويوضح الشكل (1-4) السحابة الداخلية الخاصة، حيث يتضح أن جميع الموارد التقنية للمؤسسة مستضافة داخل مركز البيانات الخاص بها، مع اقتصار الوصول إلى مركز البيانات هذا على المستخدمين فقط.

¹ خالد بن ناصر آل حيان، الحوسبة السحابية مبادئ وتطبيقات، مركز البحوث والدراسات، معهد الإدارة العامة للنشر، المملكة العربية السعودية، 2019، ص 145.

الشكل (1-4): السحابة الخاصة الداخلية

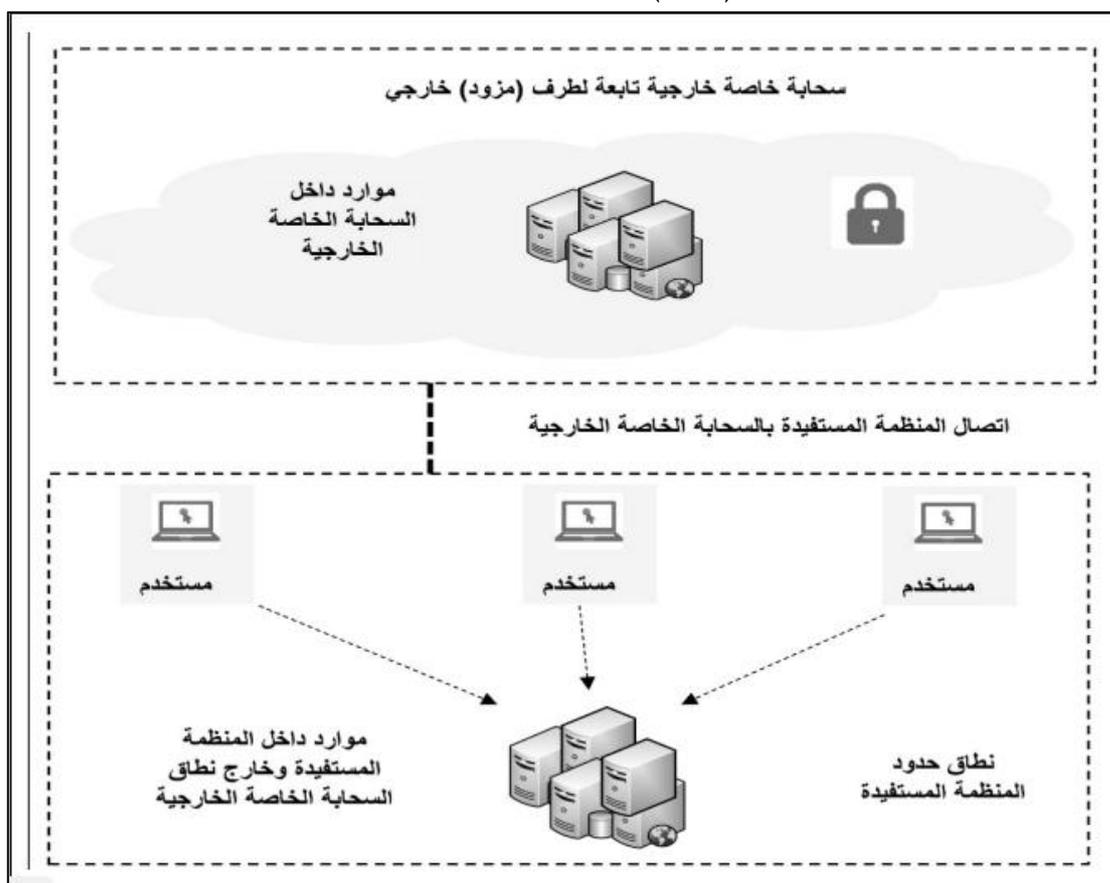


المصدر: خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره

السحابة الخاصة الخارجية :

في السحابة الخاصة الخارجية، تتم إدارة السحابة بأكملها ومواردها التقنية وتشغيلها بواسطة طرف خارجي أو مزود. أما بالنسبة لموقع السحابة ومواردها، فإن المنظمة المستفيدة متصلة بهذه السحابة لأنها مستضافة داخل المكتب الرئيسي لطرف خارجي. اعتمادا على القرب أو المسافة بين المنظمة المستفيدة والأطراف الخارجية التي تقدم الخدمات السحابية، يتم توصيلها مباشرة عبر خطوط الاتصال أو الإنترنت. يوضح الشكل (1-5) السحابة الخاصة الخارجية من الواضح أن الموارد السحابية الخاصة يتم احتضانها في مقر مراكز البيانات التابعة لجهات خارجية، يوضح الرسم البياني أيضا إمكانات الموارد التقنية الأخرى.

الشكل (1-5): السحابة الخاصة الخارجية



المصدر: خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره

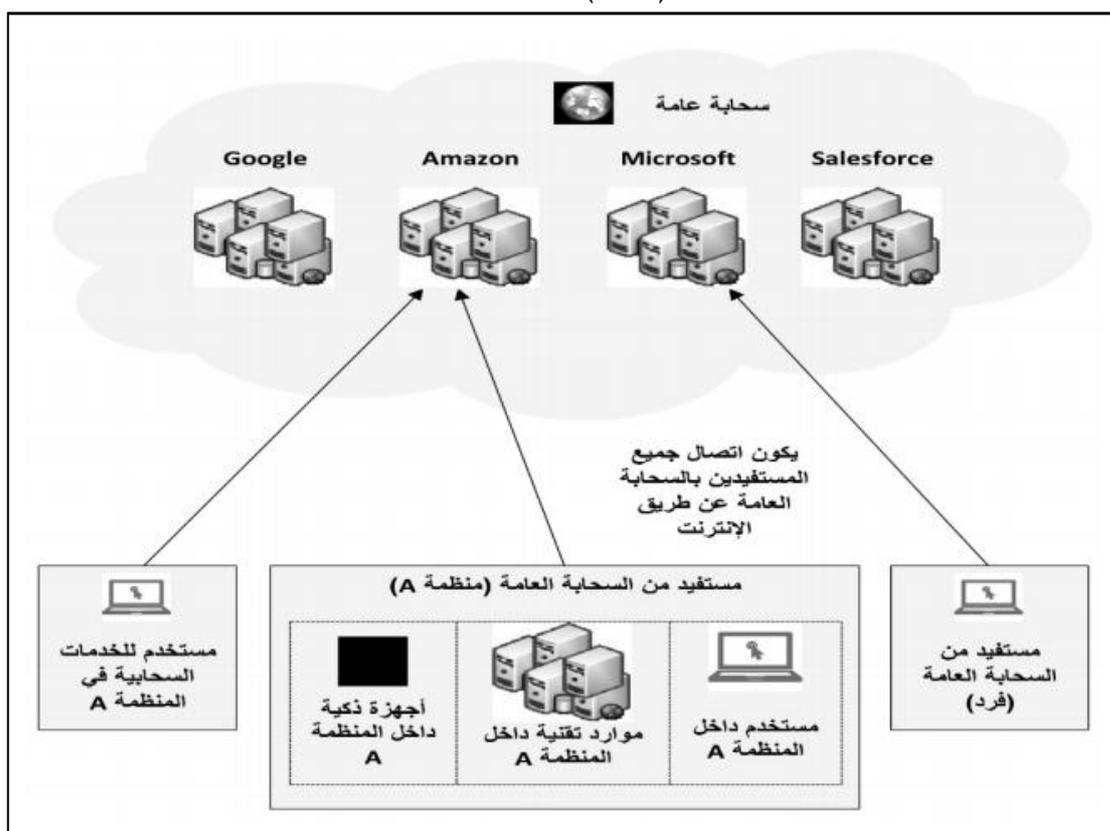
2- السحابة العامة (Public cloud computing): بمعنى أن تقدم السحابة بنية تحتية يستفيد منها

عدد من الشركات والعلماء وذلك من خلال استخدام التطبيقات المجانية العامة والخدمات¹. يوضح الشكل (1-6) نمونجا لاستخدام مجموعة من مجموعات السحب العامة لمقدمي الخدمات الرئيسيين في سوق السحابة العامة مثل Google و Amazon و Microsoft و Salesforce في هذا النموذج، يمكن لعدة مستخدمين من مواقع متعددة حول العالم الوصول إلى الموارد المتاحة، في السحابة العامة يمكنك شراء استخدام الخدمات السحابية في أي وقت ومن أي مكان، والوصول إلى الخدمات السحابية باستخدام مجموعة متنوعة من الأجهزة الإلكترونية. ميزة مهمة هنا هي أنه لا يتعين على المستخدمين تجهيز أنفسهم

¹ A.J. Sammes, etal, , Cloud Computing Principles, Systems and Applications, Swindon, 2017 UK.

بنية تحتية تقنية باهظة الثمن حتى يتمكنوا من استخدام السحابة العامة. كلما احتاجه هو جهاز إلكتروني تم تكوينه للاتصال بالإنترنت للوصول إلى الخدمة السحابية المستهدفة. يوضح الرسم البياني أيضا أنا لمستخدمين من السحابة العامة قد يكونون أفرادا أو منظمات. بالنسبة للمستخدمين الأفراد، يستلزم وجود الاتصال.

الشكل (1-6): السحابة العامة



المصدر: خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره

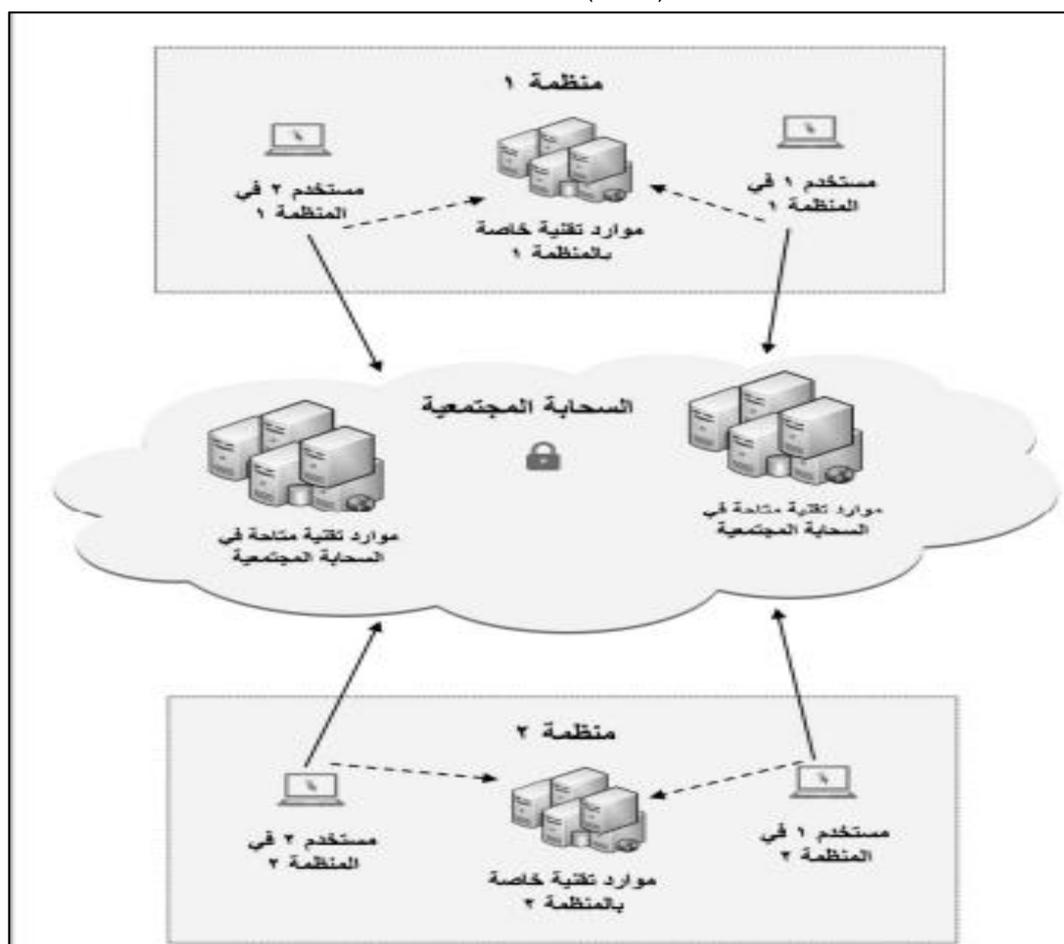
3- السحابة المجتمعية: وهي البنية التحتية المشار إليها باسم الحوسبة السحابية ذات الأغراض الخاصة للبيئات المشتركة بحيث تدار من قبل عدد من المنظمات ذات الصلة المشاركة في مجال مشترك، قد تدار سحابة المجتمع من قبل منظمات أو طرف ثالث¹.

في نموذج تقديم خدمات الحوسبة السحابية هذا، يقتصر استخدام موارد الحوسبة السحابية المطلوبة على عدد محدود من المؤسسات أو الأفراد الذين يتشاركون نفس المصالح أو الأهداف (مثل تلبية متطلبات أمنية محددة، وأداء مهام محددة، وتطبيق سياسات محددة). يمكن امتلاك موارد الحوسبة في السحابة وإدارتها

¹ زكريا دمدوم، تحديات اعتماد المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال الجزائرية-دراسة ميدانية-، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير و العلوم التجارية، المجلد 13، العدد 03، الوادي الجزائر، 2020، ص 479.

وتشغيلها من قبل هذه المؤسسات أو أطراف ثالثة. وبمقارنة السحابة المجتمعية مع السحابة الخاصة والعامة، فإن السحابة المجتمعية هي امتداد للسحابة الخاصة، وتقتصر على مجموعة مماثلة من المؤسسات (مؤسستين أو أكثر) وتوفر أمانًا وخصوصية أكبر من السحابة العامة يمكن ملاحظة أنها تشترك في الخصائص مع السحب الخاصة. في الوقت نفسه، تستعير السحابة المجتمعية من السحابة العامة خاصية مشاركة الموارد التقنية بين عدة مؤسسات، مما يقلل من التكاليف المادية المرتفعة المرتبطة بالسحابة الخاصة، حيث تقتصر جميع الأعباء المادية على مؤسسة واحدة.

الشكل (1-7): السحابة المجتمعية



المصدر: خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره

4- الحوسبة السحابية الهجينة (Hybrid cloud computing): وهي تركيب من نوعين أو أكثر من السحابات السابقة مرتبطة ببعضها البعض حيث قد نجد مؤسسة خاصة توفر السحابة الخاصة بغية توفير بعض الخدمات للعملاء (على سبيل المثال حفظ البيانات الخاصة) ومن جهة أخرى تقوم بتوفير السحابة العامة لتأمين خدمات أخرى مثل خدمة البريد.¹

¹ Jim Dowling (2010) **Introduction to Cloud Computing**. KTH Royal Institute of Technology. Sweden. See at: 12-05-2022. Available in: <https://scholar.google.com>.

كما هو موضح في الشكل (8-1)، توفر السحابة الهجينة حلاً متكاملًا يجمع بين عدة شبكات منفصلة (السحابة العامة والخاصة) تحتوي على تطبيقات الويب وقواعد البيانات وموارد تقنية أخرى. يتمثل أحد التحديات التي تواجه المؤسسات اليوم في توفير حلول تقنية تمكن المستخدمين الداخليين والخارجيين من الوصول إلى البيانات والخدمات والتطبيقات من مجموعة متنوعة من الأجهزة، بما في ذلك الأجهزة المحمولة والهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر المكتبية. وقد نشأ هذا التحدي في ظل محاولة المؤسسات وضع تدابير أمنية مناسبة لحماية بياناتها ومواردها التقنية الأخرى، مثل التحكم في الوصول إلى جدار الحماية وتنظيم الوصول إلى الموارد. ومع ذلك، مع ظهور السحابة الهجينة، يمكن الآن ربط الموارد الموزعة عبر شبكات متعددة من خلال قنوات اتصال مشفرة، مما يسمح بنقل البيانات وتشغيل التطبيقات والخدمات الإلكترونية عبر كل شبكة، مع الحفاظ على استقلالية كل شبكة.¹

الشكل (8-1): السحابة الهجينة



المصدر: خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره، ص 187.

¹ خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره، ص 187.

الفرع الرابع: الشركات المزودة لخدمة الحوسبة السحابية

وقد ظهر في الآونة الأخيرة عدد من الشركات التي تتنافس في قطاع التكنولوجيا في جميع أنحاء العالم، والتي تسعى جميعها إلى تقديم خدمات تنافسية تميزها عن نظيراتها المهمة وفيما يلي عرض أهم الشركات المزودة لخدمة الإنترنت¹:

Amazon : هي شركة رائدة في مجال تكنولوجيا الحوسبة السحابية، حيث تقدم الخدمات السحابية للمؤسسات وخاصة المكتبات، وتعتبر الشركة من أكثر الشركات ابتكاراً وإبداعاً حيث تحاول دائماً إيجاد شيء جديد ومهم للأفراد والمؤسسات، ومن أشهر خدماتها السحابية خدمة AWS التي تدرج تحت الخدمات السحابية العامة.

Microsoft : تأخرت شركة ميكروسوفت في الدخول لعالم الحوسبة السحابية، ولكن زخمها لا يمكن إيقافه. فقد أصبحت رائدة في تقديم الخدمات السحابية وأطلقت منصة Azure، وهي منصة سحابية تسمح للمطورين ببرمجة نفس التطبيقات لتعمل في السحابة كما تعمل على أنظمة تشغيل متعددة تقدم Azure خدمات الوسائط المتعددة وخدمات بث الفيديو بأسعار تنافسية تمتلك الشركة تطبيقاتها السحابية الخاصة بها مثل Office365 و SkyDrive.

GOOGLE : من لا يستخدم الخدمات السحابية لهذه الشركة، حيث تعمل الشركة في مجال الحوسبة السحابية من خلال العديد من الأصعدة على سبيل المثال سيتيح محرك Google App للمطورين إنشاء تطبيقات بلغات برمجة متنوعة، بينما سيتنافس Google Drive مع العديد من خدمات التخزين السحابي ناهيك عن نظام التشغيل Chrome OS الذي تعمل الشركة على تطويره، والذي من المتوقع أن يكون معتمداً بالكامل على السحابة بدلاً من تشغيل التطبيقات من القرص الصلب.

¹ أمين بن سعيد و آخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 01، العدد 01، الجزائر، 2018، ص 13.

الشركة المزودة	الخدمات السحابية المقدمة
شركة IBM (تعتبر الحاضنة الأصلية للحوسبة السحابية)	- خدمات البنية التحتية IAAS - خدمات استضافة المواقع - خدمات استشارية
شركة AMAZON	- سحابة الحوسبة المرنة - خدمة التخزين البسيطة توفر مساحة GB5 مجاناً
شركة GOOGLE	- خدمة google drive تسمح بالتخزين السحابي للشركات بمساحة 16 تيرا بايت - خدمة التخزين البسيطة توفر مساحة GB5 مجاناً
شركة MICROSOFT	- التخزين على مستوى قاعدة بياناتها - الاستفادة من دعم تطبيقاتها

جدول (01-02): الشركات المزودة لخدمة الحوسبة السحابية

المصدر: بوغرارة زينب، غانم نذير، الحوسبة السحابية وأبعادها ضمن متطلبات المكتبات الافتراضية الجامعية، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 07، العدد 04، قسنطينة الجزائر، 2022، ص 249-235.

الفرع الخامس: مزايا وعيوب الحوسبة السحابية

1- مزايا الحوسبة السحابية

تقدم الحوسبة السحابية الكثير من الميزات أهمها:¹

- في قطاع التعليم يمكن استخدامه بتكلفة قليلة أو بدون تكلفة (الفصل الدراسي الافتراضي).
- مزامنة الملفات: تحميل ملف أو تعديله ثم الوصول إليه من أي جهاز كمبيوتر أو جهاز لوحي أو جهاز محمول.
- مشاركة الملفات: لا يمكن أن يتجاوز حجم رسائل البريد الإلكتروني 25 ميغابايت، وهو ما يمثل مشكلة لدى الأشخاص الذين يقومون بإرسال ملفات كبيرة، لذلك يمكن تحميل الملفات الكبيرة إلى مواقع التخزين السحابية وإرسال الرابط عبر البريد الإلكتروني.
- يمكن للشركات التقليل من حجم تكنولوجيا المعلومات لأنها لا تحتاج إلى شراء أجهزة جديدة.

¹ واصل خولة، أثر تبني الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للتأمين 2A، أطروحة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير جامعة قاصدي مرباح، ورقلة- الجزائر، 2020، ص 19.

- يتم تخزين المعلومات على خوادم مزود الخدمة بدلاً من تخزينها على الأقراص الصلبة، يمكن الوصول إلى جميع التطبيقات من أي مكان وفي أي وقت عبر الإنترنت.
- تُستخدم البنية التحتية الضخمة التي توفرها الخدمات السحابية في الاختبارات و التجارب العلمية و يمكن إجراء عمليات حسابية معقدة قد تستغرق سنوات على جهاز كمبيوتر عادي.

2- عيوب الحوسبة السحابية

- بالرغم من المزايا التي تتمتع بها الحوسبة السحابية إلا أنها لا تخلو من العيوب المتمثلة في:¹
- التطبيقات السحابية تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت، وانقطاع الإنترنت يؤثر على قدرتها على القيام بعملها. ومع ذلك، بدأت الشركات في معالجة هذه المشكلة، وبفضل تقنيات HTML5 وجافا سكريبت الحديثة، أصبح من الممكن الآن إنشاء تطبيقات ويب تعمل بدون الاتصال بالإنترنت وتتزامن عند استعادة الاتصال .
- المخاوف الأمنية: يشعر بعض الأشخاص بالقلق من أن يعهدوا بجميع معلوماتهم وملفاتهم إلى الشركات التي تقدم الخدمات السحابية فبالإضافة إلى احتمالية وصول القرصنة إلى معلومات المستخدم في حال نجاح اختراق الخدمة، هناك أيضاً احتمال حقيقي بأن الشركة التي تقدم الخدمة قد تبيع معلوماتك أو تستفيد منها.

الفرع السادس: خطوات الانتقال إلى السحابة

يعرف الترحيل السحابي بأنه عملية نقل تطبيق واحد أو أكثر والبيئات التقنية المرتبطة به (مخازن البيانات ومعدات الشبكة) من البيئة التقنية الداخلية للمستخدم إلى السحابة، مثل السحابة العامة أو السحابة الخاصة أو السحابة المجتمعية أو السحابة الهجينة. قد يبدو للوهلة الأولى أن عملية الترحيل السحابي تتفوق على عملية التطوير من الصفر، ولكن هناك عدة مراحل ضرورية لنجاحها، ويجب المرور بهذه المراحل وتطبيقها من أجل تحقيق الهدف الرئيسي لعملية الترحيل السحابي وهو تخفيض التكاليف المادية. هذه المراحل هي: مرحلة التقييم، ومرحلة تحديد استراتيجية الترحيل السحابي، ومرحلة المحاكاة الأولية للخدمات السحابية، ومرحلة تنفيذ الخدمات السحابية، وأخيراً مرحلة اختبار الخدمات السحابية. تتضمن مرحلة التقييم تقييماً شاملاً لجميع العناصر المتعلقة بالخدمات الإلكترونية التي سيتم ترحيلها إلى السحابة: على سبيل المثال جميع العناصر المتعلقة بالبنية التحتية الحالية والبنية والبيئة التي ستعمل فيها الخدمة السحابية: تحديد متطلبات الخادم والتخزين، وكيفية مراقبة الخدمة وإدارتها، اتفاقات مستوى الخدمة (اتفاقيات مستوى الخدمة) مع مقدمي الخدمة، والإجراءات التشغيلية، والاعتبارات المادية، ودرجة المخاطر المرتبطة بالترحيل السحابي، ودرجة أمان الموارد بعد الترحيل السحابي، والترخيص المطلوبة، إلخ. في مرحلة تحديد استراتيجية الترحيل إلى السحابة، تُستخدم مخرجات مرحلة التقييم كمدخلات وتساهم بشكل كبير في تحديد استراتيجية الترحيل إلى السحابة. في إحدى عمليات الترحيل، ستتم إضافة الخدمات الإلكترونية للحاسوب الرئيسي أو ربطها بإحكام

¹ كتوس عاشور، حسيني جازية، سبل الاستفادة من الحوسبة السحابية في حماية العمليات المصرفية الإلكترونية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا - العدد 12، الجزائر، 2014، ص 78.

مع التطبيقات الإلكترونية. في جميع هذه الحالات، يتم النظر في مدى إمكانية تجزئة مكونات الخدمة، حيث يتم نقل الأجزاء التي لها تأثير أو تبعية قليلة على المكونات الأخرى إلى السحابة، بينما تبقى الأجزاء الأخرى في البيئة الحالية. أثناء مرحلة المحاكاة الأولية للخدمة السحابية، يتم إعداد بيئة مصغرة في السحابة تحاكي البيئة الحقيقية التي ستعمل فيها الخدمة، بما في ذلك واجهة المستخدم والتنقل، وسلسلة مكثفة من الاختبارات لضمان إصلاح الأخطاء قبل نشر الخدمة بالكامل. في مرحلة تنفيذ الخدمة السحابية، بعد تنفيذ جميع التحسينات التي تم التوصل إليها في المرحلة السابقة، يتم إعداد الموارد المطلوبة لتشغيل الخدمة السحابية، مثل الخوادم السحابية والبرمجيات وقواعد البيانات، ويتم إجراء جميع الإعدادات اللازمة في البيئة الجديدة والخدمة السحابية مع الخدمات الأخرى لتنسيق واختبار نقاط التكامل وإعداد جميع البرامج المرتبطة بالخدمة السحابية، بما في ذلك برامج المراقبة والإدارة والنسخ الاحتياطي والنسخ المتماثل للخدمة وبيانات الخدمة بمجرد اكتمال جميع هذه التحضيرات، يتم وضع الخدمة السحابية في مرحلة الإنتاج والتشغيل. مرحلة الاختبار هي المرحلة الأخيرة بعد الترحيل السحابي، حيث يتم خلالها إجراء اختبارات مكثفة للتأكد من نجاح الترحيل السحابي. هنا كثلاث منهجيات عامة يتم اعتمادها على نطاق واسع أثناء الترحيل إلى السحابة: إعادة تشغيل تطبيقات الويب الحالية في السحابة، وإعادة تصميم تطبيقات الويب لتناسب البيئة السحابية، واستبدال تطبيقات الويب بخدمات سحابية جاهزة للأساليب.

تسمى منهجية إعادة إطلاق التطبيقات الإلكترونية الحالية في السحابة بالتحول المادي إلى افتراضي (P2V) تتطلب هذه المنهجية القيام بخمس خطوات رئيسية، هي :

- 1- إنشاء خوادم افتراضية (VMS) لمواءمة التطبيق الإلكتروني مع بيئة السحابة، وللاستفادة من الميزات التي تقدمها التقنية الافتراضية في السحابة.
- 2- تهيئة وضبط قنوات اتصال التطبيق الإلكتروني بالموارد الأخرى في السحابة.
- 3- نسخ الشفرات البرمجية للتطبيق وكذلك بياناته إلى الخوادم الافتراضية (VMS) لإطلاق الخوادم الافتراضية (VMS) على السحابة.
- 4- إعادة توجيه مستخدمي التطبيق إلى الموقع الجديد للخدمة عن طريق تزويدهم بعنوان رابط للخدمة (URL).

