

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر الأكاديمي
الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير، العلوم التجارية
تخصص: محاسبة وتدقيق
بعنوان

تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات

دراسة حالة مؤسسة سونلغاز ومؤسسة اتصالات الجزائر ولاية

من اعداد الطالبتين : كراش يسمينة

بن الشيخ اخلاص

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ: 2025/05/27

امام اللجنة المكونة من السادة :

أ/ - لعروسي العربي (أستاذ محاضر أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
أ/ - بالأطرش مريم (أستاذة محاضرة أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقرا
أ/ - دشاش ام الخير (أستاذة مساعدة أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر الأكاديمي
الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير، العلوم التجارية
تخصص: محاسبة وتدقيق
بعنوان

تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات

دراسة حالة مؤسسة سونلغاز ومؤسسة اتصالات الجزائر ولاية

من اعداد الطالبتين : كراش يسمينة

بن الشيخ اخلاص

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ: 2025/05/27

امام اللجنة المكونة من السادة :

(أستاذ محاضر أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا	أ/ - لعروسي العربي
(أستاذة محاضرة أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا	أ/ -بالأطرش مريم
(أستاذة مساعدة أ جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا	أ/ - دشاش ام الخير

السنة الجامعية: 2025/2024





إهداء

إلى من كانت دعواتهم زاكناً، ونحن نهنئ وطننا...
إلى من علمنا الصبر، واحتضن ألامنا بقلوبٍ كبيرة،
إلى أمهاتنا العاليات: نصيرة مرخوفي وكريمة فاسمي،
نهدى هذا العمل تقديراً وامتناناً لا يفيكن حقن.
وإلى من نرسوا فينا القيم والكرامة، وكانوا لنا مثال العطاء والثبات،

إلى والدينا العزيزين: عبد الرزاق كواش وحسين بن الشيخ،
لكم من القلب كل الشكر والمفاء.
وإلى إخوتنا الذين كانوا السند وقت الحاجة، والعمود في كل المراحل،

لكم نهدى جزءاً من هذا النجاح، فهو ثمرة محبتكم وصبركم معنا.
نهدى هذا العمل نحن:

كواش يسمينة وإخلاق بن الشيخ،

مع خالص العجب والتقدير،

وإلى صديقاتنا العزيزات، رفيقات الدروب، ومصدر الإلهام والدعم.
لكنّ منا كل الامتنان والمفاء



شكر وعرافان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله نُحقق الأمنيات.

نتقدّم بأسمى عبارات الشكر والعرافان إلى الأستاذة المشرفة مريم بالأطرش، على ما قدّمته لنا

من توجيهات علمية قيّمة ومرافقة متواصلة طوال فترة إعداد هذا العمل.

كما نعبر عن بالغ امتناننا للأستاذ المؤطر ذكار محمد يزيد، على دعمه اللامحدود ومساعدته

لنا طيلة مسار البحث.

كما نوجّه شكرنا الخاص إلى السيد بوحابة، رئيس قسم المالية والمحاسبة بمؤسسة سونلغاز -

وبقناة، وإلى الموظف الكريم بوزيدي على ما قدّمه لنا من تعاون وتسهيلات ساهمت في جمع

البيانات.

ولا ننسى المؤطر بالعمودي محمد طاهر على دعمه وتجاوبه في فرع سونلغاز - تقرت.

وفي مؤسسة اتصالات الجزائر، نتقدّم بجزيل الشكر والعرافان إلى الطاهر بن ربيعة، رئيس قسم

المالية والمحاسبة بوقناة.

وإلى بن داوي مسعود، رئيس القسم والمؤطر في فرع تقرت، على ما بذله من جهد وتعاون

معنا.

كما نتوجّه بخالص الشكر والتقدير لكل موظف وموظفة قدّموا لنا يد المساعدة، وساهموا

بتوجيه أو معلومة أو تسهيل خلال مراحل إعداد هذه المذكرة.

وأخيراً، نعبر عن امتناننا العميق لأسرنا وأحبّتنا، الذين كانوا لنا السند والدافع طيلة هذه الرحلة

الأكاديمية.



الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة إدارة المخاطر تكنولوجيا المعلومات في تحسين فعالية عمليات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج المقارنة حيث طبقت الدراسة على عينة من المؤسسات (سونلغاز، اتصالات الجزائر) لولايته ورقلة وتوقرت وذلك باستخدام أداة الاستبيان والمقابلة، فقد تم توزيع 50 استبيان على موظفي المؤسسات محل الدراسة، وتم تحليل البيانات المتحصل عليها (45 استبيان) باستخدام برنامج spss، وتوصلت الدراسة إلى أن إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل واضح وكبير على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة من خلال تقليل الأخطاء وتحسين الموثوقية في البرامج المستخدمة.

الكلمات المفتاحية: ISO 27001، تدقيق نظم المعلومات المحاسبية، إدارة مخاطر، تكنولوجيا المعلومات، أمن سيبراني.

Abstract:

This study aimed to determine the extent to which IT risk management contributes to improving the effectiveness of accounting information systems auditing. The study adopted both the descriptive-analytical method and the comparative method. It was applied to a sample from the companies Sonelgaz and Algérie Télécom in the provinces of Ouargla and Touggourt, using questionnaires and interviews as data collection tools. A total of 50 questionnaires were distributed to employees of the selected institutions, with 45 valid responses collected and analyzed using SPSS software. The study concluded that IT risk management has a clear and significant impact on auditing accounting information systems by reducing errors and enhancing the reliability of the software used.

Keywords: ISO 27001, accounting information systems auditing, risk management, information technology, cyber security.

فهرس المحتویات

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	الإهداء
أ	الشكر والعرفان
أ	الملخص
أ_ب_ت	فهرس المحتويات
ث	قائمة الجداول
ث_ج	قائمة الأشكال
ج	قائمة الملاحق
	المقدمة
1	الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية
2	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات
2	المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات
3	الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات
4	الفرع الثاني: خصائص تكنولوجيا المعلومات
5	الفرع الثالث: أهداف تكنولوجيا المعلومات
6	المطلب الثاني: إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات
6	الفرع الأول: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق
8	الفرع الثاني: إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات
10	الفرع الثالث: العناصر الضرورية لشن الهجمات الالكترونية
11	المبحث الثاني: تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
11	المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات المحاسبية

11	الفرع الأول : تعريف نظم المعلومات المحاسبية
13	الفرع الثاني : خصائص نظم المعلومات المحاسبية
14	الفرع الثالث : أهداف نظم المعلومات المحاسبية
15	المطلب الثاني : تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
15	الفرع الأول : مفهوم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
17	الفرع الثاني :خطوات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
19	الفرع الثالث : المعايير الدولية المرجعية
20	المبحث الثالث : الدراسات السابقة
21	المطلب الأول : عرض الدراسات السابقة
21	الفرع الأول :الدراسات التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات
23	الفرع الثاني : الدراسات التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات
24	المطلب الثاني : مناقشة الدراسات
24	الفرع الأول : أوجه التشابه والاختلاف
25	الفرع الثاني : الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية
27	خلاصة
28	الفصل الثاني : تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
29	المبحث الأول : تقديم عام للمؤسسات محل الدراسة
29	المطلب الأول :تقديم مؤسسة اتصالات الجزائر
29	الفرع الأول : نبذة عن مجمع اتصالات الجزائر
32	الفرع الثاني : تقديم نظام المعلومات المحاسبي في اتصالات الجزائر
33	المطلب الثاني : تقديم عام لمؤسسة سونلغاز
33	الفرع الأول : لمحة تاريخية عن المؤسسة
35	الفرع الثاني : الهيكل التنظيمي للمؤسسة
37	الفرع الثالث :تقديم لنظام المعلومات المحاسبي الالكتروني في سونلغاز
39	المبحث الثاني : الطريقة والأدوات المستخدمة