يمكن الاستعانة ببعض الأدوات الآلية للمساعدة في إطلاق التطبيق الحالي في السحابة بدلاً من إجرائها يدوياً، مثل: أداة (Migration Server Virtual Microsoft)، وأداة VMware وأداة (AutoVirt) يتم استخدام المنهجية الثانية، وهي إعادة تصميم تطبيق الويب، بعد أن تعكس نتائج التقييم وتحليل استراتيجية الترحيل السحابي. قد تشير هذه النتائج إلى الحاجة إلى الاستفادة من ميزات البيئة السحابية الجديدة للوصول إلى شرائح جديدة من العملاء، والحاجة إلى إعادة تصميم تطبيق الويب بسبب الحاجة إلى تحقيق متطلبات تقنية جديدة في الخدمة.

تتيح الخدمات التحليلية المستندة إلى السحابة إمكانية تحديد الأنماط السلوكية لمستخدمي الخدمات السحابية، وقد تتيح منصات التواصل الاجتماعي إمكانية وصول الخدمات وانتشارها إلى شرائح جديدة من العملاء. كل هذه الفوائد يمكن أن تكون إضافات قيّمة لأصحاب الخدمات. لذلك، يجب إعادة تصميم تطبيقات الويب، لاستيعاب مثل هذه الخدمات في السحابة. يمكن استخدام أدوات مؤتمتة لإعادة تصميم تطبيقات الويب، مثل: مايكرو سوفت سيلفلايت وأدوبي فليكس.

ويعني استبدال تطبيقات الويب بخدمات ممكنة في السحابة إزالة تطبيقات الويب الحالية واستبدالها بمنتجات أعمال ممكنة في السحابة (SaaS). هذا النهج مناسب للشركات الناشئة والأفراد لأنه منطقي من الناحية الاقتصادية مقارنة بالبدائل الأخرى. كما أنه جذاب للمؤسسات الكبيرة ذات القدرات التكنولوجية المتقدمة، خاصة عندما لا تكون الخدمات الجاهزة هي النشاط الرئيسي لهذه المؤسسات. على سبيل المثال، إذا كان النشاط الرئيسي للمؤسسة هو تكنولوجيا المعلومات، فلن تحتاج إلى تصميم نظام إدارة علاقات العملاء إذا كان متاحًا كخدمة (SaaS) بتكلفة معقولة. عيب هذا الخيار هو انخفاض مستوى التحكم المتاح للمستخدمين لتخصيص أو تعديل رمز التطبيق لتلبية جميع احتياجاتهم. ومع ذلك، يمكن التخفيف من هذا العيب من خلال إجراء اختبار مكثف للخدمة السحابية قبل شرائها، للتأكد من أن مستوى التوافر والموثوقية مرتفع وأن جميع الوحدات الوظيفية للخدمة السحابية تلبى متطلبات المستخدم.¹

المطلب الثاني: تحديات استخدام الحوسبة السحابية وسبل مواجهتها

1. تحديات استخدام الحوسبة السحابية

تتمثل التحديات التي تواجه المؤسسات عند استخدام الحوسبة السحابية في ما يلي:²

* **التحديات الأمنية:** إحدى العقبات الرئيسية التي تواجه الحوسبة السحابية هي فقدان الخصوصية وتسريب البيانات الشخصية لذلك، يجب وضع متطلبات أمنية للأنظمة السحابية لحماية البيانات ومن هذه المخاطر ما يلي:

- **تحديد الهوية والمصادقة:** تحديد الهوية والمصادقة: يجب أن يكون مزود الخدمة السحابية قادرًا على إنشاء حسابات مستخدمين ومصادقة الوصول بشكل فردي باستخدام اسم مستخدم وكلمة مرور.
- **التفويض:** لحماية الموارد يجب أن يكون لكل مستخدم حقوق معينة حسب حسابه.
- **النزاهة والسرية:** التشفير عالي التقنية ضروري لحماية البيانات الحساسة للمؤسسة.

¹ خالد بن ناصر آل حيان، مرجع سبق ذكره، ص 250.

² رعاش مبارك، استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، مجلة المحترف لعلوم الرياضة و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، المجلد 08، العدد 04، الجزائر، 2021، ص 26.

- **فقدان البيانات:** يتم وضع جميع الملفات في مركز بيانات خاص، بحيث تتركز جميع البيانات في منطقة واحدة من الشبكة يمكن أن تحدث أعطاب، مما يؤدي إلى انقطاع مزود الخدمة وهذا يعني توقف جميع العمليات حتى يتم إصلاح العطب.

- **يرتبط العمل مع الحوسبة السحابية بالاتصال بالإنترنت:** عدم القدرة على الوصول إلى الملفات والتطبيقات يعني عدم وجود اتصال بالإنترنت وبالتالي لا يمكن إنجاز أي عمل بالإضافة إلى ذلك، تعيق سرعات الإنترنت الضعيفة العمل في الحوسبة السحابية.

- **خدمات محدودة:** بعض التطبيقات السحابية لاتصل بعض التطبيقات السحابية إلى مستوى تطبيقات سطح المكتب التقليدية بسبب محدودية وظائفها.

- **جودة الخدمة:** قد تكون جودة الخدمات السحابية دون المستوى المطلوب، وحتى إذا كان هناك اتصال سريع، فقد تكون سرعات المعالجة أبطأ مما هي عليه عند العمل على جهاز المستخدم نفسه.

2. طرق مواجهة التهديدات المتعلقة باستخدام الحوسبة السحابية

لمواجهة التهديدات التي تحول دون تطبيق الحوسبة السحابية نتبع الخطوات التالية:¹

- **ضمان الإدارة الفعالة للمخاطر والتهديدات:** بالطبع جميع المؤسسات لديها سياسات لضمان أمن تطبيقاتها وأنظمتها على الإنترنت، وينطبق الأمر نفسه عند الانتقال إلى الخدمات السحابية علاوة على ذلك، من المهم معرفة أن المسؤولية هنا مشتركة بين مزود الخدمة والمستفيد، ويجب إدراك ذلك بوضوح كما يجب إدراك أن التصميم المادي للعملية والتحكم فيها هو في الواقع في يد مقدم الخدمة، فمن أجل هذا يجب إدراك أن هناك واجهة بين المستفيد ومقدم الخدمة يجب أن تكون آمنة.

- **عمليات التدقيق والعمليات التشغيلية:** فهم بيئة الرقابة الداخلية لمزود الخدمة السحابية مثل المخاطر والضوابط الأخرى، والمسائل البيئية والرقابية، والوصول إلى عمليات التدقيق المؤسسية بما في ذلك سير العمل وإدارة ومراقبة مرافق الخدمة السحابية وكيفية تأمين هذه المرافق.

- **إدارة المستخدمين والأدونات والهويات:** أي ضمان الفصل بين تطبيقات العملاء والبيانات في بيئة متعددة المستأجرين وحماية أصول العملاء من الوصول الغير المصرح به.

- **ضمان حماية البيانات:** من المعروف أن البيانات هي أساس جميع الأعمال والتطبيقات، والحوسبة السحابية لا تخلو من هذا المفهوم، ولكن من حيث توزيع هذه البيانات والتطبيقات ودخول أطراف جديدة-مقدمي الخدمات- فعلى مستوى البنية التحتية كخدمة والبرمجيات كخدمة، يتم فرض المزيد من المسؤولية على المستفيد من الخدمة، وكذلك على مستوى المنصة كخدمة على المستفيد والخدمة حيث يتم تقاسم المسؤولية بين المستفيد ومقدم الخدمة.

¹ أروى الأرياني، سماح عبد العزيز العريقي، استقصاء وعي منسوبي إدارات تكنولوجيا المعلومات للانتقال إلى خدمة الحوسبة السحابية دراسة حالة مؤسسة اليمن، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، اليمن، 2017، ص 196.

تنفيذ سياسات الخصوصية: يجب على المؤسسات المسؤولة عن تحديد سياسات معالجة تهديدات الخصوصية وحماية البيانات رفع مستوى الوعي بين المستخدمين داخل المؤسسة لمحاربة هجمات البرمجيات الخبيثة من الداخل.

- **تقييم الأحكام الخاصة بأمن التطبيقات السحابية:** يجب أن يدرك مستخدمو السحابة أنه من خلال نشر البيانات والتطبيقات في السحابة يفقدون بعض أمن سيطرتهم بسبب وجود طرف جديد-مزود الخدمة.

- **ضمان أمن الشبكات السحابية والاتصالات:** يجب عادةً إجراء عمليات التدقيق من قبل موظفين ذوي مهارات مناسبة من منظمة تدقيق مستقلة يجب أن تستند عمليات تدقيق التدابير الأمنية إلى معايير التحكم الأمني يجب على العملاء التأكد من أن مجموعة الضوابط تلبى متطلبات الأمان الكاملة يجب أن يتحقق العميل من أن مجموعة الضوابط تفي بالمتطلبات الأمنية الكاملة.

- **تقييم الضوابط الأمنية على البنية التحتية المادية وجميع المعدات الطرفية الخاصة بها:** يجب على مقدمي الخدمات السحابية توفير أنظمة أمنية لتوفير وإدارة الهويات الفريدة للمستخدمين والخدمات.

- **إدارة عقود الخدمة السحابية وفهمها:** بما أن عقود الخدمة تتضمن مسؤوليات مؤسستين- مستخدم الخدمة ومقدم الخدمة - فمن أجل ذلك يجب أن تكون العقود واضحة و تحدد مسؤوليات كل طرف.

- **فهم المتطلبات الأمنية لعملية الخروج:** يجب أن تكون عملية الخروج من السحابة آمنة أيضاً ويجب أن يكون العميل قادر على ضمان الانتقال السلس إلى السحابة وعلى استرجاع البيانات دون فقدانها أو تعريضها للخطر في شكل نسخة احتياطية بأمان مناسب.

المطلب الثالث: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

إن تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية يتطلب وجود عدد من المتطلبات الأساسية والمتمثلة في أربع أبعاد (المتطلبات التنظيمية، المتطلبات التكنولوجية، المتطلبات البيئية، والمتطلبات الاقتصادية) وفيما يلي عرض لتلك الأبعاد:

1- المتطلبات التنظيمية: هي مجموعة من السياسات والإجراءات التنظيمية التي تتبناها الإدارات لتمكين الموظفين وتشجيعهم على المبادرة والإبداع في تطوير الأعمال في بيئة الحوسبة السحابية، ويمكن تطبيق المتطلبات التنظيمية من خلال عدد من المتطلبات منها:

- **دعم الإدارة العليا:** باعتبار الإدارة العليا مكوناً أساسياً في المؤسسة وتعمل على لعب دور ريادي في تطوير المؤسسة ودعمها من خلال اعتماد التكنولوجيا المتقدمة، ومع تقدم التطورات التكنولوجية وزيادة تعقيدها، يمكن لكبار المدراء توفير الرؤية اللازمة لخلق بيئة مناسبة للتطوير، وقد أشار العديد من الباحثين إلى وجود علاقة إيجابية بين دعم الإدارة العليا وتبني التكنولوجيا المتقدمة، كما أن دعم الإدارة العليا هو حلقة وصل مهمة بين القوى العاملة وتبني المنظمة للابتكار و التطوير.

• الهيكل التنظيمي:

تفرض التغيرات السريعة في التكنولوجيا ضغوطاً هائلة على الأشكال التنظيمية داخل المؤسسات، وبما أن التطور يساهم في الابتعاد عن البيروقراطية في مكان العمل وعن الهياكل التقليدية داخل المؤسسة التي تمنعها من مواكبة التطور، فإن المؤسسات تعمل بشكل متزايد على تطوير هياكلها التنظيمية والابتعاد عن الأشكال التقليدية من أجل مواكبة وتيرة التطور داخل المؤسسة وخارجها فالهيكل التنظيمي هو الطريقة التي يتم من خلالها إدارة التنظيم والسلطة، والتي يتم من خلالها توضيح إجراءات العمل حيث يجب أن يتسم بالبساطة والمرونة والسلاسة من أجل تسهيل إدارة العمل في المؤسسة بكفاءة وفعالية عالية.

• **المعرفة السحابية:** تعني أن يكون لدى الموظفين والعاملين في المؤسسة معرفة أساسية بالحوسبة السحابية وفوائدها ومكوناتها.¹

2- المتطلبات التكنولوجية:

تشكل هذه المتطلبات حجر الزاوية في تطبيقات الحوسبة السحابية حيث تستخدم تطبيقات الحوسبة السحابية الشبكات الإلكترونية ويتم عرض المعلومات ونقلها إلكترونياً مع ضمان سريتها وإخفاء هويتها، فضلاً عن توافرها وموثوقيتها، لإجراء المعاملات والخدمات عن بعد وتتمثل المكونات التكنولوجية فيما يلي:²

- **البرمجيات:** كل ما هو مطلوب لنظام معلوماتي، بما في ذلك البرامج والتطبيقات البرمجية الجاهزة وأدوات الحساب على شكل شاشات منبثقة و أنظمة تشغيل الحاسوب (Windows) وغيرها، كل هذه المكونات تشكل ما يشار إليه باسم Software .

- **المعدات المادية:** هي جميع المعدات اللازمة لنظام المعلومات، مثل محركات الأقراص الصلبة ومشغلات أقراص الليزر والشاشات ولوحات المفاتيح، والتي يشار إليها باسم (Hardware).

- **الأجهزة الطرفية:** فهي جميع الأجهزة الإضافية اللازمة لتلبية متطلبات النظام، مثل جهاز البصمة الضوئية الذي يقوم بإدخال بصمة المشترك عندما يريد المشترك شراء خط هاتف محمول من الشركة، وهذا النوع من الأجهزة هو (Terminals) .

3- المتطلبات الاقتصادية:

ظهر مفهوم الحوسبة السحابية كنتيجة للأزمة الاقتصادية العالمية لتحقيق عدد من الأهداف، أهمها تقليل التكاليف التشغيلية لإدارة تكنولوجيا المعلومات فالاستخدام السليم للحوسبة السحابية يمكن أن يساهم في تقليل تكلفة إدارة وصيانة أنظمة تكنولوجيا المعلومات عوضاً عن شراء أنظمة ومعدات مرتفعة السعر للشركات، ويمكن أن تستخدم كمزود لخدمات الحوسبة السحابية مما يساعد على تقليل التكاليف التشغيلية من خلال

¹ Mohammed F, Ibrahim O, Nilashi M, Alzurqa E. (2016) Cloud computing adoption model for e-government implementation. Information Development, 33(3):303-323. Malaysia.

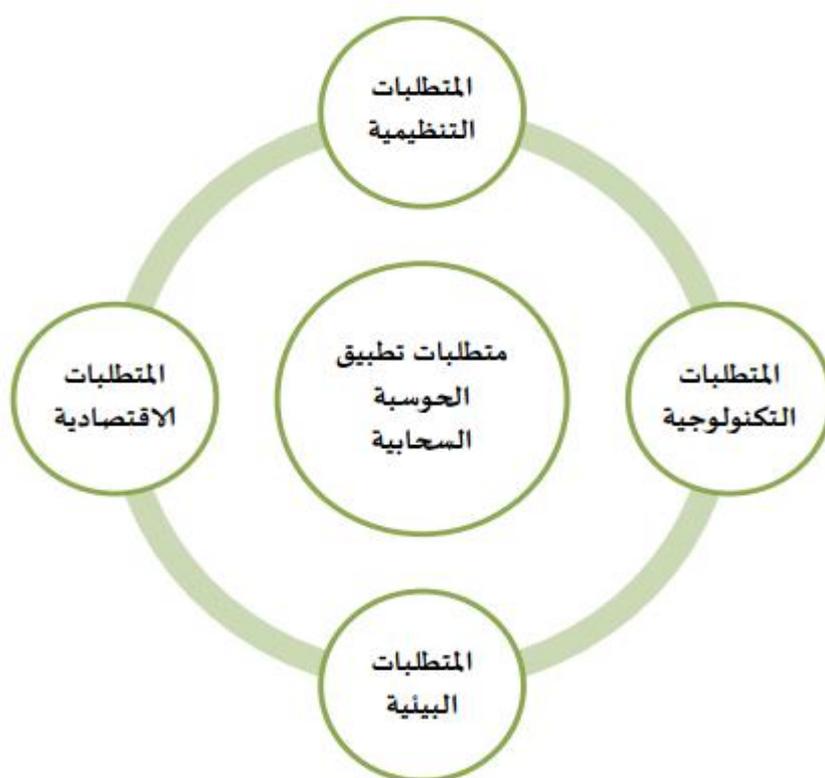
² أنس عبادي، دور نظم المعلومات في تحسين أداء شركات الاتصالات في سورية - دراسة تطبيقية على شركة سيريتل-، جامعة حلب، كلية الإقتصاد قسم الإحصاء و نظم المعلومات، ماجستير، سوريا، 2014، ص 18.

التخفيض يمكن أن تقلل الحوسبة السحابية من تكاليف التشغيل الجارية من خلال السماح للمؤسسات بتقليل التكاليف الرأسمالية، والدفع مقابل الخدمات التي تستخدمها فقط كما أنها تلغي الحاجة إلى أجهزة وبرمجيات إضافية ذات مستوى وكفاءة أعلى مع زيادة عدد المستخدمين، ولا حاجة لشراء موسوعات جديدة كما أن القدرة على تقليل ترفيات الخوادم، وكذلك تطوير التطبيقات، تقلل من نفقات الوقت والمال، مما يسمح لأقسام تكنولوجيا المعلومات بالتركيز على المهام ذات القيمة الأعلى والتركيز على كفاءتها الأساسية.¹

4- المتطلبات البيئية:

من أجل الاقتناع بتزايد تبني ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، ينبغي الإشارة إلى القواعد والسياسات التي تطبقها المنظمة قد تؤثر العوامل البيئية على رغبة المؤسسة في اعتماد تقنيات الحوسبة السحابية قد تعيق قضايا الامتثال أيضاً انتقال المؤسسة إلى الحوسبة السحابية، حيث لا توجد معايير لتكنولوجيا المعلومات أو لوائح حكومية لدعم المؤسسات ضد الحوادث التي قد تحدث في السحابة.²

الشكل (01-04): متطلبات استخدام الحوسبة السحابية



¹ رامي نبيل فارس، أثر توافر متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين الأداء الوظيفي لدى موظفي الشركات الفلسطينية المزودة لخدمات الإنترنت -المحافظات الجنوبية-، جامعة الأقصى غزة، كلية الإدارة والتمويل، رسالة ماجستير، فلسطين، 2022، ص 25.

² رامي نبيل فارس، مرجع سبق ذكره، ص 26.

المصدر: رامي نبيل فارس، أثر توافر متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين الأداء الوظيفي لدى موظفي الشركات الفلسطينية المزودة لخدمات الانترنت -المحافظات الجنوبية-، جامعة الأقصى غزة، كلية الإدارة والتمويل، رسالة ماجستير، فلسطين، 2022، ص 26.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

مما لا شك فيه أن كل دراسة علمية سبقتها دراسات أخرى في نفس مجالها ومتغيراتها البحثية حيث تنطلق كل دراسة حالية بناء على النتائج المتوصل إليها من الدراسات السابقة، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المبحث حيث سيتم عرض الدراسات التي سبقت دراستنا والمتعلقة بالمحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية والقيام بتحليلها وانتقادها واستخراج الفجوة البحثية، كما سنوضح نقاط الاستفادة من كل هذا.

المطلب الأول: عرض دراسات أجريت في الدول العربية

- بنين حسون جواد الطائي، مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية وتأثيرها في أداء المدقق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة كربلاء، العراق، 2022.

يهدف هذا البحث إلى تحديد مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية والوقوف على أهم التحديات التي تواجه المدقق الخارجي عند غياب التوثيق المستندي مع بيان الإطار النظري للمحاسبة الإلكترونية والسحابية والتطرق إلى أدلة التدقيق اليدوية والإلكترونية وبيان تأثيرهما على أداء المدقق الخارجي، وقد تم توزيع 163 استبانة على مستجيبين من المدققين والمحاسبين القانونيين في مكاتب التدقيق وديوان الرقابة المالية وبعض أساتذة الجامعات، حيث توصل البحث إلى العديد من الاستنتاجات منها، أن مفهوم وأهداف عملية التدقيق بصورة عامة في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية تختلف عن المفهوم والأهداف في ظل النظام التقليدي، وأن استخدام الحاسوب قد أثر في شكل وطبيعة المجموعة المستندية، وأن برامج التدقيق الإلكترونية قد مكنت المدقق من تعزيز الأدلة في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية.

- عبد العظيم عبد الرحمن البشير مصطفى، دور المحاسبة الإلكترونية في التقليل من مخاطر المراجعة (دراسة ميدانية على بعض مكاتب المراجعة بولاية الخرطوم، 2022م)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية المجلد 6، العدد 29، السودان، 2022.

هدفت هذه الدراسة بصورة أساسية إلى معرفة الدور الذي تلعبه المحاسبة الإلكترونية في تقليل مخاطر المراجعة، وذلك من خلال التعرف على مدى استخدام المحاسبة الإلكترونية في بيئة الأعمال السودانية وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع 60 استبانة تم توزيعها بطريقة عشوائية على العاملين بمكاتب المراجعة العاملة بولاية الخرطوم، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثلت في أن استخدام التطبيقات الإلكترونية في مجال المحاسبة المالية والحكومية يقلل من خطر الرقابة على المراجعة،

دقة وسرعة إدخال البيانات المالية التي توفرها المحاسبة الإلكترونية تساهم في تقليل مخاطر الاكتشاف في المراجعة وقد أوصت الدراسة الزام مكاتب المراجعة السودانية باعتماد البرامج والتطبيقات المحاسبية في طبيعة عملها لرفع كفاءة أدائها وقدرتها على اكتشاف الأخطاء والحد من المخاطر.

- أسعد محمد علي وهاب، علي أياد علي حمزة، تأثير المحاسبة الإلكترونية المستخدمة في المصارف العراقية والمدرجة في سوق العراق للأوراق المالية على جودة التدقيق الداخلي، مجلة البحوث في العلوم المالية و المحاسبة المجلد 05، العدد 02، كربلاء العراق، 2020.

يهدف البحث إلى قياس أثر المحاسبة الإلكترونية على أداء المدققين الداخليين العاملين في المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، من أجل تحقيق جودة التدقيق الداخلي ورفع مستوى أدائهم، مع بيان أثر عمليات الاحتيال في النظم الإلكترونية على أداء المدققين الداخليين، ودور المدقق الداخلي في الحد من هذه القضايا وتحقيق أفضل أداء ممكن، ووفقاً لما تطلبه المعايير والقواعد الخاصة بالمهنة وقد اعتمد الباحث في الجانب النظري على الكتب والبحوث والدوريات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث، فيما تم اعتماد التحليل الإحصائي لنتائج الاستبيان في الجانب العملي حيث تم توزيع 50 استمارة استبيان للمحاسبين والمدققين الداخليين في المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية توصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات، أهمها أن تطبيق المحاسبة الإلكترونية في المصارف العراقية تساعد التدقيق الداخلي بتحقيق أهدافه بفاعلية بالإضافة إلى أن المصارف العراقية التي لا تمتلك مدققين أكفاء تتعرض إلى مخاطر الغش والاحتيال.

- عالية علي العمر، المحاسبة الإلكترونية أهميتها وربطها بسوق العمل في ضوء التوجه الإلكتروني للحكومة في دولة الكويت، مجلة البحوث الإدارية، المجلد 36، العدد 04، الكويت، 2018.

تستند هذه الدراسة إلى تقييم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المنظمات والمؤسسات الحكومية في الكويت، وذلك من خلال معرفة مدى قدراتها التقنية وإمكاناتها لتوفير جودة المخرجات ومدى الاستفادة منها في محيط العمل. حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم مدى قدرة نظم المعلومات المحاسبية على تحقيق احتياجات العمل للمستخدمين، ومن خلال مراجعة الأبحاث العلمية والدراسات السابقة تم إنشاء استبانة لجمع البيانات و كانت عينة الدراسة هي عبارة عن 215 مستخدماً من المؤسسات والمنظمات الحكومية في الكويت وأسفرت نتائج الدراسة أنه من الضروري بناء وتطوير نظم المعلومات المحاسبية في كل المؤسسات الحكومية، وضرورة تدريب مستخدمي الأنظمة الحاسوبية في القطاعين الخاص والعام. ويجب أن تكون الأنظمة الحاسوبية مرتبطة بعمل كل الإدارات كما أثبتت أن الشمولية والترابط عاملان أساسيان في نجاح تطبيق النظم المحاسبية والاستفادة من مخرجاتها.

- شوقي السيد فوده، سيد عبدالفتاح سيد، أثر كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية مع دراسة ميدانية، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، العدد 06، مصر، 2019.

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية المصرية وللإجابة على إشكالية الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الاستقرائي و الاستنباطي إلى جانب المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع 140 استبانة على ثمانية بنوك وخلصت الدراسة بأن لفعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تأثير على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية المصرية وقد أوصت الدراسة بالاهتمام بتدريب وتأهيل الكادر البشري على الأنترنت والحاسب الآلي وأن توفير المعلومات بالقدر اللازم يؤدي إلى إتخاذ القرارات بالشكل المطلوب.

- دراسة به يمان إبراهيم أحمد، العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاعتماد على المحاسبة السحابية (دراسة تطبيقية على شركات المساهمة العاملة في إقليم كردستان)، مقال علمي منشور في مجلة الفنون و الأدب و علوم الإنسانيات و الاجتماع، العراق، 2020.

هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة أهم العوامل التي قد تؤثر على توجه شركات المساهمة بإقليم كردستان لاعتماد تطبيقات المحاسبة السحابية كما هدف إلى تقديم نظرة عامة حول مفهوم المحاسبة السحابية فوائدها ومعوقاتهما والإجراءات المستقبلية الواجب اتخاذها لتطبيق المحاسبة السحابية حيث استندت الدراسة على نموذج افتراضي معتمد على أربع فروض وجرت تطوير استبانة لجمع بيانات الجانب الميداني لدراسة حيث تكون مجتمع الدراسة من شركات المساهمة العاملة في إقليم كردستان البالغ عددها 12 شركة حسب غرفة التجارة لسنة 2019 واستخدم الباحث أسلوب المسح الشامل لشركات المساهمة و استهدفت الدراسة المحاسبين في هذه الشركات وقد خلصت بمجموعة من النقاط مفادها أن فهم خصائص وخدمات المحاسبة السحابية يجعل الشركات أن تحقق أعلى كفاءة وفعالية في قراراتها لاستغلال ما يقدمه لها مزودي الخدمة وأن الفائدة المدركة لتطبيقات المحاسبة السحابية تؤثر إيجابا على توجه المستخدمين المحتملين لاعتماد التطبيقات المحاسبية السحابية في الشركات العاملة في إقليم كردستان كما خلصت الدراسة أيضا إلى أن ثقة المستخدمين وسهولة استخدام تطبيقات المحاسبة السحابية يؤثر إيجابا على توجه المستخدمين المحتملين لاعتماد التطبيقات المحاسبية السحابية في الشركات العاملة في إقليم كردستان.