39	المطلب الأول : المجتمع والعينة
39	الفرع الأول : مجتمع الدراسة
39	الفرع الثاني : عينة الدراسة
40	المطلب الثاني : مصادر جمع البيانات ومنهج الدراسة
40	الفرع الأول : مصادر جمع البيانات
40	الفرع الثاني : منهج الدراسة
40	المطلب الثالث : الأساليب والأدوات
40	الفرع الأول : أدوات الدراسة
41	الفرع الثاني : صدق أداة الدراسة
42	الفرع الثالث : ثبات أداة الدراسة
42	المبحث الثالث : عرض النتائج ومناقشتها
42	المطلب الأول : عرض النتائج
61	المطلب الثاني : مناقشة نتائج الدراسة
64	خلاصة
65	خاتمة
67	قائمة المراجع
70	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
39	أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات	(01_01)
41	عدد الاستثمارات الموزعة والمسترجعة	(01_02)
42	توزيع درجات الموافقة لمقياس ليكارت	(02_02)
44	نتائج ألفا كرونباخ	(03_02)

45	متوسط إجابات حول محور تدقيق نظم المعلومات	(04_02)
48	متوسط إجابات الموظفين حول محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات	(05_02)
49	متوسط إجابات الموظفين حول محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات	(06_02)
51	متوسط إجابات الموظفين حول محور إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات	(07_02)
55	اختبار العلاقة بين تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية	(08_02)
56	تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير المؤهل العلمي	(09_02)
58	تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير المهنة	(10_02)
59	تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير الخبرة	(11_02)
60	الانحدار الخطي البسيط	(12_02)

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
70	استمارة الاستبيان	01
73	ألفا كورنباخ	02
74	توزيع العينة حسب المتغيرات الشخصية	03
76	تكرار المحور الأول	04
80	تكرار المحور الثاني	05
82	تكرار المحور الثالث	06
83	معامل الارتباط بيرسون	07
84	تحليل التباين الأحادي للمتغيرات الشخصية	08
87	الانحدار الخطي البسيط	09
88	قائمة المحكمين	10

مقدمة عامة

تمهيد:

إن التقدم المتسارع في مجال تكنولوجيا المعلومات أدى إلى إحداث تحولات جوهرية في مختلف الميادين، ومن بينها مجال التدقيق عامة وتدقيق نظم المعلومات خاصة، حيث أصبح التدقيق اليوم يعتمد بشكل كبير على أنظمة محوسبة تسهل عملية جمع البيانات وتحليلها ومراجعتها، وقد مكن هذا التحول المدققين من تحسين جودة وكفاءة التدقيق حيث أصبحت ضرورة حتمية مع تزايد حجم وتعقيد العمليات المالية في المؤسسة، مما جعل من الضروري تبني وسائل تكنولوجية متقدمة تواكب هذه التطورات وتلبي متطلبات العمل الرقابي.

غير أن هذا التقدم التكنولوجي ورغم ما يحمله من مزايا طرح أمامنا في نفس الوقت جملة من المخاطر التي قد تؤثر على نزاهة وفعالية عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية، ومن هذا المنطلق أصبحت إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تمثل عنصرا أساسيا لا يمكن تجاهله في بيئة التدقيق الحديثة، إذ أن قدرة المدقق على التعامل مع هذه المخاطر وتقييمها بشكل دقيق، تساهم بشكل مباشر في تحسين جودة تدقيق نظم المعلومات المحاسبية وتعزيز الثقة في مخرجاتها. ومن هنا كان منطلق هذه الدراسة للتعرف على تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية؟

ومن خلال ما سبق يمكن بلورة إشكالية البحث حول السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية لمؤسستي

اتصالات الجزائر و سونلغاز بولايتي ورقلة توقرت؟

مقدمة عامة

للإجابة عن هذا السؤال قمنا بتجزئته على الأسئلة الفرعية التالية:

■ ما هي أهم الإجراءات التي تعتمد عليها مؤسستي (اتصالات الجزائر سونلغاز بورقلة وتوقرت) عند تدقيق

نظم المعلومات المحاسبية؟

■ ما هي أبرز مخاطر تكنولوجيا المعلومات التي قد تؤثر على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في

مؤسستي (اتصالات الجزائر وسونلغاز بورقلة وتوقرت)؟

■ كيف تساهم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في دعم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي

(اتصالات الجزائر وسونلغاز بورقلة وتوقرت)؟

وللإجابة على هذه الأسئلة الفرعية يمكن طرح الفرضيات التالية:

✓ تعتمد مؤسستي اتصالات الجزائر و سونلغاز بورقلة و توقرت إجراءات لتدقيق نظم المعلومات

المحاسبية أهمها تحديد نطاق التدقيق، واختيار أساليبه وأدواته بما يضمن تغطية نقاط ضعف التكنولوجيا
المحتملة داخل نظام المؤسسة.

✓ من أهم المخاطر التي تواجهها مؤسستي اتصالات الجزائر و سونلغاز بورقلة و توقرت هي

اختراق الأنظمة وفقدان البيانات والأعطال التقنية مما يعقد إجراءات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية
في المؤسسة .

✓ تدعم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية لمؤسستي اتصالات

الجزائر و سونلغاز بورقلة و توقرت من خلال التقليل من اثر التهديدات وتوفير بيئة آمنة ومستقرة في
المؤسسة.

أهمية الدراسة :

■ تسليط الضوء على المخاطر التكنولوجية التي قد تهدد دقة وسلامة المعلومات المحاسبية.

مقدمة عامة

■ تساعد في توضيح دور إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

■ تظهر أهمية تطوير مهارات المدققين لمواكبة التغيرات التقنية وفهم بيئة العمل الرقمية.

الهدف من الدراسة:

■ التعرف على أهم مخاطر تكنولوجيا المعلومات التي تواجه مؤسسة سونلغاز ومؤسسة اتصالات الجزائر وكيفية إدارتها.

■ معرفة واقع تدقيق نظم المعلومات في مؤسسة سونلغاز ومؤسسة اتصالات الجزائر.

■ دراسة تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسة سونلغاز ومؤسسة اتصالات الجزائر.

مبررات ودوافع اختيار الموضوع:

■ الموضوع مرتبط بتخصص المحاسبة والتدقيق .

■ جذبنا موضوع هذا البحث لما يضيفه من مهارات علمية وعملية، ولأهميته في الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية.

■ يقدم إضافة علمية من خلال الجمع بين مفاهيم حديثة في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات، هذا مايفتح آفاق بحثية جديدة .

■ موضوع جديد وحديث، أصبح يلفت الانتباه بسبب الاعتماد الكبير على الأنظمة الالكترونية داخل المؤسسات.

منهج الدراسة :

قصد الإجابة على الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة , وكذا الإجابة على أسئلتها الفرعية اعتمدنا في هذا البحث على المنهج الوصفي من خلال الاستعانة بالمصادر والمراجع ذات العلاقة بإدارة مخاطر تكنولوجيا

مقدمة عامة

المعلومات وتدقيق نظم المعلومات في الجانب النظري ,كما سيتم الاعتماد على المنهج التحليلي في دراسة الحالة التي سيتم الاعتماد فيها على أداة الاستبيان ومقارنة النتائج المتحصل عليها .

حدود الدراسة:

الحدود المكانية :شملت الدراسة كل من مؤسسة سونلغاز واتصالات الجزائر بولايتي (توقرت _ورقلة)

الحدود الزمانية : حددت الفترة الزمنية الدراسة من 2025/04/22 إلى 2025/05/08.

صعوبات البحث:

- عدم تجاوب المؤسسات المعنية فيما يخص التربص إلا بعد مدة.
- المؤسسات التي قبلت التربص لا تتوفر على المعلومات المناسبة والضرورية التي تخدم الموضوع بشكل مباشر.
- عدم تعاون بعض المسؤولين و امتناعهم لتقديم وثائق تسهل علينا انجاز العمل مما جعل الأمر يأخذ مدة أطول.
- واجهنا صعوبة في جمع المعلومات نظرا لان إدارة المخاطر تتم في مؤسسات خارجية عن المؤسسات محل الدراسة.