- دراسة واصل خولة، أثر تبني الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي دراسة حالة المؤسسة الجزائرية لتأمين 2A، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة قاصدي مرباح، ورقلة (الجزائر)، 2020.

ترمي هذه الدراسة إلى قياس مدى تأثير الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي للعاملين و واقع تبني الحوسبة السحابية في مؤسسة A2 وكذا معرفة العلاقة الارتباطية و التأثيرية بين الحوسبة السحابية والأداء

الوظيفي وقصد الإلمام بجوانب الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الذي يعتمد على الإحاطة بجوانب الموضوع المتعلقة بالحوسبة السحابية عن طريق جمع المعلومات و الحقائق وفهم مكوناتها وتحليل أبعادها وتأثيرها على الأداء الوظيفي إلى جانب دراسة حالة حيث تمت الدراسة في مؤسسة A2 لتأمينات فرع عنابة الذي يضم الولايات الشرقية والمديرية المركزية في الجزائر العاصمة لسنة 2019 وكان ذلك بالمقابلة والاستبيان حيث تم توزيع الاستبيان على عينة مكونة من 60 موظف من إطارات المؤسسة وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين تبني الحوسبة السحابية و تحسين الأداء الوظيفي للعاملين بمؤسسة A2 يقدر ب 51% كما أن الحوسبة السحابية تضمن اتصال المؤسسة بقواعد بياناتها والبرامج والتطبيقات من أي مكان و زمان مما يوفر الوقت والجهد بالنسبة للعاملين بالمؤسسة.

- دراسة واصل خولة، رجم خالد، واقع استخدام خدمة الحوسبة السحابية بمؤسسة موبيليس، مقال علمي منشور في مجلة العلوم الإنسانية، ورقلة (الجزائر)، 2019.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم واقع تبني الحوسبة السحابية من قبل المؤسسات الجزائرية ومدى نجاح الخدمة بالنسبة لمقدمها من خلال دراسة خدمة الحوسبة السحابية المقدمة من مؤسسة موبيليس لتشخيص واقع استخدامها والخروج ببعض المقترحات تساعد على تبني هذا النظام و الاستفادة من خدماته، ومن أجل استكمال إجراءات الدراسة الميدانية وجمع مختلف البيانات والمعلومات اعتمد الباحثان على الزيارة الميدانية حيث كانت من خلال إجراء مقابلة مع مدير خدمة الحوسبة السحابية على مستوى المديرية العامة للمؤسسة من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة حيث خلصت هذه الدراسة إلى عدم نجاح خدمة الحوسبة السحابية التي تقدمها مؤسسة موبيليس لعدة أسباب أهمها المخاوف الأمنية التي تحول بين مسؤولي المؤسسات و بين استخدام الخدمة و التخلي عن الشكل التقليدي للحوسبة.

- دراسة رفيق يوسف، عبد العزيز قتال، أثر التوجه نحو تطبيق المحاسبة السحابية على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية دراسة تطبيقية على مؤسسة اتصالات الجزائر، مقال علمي منشور في مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، الجزائر، 2021.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التوجه نحو الحوسبة السحابية على الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والتعرف على تطبيقات الحوسبة السحابية في المؤسسة محل الدراسة وإعطاء نظرة على تطور الأداء المالي للمؤسسة وبيغية تحقيق أهداف الدراسة لجأ الباحثان إلى دراسة حالة من خلال التطبيق على مؤسسة اتصالات الجزائر وذلك باستخدام التحليل الأفقي ومؤشرات التوازن المالي ونسب الهيكل المالي ونسب السيولة وتحليل المردودية وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النقاط أهمها أن مؤسسة اتصالات الجزائر من المؤسسات الرائدة على المستوى المحلي في مجال الإنترنت و تكنولوجياتها إلا أن استعمالها للحوسبة السحابية لا يتجاوز الأبجديات البسيطة مقارنة بالموارد المتاحة ومجال عملها كما أن تبني تطبيق المحاسبة السحابية في هذه المؤسسة لا يزال يعرف تأخرا كبيرا رغم الإستثمارات الهائلة للمؤسسة

وهذا ما يبرره البيئة التقليدية التي تعمل بها المؤسسة كما خلصت أيضا على أن ممارسة المحاسبة السحابية على مستوى مؤسسة اتصالات الجزائر لا زالت في البداية ولا تزال تسعى لتطويرها من خلال تطوير مستخدميها.

- وسام عزيز شناوة، حسين كريم الشمري، المحاسبة السحابية أفق جديد لتنظيم العمل المحاسبي، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، الإسكندرية (مصر) ، 2019.

تهدف هذه الدراسة إلى استعراض مفهوم المحاسبة السحابية وبيان مميزاتها ومقارنة المحاسبة السحابية بالمحاسبة التقليدية حيث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي لدراسة الجانب النظري واعتماد دراسة حالة في الجانب التطبيقي وكان ذلك بمحاولة تطبيق المحاسبة السحابية على الشركة العامة لصناعة السيارات في مدينة الإسكندرية والتي تستخدم السجلات والدفاتر المحاسبية الورقية وبعض الأجهزة في بعض العمليات و الإجراءات وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الاعتماد على المحاسبة السحابية يساهم في تنظيم العمل المحاسبي كما يؤدي استخدامها إلى تخفيض التكاليف وتقليل عدد الموظفين في الشركة حيث بلغ عدد الموظفين في قسم الحسابات 36 موظف بينما يكون عدد الموظفين في ظل المحاسبة السحابية ثلاث موظفين مما ساهم في تخفيض الرواتب ومنه تخفيض التكاليف.

- دراسة أسعد علي وهاب، محسن مرتضى عبد الرسول معاش، نظم المعلومات المحاسبية ودورها في تصميم التطبيقات المحاسبية السحابية وتأثيرها في اتخاذ القرارات، مقال علمي منشور في مجلة بحوث متقدمة في الإقتصاد واستراتيجيات الأعمال، العراق، 2021.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مفهوم المحاسبة السحابية والدور الذي تلعبه في إدارة البيانات لنظم المعلومات المحاسبية من خلال سهولة الوصول إلى البيانات المحاسبية والإدارية المطلوبة لأي مستوى من المستويات الإدارية حيث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي في بناء الجانب النظري لدراسة أما الجانب التطبيقي دراسة حالة وذلك بتصميم برنامج محاسبي سحابي باستخدام قواعد البيانات ومراقبة النتائج الخاصة بها وتوصلت الدراسة إلى أن نظم المعلومات المحاسبية توفر أساس تستند عليه قواعد البيانات التي يتم اعتمادها في برمجة البرنامج المحاسبي السحابي وسهولة الوصول إلى جميع العمليات التي تمت في الشركة من قبل المحاسب أو المدير في أي وقت وبضغط زر واحدة ومن أي مكان في العالم.

- دراسة أمين ابن سعيد، وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مقال علمي منشور في مجلة الميادين الاقتصادية، الجزائر، 2018.

اهتمت هذه الدراسة بتوضيح أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير عمل المؤسسات وتبيين أثر استخدام التقنية السحابية على أنظمة المعلومات المحاسبية واعتماد الباحثون على المنهج الوصفي للخروج

بمجموعة من النتائج تمثلت في أن اعتماد الحوسبة السحابية يوفر فرص كثيرة لكل المؤسسات مهما كان حجمها أو شكلها كما أن الحوسبة السحابية لها قابلية التوسع و تكلفة الإستغلال منخفضة كما توصل الباحثون إلى أن أنظمة المعلومات المحاسبية توفر معلومات ذات أهمية بالغة لكن تتميز بالتعقيد.

- دراسة أروى الأرياني، سماح عبد العزيز العريقي، استقصاء وعي منسوبي إدارات تكنولوجيا المعلومات للانتقال إلى خدمة الحوسبة السحابية دراسة حالة مؤسسة اليمن، مقال علمي منشور في مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، اليمن، 2017.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أهم التهديدات التي تواجه أمن الحوسبة السحابية بهدف تقديم رؤية عن مدى استيعاب المؤسسات اليمنية لمميزات ومخاطر الحوسبة السحابية ومدى استعدادها لتعامل معها وجاهزيتها للانتقال إليها وتسليط الضوء على هذا الجانب المهم واعتمدت الباحثتان على المنهج الاستكشافي وذلك من خلال البحث في الدراسات السابقة كما قاما بدراسة حالة على المؤسسات اليمنية من خلال توزيع 24 استبيان على عينة من مدراء وموظفي تكنولوجيا المعلومات وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات اليمنية مازالت تحتاج الكثير من الوقت لتوعية موظفيها ذات العلاقة بفوائد و مخاطر الحوسبة السحابية كما أن جاهزية المؤسسات اليمنية لازالت ضعيفة.

- زكرياء دمدوم، وآخرون، تحديات اعتماد المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال الجزائرية - دراسة ميدانية، مقال علمي منشور في مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، الوادي، (الجزائر)، 2020.

هدفت هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية والممارسات العملية لها ضمن البيئة الجزائرية والعقبات المواجهة لها، وتمت الإجابة على إشكالية الدراسة باستخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري المتعلق بالمفاهيم الأساسية، إلى جانب المنهج التحليلي في الدراسة التطبيقية، مع استخدام التحليل العاملي الاستكشافي للوقوف على العقبات التي تواجه التحول نحو ممارسات المحاسبة السحابية وخلصت الدراسة إلى أن بيئة الأعمال الجزائرية تتوفر على درجة متوسطة من الوعي المعمق بمفهوم المحاسبة السحابية، ندرة المؤسسات المعتمدة على المحاسبة السحابية توفر درجة عالية من الوعي بأهمية تبني المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال الجزائرية.

- سارة بنت غانم الشهراني، نجوى الرفاعي، الحوسبة السحابية وعلاقتها في أداء موظفي القطاعات الحكومية دراسة ميدانية على وزارة التعليم الإدارة العامة لتقنية المعلومات ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية و النفسية، العدد 07، الجزء 04، السعودية، 2017.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى اهتمام وزارة التعليم - إدارة تقنية المعلومات باستعمال الحوسبة السحابية ومعرفة الدور والمميزات في أداء الموظفين و الوقوف على المعوقات التي تواجه الموظفين بإدارة المعلومات بالوزارة ومن أجل كل هذا قامت الباحثة بالاعتماد على المنهج الوصفي وإجراء دراسة استقصائية حيث تم توزيع 104 استبانة إلكترونية على الموظفين العاملين في الإدارة العامة لتقنية المعلومات بقطاع وزارة التعليم بالرياض، وقد توصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تساهم في حل المشاكل الإدارية وتنمية أداء الموظفين، وأن أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية هو قلة الوعي بأهمية استعمالها.

- محمود طلال خليل النجار، مدى جاهزية المؤسسات الخيرية الفلسطينية في قطاع غزة لتبني وتطبيق الحوسبة السحابية، كلية التجارة ماجستير إدارة الأعمال، فلسطين، 2018.

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على مدى جاهزية المؤسسات الخيرية في قطاع غزة لاعتماد الحوسبة السحابية، و للإجابة عن إشكالية الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع استبانة، وتكونت العينة من 241 من رؤساء مجالس الإدارة والمدراء التنفيذيين ورؤساء الأقسام و قد ركز الباحث على ثمنيه عوامل هي: دعم الإدارة العليا، البيئة التكنولوجية، استراتيجية التغيير، الميزة النسبية، التنسيق والشفافية، تطلعات المانحين والهيكل التنظيمي.

وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها أن المؤسسات الخيرية في قطاع غزة جاهزة لاعتماد الحوسبة السحابية.

- رعاش مبارك، استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية و الاجتماعية، المجلد 08، العدد 04، الجزائر، 2021.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، وبغية الإجابة على إشكالية الدراسة تم تناول المفاهيم المتعلقة بالحوسبة السحابية وخصائصها ومعوقات تطبيق الحوسبة السحابية وخدماتها ونماذج الحوسبة السحابية وكذا استخدامات تطبيق الحوسبة السحابية كلاس روم في التعليم، وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج مفادها أن السحابة تسمح بالوصول للعمل في أي وقت و أي مكان، وأن قابلية تطبيق الحوسبة في التعليم واسعة النطاق.

- محمد رزق إسماعيل الشيخ، أثر تطبيق تقنية الحوسبة السحابية على تحسين جودة التقارير السردية وانعكاساتها على قيمة الشركة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية و الإدارية - المجلد 13 - العدد 02، مصر، 2022.

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة وتحليل طبيعة تقنية الحوسبة السحابية وتحديد المرتكزات المستند عليها، ودورها في تحسين جودة المعلومات وتوضيح معوقات ومخاطر تطبيقها بسوق البورصة بمصر وللإجابة على مشكلة الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم إجراء دراسة على عينة

مكونة من 121 مفردة. وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها أن أثر تطبيق تقنية الحوسبة السحابية على التقارير السردية من خلال توفير معلومات ملائمة و موثوقة عن الصفقات الإقتصادية.

- محمد موسى عودة الحياي، **المحاسبة الإلكترونية وعلاقتها بنظم المعلومات المحاسبية**، المجلة العربية لنشر العلمي، العدد 41، الأردن، 2022.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المحاسبة الإلكترونية وعلاقتها بنظم المعلومات المحاسبية وتم ذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي حيث قام الباحث بدراسة المفاهيم المتعلقة بالمحاسبة الإلكترونية، ودراسة تأثير تطور الإنترنت على نظام المعلومات المحاسبية، وتوصلت الدراسة إلى أن الإنترنت بحد ذاتها تتميز بخصائص كالتكلفة المنخفضة والكفاءة المالية، كما يساهم استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية في التقليل من الأخطاء الناتجة عن عدم مقدرة الشخص على إعداد التقارير المالية.

- كتوس عاشور، **حسيني جازية، سبل الاستفادة من الحوسبة السحابية في حماية العمليات المصرفية الإلكترونية**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا العدد 12، الجزائر، 2014.

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الأنشطة المصرفية الإلكترونية التي تقوم بها البنوك الإلكترونية وأهم طرق الدفع الإلكتروني، و كذا التهديدات التي تواجهها وطرق معالجتها باستخدام الحوسبة السحابية، ومدى أمن هذه المعلومات. للاجابة على مشكلة الدراسة تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي حيث قام الباحث بالتطرق إلى ماهية الصيرفة الإلكترونية ومخاطر العمليات المصرفية والجرائم الإلكترونية إلى جانب دراسة تجربة عن دولة السعودية، وخلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها أن تقنية الحوسبة السحابية تمنح البنوك القدرة على الاستجابة السريعة لاحتياجات السوق المتغيرة والعملاء والاحتياجات الإلكترونية كما يمكنها توسيع أو تضيق مجال التكنولوجيا وفقا لمتطلبات البنك كما توصلت الدراسة إلى انه عند اعتماد الخدمات المصرفية الإلكترونية هناك العديد من المخاطر منها المخاطر الفنية والتقنية والمخاطر القانونية ومخاطر السمعة والمخاطر التشغيلية ومخاطر الحوسبة السحابية.

- يحي شرقي، محمد عبد الماجد بوركايب، **إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة (دراسة ميدانية على عينة من المحاسبين الماليين في الجزائر)**، مجلة شعاع للدراسات الإقتصادية، المجلد 06، العدد 02، الجزائر، 2022.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مستوى معرفة الأطراف الممارسين للمحاسبة المالية في الجزائر وميزاتها التقنية المستخدمة في مجال المحاسبي المالي، واستكشاف درجة وعيهم بالآثار الإيجابية والسلبية الناتجة عن استخدام هذه التقنية في العمليات المحاسبية المختلفة، ولتحقيق هذه الأهداف قام الباحث بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع استبيان على عينة عشوائية تقدر ب 52 مفردة من مجتمع المحاسبين الماليين، ووجدت الدراسة أنه نظرا لأن التكنولوجيا لاتزال في مهدها في بيئة الأعمال الجزائرية، فإن أفراد العينة لديهم معرفة ضعيفة ومحدودة بخصائص تقنيات الحوسبة السحابية المستخدمة في

المجال المالي أما بالنسبة للتأثير الإيجابي والسلبي لتكنولوجيا الحوسبة السحابية، كان رأي أفراد العينة يتحفظ حول هذا الموضوع، لأن هذه التكنولوجيا ليست مألوفة لهم، كما أكدت الدراسة وجود علاقة طردية بين معرفة المستجيبين بأحدث تكنولوجيا المعلومات ووعيهم بالخصائص التقنية للمستجيبين فيما يتعلق بالحوسبة السحابية في مجال المحاسبة.

-Lutfi A (2022) **Understanding the Intention to Adopt Cloud-based Accounting Information System in Jordanian SMEs**. The International Journal of Digital Accounting Research, Saudi Arabia, 22(1): 47-70. ISSN: 2340-5058.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على النظام المحاسبي السحابي (CB-AIS) للشركات الصغيرة والمتوسطة في الأردن كما تساهم هذه الدراسة في البحث حول النية السلوكية لاعتماد استخدام الحوسبة السحابية حيث قام الباحث باتباع المنهج الوصفي للإحاطة بنطاق أدبيات الحوسبة السحابية الحالية ودراسة حالة وذلك من خلال إجراء استبيان على 40 شركة صغيرة ومتوسطة في الأردن واستهدفت الدراسة 156 شخص من أصحاب ومديري الشركات الصغيرة والمتوسطة في الأردن وقد كشفت نتائج البحث أن الدعم الإداري (TMS) والاستعداد التنظيمي (OR) والإفادة المدركة (PU) والضغط التنافسي (CP) والقلق الأمني (SC) وتدعيم حوسبة المورددين (SCS) لديهم تأثيرات إيجابية وهامة على النظام المحاسبي السحابي (CB-AIS) في الشركات الأردنية الصغيرة والمتوسطة، وكما تبين أن هذه الشركات لا تدرك جيداً تقنية الحوسبة السحابية وبالتالي يجب زيادة وعي المستخدمين المستهدفين بهذه المزايا التكنولوجية من خلال الندوات وورش العمل الترويجية ويجب أن يركزوا أيضاً على واجهات سهلة الاستخدام والمرافق الوظيفية أثناء تصميم أنظمة الحوسبة السحابية للشركات الصغيرة والمتوسطة.

- Jaradat N, Shadid M.I, Abuamria F (2020) **The impact of the application of cloud accounting on accounting programs in Palestinian universities**. Journal of Economic Administrative and Legal Sciences, 4 (6): 79-94. Palestine.

هدفت الدراسة إلى توضيح أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الأكاديميين العاملين في الجامعات الفلسطينية، و تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمد الباحثون في الدراسة التطبيقية على استبانة لاستطلاع آراء المختصين في هذا المجال، تم توزيعها على كافة الأكاديميين العاملين في برامج المحاسبة والعلوم المالية في الجامعات الفلسطينية والبالغ عددها (11) جامعة تطرح برنامج المحاسبة والعلوم المالية، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية سيكون لها الأثر الأكبر في تخفيض تكلفة البرامج التقليدية

وتخفيض عدد ساعات مساقات التخصص وزيادة تأهيل الطالب، وكذلك ستؤدي إلى ازدياد أعداد الطلبة الملتحقون ببرامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية.

Paiman I.A, (2020) **Reducing Costs by the Use of Cloud Accounting**. Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences, 1(54): 464-480. Erbil, Iraq.

تهدف هذه الدراسة إلى مراجعة مفهوم المحاسبة السحابية ومزاياها، وتسعى إلى التحقق من الفرضية التي تدعي أن التوفير في التكاليف ناتج عن استخدام تطبيق قائم على المحاسبة السحابية حيث تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي وقد قام الباحث بالتمثيل الافتراضي لعمليات معينة في عملية المحاسبة المالية وكانت نتائج الدراسة أن الاعتماد على المحاسبة السحابية يساهم في خفض التكلفة فضلا عن مساهمتها في تنظيم العمل المحاسبي.

- Hossin A.M, Ayedh A.M (2016) **The risks of electronic accounting information system in the central bank of Libya, South East Asia**. Journal of Contemporary Business, Economics and Law, 10(1): 74-79.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية في البيئة الليبية داخل البنك المركزي ليبيا والتحري في الأسباب التي تؤدي إلى حدوث المخاطر والتحقق في الإجراءات التي تحول دون حدوث هذه المخاطر والتحقق من الإجراءات التي تحول دون حدوث هذه المخاطر حيث أعتمد الباحث في منهجية الدراسة على الدراسات التطبيقية لتحديد مخاطر وأمن المعلومات المحاسبية وأسباب هذه المخاطر والإجراءات التي يمكن اتخاذها لمواجهة مخاطر البنك المركزي ليبيا وكذا توزيع استبيان على عينة من مجتمع الدراسة من مدراء ورؤساء أقسام والمحاسبين والمدققين والمراقب العام لمصرف ليبيا المركزي وخلصت الدراسة إلى وجود مجموعة من المخاطر تتمثل في إنشاء مخرجات خاطئة وتزوير بعض عناصر الإخراج وكذا الإفصاح الغير مصرح به عن البيانات إلى جانب المخاطر البيئية كالزلازل والفيضانات وما يتعلق بها من تعطل الكهرباء والحرائق.

المطلب الثاني: عرض دراسات أجريت في دول أجنبية

- Sastararuji D, Hoonsopon D , Pitchayadol P, Chiwami P (2022), **Cloud accounting adoption in Thai SMEs amid the COVID-19 pandemic: an explanatory case study**. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 11(43): 2-15. Thailand.

تهدف هذه الدراسة إلى معرف كيف تبدأ الشركات الصغيرة والمتوسطة في اعتماد المحاسبة السحابية و ماهي الدوافع التي تؤدي إلى ذلك وقد اعتمد الباحثون على دراسة تطبيقية باستخدام التحليل العالمي الاستكشافي لتعميق الرؤيا الأكاديمية والعملية في عملية اعتماد المحاسبة السحابية في شركات الصغيرة والمتوسطة في تايلاندا استجابة لتأثير كورونا حيث قام الباحثون بإجراء مقابلات واستخدام المحادثات التفاعلية والأسئلة المفتوحة قصد فهم سلوكيات وخبرات المخبريين المختلفين وكان ذلك على عينة من الخبراء والمخبريين وبأعي المحاسبة السحابية وقد خلصت الدراسة إلى وجود انخفاض نسبي في اعتماد المحاسبة السحابية في الشركات الصغيرة والمتوسطة في تايلاندا وأن خدمة saas لازالت جديدة جدا من قبل هذه المؤسسات كما توصلت الدراسة إلى أنه من أهم العوامل التي أدت إلى اتخاذ قرار تبني المحاسبة السحابية هي تحسين الكفاءة للحصول على البيانات في الوقت المطلوب وتقليل عدد العمال والعمل اليدوي كما أن استخدام المحاسبة السحابية يمكن من تتبع الحسابات المستحقة الدفع والحسابات المدينة بشكل أفضل.

- Sobhan R (2019) **The Concept of Cloud Accounting and its Adoption in Bangladesh.** International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD), 3(4): 1261-1267. Bangladesh.

تهدف هذه الدراسة إلى شرح الحاجة للمحاسبة السحابية في الدولة النامية مثل بنغلاديش واقتراح إطار عمل يمكن أن يكون مفيداً لاعتماد هذا النظام كما تهدف لتقديم شرح مفصل للسحابة و النظام المحاسبي وفوائده وعيوبه والوضع الحالي للمحاسبة السحابية في العالم وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن اعتماد نظام المحاسبة السحابية في بلد مثل بنغلاديش بحاجة إلى تغيير تصور الناس على المحاسبة السحابية وتنقيف الطلاب في هذا المجال و تدريبهم كما يشجع اعتماد المحاسبة السحابية الشركات الناشئة، على الابتكار وخلق فرص العمل وتعزيز النظام البيروقراطي في بنغلاديش.

- Mahlindayu T, Siti Zaleha A, Bakhtiar A, Rusli A (2014) **Cloud computing awareness and adoption among accounting practitioners in Malaysia.** International Conference on Accounting Studies (ICAS), Kuala Lumpur, Malaysia, 164 (2014): 569 - 574.

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو استكشاف مستوى الوعي واعتماد الحوسبة السحابية في الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) في ماليزيا، كما تبحث هذه الدراسة فيما إذا كانوا ممارسي المحاسبة على دراية بهذه التكنولوجيا الناشئة، ومدى استخدامهم لهذه التكنولوجيا، وأسباب التبني، حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وقام بإجراء استبيان وتم توزيع 500 استبانة بشكل عشوائي على ممارسي المحاسبة

في ماليزيا من طلبة المحاسبة وموظفين في خدمات المحاسبة والتدقيق وأعضاء محاسبين من المعهد الماليزي.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن ثلثي المستجيبين ليسوا على دراية بالحوسبة السحابية كما يقتصر مستوى الاعتماد على العديد من التطبيقات، مثل Google Apps Engine و Dropbox، وأنه من أسباب التبني هو توفير التكلفة والوقت، في حين تم الاستشهاد بعدم وجود الفوائد المتصورة والأمن كأهم العوامل الدافعة لعدم اتخاذ القرار.

- Allahverdi M (2017) **Cloud Accounting Systems And A Swot Analysis**. Journal of Accounting and Finance, pp92-105. Macedonia.

الهدف الرئيسي من الدراسة هو عرض نقاط القوة والضعف، والفرص والإعلانية التي يعرضها النظام المحاسبي السحابي والتهديدات التي يشكلها بطريقة SWOT التحليلات، تتكون هذه الدراسة التي تغطي أنظمة المحاسبة السحابية من قسمين، في القسم الأول من الدراسة، مراجعة الأدبيات المتعلقة بأنظمة المحاسبة السحابية وتفسيرات المفاهيم المتعلقة بهذا النظام، وفي القسم الثاني هناك تحليل للدراسة وبحسب نتائج الدراسة، فإن نقاط القوة والضعف في أنظمة المحاسبة السحابية تتكون من عوامل داخلية، وتتكون من الفرص والتهديدات وعوامل خارجية وفقاً للنتائج التي تم الحصول عليها في الدراسات، فنقاط القوة في المحاسبة السحابية تتمثل في التكلفة المنخفضة وسهولة الوصول وسهولة النسخ الاحتياطي وتتمثل نقاط ضعف أنظمة المحاسبة السحابية في الحاجة للعمل عبر الإنترنت القيود في التطبيقات وسرية وامن البيانات.

- Vakilifard H.R, Khorramin M (2015) **A REVIEW OF E-ACCOUNTING**. Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences, 5 (S1): 1824-1829.

تهدف هذه الدراسة إلى وضع مفاهيم حول مراجعة المحاسبة الإلكترونية وجمع البيانات المتعلقة بالمحاسبة الإلكترونية حيث أعتد الباحث على المنهج الوصفي وقد تم التطرق إلى تعريف المحاسبة الإلكترونية ومزايا وعيوب ونماذج ووظائف المحاسبة الإلكترونية وخلصت الدراسة إلى أن المحاسبة الإلكترونية تجعل البيانات المالية متوفرة بسهولة ويسر للمستخدمين بالإضافة إلى توفير الوقت والدقة والقيمة الإجتماعية.