الفصل الأول: الأسس النظرية و التطبيقية

محور تكنولوجيا المعلومات وتدريب نظم

المعلومات

تمهيد:

يمثل الفصل الأول الأساس النظري للدراسة, حيث يتناول المفاهيم الأساسية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات, إضافة إلى استعراض ومناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع, بهدف بناء إطار معرفي يمكننا من فهم الجوانب المختلفة للموضوع, وذلك من خلال تقسيمه إلى ثلاث مباحث رئيسية.

حيث تطرقنا في المبحث الأول لعرض الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات , أما المبحث الثاني تطرقنا فيه للإطار المفاهيمي لتدقيق نظم المعلومات المحاسبية, أما بالنسبة للمبحث الثالث والأخير, يتم تسليط الضوء على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع, و التي تناولت الجوانب المختلفة لتكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات

من خلال هذا المبحث سنقوم بعرض مطلبين بداية المطلب الأول تحت عنوان مفهوم

تكنولوجيا المعلومات ومن ثم المطلب الذي يليه والذي نتولنا فيه إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

وللتعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع، الفرع الأول نقدم

من خلاله تعريف لتكنولوجيا المعلومات والفرع الثاني خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال والفرع

الثالث نتولنا فيه أهداف تكنولوجيا المعلومات.

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا المعلومات

1- تعريف التكنولوجيا: هي مجموع من النظم والقواعد التطبيقية وأساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات

المستحدثة لبحوث أو دراسات مبتكرة في مجالات الإنتاج و الخدمات. (يسرى، 2021/2020، صفحة 08)

2- تعريف المعلومات: المعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة إذ تم تصنيفها وتحليلها وتنظيمها

وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها حيث أصبحت ذات معنى. (دليلة، 2011/2010، صفحة

3- تعريف تكنولوجيا المعلومات: تعرف بأنها: "مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات التي تعاملت وتتعامل مع البيانات والمعلومات من حيث جمعها وتحليلها وتنظيمها و تخزينها واسترجاعها وفي الوقت السريع والمناسب وبالطريقة المناسبة والمتاحة، وهي واحدة من الأدوات الرئيسية التي يستثمرها الإنسان وخاصة المدراء في الشركات والمؤسسات لكي يواجهوا التغيرات والتطورات المحيطة بهم ويتعايشوا معها، بل واستثمارها في تحسين الأداء وتقديم أفضل المنتجات والخدمات".

كما تعرف بأنها: "أي جهاز اتصال أو تطبيق ويشمل الإذاعة والتلفزيون والهواتف الخلوية وأجهزة الكمبيوتر والشبكات والبرامج وأنظمة الأقمار الصناعية فضلا عن مختلف الخدمات والتطبيقات المرتبطة بها مثل المؤتمرات عن طريق الفيديو والتعلم عن بعد". (ربيحة، 2018، صفحة 89)

وتعرف بأنها " تطبيق لتكنولوجيا إلكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجعها وتوزيعها ونقلها من مكان إلى آخر". (أحمد، 2013، صفحة 20)

وتعرف بأنها " العلم الذي يهتم بمعالجة مختلف أنواع المعلومات عبر وسائل حديثة ". (أحمد،

2012/2013، صفحة 40)

ويعرفها البنك الدولي world Bank :أنها معيار لقياس تنمية وقوة الدولة الحديثة الأمر الذي

يمكن المجتمعات من تحقيق أهداف التنمية المستدامة. (عشري، 2022، صفحة 34)

ومما سبق يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات هي استغلال الحواسيب والبرامج وكل الوسائل الإلكترونية لاستخدامها في جمع البيانات ومعالجتها وتخزينها ونقلها بهدف تحسين الأداء في مختلف المجالات.