- Amidu M, Effah J, Abor J (2011) **E-Accounting Practices among Small and Medium Enterprises in Ghana**. Journal of Management Policy and Practice, 12(4): 146-155.

تهدف هذه الورقة البحثية إلى مناقشة ممارسات المحاسبة الإلكترونية في الشركات الصغيرة والمتوسطة في غانا وقد تناولت الدراسة واقع ومعوقات اعتماد المحاسبة الإلكترونية حيث اعتمد الباحث على عينة من الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث تم تجميع 58 استبانة وكذا إجراء المقابلات مع مدراء هذه الشركات وأظهرت الدراسة أن أغلب الشركات وضعت برامج محاسبية لتوليد بياناتها ومعلوماتها المالية وأنها تستخدم البرامج المحاسبية في عملها كما توصلت الدراسة إلى أن جميع الشركات يواجهون مشاكل إمدادات الكهرباء مع الانهيار المتكرر لنظامهم المحاسبي وأكدت الدراسة أن اعتماد المحاسبة الإلكترونية من شأنها أن يضمن الممارسات المحاسبية السليمة وتساعد في تقييم أداء الشركة.

- Janrosi V.S.E, Muda I (2021) **Impact of the Implementation of the E-Accounting System on the Internal Control System**. International Journal of Business, Economics and Law, 17(1): 1-7. Doi: 10.4108/eai.25-11-2021.2318855.

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أثر تطبيق المحاسبة الإلكترونية على نظام الرقابة الداخلية من أجل الوصول للإجابة على إشكالية الدراسة أعتمد الباحثان على الملاحظات والمقابلات مع مديري ومسؤولي المحاسبة والمالية، وكان ذلك من خلال الدراسة الميدانية لشركة PT Colamas Indah Sejati وهي شركة لتوزيع الأغذية والمشروبات ومستحضرات التجميل وتضم 55 موظف، حيث توصلت الدراسة أن الشركة من خلال استخدامها للبرنامج المحاسبي الإلكتروني تواجه مشكلة عدم تحديث التطبيقات التي تسبب اضطرابات في العمل كما قد توصل الباحثان، إلى مجموعة من النتائج كان مفادها أن استخدام المحاسبة الإلكترونية يجعل عمل الموظفين أكثر فعالية وكفاءة وأن معظم المؤسسات تواجه فشل في إدارة أعمالها، و ذلك ليس بسبب عدم توفر التكنولوجيا العالية أو وجود المواد وإنما بسبب الممارسات المعتمدة من قبل الأعمال التي لا تعتمد على المحاسبة الإلكترونية.

- Shbeilat M.K, Al-Hajaia M.E (2022) **Electronic accounting applications in micro-enterprises: Challenges and impact on financial inclusion**. Journal of Governance & Regulation, 11(3): 165-178. Doi: <https://doi.org/10.22495/jgrv11i3art14>.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى استخدام المؤسسات الصغيرة تطبيقات المحاسبة الإلكترونية وأهم المعوقات التي تواجه تطبيقها كما تسعى إلى إيجاد الحلول التي تساعد على التغلب على هذه المعوقات في محافظة الطفيلة بالأردن حيث تم الإعتماد على الأدبيات المتعلقة بالمشاريع الصغيرة إلى جانب إجراء المقابلات واستبيان حيث تم جمع 285 مستجوب وتوصلت الدراسة إلى أن من بين الأسباب التي تعيق استخدام المحاسبة الإلكترونية هو عامل التكلفة والحاجة إلى كوادر مؤهلة علمياً لتعامل مع تطبيقات المحاسبة الإلكترونية وأن استخدام المحاسبة الإلكترونية يتطلب نفقات إضافية بالإضافة إلى قلة الوعي بأهمية المحاسبة الإلكترونية وافتقار الشركات الصغيرة للخبرة المحاسبية وقد أوصت الدراسة بتشجيع المشروعات الصغيرة لاستخدام التكنولوجيا وضرورة استخدام التطبيقات والوسائل المالية الحديثة لما لها دور في تغيير وتسريع المعاملات المالية وتطوير المهارات التكنولوجية بشكل منظم.

- Adjei J.K, Adams S, Mamattah L (2021) **Cloud computing adoption in Ghana; accounting for institutional factors**. Technology in Society, 65: 101583.

فحصت هذه الدراسة المحددات المؤسسية لاعتماد الحوسبة السحابية CC في غانا من خلال نموذج نظري تم استنتاجه من خلال مراجعة من الدراسات السابقة والأدلة التجريبية، من تحليل 79 إجابة وردت من المنظمات كما استخدمت هذه الدراسة بحثاً استقصائياً (بناءً على استبيان عبر الإنترنت) لشرح العلاقة بين القوى المؤسسية واعتماد الحوسبة السحابية CC في غانا، حيث تم اختيار 200 شركة من قاعدة بيانات رابطة الصناعات الغانية (AGI)، وتم اعتماد المؤسسات المتوسطة كإطار عينة لهذه الدراسة لأنهم أكثر عرضة لتبني تقنية الحوسبة السحابية CC، وخلصت الدراسة بأن القوى المؤسسية تؤثر على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى اعتماد الحوسبة السحابية CC، وقد وفرت الدراسة قوة دفع استراتيجي لاعتماد الحوسبة السحابية CC من قبل المنظمات.

المطلب الثالث: نقد الدراسات السابقة

• من حيث فترة التطبيق:

أنجزت الدراسات السابقة ما بين 2011-2022 وهذا ما يدل على الأهمية الكبيرة التي تحظى بها متغيرات الدراسة المتمثلة في المحاسبة الإلكترونية و الحوسبة السحابية.

• من حيث مكان التطبيق:

لقد تعددت واختلقت الأماكن التي تم إجراء الدراسات السابقة فيها مما أعطى مادة دسمة لموضوع دراستنا الحالية فالبعض ما طبق محليا في الجزائر ومنها ما طبق في الدول العربية مثل العراق، مصر، السعودية، اليمن، الأردن، ليبيا، السودان، فلسطين و منها ما تم تطبيقه في دول أجنبية مثل تايلاندا، بانغلادش، مقدونيا، ماليزيا، غانا.

• من حيث منهج الدراسة:

لقد استخدمت اغلب الدراسات المنهج الوصفي التحليلي ما عدا دراسة (أروى الأرياني، 2017) التي استخدمت المنهج الاستكشافي إلى جانب دراسة كل من (أيمن ابن سعيد، 2018) و (Vakilifard et Khorramin, 2015) و (Sobhan, 2019) التي استخدم فيها المنهج الوصفي، و دراسة (كتوس عاشور، حسيني جازية، 2014) التي قامت بدراسة تجرية دولة السعودية.

• من حيث الأداة المستخدمة:

اعتمدت معظم الدراسات السابقة في جمع بياناتها على الاستبيان في حين اختلفت بعض الدراسات في الأدوات المستخدمة، حيث قام كل من (واصل خولة، 2019) و (Sastararuji, 2022) و (Janrosl et Muda, 2021) المقابلات كأداة لجمع المعلومات و قام (وسام عزيز شناوة، 2019) و (رفيق يوسف، 2021) و (أسعد علي وهاب 2021) على دراسة حالة باستخدام برامج سحابية.

• من حيث المتغيرات:

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة

تنوعت واختلقت المتغيرات التي جاءت بها الدراسات السابقة مثل الحوسبة السحابية والأداء الوظيفي، الحوسبة السحابية وتخفيض التكاليف، الحوسبة السحابية والعوامل المؤسسية، الحوسبة السحابية وتكنولوجيا المعلومات.

• من حيث الهدف:

- سعت الدراسات السابقة إلى تحقيق جملة من الأهداف تمثلت في:
- توضيح أثر تطبيق المحاسبة الإلكترونية على نظام الرقابة الداخلية.
- مناقشة ممارسات المحاسبة الإلكترونية في الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- دراسة أثر كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على تحسين تقييم الأداء
- قياس أثر المحاسبة الإلكترونية على أداء المدققين الداخليين
- تحديد مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الإلكترونية
- عرض نقاط القوة والضعف والفرص والإعلانية التي يعرضها النظام المحاسبي السحابي والتهديدات.
- أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة.

ونلخص كل هذا في الجدول التالي:

الجدول (01-03): جدول يوضح أهم الفروقات بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة

الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
رمت الدراسات السابقة إلى مجموعة من الأهداف نذكر البعض منها فيما يلي: - المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية داخل البنك المركزي. - معرفة مدى استخدام المؤسسات الصغيرة تطبيقات المحاسبة الإلكترونية وأهم المعوقات التي تواجه تطبيقها.	تهدف إلى دراسة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية
- توضيح أثر تطبيق المحاسبة الإلكترونية على نظام الرقابة الداخلية. - مناقشة ممارسات المحاسبة الإلكترونية في الشركات الصغيرة و المتوسطة.	

من حيث الهدف

- دراسة أثر كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على تحسين تقييم الأداء
- قياس أثر المحاسبة الإلكترونية على أداء المدققين الداخليين
- تحديد مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الإلكترونية
- عرض نقاط القوة والضعف والفرص والإعلا
- التي يعرضها النظام المحاسبي السحابي والتهديدات.
- أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة.
- توضيح أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير عمل المؤسسات و تبين أثر استخدام التقنية السحابية على أنظمة المعلومات المحاسبية
- تحديد العوامل التي تؤثر على النظام المحاسبي السحابي (CB-AIS) للشركات الصغيرة و المتوسطة في الأردن
- مفهوم المحاسبة السحابية والممارسات

تضمنت الدراسات السابقة جملة من المتغيرات

المختلفة نذكر البعض منها فيما يلي:

- المحاسبة الإلكترونية والرقابة الداخلية
- نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وتقييم الأداء

اعتمدت الدراسة الحالية على متغيرين

من حيث المتغيرات

- المحاسبة الإلكترونية والتوجه الإلكتروني
- الحوسبة السحابية والأداء الوظيفي
- الحوسبة السحابية وتخفيض التكاليف
- الحوسبة السحابية والعوامل المؤسسية
- الحوسبة السحابية وتكنولوجيا المعلومات
- المحاسبة السحابية والأداء المالي

أنجزت الدراسات السابقة ما بين 2011-2022 في الأماكن التالية: العراق، مصر، السعودية،

أنجزت الدراسة الحالية خلال سنة 2022 إلى 2024 بالجزائر.

من حيث المكان و الزمان

اليمن، الأردن، تايلاندا، بانغلادش، مقدونيا، ماليزيا، فلسطين، الجزائر.

اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي ومنها من اعتمد على المنهج التجريبي ومنها والبعض الآخر على المنهج الوصفي التحليلي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

من حيث المنهج

اختلفت الدراسات السابقة في تحديد حجم العينة كما اختلفت في الأداة المستخدمة فمنها من اعتمد القوائم الاستقصاء، والبعض منها استخدمت الملاحظة و المقابلات، دراسة تجرية.

الملاحظة و المقابلة و الاستبيان ومست العينة المحاسبين والموظفين في أقسام المحاسبة و المدققين.

من حيث العينة و الأداة المستخدمة

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على الدراسات السابقة

الفجوة البحثية:

من خلال تحليل الدراسات السابقة تبين أن هناك فجوة بحثية بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة حيث عملت الدراسات السابقة بدراسة مجموعة من المتغيرات كالمحاسبة الإلكترونية والرقابة الداخلية، نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وتقييم الأداء، المحاسبة الإلكترونية والتوجه الإلكتروني، الحوسبة السحابية والعملية التعليمية، الحوسبة السحابية والأداء الوظيفي، الحوسبة السحابية وتخفيض التكاليف، الحوسبة السحابية والعوامل المؤسسية، الحوسبة السحابية وتكنولوجيا المعلومات، المحاسبة السحابية والأداء المالي، المحاسبة الإلكترونية وجودة التدقيق، في حين أن الدراسات السابقة لم تتناول المتغيرين مع بعضهما البعض في حدود علم الباحث وللذان تمثلا في المحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية وفي حدود علم الباحث تعتبر الدراسة الحالية هي الدراسة الأولى محليا من حيث ربط المتغيرين المحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية في البيئة الجزائرية التي قامت بدراسة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية، كما أن الدراسات السابقة التي تم تطبيقها في دول مختلفة كالسعودية والعراق و ليبيا وماليزيا ومقدونيا والأردن ومصر وفلسطين وغانا وإندونيسيا و تايلاندا، بانغلادش، وحتى التي تم تطبيقها محليا في الجزائر استهدفت فئات تمثلت في مؤسسات صغيرة والمتوسطة والعاملين والإداريين بشكل عام ولم تمس المتغيرين المحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية ولم تستهدف فئة المحاسبين والموظفين في أقسام المحاسبة والمدققين في حدود علم الباحث كما تنوعت واختلفت أهداف الدراسات السابقة في حين ركزت دراستنا على متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية ووضحت إجراءات تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام البرنامج المحاسبي الأوراكل.

● مجال الاستفادة من الدراسات السابقة

إن عملية كتابة الدراسات السابقة وفرت العديد من الفوائد لدراسة الحالية نذكر منها ما يلي:

- سمح الإلمام بنتائج الدراسات السابقة بتحديد نقطة انطلاق الدراسة الحالية.
- يسرت لنا الدراسات السابقة الإحاطة بمحور الدراسة الحالية حيث وفرت معلومات أساسية تساعد في عملية تحديد مشكلة الدراسة الحالية بدقة.
- من خلال تقديم الدراسات السابقة، تمكنا من تحديد نقاط جديدة لم تكن موجودة وكذا توضيح مدى أهمية و صحة الدراسة الحالية
- و قد مكنتنا الدراسات السابقة من جمع أكبر عدد ممكن من المتغيرات المهمة التي توفر دعم معلوماتي واسع للمحتوى.
- وقد وفرت الدراسات السابقة التي تم أخذها ثروة من المعلومات للدراسة الحالية وأضافت قيمة نوعية للمحتوى العام.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل يتضح لنا أن المحاسبة الإلكترونية هي مجموعة الأجهزة والبرامج التي يمكن استخدامها لتوظيف البيانات المحاسبية وتحويلها إلى معلومات ثم تخزينها وذلك لتنفيذ المهام المحاسبية بشكل دقيق وسريع، كما تعد الحوسبة السحابية أنها تقنية الخدمات الحاسوبية التي تكون على فضاء الإنترنت وهي عبارة عن تشغيل البرامج بواسطة الإنترنت بوجود طرف ثالث يديرها يسمى مقدم الخدمة كما تطرقنا أيضا إلى عرض وتحليل الدراسات السابقة واستخراج الفجوة البحثية.



الفصل الثاني:

دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة
الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية



الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

تمهيد:

بعد أن تطرقنا في الفصل الأول إلى الإطار الأدبي والنظري للمحاسبة الإلكترونية والحوسبة السحابية ولتدعيم دراستنا تناولنا مجموعة من الدراسات السابقة.

وبغية الإلمام بموضوع الدراسة وتغطية الجوانب النظرية التي تم تناولها في الفصل النظري، ويهدف الإجابة على إشكالية الدراسة وأسئلتها الفرعية، حاولنا من خلال هذا الفصل إجراء دراسة ميدانية، نسعى من خلالها إلى دراسة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية،

حيث خصصنا:

المبحث الأول: دراسة حالة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية لمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية -

المبحث الثاني: دراسة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة المحاسبية الجزائرية

المبحث الثالث: تحليل ومناقشة النتائج

المبحث الأول: دراسة حالة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة

السحابية لمؤسسة اتصالات الجزائر- وحدة غرداية -

سننتظر في هذا المبحث إلى دراسة حالة لإبراز كيفية وإجراءات تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام البرنامج المحاسبي الأوراكل إلى جانب إجراء مقابلة مع رئيس قسم المحاسبة والمالية لمعرفة بعض المتطلبات الضرورية.

تأسست اتصالات الجزائر، المتعامل التاريخي الرائد للاتصالات السلكية واللاسلكية في الجزائر، كجزء من إعادة هيكلة قطاع البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية في سنة 2000 وإدراكا من الدولة الجزائرية للتحديات التي يفرضها التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، شرعت الدولة الجزائرية في إجراء إصلاحات هامة في قطاع البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية في عام 1999 كجزء من إعادة هيكلة القطاع. وقد تجسدت هذه الإصلاحات في سن القانون رقم 2000/03 المؤرخ 5 أوت 2000، الذي وضع الأحكام العامة لقطاع البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية.

المطلب الأول: التعريف بمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية -

أولا : التعريف بمؤسسة اتصالات الجزائر.

أنشئت اتصالات الجزائر في 1 يناير 2003، وهي مؤسسة اقتصادية عمومية ذات رأسمال اجتماعي تعمل في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية، لتدخل عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية فاتصالات الجزائر هي المتعامل الوحيد لشبكة الهاتف الثابت والإنترنت ADSL في الجزائر، ورأسمال اجتماعي يقدر ب 61.275.180.000 دج ، وهي مطالبة بأداء مهام الخدمة العمومية.

تحتفظ اتصالات الجزائر بأكبر حضور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. من خلال 2621 كلم من شبكة الألياف البصرية 34 ألف كلم من شبكة الألياف الأرضية، و 47 ألف كلم شبكة الياق رقمية، خاصة بأجهزة الاتصال وقرابة 21 ألف موظف ورقم أعمال بأكثر من 106 مليارات دينار، فضلا عن 4 ملايين مشترك في الهاتف الثابت و 650 ألف مشترك في شبكة الإنترنت ذات التدفق العالي أي أغلبية المشتركين والمستخدمين، إلى جانب 10 ملايين مشترك في الهاتف النقال و 2700 مشترك في الاتصالات عبر الساتل، و 1400 في نظام GMPCS .

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

ثانيا: المديرية العملية لاتصالات الجزائر -وحدة غرداية-

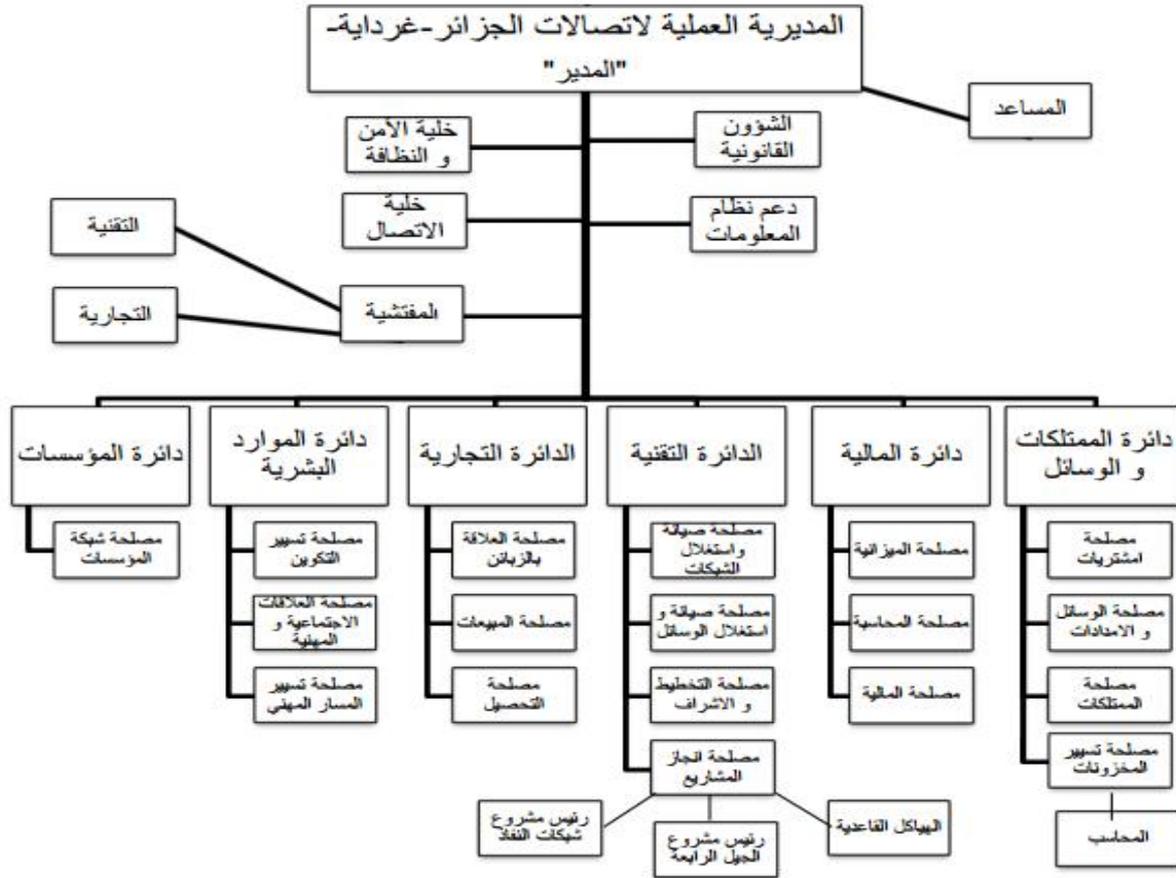
المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر "وحدة غرداية" DOT هي وحدة فرعية تابعة للشركة الأم، تعمل بالاشتراك مع مصالح البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية منذ 2003، لكنها أصبحت مستقلة رسميا عن مصالح البريد في 2006، ومقرها في بني يزقن ويوجد مقرها الرئيسي وتنفذ المشاريع المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية وخدمات الأنترنت، حيث توجد ثلاث وكالات تجارية في كل من المنيعه والقرارة وغرداية بمحاذاة بلدية غرداية ومحكمة بولاية غرداية، وهي مجاورة لمقر المديرية العامة في ساحة محمد خميستي

الشكل (02-01) : الوكالات التجارية التابعة للمديرية العملية لاتصالات الجزائر - وحدة غرداية-



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على المعلومات المقدمة من دائرة المالية و المحاسبة

الشكل (02-02): الهيكل التنظيمي للمديرية العملية لاتصالات الجزائر-غرداية-وحدة غرداية-



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المعلومات المقدمة من دائرة المالية و المحاسبة

دائرة المالية و المحاسبة: تتكون من ثلاث مصالح

مصلحة الميزانية: من أهم ما تقوم به هذه المصلحة هو:

- إعداد الميزانية التقديرية للمؤسسة.
- متابعة كل ما يتعلق بميزانية المشاريع التي قيد الإنجاز.
- مراقبة الملفات الواردة من مصلحة المحاسبة.
- مراقبة سير النشاط المخطط.
- وضع الميزانية للإدارة التنفيذية للاتصالات.
- يوفر خدمة تدريب وتطوير الموظفين.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

مصلحة المحاسبة: ومن مهامها:

- تسجيل لمختلف العمليات التي تقوم بها الوحدة في اليومية حسب النظام المعمول به داخل المؤسسة.
 - إعداد ميزان المراجعة قبل الجرد وبعد القيام بالجرد.
 - القيام بأعمال التسوية في نهاية السنة.
 - توفير السجلات والقيود المحاسبية.
 - إعداد التقرير السنوي للإدارة العملياتية للاتصالات السلوكية واللاسلكية.
 - يحافظ على تسجيل الوثائق القانونية
- مصلحة المالية: ومن مهامها:

- تدبير الحسابات المصرفية التي ترتبط بها.
- الاتصال الدائم مع البنك الذي تتعامل معه المؤسسة-BNA-
- التحقق من صحة المعاملات النقدية مع الأخذ بالحسابات في نظام الإدارة المالية للمؤسسة
- غالبا ما يتم دفع الالتزامات عن طريق تحويل من حساب لحساب
- تضم صندوق يحتوي على سيولة في حالة احتياج المديرية أو الوكالة لمصاريف صغيرة.

المطلب الثاني: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في المؤسسة محل الدراسة

بغية معرفة واكتشاف اهم المتطلبات التي تسمح بالتطبيق الأمثل للمحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في المؤسسة محل الدراسة قمنا بالتوجه إلى دائرة المالية والمحاسبة حيث تم إجراء مقابلة شخصية بتاريخ 26 ديسمبر 2023 من الساعة 09:45 إلى الساعة 12:38 مع رئيس دائرة المالية والمحاسبة "ع. طاهري " ليوضح لنا أهم متطلبات تطبيق العمل المحاسبي في ظل الحوسبة السحابية حيث تم إجابتنا عن بعض الأسئلة المتعلقة ببعض المتطلبات الواجب توافرها وكان ذلك كما يلي:

السؤال الأول: كيف تدعم موظفيك في قسم المحاسبة من أجل تبني التكنولوجيا المتطورة و برامج الحوسبة السحابية؟

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

الإجابة: من أجل تبني التكنولوجيا المتطورة وبرامج الحوسبة السحابية نقوم بدورنا بتوفير فرص النمو والتطوير فمن المرجح أن يشارك الموظفين ويتشجعون عندما يرون فرصاً لتطوير داخل المؤسسة وذلك بتقديم برامج وخصص التدريب ومبادرات التوجيه وفرص التقدم الوظيفي لتحسين مهاراتهم ومعارفهم باستمرار على سبيل المثال يقوم الموظفون الذين يمتلكون الخبرات بتوجيه ودعم أعضاء الفريق المبتدئين، كما وقد تم العديد من المرات القيام بخصص تكوينية حول البرامج المستخدمة وكيفية تطبيقها وتوعية الموظفين بأهم النقاط الواجب معرفتها لتطبيق عملهم بشكل جيد.

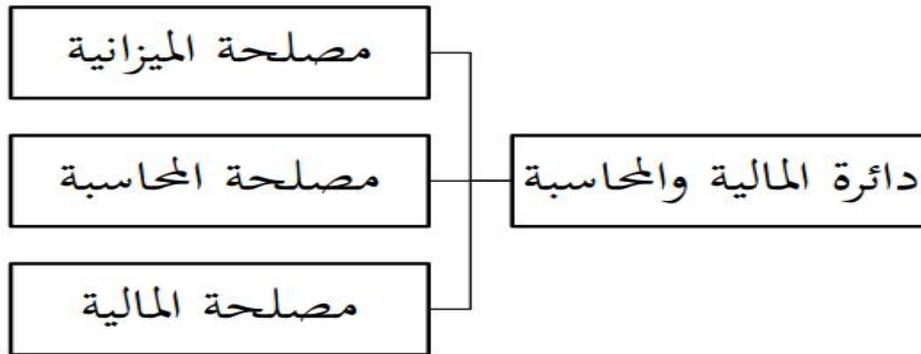
السؤال الثاني: هل هناك قواعد و سياسات تطبقها مؤسستك من أجل الإقناع بتبني الحوسبة السحابية؟

الإجابة: في حقيقة الأمر لا يوجد قواعد وسياسات من أجل تبني الحوسبة السحابية أو برامجها لكن يوجد هناك مذكرات عمل تحتوي على أهم النقاط التي تنظم إجراءات سير العمل نلجأ إليها.