الفرع الثاني: خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بعدة خصائص أهمها:

1. التجميع والتقريب: (convergence) أي التقريب والدمج بين المؤسسات والأفراد، من خلال لغة الحاسوب؛ (قنديلجي، 2009، صفحة 120)
2. قابلية التحويل: أي إمكانية نقل المعلومة من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مقروءة أو ما يسمى بالمقروء الإلكتروني؛ (غربي، قرح، و قطيم، 2017/2016، صفحة 06)
3. اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة للتفاعل بين البحث والنظام؛
4. النممنة: بمعنى آخر، أسرع، أرخص... الخ؛
5. الذكاء الاصطناعي: أي تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل شمولية التحكم في عملية الإنتاج؛
6. تكوين شبكات الاتصال: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال؛
7. التفاعلية: فالمشاركين في عملية الاتصال يستعطون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة؛
8. اللاتزامنية: فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت؛
9. اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

10. قابلية التوصيل: تعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع؛
 11. قابلية التحرك والحركية: يمكن للمستخدم الاستفادة من خدماتها أثناء تنقله، كالهاتف النقال؛
 12. تقليص المكان: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بسهولة؛
 13. الجماهيرية: تعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة؛
 14. العالمية: تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم؛(صورية، 2018، الصفحات 255,256)
 15. الشبوع والانتشار: وهو قابلية التوسع أكثر لوسائل الاتصال حول العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها المرن.(لخضر، 2017/2016، صفحة 27)
- ومما سبق يمكن القول أن خاصية قابلية التحرك والحركية من أهم الخصائص لتكنولوجيا المعلومات وهذا راجع لما تقدمه من إمكانية الوصول إلى المعلومات واستخدامها في أي زمان ومكان ، مما عزز من كفاءة الأداء في مختلف المجالات

الفرع الثالث: أهداف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تهدف تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحقيق مجموعة أمور محددة وتتمثل فيما يلي:

- جعل الاتصال أسرع و أكثر كفاءة وأداء و اقل تكلفة؛
- توفير المعلومات الدقيقة والحديثة يدعم اتخاذ القرار .؛
- تعزيز الشفافية مما يؤدي إلى تقليل وقوع الأخطاء والتزوير؛
- تقديم خدمات أفضل للموظفين مما ينعكس إيجابيا على وظيفة الاتصال؛

- القضاء على هدر الوقت والجهد والموارد؛(صورية، 2018، صفحة 257)
- تساعد تكنولوجيا المعلومات على حل المشاكل في وقت وجيز و التعامل معها.(رشيد و كشيدة، 2018/2017، صفحة 90)

ومما سبق يمكن القول أن الهدف الرئيسي لتكنولوجيا المعلومات يتمثل في توفير معلومات دقيقة وحديثة بشكل دائم ، مما يساعد الأطراف المعنية على اتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب ، مما يرفع من كفاءة الأداء .

المطلب الثاني: إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات

و لتعرف على كيفية إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع، الفرع الأول نقدم من خلاله مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق والفرع الثاني إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصال والفرع الثالث نتولنا فيه العناصر الضرورية لشن الهجمات الالكترونية

الفرع الأول: مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق:

- يمكن إبراز أهم مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات في النقاط التالية:
1. مخاطر تتعلق باختفاء السجلات المادية: تتحول البيانات للغة غير مقروءة إلا من خلال الحاسب، مما يتسبب في عدم قدرة المدقق على تقديم معلومات دقيقة عن نظم الرقابة الداخلية لتحديد مدى إمكانية الاعتماد عليها، كما قد يحدث فقط لبعض هذه البيانات نتيجة ضعف في خطوط الاتصال أو خلل في الذاكرة الرئيسية.
 2. مخاطر تتعلق بسند التدقيق: ويقصد بسند التدقيق مجموعة مدقق التشغيل من بيانات وتوثيق منطقي تمكن المدقق من تتبع العملية من مصدرها إلى نتائجها النهائية والعكس، وتتمثل مخاطر سند التدقيق في:

- عدم توافر المستندات الأصلية، حيث يتم التخلص منها؛
- عدم توافر دفاتر اليومية، حيث يتم الإدخال لدفاتر الأستاذ مباشرة؛

الفصل الأول الأديبات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتحديق نظم المعلومات