السؤال الثالث: هل يتسم الهيكل التنظيمي لمؤسستك بالمرونة اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية؟

الإجابة: نعم بالطبع يسمح لنا الهيكل التنظيمي لمؤسستنا بالمرونة اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية وذلك من خلال كفاءة الاتصال الإداري وزيادة تدفق المعلومات وزيادة التنسيق بين الوحدات كما يمكن استيعاب التعديلات من دون إحداث تغييرات أساسية وبالنحو الذي يسمح بتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية.

الشكل (02-03): الهيكل التنظيمي لدائرة المحاسبة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المعلومات المقدمة من رئيس دائرة المحاسبة

السؤال الرابع: ما هو البرنامج المحاسبي المستخدم في المؤسسة وهل هناك برمجيات إضافية تعمل بها المؤسسة؟

الإجابة: البرنامج المحاسبي الذي يعمل به قسم المالية والمحاسبة هو الأوراكل وبالتأكيد هناك برمجيات ومنصات أخرى تعمل بشكل مساعد مثل:

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

- برنامج (visual Basic) : برنامج VB هو برنامج مساعد يقوم باستخراج مختلف القوائم المالية من نظام أوراكل بصيغة إكسال من أجل تسهيل عملية المقاربات بين الحسابات وتحليل الحسابات الخاصة بميزان المراجعة كما يمكن الاستفادة من هذا البرنامج عن طريق استخراج جميع العمليات التي تجرى في نظام أوراكل من طرف مصالح أخرى مثل مصلحة المشتريات والمبيعات من أجل متابعة جميع المدخلات التي يقومون بها في نظام أوراكل.
- برنامج (Accounts Receivable) : AR هو برنامج تسيير الحسابات الكبرى يقوم بفوترة حسابات المؤسسات الكبرى ومتابعة جميع التحصيلات.
- منصة (suivi des encaissement et gestion de stock) : DFC تستعمل منصة المحاسبة والمالية من طرف الوكالات التجارية الخاصة باتصالات الجزائر حيث تقوم بتسجيل جميع العمليات المتعلقة بالتحصيلات حيث يتم جمع كل البيانات ومن ثمة تقوم مصلحة المالية بالمراقبة اللازمة وتصحيح الانحرافات والأخطاء إن وجدت.

السؤال الخامس: ماهي المعوقات التي تواجهكم كفريق عمل عند استخدامكم لبرنامج الأوراكل؟

- الإجابة: قد يواجه المستخدمون مشكلات في تكوين قاعدة البيانات بشكل صحيح، حيث يمنع خطأ التكوين قاعدة البيانات من العمل بشكل صحيح لذلك ويتطلب منا استخدام مهندس قاعدة بيانات محترف.
- كما توجد هناك مشكلات الاسترداد والنسخ الاحتياطي حيث يواجه المستخدمون مشكلات في إجراء عمليات استرداد قاعدة البيانات والنسخ الاحتياطي عند حدوث مشاكل، وقد يتم فقد البيانات أو عدم استعادتها بشكل صحيح.

المطلب الثالث: إجراءات وكيفية تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام برنامج الأوراكل في المؤسسة محل الدراسة

وعيا من مؤسسة اتصالات الجزائر بضرورة مواكبة التكنولوجيا الحديثة قامت المؤسسة باقتناء البرنامج المحاسبي الذي يدعى بأوراكل S.I.ORACLE من الولايات المتحدة الأمريكية وهذا لخلق نظام فعال ومتطور يساعدها في أداء مهامها بكل أريحية ورغبة منها في ضمان الحصول على المعلومات في أي وقت ممكن لمساعدة المؤسسة في بلوغ أهدافها واتخاذ قرارات مناسبة.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

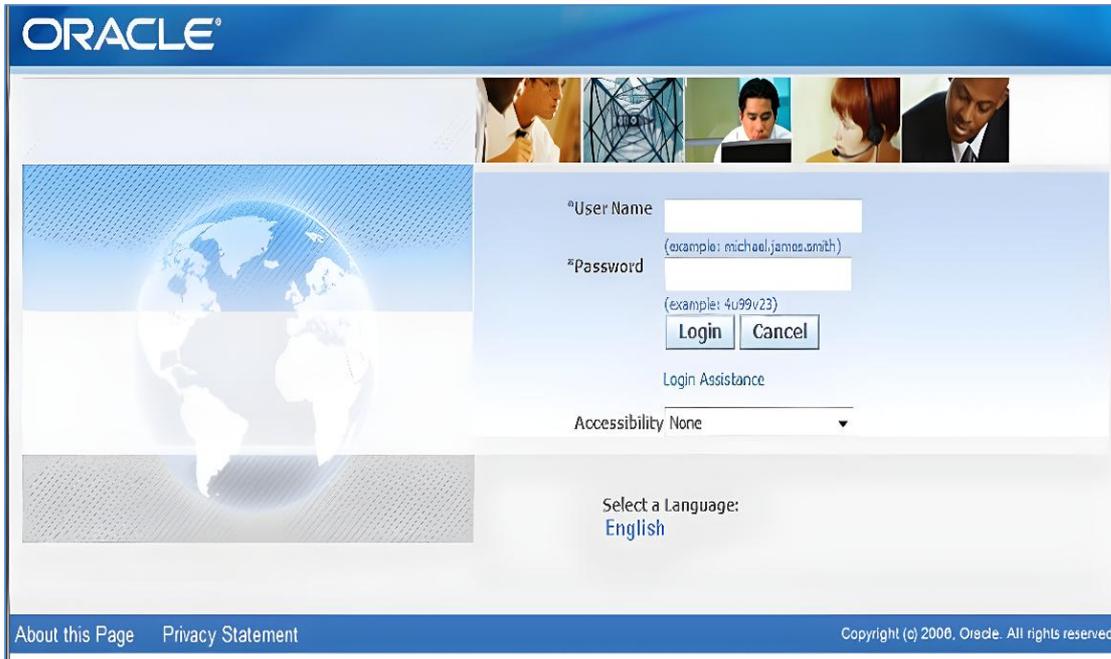
الحوسبة السحابية

1. عرض البرنامج المحاسبي أوراكل:

ولتتعرف أكثر على البرنامج المحاسبي أوراكل سوف نتطرق لبعض الإجراءات المحاسبية التي تتم داخل البرنامج وكيفية تطبيقها إلكترونياً.

نلاحظ من خلال الشكل التالي الواجهة الأمامية للبرنامج حيث يتم الولوج للبرنامج عن طريق اسم المستخدم والرقم السري.

الصورة(02-04) : صورة توضح نافذة الدخول للبرنامج المحاسبي أوراكل



المصدر: برنامج أوراكل المستخدم في المؤسسة محل الدراسة

بعد الدخول للبرنامج تجدر الإشارة إلى أن كل موظف يتم ولوجه للبرنامج حسب وظيفته وحسب مسؤوليته وحسب طبيعة دخوله ذلك أن المسؤوليات داخل البرنامج تتبع وتتماشى مع الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

2. مدخلات- معالجة- مخرجات المحاسبة الإلكترونية

1.2 المدخلات

تقوم دائرة المالية والمحاسبة بشتى عمليات تسجيل ومعالجة البيانات المحاسبية المتدفقة من كل المصالح المتواجدة في المؤسسة بهدف إنتاج التقارير والقوائم المالية، حيث تستقبل جميع البيانات المتأتية من مختلف

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

المصالح وتختلف إعدادات الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة وذلك من خلال مختلف العمليات اليومية التي تقوم بها المؤسسة سواء من خلال التبادلات الداخلية بين المصالح أو مع المحيط الخارجي وتنتج عن هذه العمليات مجموعة من البيانات والمعلومات التي تتم معالجتها باستخدام البرنامج المحاسبي الأوراكل.

يعتبر قسم المبيعات عنصراً مهماً في المؤسسة، حيث أنه متخصص في بيع منتجات المؤسسة المختلفة، مثل خدمات الهاتف والإنترنت، وهو المكان الذي يتم فيه تحصيل إيرادات العملاء مقابل الخدمات المقدمة.

عندما يقدم القسم خدمات ومبيعات مختلفة للعملاء، يتم إعطاء العميل فاتورة بقيمة الخدمات والرسوم التي يقدمها أمين الصندوق، ويقوم أمين الصندوق بتسجيل المعاملة في برنامج يسمى GAIA، ثم يتم تحويلها مباشرة إلى قاعدة بيانات أوراكل التي يستخدمها قسم المالية والمحاسبة، والذي يقوم بدوره بإرسال الفاتورة إلى محاسب القسم كما يتحقق المحاسب من التفاصيل التي سجلها أمين الصندوق، ويقارن ما سجله أمين الصندوق بما تم توثيقه والمبلغ المحصل، ويقدم المبلغ المحصل إلى دائرة المالية والمحاسبة في نهاية كل شهر.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

الصورة (02-05): البيانات المتدفقة من مصلحة المبيعات

Déposant	Quantité	Produit	Prix de vente	Montant total des ventes
DOROUSCOM	6	Abonnement Mensuel 500 DA	500.00	3,000.00
DOROUSCOM	6	Abonnement Trimestriel 1200 DA	1,200.00	7,200.00
COMPNET	2	DECT Panasonic KX-TGB10AF	4,800.00	9,600.00
COMPNET	8	DSL-224 VDSL/ADSL combo 300Mbps wireless router with 4 x	6,100.00	48,800.00
COMPNET	30	DSL-2750	5,130.00	153,900.00
COMPNET	5	DSL-2750	4,430.00	22,150.00
TENDA-UPGRADE	20	Modem ADSL PLUS TENDA D 301	4,350.00	87,000.00
TENDA-UPGRADE	4	Modem ADSL PLUS TENDA D 301	3,650.00	14,600.00
TENDA-UPGRADE	10	MODEM ADSL/VDSL V300	5,700.00	57,000.00
COMPNET	10	Modem DSL-124	4,560.00	45,600.00
COMPNET	4	PANASONIC KX-TS 500	3,200.00	12,800.00
Total	93		41,920.00	461,650.00

المصدر: برنامج الاكسيل للمؤسسة محل الدراسة

2.2 المعالجة

بشكل تلقائي ويفضل وجود شبكة تربط بين مختلف المصالح بالمؤسسة ودائرة المالية والمحاسبة يتم تلقي كل البيانات المحاسبية من جميع المصالح وتتم المعالجة وفق برنامج الأوراكل على مستوى دائرة المالية والمحاسبة حيث يتم إعداد دليل حسابات يتوافق مع نشاط المؤسسة والذي تم إدخاله في قاعدة بيانات البرنامج الإلكتروني الأوراكل بعد المصادقة عليه من قبل محافظ حسابات الشركة، بحيث يقوم البرنامج الأوراكل بعمليات المعالجة لمختلف البيانات وتخزن هذه المعلومات من خلال البرنامج وتتم عملية المعالجة بعدة مراحل:

- مرحلة التسجيل في دفتر اليومية

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

يتم التأكد من صحة البيانات المتدفقة من مختلف المصالح و تطابقها مع القوانين المعمول بها ثم يتم تقييدها في دفتر اليومية حيث تحتوي دائرة المالية و المحاسبة على مستندات مقسمة حسب دفاتر تخزين البيانات وتتمثل هذه الدفاتر في يومية المشتريات، يومية المخزونات، يومية المبيعات يومية الصندوق و يوميات أخرى مختلفة.

- مرحلة الترحيل إلى دفتر الأستاذ (الدفتر الكبير) : بعد عملية التقييد في دفاتر اليومية ترحل إلى دفتر الأستاذ ويتم ترصيد جميع الحسابات والتأكد من صحتها.

• التسجيل المحاسبي

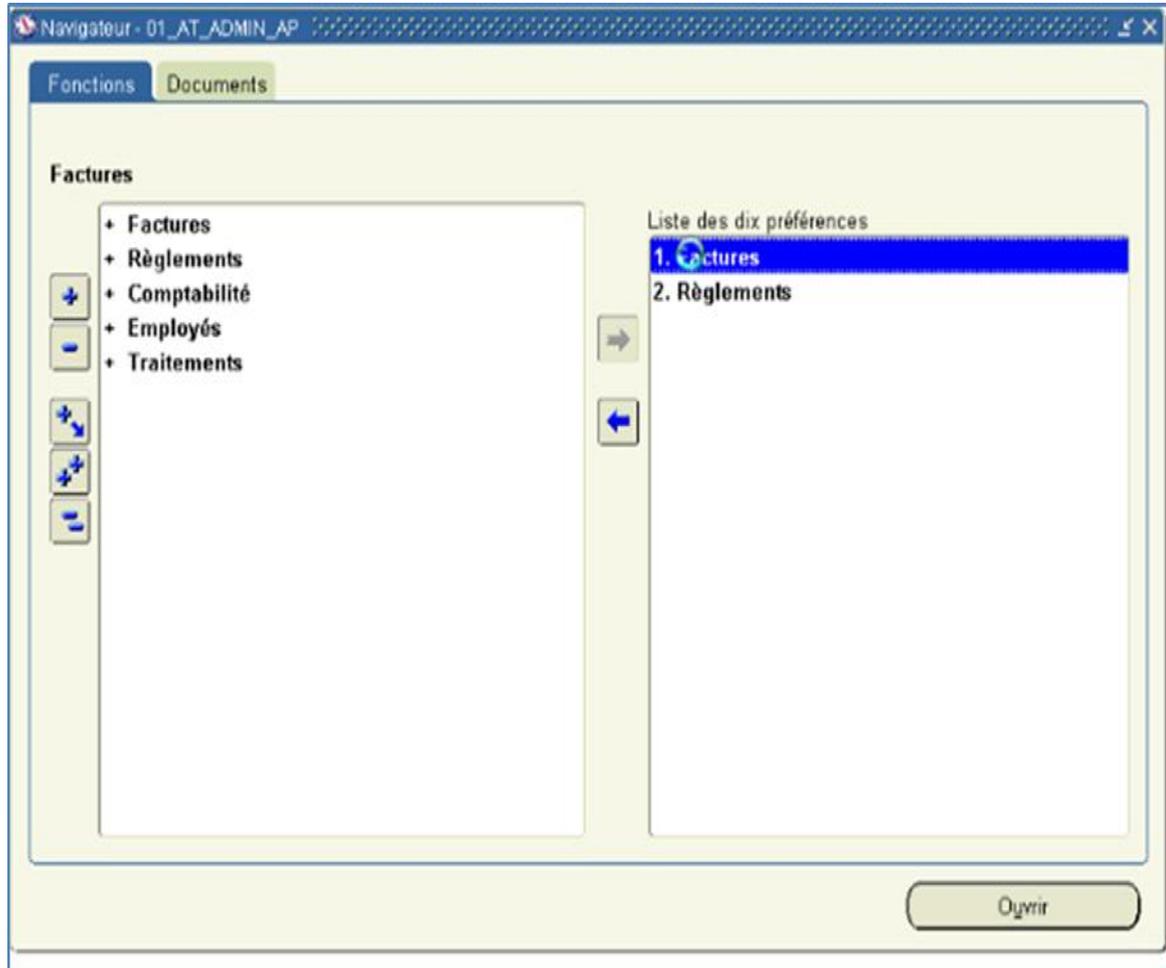
عندما تستلم دائرة المالية والمحاسبة الملف الخاص بالبيع الذي قامت به الوكالة، يقوم رئيس الدائرة شخصياً باستلام الملف والتوقيع على الجدول المرسل ثم يرسل الملف إلى قسم الميزانية، حيث يشرف رئيس قسم الميزانية على متابعة الملف من قبل الموظفين لضمان الامتثال للشروط والإجراءات المعمول بها، ثم يتم إرسال الملف بعد ذلك إلى مصلحة المحاسبة لتسجيل المعاملة في البرنامج، وبعد حجز الملف في البرنامج، يحول هذا الأخير إلى مصلحة المالية من أجل التسديد.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

الصورة (02-05): نافذة توضح الانتقال لتسجيل المحاسبي لفاتورة ما من خلال برنامج

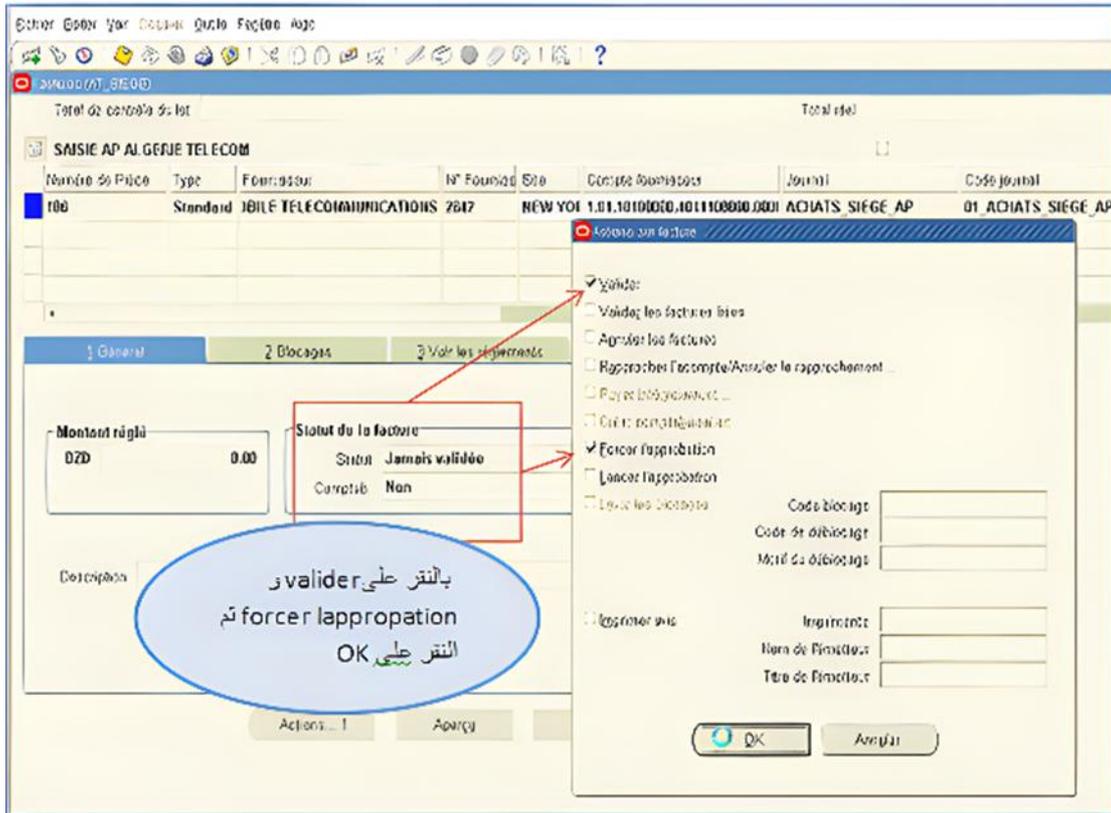
الأوراكل



المصدر: برنامج أوراكل المستخدم في المؤسسة محل الدراسة

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الصورة (02-07): فاتورة تحتوي على جميع البيانات وجاهزة للإرسال لدائرة المالية والمحاسبة

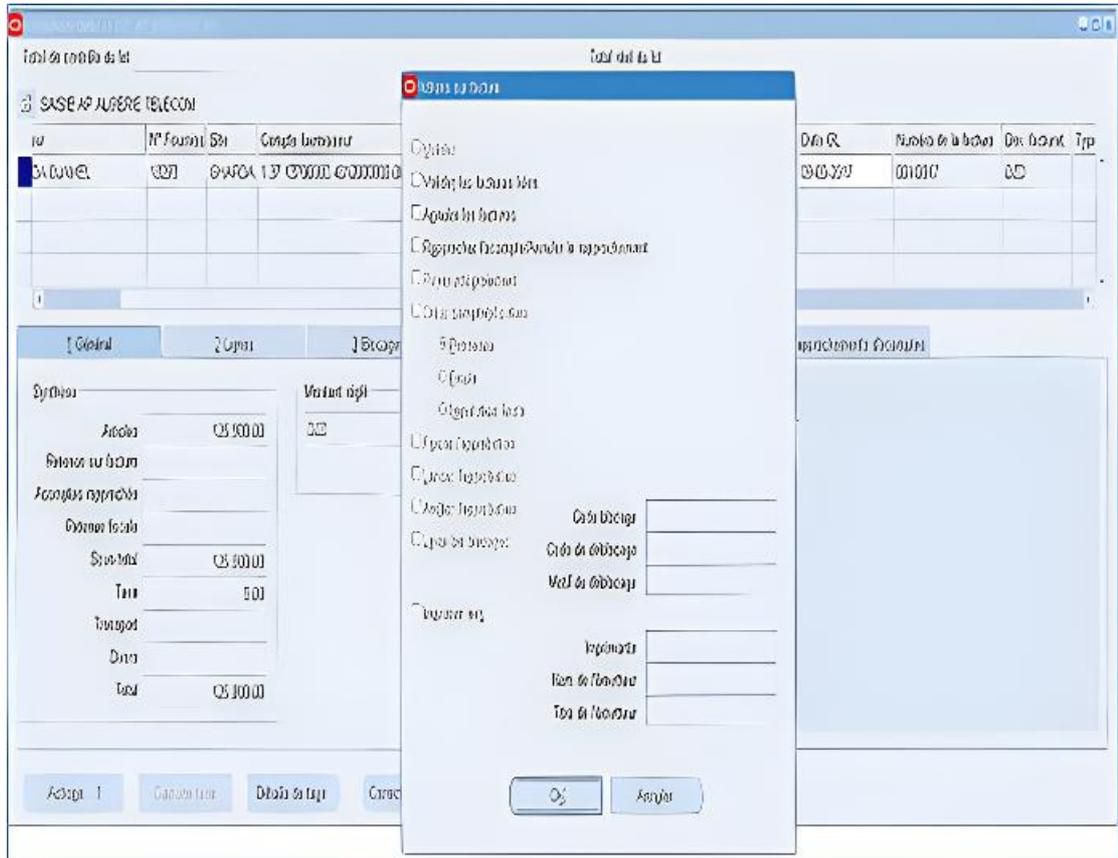


المصدر: برنامج أوراكل المستخدم في المؤسسة محل الدراسة

وبعد أن يستلم رئيس دائرة المالية والمحاسبة وكذا رئيس مصلحة المحاسبة الملف الذي يتضمن البيانات الخاصة بالفاتورة يقوم بمعاينة العملية داخل البرنامج والتحقق من أرقام الحسابات ومدى مطابقتها مع العملية التي تم إجرائها والتأكد من القيد المحاسبي ومدى صحته، وبعد التحقق من أن كل العمل مضبوط يتم تفعيل العملية والقيد المحاسبي (VALIDATION).

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الصورة (02-08): تفعيل عملية المصادقة الإلكترونية

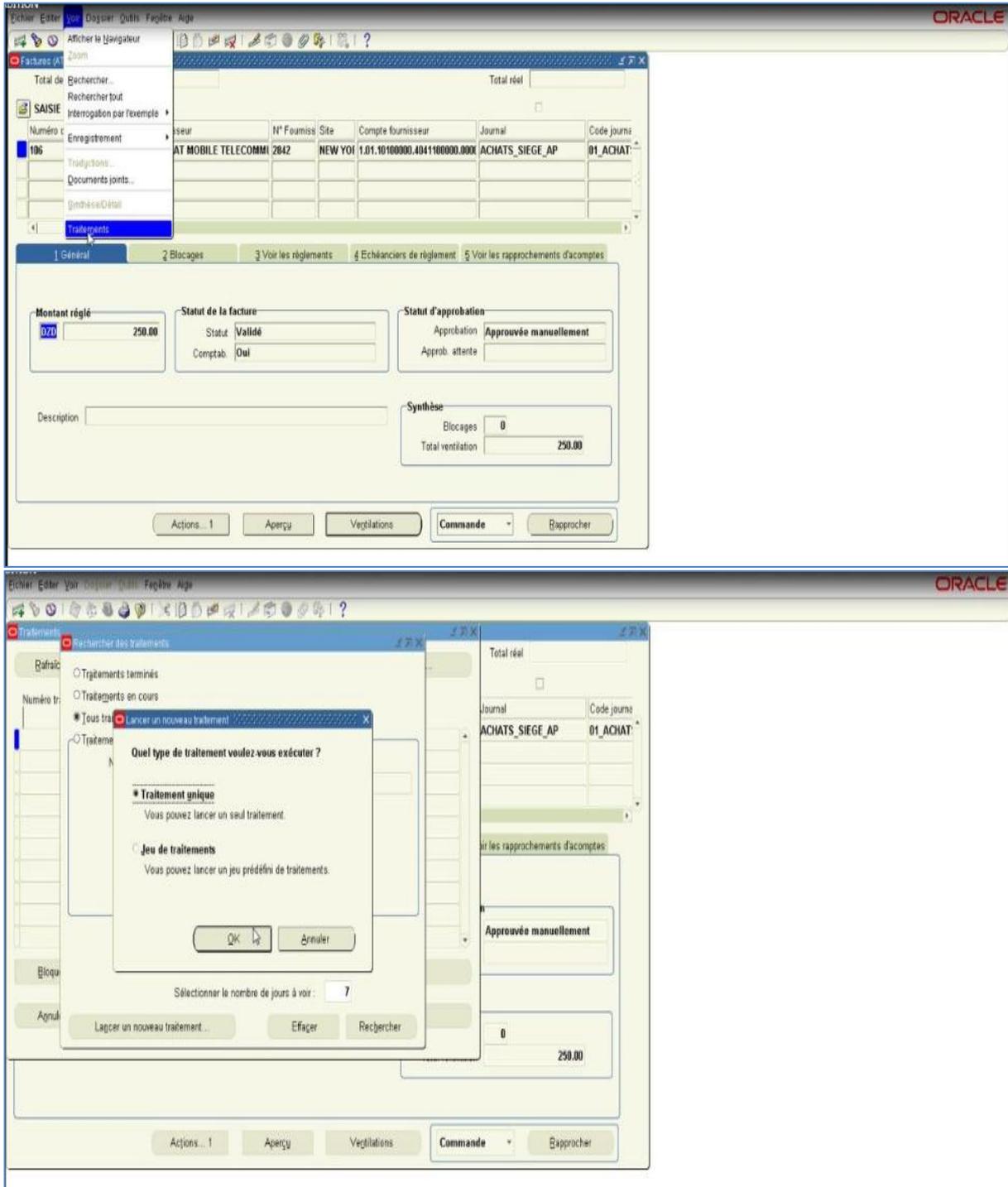


المصدر: برنامج أوراكل المستخدم في المؤسسة محل الدراسة

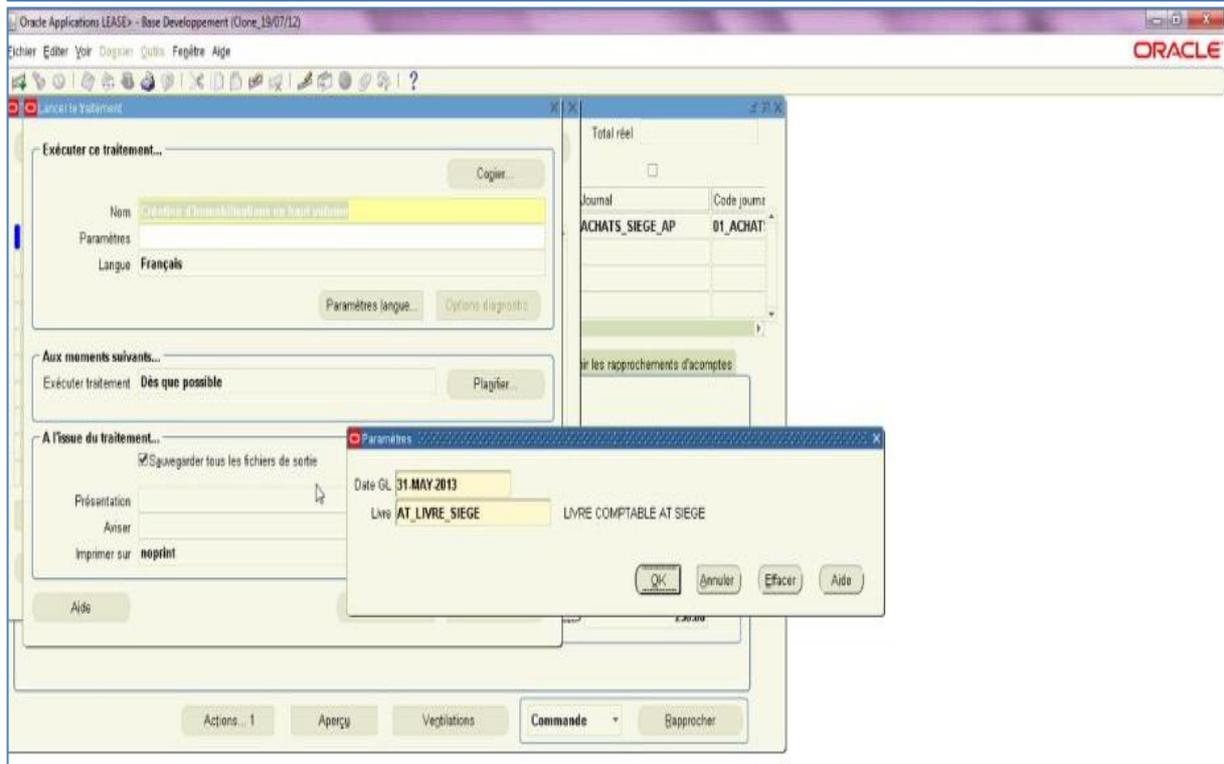
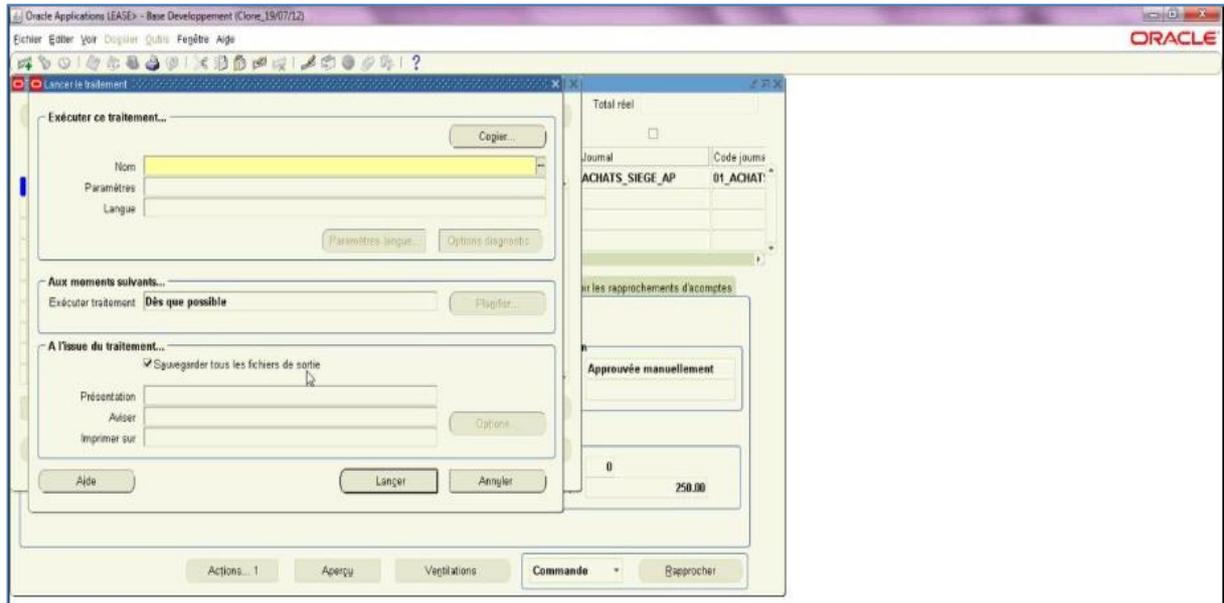
بعدما تم التحقق من الملف وتسجيله محاسبيا على مستوى مصلحة المحاسبة يتم إرسال الملف إلى مصلحة المالية قصد الدفع للمورد عن طريق شيك أو تحويل مالي إلكتروني. بمجرد التأكيد والنقر على حفظ العملية إلكترونيًا يجري القيد المحاسبي داخل نظام غير مرئي للمستخدم يظهر في أرصدة الحسابات على أنه تم التسديد الفعلي. بعد الإنهاء من كافة إجراءات التسجيل المحاسبي للعملية يتم إعداد دفتر اليومية بشكل تلقائي من خلال البرنامج لدى رئيس دائرة المالية والمحاسبة كما موضح في الشكل التالي:

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الشكل (02-09) : صورة للانتقال لدفتر اليومية

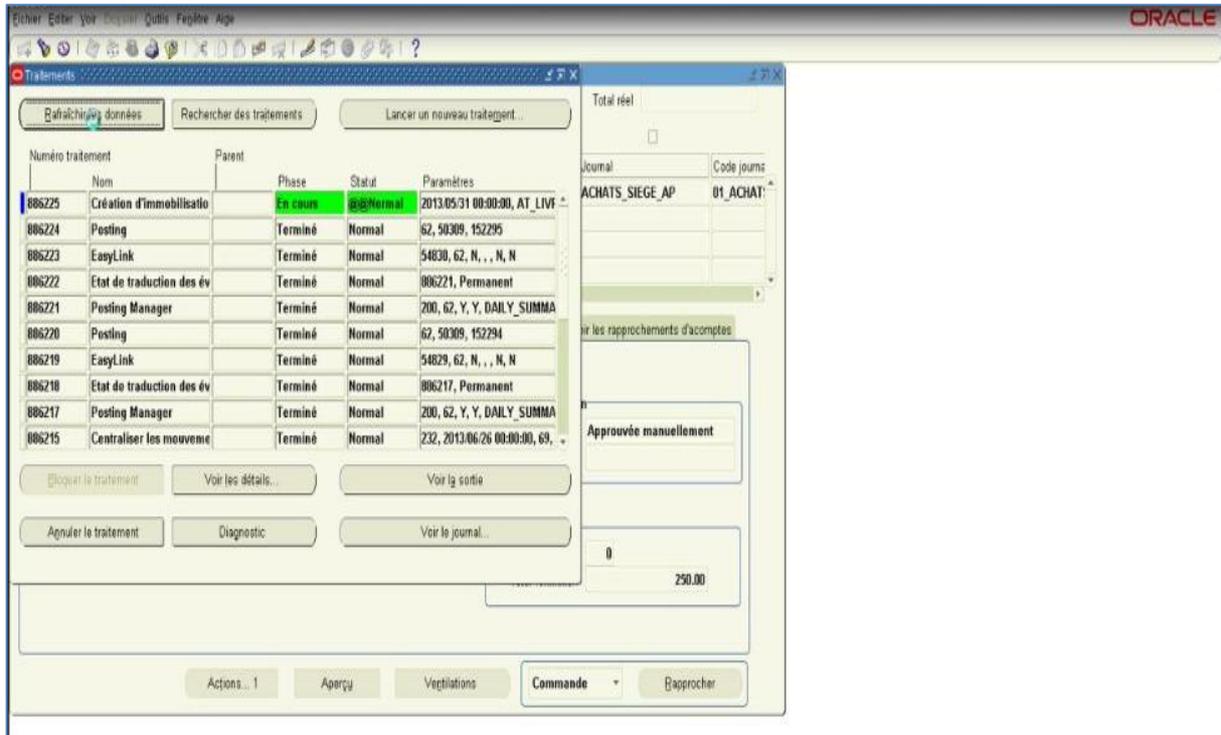


الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية



الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية



المصدر: البرنامج المحاسبي أوراكل للمؤسسة محل الدراسة

كما نلاحظ في الصور أن عملية الانتقال لدفتر اليومية تتم وفقا لإجراءات مرتبة من خلال البرنامج حيث تم ذلك من خلال النقر على **voire** تظهر لنا نافذة نختار من خلالها **traitement** وبعد ذلك نختار مباشرة **lancer traitement** بعدها تظهر لنا نافذة نقوم من خلالها باختيار **traitement unique** ومن ثم تظهر لنا نافذة يتم من خلالها اختيار ما نريد استخراجها من وثائق وهنا نختار دفتر اليومية.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

بعد الانتهاء من جميع الإجراءات العملية يتم استخراج اليومية من البرنامج حيث تكون مفصلة وممضاة كما هو يتضح في الشكل التالي:

الشكل (02 - 10): صورة لدفتر اليومية مستخرجة من البرنامج

FICHE D'IMPUTATION COMPTABLE AP						
DOT_GHARDAIA		Edité le : 13-OCT-12 15:54:45				
Journal : 37_OD_DOT_GHARDAIA_AP		Devise de la Facture DZD		Période : JUL_2012		
Devise du Règlement DZD Tx de Change				N° Pièce : 233 Page : 1 / 1		
N° Facture 141		Date Facture 01-JUL-2012		Date GL 03-JUL-2012		
Cpt	Description Ligne	Débit Salai	Crédit Salai	Débit Comptabilisé	Crédit Comptabilisé	Cr
4012000000	FRAIS D AFFICHAGE POUR AVIS D APPEL D OFFRE	0.00	151,222.50	0.00	0.00	13700000
4456200000	TVA 17% SUR BIENS ET SERVICES	21,972.50	0.00	0.00	0.00	13700000
6231000000	FRAIS D AFFICHAGE POUR AVIS D APPEL D OFFRE	129,250.00	0.00	0.00	0.00	13700000
Total		151,222.50	151,222.50	0.00	0.00	
Solde			0.00		0.00	
<u>Créé Par</u> 137 Tahri AÏSSA		<u>Modifié par</u> 137 Tahri AÏSSA		<u>Imputé par</u>		
<u>Date de Création</u> 13-OCT-2012		<u>Date Modification</u> 13-OCT-2012				
N° Frs : 1206		Nom Fournisseur ANEP DALI BRAHIM				
Site Fournisseur ALGER						
Description Entete FRAIS D AFFICHAGE POUR AVIS D APPEL D OFFRE						

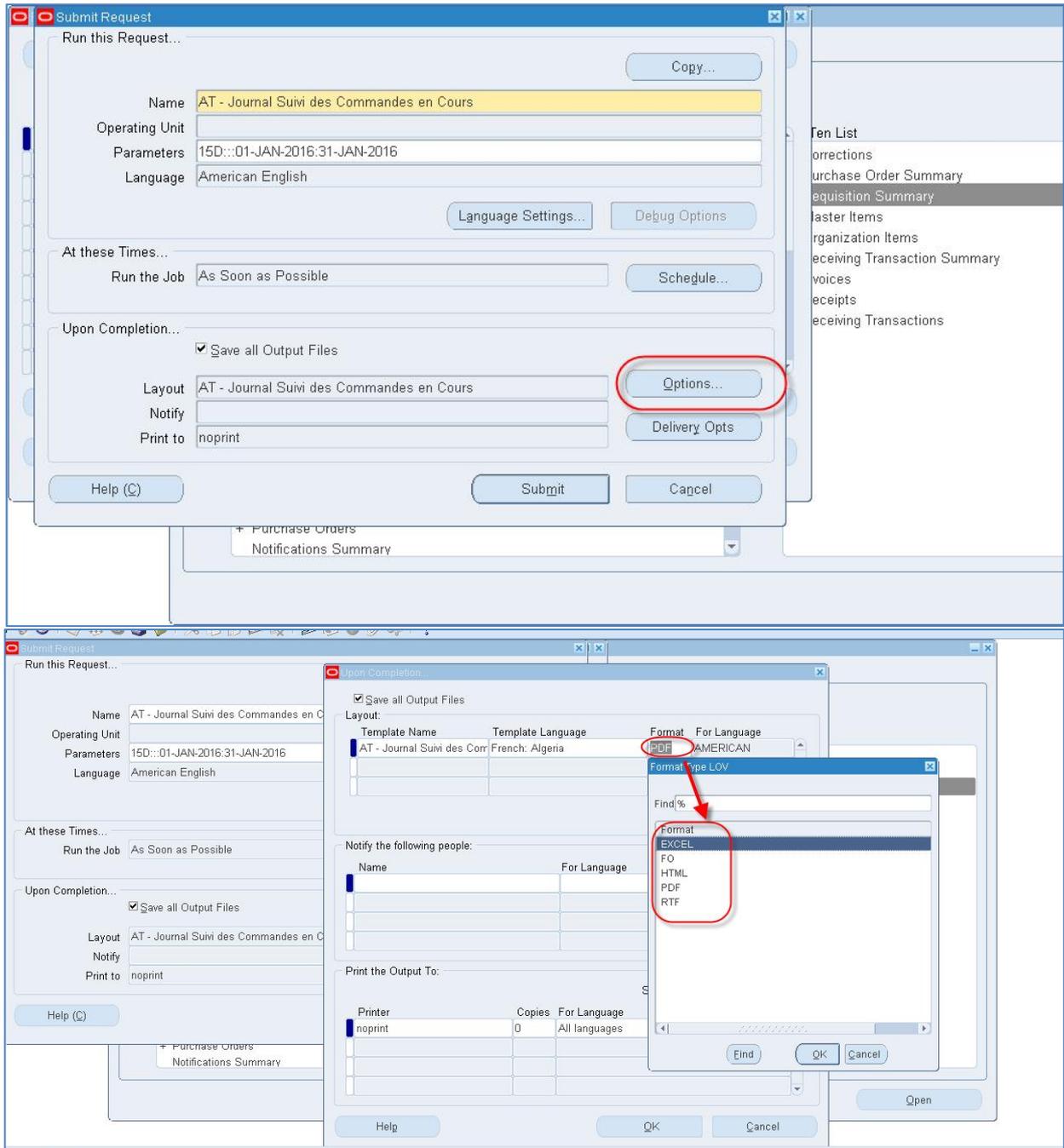
المصدر: البرنامج المحاسبي أوراكل للمؤسسة محل الدراسة

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

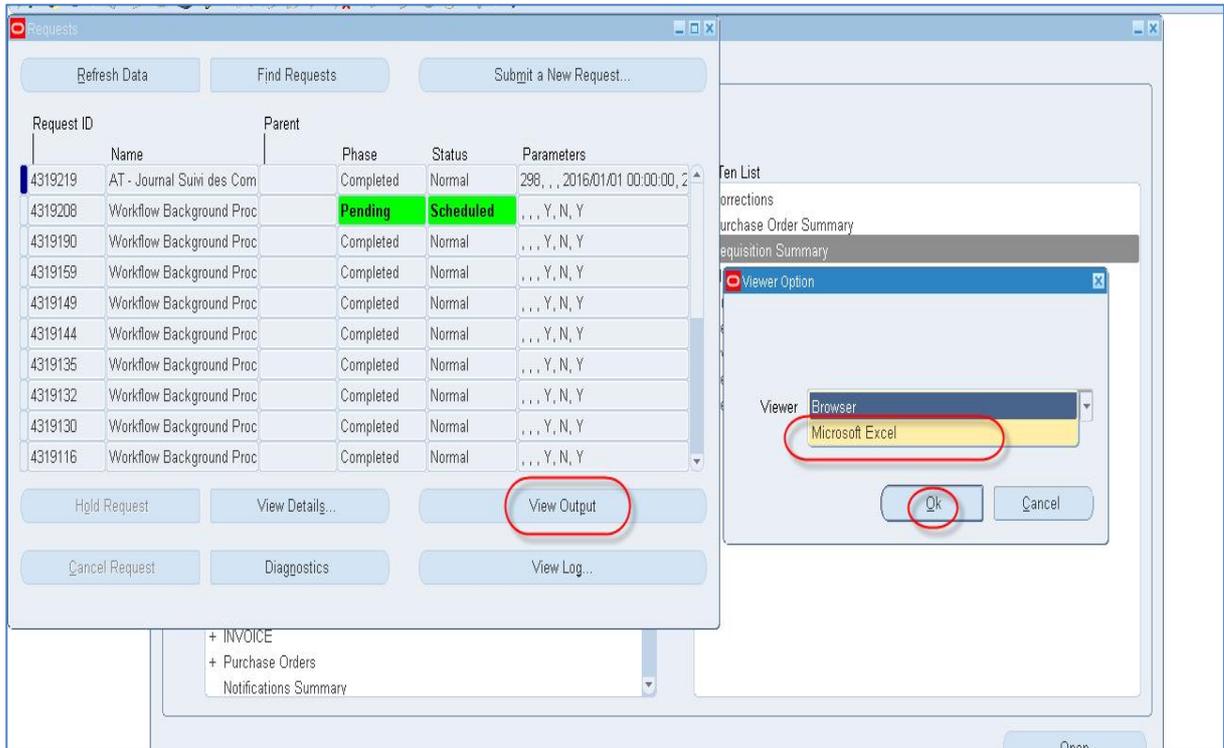
الحوسبة السحابية

بعد عملية التقييد على دفاتر اليومية ترحل إلى دفتر الأستاذ ويتم ترصيد جميع الحسابات والتأكد من صحتها عن طريق ملفات إلكترونية مستخرجة من برامج مساعدة تتماشى مع برنامج أوراكل حيث تعد هذه البرامج المساعدة إحدى برامج أوراكل تستطيع هذه البرامج المساعدة بالولوج إلى قاعدة بيانات برنامج أوراكل واستخراج أدق التفاصيل الخاصة بالعمليات المرغوب في تدقيقها ورقابتها وذلك من خلال تحويله إلى ملف اكسيل يتم استخراجه عن طريق برنامج مساعد يتماشى مع برنامج أوراكل.

الشكل (02-11): نافذة مراحل الانتقال لدفتر الأستاذ



الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية



المصدر: البرنامج المحاسبي أوراكل للمؤسسة محل الدراسة

إن المراحل والخطوات التي مررنا بها عند استخراج دفتر اليومية نفسها التي يتم المرور بها عند استخراج دفتر الأستاذ أو الميزانية أو ميزان المراجعة وعليه فإننا عند اختيار دفتر الأستاذ تظهر لنا نافذة اختيار رقم الحساب والفترة الزمنية وبعد تحديد الفترة الزمنية ثم يتم استخراج دفتر الأستاذ حيث يعطي لنا البرنامج خيارات لصيغة الملف ومن ثم يتم اختيار صيغة الملف المراد استخراجه حسب الصيغة المراد استخراجه بها سواء في شكل إكسال أو PDF.

الشكل (02-12): صورة لدفتر الأستاذ مستخرجة من البرنامج

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

Journal de suivi des
commandes/contrats en cours

Edité le: 31/05/2016 18:24:31

Page: 1/1

Du: 01/01/2016 Au: 31/01/2016

RECTION_UNITE_SIEGE

PRODUIT					COMMANDE/CONTRAT				RECEPTION	
N° demande	Date	Désignation	Unité	Quantité	N° Commande	Date Cmd	Fournisseur	Quantité	N°	Date
7020	20/01/2016	CYLINDRE DE ROUE @ CHARIOTS ELEVATEURS	Each	2	DCMLJ0712/2016	21/01/2016	SOCIETE DES MATERIELS DE GERAGE ET DE	2		
7020	20/01/2016	MAITRE CYLINDRE @ CHARIOTS ELEVATEURS	Each	1	DCMLJ0712/2016	21/01/2016	SOCIETE DES MATERIELS DE GERAGE ET DE	1		
7084	27/01/2016	ENTRETIEN & REPARATION - MATÉRIEL DE TRANSPORT	Temps	1	DCMLJ0712/2016	28/01/2016	SARL PEUGEOT ALGERIE	1		

achasine

Edité par: SMAN

المصدر: البرنامج المحاسبي أوراكل للمؤسسة محل الدراسة

وهكذا يتم نفس الإجراء لجميع الحسابات ومن ثم يقوم البرنامج المحاسبي بنقل هذه الأرصدة ووضعها في جداول ميزان المراجعة وبعد ذلك تتم عملية المعالجة الكترونيا وتلقائيا من خلال البرنامج الإلكتروني.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الشكل (02-14): ميزان المراجعة مستخرج من البرنامج

ALGERIE TELECOM SPA		BALANCE GENERALE							
RN N° 5 Cinq Maisons Mohammadia		PERIODE : OCT_2017							
RC: 02B18083		EDITE LE: 01 Novembre 2017 À 18:45:09							
IF: 000 216 001 808 337 16001		Page 1/11							
AI: 16293838021		DTT DOT_GHARDAIA							
COMPTES	DESIGNATION DES COMPTES	SOLDE DE LA REOUVERTURE		MOUVEMENTS au 01-OCTOBRE-2017 au 31-OCTOBRE-2017		CUMUL JUSQU AU 31-OCTOBRE-2017		SOLDE DU 31-OCTOBRE-2017	
		DÀébit	CrÀébit	DÀébit	CrÀébit	DÀébit	CrÀébit	DÀébit	CrÀébit
1020000000	AUTRES APPORTS DE LETAT(ECAR	3,221,946.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,221,946.00	0.00
	Total 10 :	3,221,946.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,221,946.00	0.00
1150800000	CHARGES DES EXERCICES ANTERI	1,026,350.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,026,350.88	0.00
1150610000	REPRISE SUR PRODUITS DES EXER	155,238.98	0.00	0.00	0.00	331,309.70	0.00	486,548.88	0.00
1150700000	PRODUITS DES EXERCICES ANTER	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	483.00	0.00	483.00
1150710000	REPRISE SUR CHARGES DES EXER	0.00	83,085.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	83,085.00
	Total 11 :	1,181,589.86	83,085.00	0.00	0.00	331,309.70	483.00	1,512,899.56	83,568.00
1210000000	RÉSULTAT DE L'EXERCICE	477,700,596.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	477,700,596.82	0.00
	Total 12 :	477,700,596.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	477,700,596.82	0.00
1811001000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	11,221,307,385.97	0.00	1,298,000.00	0.00	780,830,498.17	0.00	11,982,137,872.14
1811002000	DETTES INTER DTT ALGER	0.00	504,016.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	504,016.84
1811015000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	89,748,347.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89,748,347.55
1811016000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	13,470.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,470.10
1811019000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	421.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	421.20
1811021000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	1,498.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,498.77
1811022000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	9,472,917.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,472,917.05
1811023000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	17,450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,450.00
1811028000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	4,776,628.88	0.00	0.00	0.00	8,242.00	0.00	4,784,870.88
1811033000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	39,902.04	0.00	0.00	0.00	10,201.16	0.00	50,103.20
1811038000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	182,250.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182,250.23
1811039000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	12,919,786.36	0.00	0.00	0.00	946.53	0.00	12,920,732.89
1811042000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	8,827,906.94	0.00	0.00	0.00	52,868.11	0.00	8,880,575.05
1811044000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	14,341.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,341.56
1811050000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	1,428,882,786.82	0.00	0.00	0.00	16,221.91	0.00	1,428,899,008.83
1811058000	DETTES INTER CENTRE COMPTABL	0.00	12,987,508.16	0.00	0.00	0.00	14,282.14	0.00	13,001,790.30
1812001000	CRÉANCES INTER CENTRE COMP	9,907,399,301.05	0.00	0.00	0.00	468,525,012.25	0.00	10,375,924,313.30	0.00
1812002000	CRÉANCES INTER DTT ALGER	504,016.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	504,016.84	0.00
1812015000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	32,584,731.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,584,731.22	0.00
1812016000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	2,451.00	0.00	0.00	0.00	2,668.57	0.00	5,148.57	0.00
1812019000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	4,790.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,790.88	0.00
1812022000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	1,997,952.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,997,952.00	0.00
1812026000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	19,340.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,340.22	0.00
1812027000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	4,814.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,814.00	0.00
1812030000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	2,511.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,511.18	0.00
1812032000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00
1812033000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	139,868.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139,868.17	0.00
1812034000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	2,568.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,568.40	0.00
1812035000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	2,407.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,407.00	0.00
1812038000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	1,240,255.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,240,255.44	0.00
1812039000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	12,123,566.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,123,566.08	0.00
1812042000	CRÉANCES INTER CENTRE COMPT,	20,890,522.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,890,522.28	0.00

المصدر: البرنامج المحاسبي أوراكل للمؤسسة محل الدراسة

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

المخرجات :

يقوم البرنامج المحاسبي الأوراكل على إنتاج القوائم المالية الختامية المعتمدة قانونيا والتي تحظى بأهمية بالغة داخل المؤسسة من خلال توفير معلومات مهمة ودقيقة مما يساعدها على أداء وظائفها. انظر الملحق (01,02,03) من قائمة الملاحق.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

المبحث الثاني: دراسة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة المحاسبية الجزائرية

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

من خلال مشكلة الدراسة وأهدافها فإن مجتمع الدراسة المستهدف يتكون من عينة تحتوي 126 من المحاسبين والموظفين في قسم المحاسبة ومدققي الحسابات في كل من المؤسسات الاقتصادية والعمومية ومكاتب المحاسبة المتواجدة في كل من الولايات الجنوبية التالية : غرداية، ورقلة، الوادي، المغير .

حيث تم استخدام طريقة العينة الغير عشوائية، وقد تم توزيع 150 استبانة، وقد بلغت الاستبانات التي تم استردادها 130 استبانة، أي ما نسبته 86.66 % من الاستبانات الموزعة، كما بلغت الاستبانات الصالحة لتحليل الإحصائي 126 استبانة بنسبة 97% من إجمالي الاستبانات المستردة .

1. الوصف الإحصائي لعينة الدراسة

1.1 توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

يمثل الجدول الموالي وصف تحليلي لعينة الدراسة حسب المستوى التعليمي، باستخدام التكرارات المطلقة والتكرارات النسبية:

الجدول (01-02) : توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات المطلقة	التكرارات النسبية
ثانوي	5	4%
جامعي	73	57.9%
دراسات عليا	48	38.1%
المجموع	126	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أكبر نسبة حظي بها المستوى الجامعي حيث بلغت 57.9% ثم تليها الدراسات العليا بنسبة 38.1% لتكون أقل نسبة في المستوى الثانوي بنسبة 4% وهي نسبة جد ضئيلة و يرجع ذلك أن المؤسسات تستقطب الموظفين المتحصلين على الشهادات الجامعية باعتبارها الحد الأدنى لمتطلبات الوظيفة في حين أن ما نسبته 38.1% من الدراسات العليا يرجع إلى وجود موظفين يسعون إلى تطوير مستواهم وزيادة معارفهم وأيضاً للحصول على الترقيات.

2.1 توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية

يمثل الجدول الموالي وصف تحليلي لعينة الدراسة حسب المستوى التعليمي، باستخدام التكرارات المطلقة والتكرارات النسبية:

الجدول (02-02): توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية

الخبرة	تكرارات المطلقة	التكرارات النسبية
أقل من 05 سنوات	24	19%
من 05 إلى 10 سنوات	38	30.2%
من 10 إلى 15 سنة	25	19.8%
أكثر من 15 سنة	39	31%
المجموع	126	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الفئة التي لديها الخبرة المهنية أكثر من 15 سنة حازت على أكبر نسبة حيث بلغت 31% بينما الفئة التي تتراوح خبرتهم من 05 إلى 10 سنوات كانت النسبة 30.2% لتليها نسبة 19.8% للذين تتراوح خبرتهم من 10 إلى 15 سنة لتكون أقل نسبة 19% للذين خبرتهم أقل من 05 سنوات ويرجع ذلك إلى أن المؤسسات تقوم بتوظيف الأشخاص الأكثر كفاءة وخبرة مهنية وذلك ضمن استراتيجية لتطوير و مواكبة التقدم التكنولوجي.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

3.1 توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة

الجدول (02-03): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة

الوظيفة	التكرارات المطلقة	التكرارات النسبية
موظف في قسم المحاسبة	58	46%
محاسب	59	46.8%
مدقق حسابات	09	7.1%
المجموع	126	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن النسبة الأعلى 46.8% تعلقت بوظيفة المحاسب في حين نجد موظف في قسم المحاسبة بلغت 46% وتلتها وظيفة المدققين بنسبة 7.1% ويرجع ذلك إلى أن توزيع عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي كان قصديا حيث أكدنا على توزيع الاستبيان سواء الإلكتروني أو الورقي إلى المحاسبين والموظفين والمدققين لما تقتضيه طبيعة الدراسة.

4.1 توزيع عينة الدراسة حسب متغير نوع المؤسسة

الجدول (02-04): توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة

نوع المؤسسة	التكرارات المطلقة	التكرارات النسبية
مؤسسة إقتصادية	62	49.2%
مؤسسة عمومية	52	41.3%
مكتب محاسبة	12	9.5%
المجموع	126	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن ما نسبته 49.2% من عينة الدراسة هي المؤسسات الإقتصادية ثم تليها المؤسسات العمومية بنسبة 41.3% ثم مكاتب المحاسبة بنسبة 9.5%.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

من أجل معرفة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية وذلك ضمن البيئة الجزائرية، تم إعداد استبيان وقد تم بناؤه انطلاقاً مما تم التطرق له في الجانب النظري وتم استخدام مقياس ليكارت الخماسي لقياس إجابات المبحوثين لفقرات الاستبيان. بحيث احتوى هذا الاستبيان على ثلاث أقسام رئيسية هي:

- **القسم الأول:** هو عبارة عن البيانات الشخصية والوظيفية للمستجوبين (المستوى التعليمي، الخبرة المهنية، الوظيفة، نوع المؤسسة)
 - **القسم الثاني:** خصص هذا القسم لمحوري الدراسة حيث تضمن المحور الأول متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية وقسم بدوره إلى بعدين (البعد التنظيمي والبيئي والبعد الإقتصادي والتكنولوجي) والمحور الثاني حول أهمية المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.
- الجدول (02-05):** أبعاد وعبارات المحور الأول والثاني

المحور الأول		
الأبعاد	البعد التنظيمي والبيئي	البعد الإقتصادي والتكنولوجي
عدد العبارات	08	07
المجموع	15	
المحور الثاني		
عدد العبارات	08	

المصدر: من إعداد الباحثة

أولاً: صدق الاستبيان

• الصدق الظاهري

تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المحاسبة والمالية وبلغ عددهم 10 محكمين وذلك بغية معرفة آرائهم واقتراحاتهم حول محاور الاستبيان وأبعاده ومدى ترابط فقراته حيث تم الأخذ بآراء كل المحكمين والقيام بإجراء التعديلات اللازمة وحذف ما يجب حذفه من فقرات وذلك في ضوء آراء واقتراحات المحكمين وبذلك يظهر الاستبيان في شكله النهائي.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

• صدق المقياس

تم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان.

الجدول (02-06) : الاتساق الداخلي لأبعاد المحور الأول

البعد الأول: المتطلبات التنظيمية والبيئية			البعد الثاني: المتطلبات الاقتصادية والتكنولوجية		
الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	0.328	0.000	01	0.603	0.000
02	0.605	0.000	02	0.654	0.000
03	0.637	0.000	03	0.561	0.000
04	0.418	0.000	04	0.757	0.000
05	0.555	0.000	05	0.680	0.000
06	0.714	0.000	06	0.646	0.000
07	0.611	0.000	07	0.661	0.000
08	0.730	0.000	08	/	/
الإجمالي	0.903	0.000		0.904	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة مرتبطة بالبعد الذي تنتمي إليه وكلها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) حيث أن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من (0.05) وبذلك تصبح الاستبانة صادقة.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الجدول (02-07): الاتساق الداخلي للمحور الثاني

الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
01	0.761	0.000
02	0.713	0.000
03	0.462	0.000
04	0.683	0.000
05	0.583	0.000
06	0.577	0.000
07	0.787	0.000
08	0.807	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين كل فقرات المحور الثاني دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) حيث أن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من (0.05) وبذلك تصبح الاستبانة صادقة.

الجدول (02-08): الاتساق الداخلي لجميع محاور الاستبيان

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	0.927	0.000
المحور الثاني	0.507	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط لكل من المحور الأول والثاني دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05) حيث أن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من (0.05) وبذلك تصبح الاستبانة صادقة وقابلة لقياس ما وضعت لقياسه.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

ثانياً: ثبات الاستبيان

• معامل ألفا كرونباخ

الجدول (02-09): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	
15	0.839	المحور الأول
08	0.829	المحور الثاني
23	0.832	المحورين معا

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معامل ألفا كرونباخ مرتفع لكل من المحور الأول والمحور الثاني حيث بلغت قيمته في المحور الأول 0.839 والمحور الثاني 0.829 مما يدل بأن الثبات مرتفع ودال إحصائياً ومنه نستخلص بأن نتائج اختبارات الصدق والثبات للاستبانة كانت ثابتة بدرجة مرتفعة جداً، مما يجعلها أداة قياس ملائمة وفاعلة لهذه الدراسة ويمكن تطبيقها بكل ثقة، وبذلك تكون الاستبانة في شكلها النهائي انظر الملحق (01).

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

المطلب الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين

• تحليل فقرات المحور الأول: البعد التنظيمي والبيئي

الجدول (02-10): تحليل فقرات البعد التنظيمي والبيئي

الانحراف المتوسط الحسابي المعياري	العبارات
0.826 3.88	01 تتوفر لدي المعارف والمهارات اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية
1.183 3.16	02 تحصلت على دورات وتكوينات مهمة في المحاسبة الإلكترونية
1.022 3.59	03 يتسم الهيكل التنظيمي لمؤسستك بالمرونة اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية
0.898 3.43	04 تتحمل الإدارة العليا لمؤسستك مسؤولية المخاطر الاقتصادية لاعتماد المحاسبة الإلكترونية
0.986 3.06	05 تضع بينتك المحاسبية اللوائح التنظيمية من أجل الإقناع بتبني برامج الحوسبة السحابية وحماية استخدامها.
1.075 3.41	06 تعمل مؤسستك على عقد اتفاقية شراكة و تعاون مع الشركات التي تقدم خدمة الحوسبة السحابية
1.015 3.57	07 تضع مؤسستك خطة لاستعادة البيانات في حالة حدوث كارثة أو فقدان للبيانات
1.039 3.44	08 تزودك مؤسستك بخدمات دعم فني لمساعدتك في حل أي مشكلات قد تواجهها أثناء استخدام السحابة
0.588 3.44	متوسط عبارات البعد التنظيمي والبيئي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

ينضح من خلال الجدول أعلاه بأن المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " تتوفر لدي المعارف والمهارات اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية" بلغت قيمته (3.88) كأعلى قيمة ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك بأن المؤسسات تستقطب ذوي الكفاءات وتهتم بتوظيف الأفراد الذين يتمتعون

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

بمهارات ومعارف عالية كما تسعى إلى تطوير موظفيها من خلال تدريبهم ورسكلتهم من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية كما يتبين بأن المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة "يتسم الهيكل التنظيمي لمؤسستك بالمرونة اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية" قد بلغت قيمته (3.59) ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك بأن المؤسسات تتمتع بهيكل تنظيمي مرن يمكن موظفيها من التكيف بسهولة كما يسمح بكفاءة الاتصال الإداري و زيادة تدفق المعلومات وزيادة التنسيق بين الوحدات كما يتبين بأن المتوسط الحسابي للفقرة السابعة "تضع مؤسستك خطة لاستعادة البيانات في حالة حدوث كارثة أو فقدان للبيانات" بلغ قيمة (3.57) ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك إلى أن المؤسسات تعمل على حماية بياناتها والحفاظ عليها من خلال النسخ الاحتياطي كما نلاحظ بأن الفقرة الخامسة "تضع بيئتك المحاسبية اللوائح التنظيمية من أجل الإقناع بتبني برامج الحوسبة السحابية وحماية استخدامها" حازت على أقل متوسط حسابي بين فقرات البعد كانت قيمته (3.06) وهذا يعني وجود درجة موافقة أقل من الفقرات الأخرى ويعزو ذلك إلى أن هناك بعض المؤسسات لا تضع اللوائح التنظيمية نظرا لعدم استخدامها للحوسبة السحابية.

ويشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي للبعد "المتطلبات التنظيمية والبيئية" قيمة (3.44) وهذا ما يدل على درجة الموافقة الكبيرة لأفراد العينة حول فقرات هذا البعد .

• تحليل فقرات المحور الأول: البعد الإقتصادي والتكنولوجي

الجدول (02-11): تحليل فقرات البعد الإقتصادي والتكنولوجي

الانحراف	المتوسط	العبارات	الانحراف المعياري
1.071	3.17	تعتمد مؤسستك في العمل المحاسبي على خدمة الحوسبة السحابية	01
1.116	3.33	توفر لك مؤسستك الدعم المالي لإنشاء البنية التحتية التي تساعد على الاستخدام الأمثل للحوسبة السحابية	02
1.041	3.52	تزودك مؤسستك بشبكة الإنترنت بشكل مستمر ويتدفق مناسب	03
0.961	3.57	توفر لك مؤسستك الأمن للحسابات المتعلقة باستخدام تطبيقات المحاسبة الإلكترونية	04
0.993	3.47	توفر لك مؤسستك البرمجيات اللازمة لاستخدام المحاسبة الإلكترونية	05

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

0.938	3.13	توفر لك مؤسستك أدوات إدارة ومراقبة فعالة للسماح برصد وتحليل وإدارة الموارد والأداء بطريقة مرنة وفعالة.	06
1.163	2.63	تزودك مؤسستك بأجهزة معينة مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية للوصول إلى البيانات والتطبيقات في السحابة.	07
0.677	3.25	متوسط عبارات البعد الإقتصادي و التكنولوجي	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول أعلاه بأن المتوسط الحسابي للفقرة الرابعة " توفر لك مؤسستك الأمن للحسابات المتعلقة باستخدام تطبيقات المحاسبة الإلكترونية " بلغت قيمته (3.57) كأعلى قيمة ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك بأن المؤسسات تحرص على أمن وحماية بياناتها عند استخدامها للتطبيقات المحاسبية كما يتبين بأن المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " تزودك مؤسستك بشبكة الإنترنت بشكل مستمر ويتدفق مناسب" بلغ قيمة (3.52) ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك أن المؤسسات توفر لموظفيها إمكانية الوصول لشبكة الإنترنت التي تعتبر المتطلب الأول والأهم لتطبيق الحوسبة السحابية كما نلاحظ بأن المتوسط الحسابي للفقرة السابعة " تزودك مؤسستك بأجهزة معينة مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية للوصول إلى البيانات والتطبيقات في السحابة" بلغ قيمة (2.63) كأقل قيمة ويعني ذلك وجود درجة اللاموافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك أن المؤسسات لا تزود موظفيها بالأجهزة الإضافية للاستخدام والوصول السهل للتطبيقات السحابية.

وبشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي للبعد "المتطلبات الاقتصادية والتكنولوجية" قيمة (3.25) وهذا ما يدل على درجة الموافقة الكبيرة لأفراد العينة حول فقرات هذا البعد.

بالمقارنة بين المتوسط الحسابي للبعد الأول " المتطلبات التنظيمية و البيئية" الذي قيمته (3.44) والمتوسط الحسابي للبعد الثاني " المتطلبات الاقتصادية والتكنولوجية" الذي قيمته (3.25) وهذا يعني أن درجة الموافقة لأفراد العينة بالنسبة للبعد الأول أكبر من البعد الثاني ويعزو ذلك أن المؤسسات الجزائرية في حدود عينة الدراسة تتوفر لديها المتطلبات التنظيمية والبيئية أكثر من المتطلبات الاقتصادية والتكنولوجية.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

• تحليل فقرات المحور الثاني: مدى أهمية استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

الجدول (02-12): تحليل فقرات استبانة مدى أهمية استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية

المتوسط الانحراف الحسابي المعياري	العبارات
0.611 4.58	01 استخدام وتطبيق المحاسبة الإلكترونية يوفر الوقت والجهد
0.695 4.40	02 برامج المحاسبة الإلكترونية توفر سعة تخزينية كبيرة
0.474 4.71	03 استخدام المحاسبة الإلكترونية يسهل الحصول على المعلومات بشكل أسرع وأدق
0.701 4.52	04 التخزين الإلكتروني يتيح التعاون بين الأعضاء المحاسبين والموظفين
0.695 4.26	05 برامج المحاسبة الإلكترونية و تطبيقاتها تتيح حفظ التعديلات على المستندات تلقائياً
0.705 4.40	06 تسهل تطبيقات المحاسبة الإلكترونية الوصول إلى الملفات المخزنة على السحابة في أي وقت وأي مكان
0.862 4.27	07 يساعد استخدام المحاسبة الإلكترونية على تقليل من التكاليف
0.711 4.45	08 تساعد المحاسبة الإلكترونية على العمل المحاسبي الجيد
0.465 4.44	متوسط عبارات المحور

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " استخدام المحاسبة الإلكترونية يسهل الحصول على المعلومات بشكل أسرع وأدق" بلغ أعلى قيمة (4.71) ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك أن المحاسبة الإلكترونية تزيد من دقة البيانات وتحسين موثوقية المعلومات المالية كما تقلل من الخطأ الإدخال البشري.

كما بلغ المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " استخدام وتطبيق المحاسبة الإلكترونية يوفر الوقت والجهد" بلغ قيمة (4.58) ويعني ذلك وجود درجة موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة حول هذه الفقرة ويعزو ذلك إلى أن المحاسبة الإلكترونية

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل

الحوسبة السحابية

تعمل على تقليل العمليات اليدوية المكررة، مما يساعد على توفير الوقت والجهد للمحاسبين ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين وزيادة الكفاءة والتركيز على مهام أكثر قيمة.

ويشكل عام فقد بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور قيمة (4.44) وهذا ما يدل على درجة الموافقة الكبيرة لأفراد العينة حول فقرات هذا المحور.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في

ظل الحوسبة السحابية

المبحث الثالث: تحليل ومناقشة النتائج

المطلب الأول: اختبار فرضيات المحور الأول

• اختبار الفرضية الفرعية (02)

وتتص هذه الفرضية على : " توجد و تتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية" بحيث:

الفرضية الصفرية ($U < 3$) H_0 : لا توجد ولا تتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.

الفرضية الصفرية ($U > 3$) H_1 : توجد وتتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.

وبعد إجراء الاختبارات للعينة الواحدة للمحور الأول وجدنا:

الجدول (02-13): اختبار الفرضية الفرعية (02)

الفرضية	المتوسط الحسابي	فرق المتوسط	مستوى المعنوية
تتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية	3.35	0.35	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج MINITAB 18

يوضح الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمحور الأول هو (3.35) وهو أكبر من المتوسط الفرضي (03) بمقدار (0.35) كما يتبين من خلال الجدول أن مستوى المعنوية هو (0.000) وهي أقل من (0.05) ومنه واستنادا إلى ما سبق نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرضية الصفرية ومن خلال هذا يمكن القول بأن الفرضية الأولى مقبولة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا ما يدل على أن هناك توافر لمتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في حدود عينة الدراسة.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في

ظل الحوسبة السحابية

المطلب الثاني: اختبار فرضيات المحور الثاني

• اختبار الفرضية الفرعية (05)

و تتص هذه الفرضية على : " استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية له أهمية في المؤسسة " بحيث:

الفرضية الصفرية ($H_0 (U < 3)$) : استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية ليس له أهمية في المؤسسة.

الفرضية الصفرية ($H_1 (U > 3)$) : استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية له أهمية في المؤسسة.

وبعد إجراء الاختبارات للعينة الواحدة للمحور الأول وجدنا:

الجدول (02-14): اختبار الفرضية الفرعية (05)

الفرضية	المتوسط الحسابي	فرق المتوسط	مستوى المعنوية
استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية له أهمية بالغة في المؤسسة	3.25	0.25	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج MINITAB 18

يوضح الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمحور الثاني هو (3.25) وهو أكبر من المتوسط الفرضي (03) بمقدار (0.25) كما يتبين من خلال الجدول أن مستوى المعنوية هو (0.000) وهي أقل من (0.05) ومنه واستنادا إلى ما سبق نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرضية الصفرية ومن خلال هذا يمكن القول بأن الفرضية الثانية مقبولة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا ما يدل على أن هناك أهمية كبيرة في تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في حدود عينة الدراسة.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في

ظل الحوسبة السحابية

المطلب الثالث: مناقشة ما توصل اليه في المؤسسة محل الدراسة

من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت في المؤسسة محل الدراسة التي تمت بإجراء المقابلة والملاحظة تبين لنا جليا بأن المؤسسة تتوفر لديها الإمكانيات والمتطلبات اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية فمن خلال الإجابات التي تم تلقيها من قبل رئيس دائرة المالية والمحاسبة حول تطبيقات الحوسبة السحابية واستخداماتها نستنتج بأن المؤسسة تسعى لتطوير ودعم موظفيها وتشجيعهم على استخدام الحوسبة السحابية إلى جانب ذلك نجد أن الهيكل التنظيمي للمؤسسة يتمتع بالمرونة اللازمة للاستخدام السلس لتطبيق الحوسبة السحابية حيث نرى أن هناك معوقات تواجه المؤسسة فيما يتعلق بالبرامج السحابية المستخدمة من قبلها والمتمثلة في برنامج الأوراكل حيث تواجه المؤسسة مشاكل التكوين ومشاكل الاسترداد والنسخ الاحتياطي ويعزو ذلك أن المديرية العامة لاتصالات الجزائر تتمتع بالمركزية في توظيف مهندسين محترفين في قواعد البيانات في كل فرع من فروعها، كما تواجه مشاكل بيئية كعدم وجود سياسات ومعايير واضحة من أجل اعتماد برامج الحوسبة السحابية فهي تعمل على تبني الحوسبة السحابية وفقا لمذكرات عمل تنظم سيرورة عملها ويعزو ذلك أن البيئة الجزائرية لم تحدد بعد معايير وسياسات معينة وذلك بحكم أن تقنية الحوسبة السحابية لازالت حديثة الاستخدام في الجزائر، كما نلاحظ من خلال تتبع إجراءات تطبيق العمل المحاسبي باستخدام برنامج الأوراكل نجد أن البرنامج يتميز بسهولة الاستخدام و ذلك بفضل وجود شبكة بين مختلف الوحدات بالمؤسسة ودائرة المالية والمحاسبة وهذا ما يجعل العمل يسير وفق منهج مرتب مما يسرع العمل المحاسبي حيث تقوم المؤسسة باستخدام برمجيات مساعدة كبرنامج VP الذي يساعد على استخراج مختلف القوائم المالية بصيغة الاكسيل وبرنامج AR ومنصة DFC.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في

ظل الحوسبة السحابية

خلاصة الفصل:

تم القيام في هذا الفصل بالتطرق إلى الجانب التطبيقي للدراسة حيث تم إجراء مقابلة مع رئيس دائرة المحاسبة والمالية واستعراض البرنامج المحاسبي الأوراكل المستخدم من طرف المؤسسة محل الدراسة حيث تم الإحاطة بجميع المتطلبات الضرورية لتطبيق الحوسبة السحابية، كما تم القيام بإجراء دراسة استقصائية قمنا من خلالها باستعراض خصائص مجتمع الدراسة، كما تضمنت الوصف الإحصائي للمجتمع والخصائص الشخصية وإجراء التحليلات والتفسيرات المتعلقة بكل النتائج الإحصائية وقد توصلنا إلى أن المؤسسة محل الدراسة تتوفر لديها المتطلبات اللازمة لتطبيق الحوسبة السحابية كما تم التوصل إلى أن البيئة الجزائرية تتوفر إلى حد ما على متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية في حدود عينة الدراسة.



الخاتمة



الخاتمة:

بفضل التطورات المتسارعة في المجال التكنولوجي بات من الضروري تطوير بنية الأعمال وتغيير طرق إدخال ومعالجة البيانات المحاسبية والانتقال من العمل الإلكتروني إلى العمل السحابي الذي يمتاز بالسرعة والدقة وتوفير الوقت مما يساعد المؤسسة على التقدم في عملها وزيادة إنتاجيتها وتحسين أدائها، فمن خلال دراستنا لموضوع بحثنا والإلمام بالجانب النظري والجانب التطبيقي تمكنا من التوصل إلى جملة من الاستنتاجات من ثم سنقترح بعض النقاط ويتم عرضها كمايلي:

• أولاً النتائج المتوصل إليها:

- يمكن حصر مجموعة مهمة من النتائج التي توصلنا إليها من معالجتنا لموضوع البحث والتي تتمثل في:
 - من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت في المؤسسة محل الدراسة التي تمت بإجراء المقابلة والملاحظة تبين لنا جليا بأن المؤسسة تتوفر لديها الإمكانيات والمتطلبات اللازمة لتطبيق نظام المحاسبة الإلكترونية السحابي، فمن خلال الإجابات التي تم تلقيها من قبل رئيس دائرة المالية والمحاسبة حول تطبيقات الحوسبة السحابية واستخداماتها نستنتج بأن المؤسسة تسعى لتطوير ودعم موظفيها وتشجيعهم على استخدام الحوسبة السحابية إلى جانب ذلك نجد أن الهيكل التنظيمي للمؤسسة يتمتع بالمرونة اللازمة للاستخدام السلس لتطبيق الحوسبة السحابية وذلك بتنفيذ جميع عمليات المحاسبة التقليدية من تبويب وتسجيل ومعالجة وتخزين المعلومات المحاسبية باستخدام برنامج الأوراكل وعرضها في شكل تقارير؛
 - من خلال اختبار الفرضية (02) نجد أن البيئة الجزائرية تتوفر لديها متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في حدود عينة الدراسة.
 - من خلال اختبار الفرضية (05) نجد أن هناك أهمية كبيرة في تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في حدود عينة الدراسة.
 - تجسيد مبدأ المركزية في المؤسسة محل الدراسة جعلها توقع موظفيها في أحد معيقات الحوسبة السحابية؛
 - الحوسبة السحابية هي تقنية الخدمات الحاسوبية التي تكون على فضاء الإنترنت وهي عبارة عن تشغيل البرامج بواسطة الإنترنت بوجود طرف ثالث يديرها يسمى مقدم الخدمة؛
 - مكن تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام برنامج الأوراكل المؤسسة محل الدراسة من تجاوز العديد من الصعوبات؛

- مكن برنامج الأوراكل من سير إجراءات العمل المحاسبي بدءا من المدخلات إلى غاية المخرجات المؤسسة محل الدراسة من الوصول إلى قوائم مالية تتميز بالدقة؛
- مكن برنامج الأوراكل المؤسسة محل الدراسة من ربط جميع المصالح ضمن شبكة واحدة حيث سهل عملية تدفق البيانات؛
- يسمح استخدام تقنية الحوسبة السحابية في العمليات المحاسبية من تسريع وتيرة العمل ودقة النتائج؛
- المؤسسة محل الدراسة مواكبة للتطورات الحديثة في التكنولوجيا باستخدامها لأحدث البرامج السحابية الأوراكل في عملها المحاسبي؛
- تتوفر في البيئة الجزائرية متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية إلا أن هناك مؤسسات لازالت غير مواكبة لهذه التقنية الحديثة؛
- غياب المعايير والسياسات التي تحمي استخدام برامج الحوسبة السحابية في البيئة الجزائرية خاصة في المجال المحاسبي؛
- البيئة الجزائرية تتوفر على المتطلبات التنظيمية والبيئية أكثر من المتطلبات الاقتصادية والتكنولوجية وذلك في حدود عينة الدراسة؛
- تسعى المؤسسات الجزائرية إلى توظيف الكفاءات والخبرات وهذا ما يدخل ضمن متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية؛
- استخدام البرامج السحابية في العمل المحاسبي يسمح للمؤسسة بتخفيض تكاليفها؛
- تسهل تطبيقات المحاسبة الإلكترونية الوصول إلى الملفات المخزنة على السحابة في أي وقت وأي مكان؛

• ثانيا الإقتراحات:

- على ضوء النتائج المتوصل إليها ، نقوم باقتراح مجموعة من التوصيات، التي مفادها فيما يلي :
- تكثيف الجهود الرامية إلى توفير المتطلبات الإقتصادية والتكنولوجية لتطبيق الحوسبة السحابية خاصة في المجال المحاسبي؛
- إلزامية قيام المؤسسة محل الدراسة بتوظيف مهندسين محترفين في قواعد البيانات لدى جميع فروعها عبر الوطن؛
- ضرورة وضع المعايير والسياسات اللازمة لضمان حماية استخدام الحوسبة السحابية؛

- ضرورة توعية وتدريب الموظفين حول عمليات النسخ الاحتياطي لتجنب حدوث كوارث فقدان البيانات؛
- حتمية تأهيل الموظفين في قسم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لدعم وتطوير أنظمة الحوسبة السحابية؛

- ضرورة تعزيز وتجسيد مبدأ اللامركزية في جميع المؤسسات؛
- العمل على وضع خطط واستراتيجيات لمعالجة التحديات والمعوقات التي تقف في وجه استخدام تقنية الحوسبة السحابية؛

• آفاق الدراسة:

- دور الحوسبة السحابية في عمليات التدقيق الجبائي
- عوامل نجاح التحول من العمل المحاسبي التقليدي إلى العمل المحاسبي السحابي في المؤسسات الإقتصادية
- دور نظام المعلومات المحاسبي السحابي في جودة القوائم المالية
- واقع الحوسبة السحابية في المؤسسات البنكية
- دور الحوسبة السحابية في عمليات التدقيق الجبائي
- استخدامات المحاسبة المالية في ظل الذكاء الاصطناعي

* المراجع العربية

- الكتب:

- خالد بن ناصر آل حيان، الحوسبة السحابية مبادئ وتطبيقات، مركز البحوث والدراسات، معهد الإدارة العامة للنشر، المملكة العربية السعودية، 2019.
- عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، استخدام تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة، كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر، 2022.
- عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي عملي، كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر، 2019.
- عبد العزيز السيد مصطفى وآخرون، تطبيقات على نظم المعلومات المحاسبية، القاهرة مصر، جامعة القاهرة، 2019.
- عدنان مصطفى البار، عبد الله عوض بن لادن، مفاهيم أساسية في الحوسبة السحابية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة 01، السعودية، 2018.
- عصام الدين محمد متولي، عبدالعزيز السيد مصطفى، نظم المحاسبة الإلكترونية، منشورات جامعة السودان المفتوحة، السودان، 2009.
- محمد صابر بكر، محاسبة البرمجيات " المحاسبة بين الماضي والحاضر والمستقبل"، كتاب إلكتروني، مصر، 2017.
- محمد يوسف حفناوي، نظم المعلومات المحاسبية، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2001.
- المقالات:
- أمين بن سعيد وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 01، العدد 01، الجزائر، 2018.
- إبراهيم محمد علي الجزراوي، لقمان محمد سعيد، أدوات تكنولوجيا المعلومات ودورها في كفاءة وفاعلية المعلومات المحاسبية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 75، بغداد العراق، 2009.
- أروى الأرياني، سماح عبد العزيز العريفي، استقصاء وعي منسوبي إدارات تكنولوجيا المعلومات للانتقال إلى خدمة الحوسبة السحابية دراسة حالة مؤسسة اليمن، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، اليمن، 2017.
- بوغرارة زينب، غانم نذير، الحوسبة السحابية وأبعادها ضمن متطلبات المكتبات الافتراضية الجامعية، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 07 العدد 04، قسنطينة الجزائر، 2022.

- ثابت حسان ثابت، قياس جودة مبادئ المحاسبة الإلكترونية باستخدام أدوات المنطق المضرب، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 40، الكوفة العراق، 2016.
- حدادي عبد اللطيف، اتخاذ القرارات بالاعتماد على المحاسبة الإلكترونية من جانب لجان التدقيق الخارجية- دراسة عينة من محافظي الحسابات والمحاسبين في ولاية الوادي-، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، العدد 09، الوادي، 2018.
- رعاش مبارك، استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 08، العدد 04، الجزائر، 2021.
- زكريا دموم، تحديات اعتماد المحاسبة السحابية في بيئة الأعمال الجزائرية-دراسة ميدانية-، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 03، الوادي الجزائر، 2020.
- سارة بنت غانم الشهراني، نجوى الرفاعي، الحوسبة السحابية وعلاقتها في أداء موظفي القطاعات الحكومية دراسة ميدانية على وزارة التعليم الإدارة العامة لتقنية المعلومات ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد 07، الجزء 04، السعودية، 2017.
- الطاهر خامرة، دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز موثوقية المعلومات المحاسبية "حالة سونلغاز، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية المجلد 03، العدد 01، الجزائر، 2017.
- عبد الأمير صبار خشيف، دور المحاسبة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم المحاسبي، مجلة الريادة للمال والأعمال - المجلد 03، العدد 02، كربلاء العراق، 2022.
- عبد الكريم عبد الغني عودة، المحاسبة الإلكترونية وأثرها في اتخاذ القرارات في المصارف التجارية (دراسة ميدانية في المصارف التجارية العراقية)، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 08، العدد 32، العراق، 2012.
- قادري عبد القادر، المعالجة الإلكترونية للبيانات وأثرها على نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسة الاقتصادية، مجلة أبحاث اقتصادية معاصر، العدد 02، مستغانم الجزائر، 2020.
- كتوس عاشور، حسيني جازية، سبل الاستفادة من الحوسبة السحابية في حماية العمليات المصرفية الإلكترونية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا - ، العدد 12، الجزائر، 2014.
- لعماري إيمان، زيدان محمد، دور تدقيق أنظمة المحاسبة في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 08، الشلف الجزائر، 2015.
- مجدوب خيرة، زياني عبد الحق، واقع ادراك المؤسسات الجزائرية لمنافع تبني الحوسبة السحابية - دراسة استطلاعية بعدد من المؤسسات والبنوك التجارية على مستوى ولاية تيارت، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 01، تيارت الجزائر، 2021.

- محمد رزق إسماعيل الشيخ، أثر تطبيق تقنية الحوسبة السحابية على تحسين جودة التقارير السردية وانعكاساتها على قيمة الشركة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية - المجلد 13 - العدد 02 ، 2022، مصر.
- محمد سالم سالم السباع، تصميم منصة تعليمية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات المحاسبة الإلكترونية لدى طلاب التعليم التجاري، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، العدد 119، مصر، 2022.
- محمد عبد الرحمن حجازي، وآخرون، دراسة دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في شركات السياحة، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة IJHTH تصدرها كلية السياحة والفنادق - جامعة الفيوم، المجلد 15 العدد 03، 2021.
- محمد مصطفى أبو مصطفى، خليل إبراهيم شقفة، المتغيرات البيئية المؤثرة على مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المؤسسات الحكومية الفلسطينية دراسة ميدانية على وزارة المالية الفلسطينية، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 07، العدد 01، فلسطين، 2020.
- محمد موسى عودة الحياوي، المحاسبة الإلكترونية وعلاقتها بنظم المعلومات المحاسبية، المجلة العربية لنشر العلمي، العدد 41، الأردن، 2022.
- واصل خولة، واقع استخدام خدمة الحوسبة السحابية بمؤسسة موبيليس، مجلة العلوم الإنسانية المجلد 09، العدد 01، ورقلة الجزائر، 2019.
- الرسائل و الأطروحات:
- أحمد إرشيد نصير، دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في تعزيز كفاءة القرارات الإدارية في المستشفيات الجامعية الأردنية (دراسة ميدانية)، كلية الاقتصاد والأعمال، قسم المحاسبة، رسالة ماجستير، الأردن، 2018.
- أنس عبادي، دور نظم المعلومات في تحسين أداء شركات الاتصالات في سورية - دراسة تطبيقية على شركة سيريتل-، جامعة حلب، كلية الاقتصاد قسم الإحصاء ونظم المعلومات، ماجستير، سوريا، 2014.
- بنين حسون جواد الطائي، مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الإلكترونية والسحابية وتأثيرها في أداء المدقق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2022.
- بوفروعة سوفيان، نظام المعلومات المحاسبي ودوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مجمع ايناجوك فرع الطاهير، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير قسم التسيير، قسنطينة الجزائر، 2022.

- ثابت حسان ثابت، متطلبات التحول من المحاسبة التقليدية إلى المحاسبة الإلكترونية، رسالة ماجستير محاسبة مالية و تدقيق كلية الاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2014.
- رامي نبيل فارس، أثر توافر متطلبات تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين الأداء الوظيفي لدى موظفي الشركات الفلسطينية المزودة لخدمات الإنترنت -المحافظات الجنوبية-، جامعة الأقصى غزة، كلية الإدارة والتمويل، ماجستير، فلسطين، 2022.
- رانيا يوسف يحيي محمد، مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة و أثرها على كفاءة الأداء المالي(دراسة ميدانية على بنك ام درمان الوطني)، ماجستير، جامعة النيلين كلية الدراسات العليا، السودان، 2018 .
- علي فاضل دخيل الموسوي، نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية دراسة في احدى شركات التحويل المالي، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة القادسية، العراق، 2016.
- علي فاضل دخيل الموسوي، نظام معلومات محاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية دراسة في احدى شركات التحويل المالي، رسالة ماجستير، جامعة القادسية كلية الإدارة والاقتصاد، العراق، 2016.
- علي مانع صنيهب شرار المطيري، دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تحسين مخاطر الائتمان في البنوك الكويتية (دراسة ميدانية)، ماجستير، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012.
- محمود طلال خليل النجار، مدى جهوزية المؤسسات الخيرية الفلسطينية في قطاع غزة لتبني وتطبيق الحوسبة السحابية، كلية التجارة ماجستير إدارة الأعمال، فلسطين، 2018.
- واصل خولة، أثر تبني الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للتأمين 2A، أطروحة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير جامعة قاصدي مرباح ورقلة- الجزائر، 2020.
- القوانين والتشريعات:
- المرسوم التنفيذي رقم 09-110 (07 أفريل، 2009) شروط وكيفيات مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي الجريدة الرسمية رقم 21، صادرة ب 07 أفريل 2009.
- المطبوعات و المواقع الإلكترونية:
- مروة حمزة، تعريف المحاسبة الإلكترونية، مال وأعمال ، علم المحاسبة، تم الاطلاع في 2023/7/7.

- خالد رجم، نظام المعلومات، مطبوعة، مقياس نظام معلومات، معهد التكنولوجيا ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة الجزائر، 2018.

• المراجع الأجنبية

- Jaatun M.G, Zhao G, Rong C (2009) **Cloud Computing**. First International Conference, CloudCom. Springer, ISBN-10 3-642-10664-1.
- Kim W (2009) **Cloud Computing: Today and Tomorrow**. Journal of Object Technology, 8(1): 65-72. Sungkyunkwan University in Suwon, S. Korea.
- Antonopoulos N, Gillam L (2010) **Cloud Computing Principles, Systems and Applications**. Computer communications and networks, pp386. Springer London (UK), e-ISBN 978-1-84996-241-4.
- Bello S.A, Oyedele L.O, Akinade O.O, Bilal M, Davila Delgado J.M, Akanbi L.A, Ajayi A.O, Owolabi H.A. (2020) **Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges**. Automation in Construction, 103441. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103441>.
- Jim Dowling (2010) **Introduction to Cloud Computing**. KTH Royal Institute of Technology. Sweden. See at: 12-05-2022. Available in: <https://scholar.google.com>.
- Khattab H.A (2016) **The Impact of Computerized Accounting Information Systems on the Accounts Auditing: A Case Study: Tourism Companies**. Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, 13(2): 121-132.
- Kingi A.C (2013) **The Application of the Accounting Package on Provision of Financial Statements: The case of National Bank of Commerce (Nbc) Corporate Branch**. Doctoral dissertation, Mzumbe University. Dar Es-Salaam City.
- Lyubenko A, Kundrya-Vysotska O, Demko I, Vagner I (2021) **Markers of expanding the information infrastructure accounting system in the system of modern business communications**. Herald of Economics, 3(55): 125-136, Ukraine.
- Allahverdi M (2017) **Cloud Accounting Systems And A Swot Analysis**. Journal of Accounting and Finance, pp92-105.
- Mohammed F, Ibrahim O, Nilashi M, Alzurqa E. (2016) **Cloud computing adoption model for e-government implementation**. Information Development, 33(3):303-323. Malaysia.
- Paiman I.A, (2020) **Reducing Costs by the Use of Cloud Accounting**. Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences, 1(54): 464-480. Erbil, Iraq.
- Wali K, Darwish B.K (2021) **Electronic Accounting Services and their Effect on Enhancing the Efficiency of Financial Institutions**. Journal of University of Babylon for Pure and applied science (JUBPAS), 29(1): 21-39. Erbil, Iraq.



جامعة غرداية
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية
قسم علوم المالية والمحاسبة
تخصص : محاسبة وتدقيق



استبيان

الأخ الكريم / الأخت الكريمة

تحية طيبة، وبعد:

نقوم بإعداد رسالة دكتوراه في علوم المالية والمحاسبة تخصص محاسبة وتدقيق، ومن أجل إعداد دراسة بعنوان: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية -دراسة مسحية لعينة من مدققي الحسابات والمحاسبين و الموظفين في قسم المحاسبة - . فيرجى من سيادتكم التكرم بالإجابة على الأسئلة التي يتضمنها هذا الاستبيان بوضع إشارة (X) في الخانة التي تتفق مع رأيك كمساعدة منكم على إنجاح الدراسة.

علما بأن إجاباتكم ستعامل بشكل سري وجماعي ولأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرا لكم سلفا على جهودكم وحسن تعاونكم...

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

المستوى التعليمي:

ثانوي جامعي دراسات عليا

الخبرة المهنية:

أقل من 05 سنوات من 05 إلى 10 سنة 10 إلى 15 سنة أكثر 15 سنة

الوظيفة:

محاسب موظف في قسم المحاسبة مدقق حسابات

نوع المؤسسة : مؤسسة اقتصادية مؤسسة عمومية مكتب محاسبة

القسم الثاني: عبارات تتعلق بمتغيرات الدراسة

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الأول: مدى توافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية						
أولاً : البعد التنظيمي والبيئي						
01	تتوفر لدي المعارف والمهارات اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية.					
02	تحصلت على دورات وتكوينات مهمة في المحاسبة الإلكترونية.					
03	يتسم الهيكل التنظيمي لمؤسستك بالمرونة اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية.					
04	تتحمل الإدارة العليا لمؤسستك مسؤولية المخاطر الاقتصادية لاعتماد المحاسبة الإلكترونية.					
05	تضع بيئتك المحاسبية اللوائح التنظيمية من أجل الإقناع بتبني برامج الحوسبة السحابية وحمايتها استخدامها.					
06	تعمل مؤسستك على عقد اتفاقية شراكة و تعاون مع الشركات التي تقدم خد الحوسبة السحابية.					
07	تضع مؤسستك خطة لاستعادة البيانات في حالة حدوث كارثة أو فقدان للبيانات.					
08	تزودك مؤسستك بخدمات دعم فني لمساعدتك في حل أي مشكلات قد تواجهها أثناء استخدام السحابة.					
ثانياً: البعد الاقتصادي والتكنولوجي						
01	تعتمد مؤسستك في العمل المحاسبي على خدمة الحوسبة السحابية.					
02	توفر لك مؤسستك الدعم المالي لإنشاء البنية التحتية التي تساعد على الاستخدام الأمثل للحوسبة السحابية.					

					تزودك مؤسستك بشبكة الإنترنت بشكل مستمر ويتدفق مناسب.	03
					توفر لك مؤسستك الأمن للحسابات المتعلقة باستخدام تطبيقات المحاسبة الإلكترونية.	04
					توفر لك مؤسستك البرمجيات اللازمة لاستخدام المحاسبة الإلكترونية.	05
					توفر لك مؤسستك أدوات إدارة ومراقبة فعالة للسماح برصد وتحليل وإدارة الموارد والأداء بطريقة مرنة وفعالة.	06
					تزودك مؤسستك بأجهزة معينة مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية للوصول إلى البيانات والتطبيقات في السحابة.	07
المحور الثاني: مدى أهمية استخدام المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية						
					استخدام و تطبيق المحاسبة الإلكترونية يوفر الوقت والجهد.	01
					برامج المحاسبة الإلكترونية توفر سعة تخزينية كبيرة.	02
					استخدام المحاسبة الإلكترونية يسهل الحصول على المعلومات بشكل أسرع وأدق.	03
					التخزين الإلكتروني يتيح التعاون بين الأعضاء المحاسبين والموظفين.	04
					برامج المحاسبة الإلكترونية وتطبيقاتها تتيح حفظ التعديلات على المستندات تلقائياً.	05
					تسهل تطبيقات المحاسبة الإلكترونية الوصول إلى الملفات المخزنة على السحابة في أي وقت وأي مكان.	06
					يساعد استخدام المحاسبة الإلكترونية على تقليل من التكاليف.	07
					تساعد المحاسبة الإلكترونية على العمل المحاسبي الجيد.	08

الملحق (01): الميزانية جانب الأصول

ALGERIE TELECOM						
RN N° 5 Cinq misons Mohammadia						
RC:02B18083						
IF:00021629033049						
AI:16293838021						
DOT GHARDAIA						
Exercice clos le :31-DECEMBRE-2023						
BILAN ACTIF						
Edité le 11-MAR-2024 20:03:03						
ACTIF	Note	N Brut	N Amort-Prov	N Net	N-1	Net
ACTIF IMMOBILISE (NON COURANT)						
Ecart d'acquisition (ou goodwill)		0,00	0,00	0,00		0,00
Immobilisations incorporelles		0,00	0,00	0,00		0,00
Immobilisations corporelles		10 313 022 118,00	3 532 111 301,12	6 780 910 816,88		
Immobilisations encours		4 500 000,00	0,00	4 500 000,00		
Immobilisations financières						
Titres mis en équivalence - entreprise associées		0,00	0,00	0,00		0,00
Autres participations et créances rattachées		0,00	0,00	0,00		0,00
Autres titres immobilisés		0,00	0,00	0,00		0,00
Prêts et autres actifs financiers non courants		0,00	0,00	0,00		0,00
Impôts différés actif		0,00	0,00	0,00		0,00
TOTAL ACTIF NON COURANT		10 317 522 118,00	3 532 111 301,12	6 785 410 816,88		
ACTIF COURANT						
Stocks et encours		314 612 001,12	1 200 302,13	313 411 698,99		0,00
Créance et emplois assimilés						
Clients		-1 899 645 988,00	0,00	-1 899 645 988,00		0,00
Autres débiteurs		0,00	0,00	0,00		0,00
Impôts		21 308 645,23	0,00	21 308 645,23		0,00
Autres actifs courants		0,00	0,00	0,00		0,00
Disponibilités et assimilés						
Placements et autres actifs financiers courants						
Trésorerie		78 399 585,66	0,00	78 399 585,66		0,00
TOTAL ACTIF COURANT		-1 485 325 755,99	1 200 302,13	-1 486 526 058,12		
TOTAL GENERAL ACTIF		8 832 196 362,01	3 533 311 603,25	5 298 884 758,76		

الملحق (02): الميزانية جانب الخصوم

ALGERIE TELECOM
RN N° 5 Cinq misons Mohammadia
RC:02B18083

IF:000216299033049

AI:16293838021

DOT GHARDANA

BILAN PASSIF

Exercice clos le :31-DECEMBRE-2023

Edité le 11-MAR-2024 20:03:03

PASSIF	Note	N	N-1
CAPITAUX PROPRES			
Capital émis (ou compte de l'exploitation)			
Capital non appelé			
Primes et réserves (Réserves consolidées(1))			
Ecart de réévaluation			
Ecart d'équivalence(1)		276 902 015,07	0,00
Résultat net (Résultat net part du groupe)(1)		319 546 321,00	0,00
Autres capitaux propres		4 349 284 788,02	0,00
Report à nouveau			
Part de la société consolidante(1)			
Part des minoritaires(1)			
TOTAL I		4 945 733 124,09	0,00
PASSIFS NON COURANTS			
Emprunts et dettes financières			
Impôts (différés et provisionnés)		0,00	0,00
Autres dettes non courantes			
Provisions et produits comptabilisés d'avance		319 413 106,23	0,00
TOTAL PASSIFS NON COURANTS II		319 413 106,23	0,00
PASSIFS COURANTS			
Fournisseurs et comptes rattachés		19 201 418,00	0,00
Impôt		7 218 444,12	0,00
Autres dettes		7 318 666,32	0,00
Trésorerie Passif			
TOTAL PASSIFS COURANTS III		33 738 528,44	0,00
TOTAL GENERAL PASSIF		5 298 884 758,76	0,00

(1) A utiliser uniquement pour la présentation d'états financiers consolidés.

الملحق (03): جدول حسابات النتائج

ALGERIE TELECOM SPA		COMPTES DE RESULTAT	
RN N°: 5 Cinq Maisons Mohammadia		(Par nature)	
RC : 02B18083		Exercice clos le : 31-DECEMBRE-2023	
IF : 000216299033049		Edité le : 01-AVR-24 14:02:06	
AI : 16293838021			
Centre Comptable	DOT_GHARDAIA		
	Note	N	N - 1
Vente et produits annexes		853.662.178.63	0.00
Variation stocks produits finis et en cours		0.00	0.00
Production immobilisée		0.00	0.00
Subventions d'exploitation		0.00	0.00
I - Production de l'exercice		853.662.178.63	0.00
Achats consommés		-112.314.029.22	0.00
Services extérieurs et autres consommations		-31.005.695.21	0.00
II - CONSOMMATION DE L'EXERCICE		-143.319.724.43	0.00
III VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I - II)		710.342.454.20	0.00
Charges de personnel		-330.445.953.66	0.00
Impôts, taxes et versements assimilés		-9.989.450.00	0.00
IV EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION		-369.907.050.54	0.00
Autres produits opérationnels		40.219.433.89	0.00
Autres charges opérationnelles		-3.005.003.51	0.00
Dotations aux amortissements et aux provisions		-130.219.465.85	0.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions		0.00	0.00
V RESULTAT OPERATIONNEL		276.902.015.07	0.00
Produits financiers		0.00	0.00
Charges financières		0.00	0.00
VI RESULTAT FINANCIER		0.00	0.00
VII RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V + VI)		0.00	0.00
Impôts exigibles sur résultats ordinaires		0.00	0.00
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires		0.00	0.00
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES		893.881.612.52	0.00
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES		-616.979.597.45	0.00
VII RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES		276.902.015.07	0.00
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)		0.00	0.00
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)		0.00	0.00
IX RESULTAT EXTRAORDINAIRE		0.00	0.00
X RESULTAT NET DE L'EXERCICE		276.902.015.07	0.00
Part dans les résultats nets des sociétés mises en équivalence (1)		0.00	0.00
XI - RESULTAT NET DE L'ENSEMBLE CONSOLIDE (1)		0.00	0.00
Dont part des minoritaires (1)		0.00	0.00
Part du groupe (1)		0.00	0.00

(1) A utiliser uniquement pour la présentation d'états financiers consolidés.

الصفحة	العنوان
I	الإهداء
II	الشكر والتقدير
III- IV	الملخص
V-VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الملاحق
أ- ث	المقدمة
(61-02)	الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة
	تمهيد الفصل الأول
(26-03)	المبحث الأول: الإطار النظري للمحاسبة الإلكترونية
(11-03)	المطلب الأول: ماهية المحاسبة الإلكترونية.....
(05-03)	الفرع الأول: مفهوم المحاسبة الإلكترونية.....
(03)	1- تعريف المحاسبة الإلكترونية.....
(04)	2- خصائص المحاسبة الإلكترونية.....
(05)	3- التأهيل العلمي والعمل لمستخدمي المحاسبة الإلكترونية.....
(07-06)	الفرع الثاني: مزايا وعيوب الحوسبة السحابية.....
(06)	1- مزايا المحاسبة الإلكترونية.....
(07)	2- عيوب المحاسبة الإلكترونية.....
(11-08)	الفرع الثالث: مبادئ ومتطلبات المحاسبة الإلكترونية.....
(08)	1- مبادئ المحاسبة الإلكترونية.....
(09)	2- أوجه الاختلاف بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الإلكترونية.....
(10)	3- متطلبات التحول إلى المحاسبة الإلكترونية.....
(11)	4- خطوات تطبيق المحاسبة الإلكترونية.....
(20-12)	المطلب الثاني: ماهية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية
(12)	الفرع الأول: مفهوم نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.....
(12)	1- مفهوم نظم المعلومات المحاسبي.....

(12)	1-1 تعريف نظام المعلومات.....
(13)	2-1 تعريف نظام المعلومات المحاسبي.....
(13)	3-1 عناصر نظام المعلومات المحاسبية.....
(15-14)	4-1 مقومات نظام المعلومات المحاسبية.....
(16)	2- مفهوم نظم المعلومات المحاسبة الإلكترونية.....
(16)	1-2 تعريف نظم المعلومات المحاسبة الإلكترونية.....
(17)	2-2 خصائص نظم المعلومات المحاسبة الإلكترونية.....
(17)	3-2 أهداف نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية.....
(19-18)	الفرع الثاني: وظائف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.....
(18)	1- مقومات نظم الحاسبات الإلكترونية.....
(19)	2- الوظائف الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.....
(24-21)	المطلب الثالث: برامج المحاسبة الإلكترونية وتصنيفاتها
(21)	1- برامج المحاسبة الإلكترونية.....
(22)	2- تصنيفات تطبيقات المحاسبة الإلكترونية.....
(25)	3- قراءة في التشريع المنظم للمحاسبة الإلكترونية بالجزائر.....
(43-26)	المبحث الثاني: الإطار النظري للحوسبة السحابية
(39-26)	المطلب الأول: ماهية الحوسبة السحابية
(26)	الفرع الأول: مفهوم الحوسبة السحابية.....
(26)	1- نشأة الحوسبة السحابية.....
(26)	2- تعريف الحوسبة السحابية.....
(27)	3- خصائص الحوسبة السحابية.....
(28)	الفرع الثاني: خدمات الحوسبة السحابية.....
(34-29)	الفرع الثالث: أنواع الحوسبة السحابية.....
(30)	1- السحابة الخاصة.....
(31)	2- السحابة العامة.....
(32)	3- السحابة المجتمعية.....
(34-33)	4- السحابة الهجينة.....
(35)	الفرع الرابع: الشركات المزودة لخدمة الحوسبة السحابية.....
(37-36)	الفرع الخامس: مزايا وعيوب الحوسبة السحابية.....

(36)	1- مزايا الحوسبة السحابية.....
(37)	2- عيوب الحوسبة السحابية.....
(39-37)	الفرع السادس: خطوات الانتقال للسحابة.....
(40-39)	المطلب الثاني: تحديات استخدام الحوسبة السحابية وسبل مواجهتها.....
(40)	1- تحديات استخدام الحوسبة السحابية
(41)	2- طرق مواجهة التهديدات المتعلقة باستخدام الحوسبة السحابية.....
(43-41)	المطلب الثالث: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية.....
(62-44)	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
(51-44)	المطلب الأول: عرض دراسات أجريت في دول عربية
(57-52)	المطلب الثاني: عرض دراسات أجريت في دول أجنبية.....
(62-58)	المطلب الثالث : نقد الدراسات السابقة
	خلاصة الفصل الأول
(102-65)	الفصل الثاني: دراسة تحليلية لإجراءات ومتطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية
	تمهيد الفصل الثاني
(88-66)	المبحث الأول: دراسة حالة متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية لمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية-
(68-66)	المطلب الأول: التعريف بمؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة غرداية -
(71-68)	المطلب الثاني: متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في المؤسسة محل الدراسة.....
(88-71)	المطلب الثالث: إجراءات وكيفية تطبيق المحاسبة الإلكترونية باستخدام برنامج الأوراكل في المؤسسة محل الدراسة.....
(101 -90)	المبحث الثاني : دراسة مدى أهمية وتوافر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في ظل الحوسبة السحابية في البيئة المحاسبية الجزائرية
(92 -90)	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة
(96 -93)	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة
(101 -97)	المطلب الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين.....
(104-102)	المبحث الثالث: تحليل ومناقشة النتائج

(102)	المطلب الأول: اختبار فرضيات المحور الأول
(103)	المطلب الثاني: اختبار فرضيات المحور الثاني.....
(104)	المطلب الثالث: مناقشة ما توصل اليه في المؤسسة محل الدراسة
	خلاصة الفصل الثاني
(107-106)	الخاتمة.....
(113-108)	قائمة المصادر والمراجع.....
(120-114)	قائمة الملاحق.....
(124-121)	فهرس المحتويات.....