- عدم توافر إمكانية ملاحظة تتابع عملية التشغيل التي تتم داخل الحاسب الالكتروني؛
- 3. مخاطر تتعلق بارتكاب الغش وسهولة التلاعب: تزيد مخاطر ارتكاب الغش والتلاعب بسبب سهولة تنفيذها مع عدم ترك أثر لذلك ويمكن إيجاز بعض أهم هذه المخاطر في:
 - إحداث تغييرات في البرامج المستخدمة دون وجود توثيق مستندي لهذه التغييرات؛
 - إحداث تعديلات في بيانات المدخلات _التلاعب_ دون ترك أثر ملموس؛
- 4. مخاطر تتعلق بفيروسات الحاسبات: يعد الفيروس برنامج يحتوي على أوامر تمكن مصممها من تنفيذ العديد من الأعمال التخريبية، وتمثل هذه الأعمال مخاطر لكل من المدقق والمؤسسة محل التدقيق، ومن هذه المخاطر:
 - تدمير جزء أو كل البرنامج بحيث لا يمكن استردادها؛
 - فيروس يؤدي إلى تدمير الاسطوانات بما تحتويه من برامج وبيانات؛
 - فيروسات تؤثر على مهام المدقق حيث تنشط أثناء تشغيل نظام المعلومات الالكتروني ، لتقوم بتنفيذ مهام غير مشروعة دون ترك إي اثر الكتروني يفيد في الحصول على معلومات صحيحة عن نظام المعلومات الالكتروني وتقييم نظام الرقابة الداخلية الخاص به ، ومن الأمثلة على ذلك ما يسمى TRAP DOOR الذي يمكن من اختراق نظام الرقابة الداخلية فيسمح لمن يثبتته بالوصول المباشر ولمرات غير محدودة إلى برامج وملفات والنظام ،لذلك فهو يعتبر نقطة دخول غير معلنة للحاسب الالكتروني ،كذلك يمكن استخدام هذه البرامج غير المشروعة لإحباط عمل المدقق عن طريق التعرف على العمليات الاختبارية الفجائية التي يقوم بها المدقق دون علم المؤسسة ، حيث يتعامل معها هذا الفيروس ويوهمها بصحة نقاط الرقابة داخل نظام المعلومات للمؤسسة .
- 5. مخاطر متعلقة بالعالمين بتكنولوجيا المعلومات: يمكن حصرها في:
 - نقص خبرة العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات؛

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات

• ضعف أساليب الرقابة الداخلية على العاملين، في حين أن معظم حالات التلاعب في الحسابات تكون من داخل التنظيم، حيث قد يقوم أحد العاملين ب:

-ارتكاب حالات التلاعب أو نقل الفيروسات، وخاصة العاملين الذين تم استبعادهم وهم على علم بكلمة السر الخاصة بالنظام؛

-قيام بعض العاملين بالنظام بنشر الفيروسات؛

6. تلاعب وغش الإدارة: يعد تلاعب وغش الإدارة من أهم المشاكل التي تواجه المدقق في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وخاصة المتقدمة منها، ذلك عن طريق استخدام قدرات الحاسب في تعديل قواعد البيانات وتحريف المستندات لعمليات وهمية، وما يزيد من أهمية هذه المشكلة ضخامة الخسائر الناتجة بسبب ضعف نظم الرقابة الداخلية، فزيادة تعقد نظم التشغيل الالكتروني تزيد صعوبة الرقابة عليها، وبالتالي تزيد صعوبة تدقيقها من قبل المدقق.

وعلى الرغم من أن مسؤولية اكتشاف الغش وتلاعب تقع أساسا على عاتق الإدارة، إلا أنها تقع ضمنا على المدقق، وذلك لأنه من الممكن أن تؤدي إلى عدم دقة وصحة العمليات والأرصدة الظاهرة بالقوائم المالية، وعدم

تمثيل هذه القوائم لنتائج الأعمال وحقيقة المركز المالي للمؤسسة. (مصطفى، 2019، الصفحات 13,12,14)

مخاطر الاحتيال والتجسس السيبراني : تشمل عمليات القرصنة واختراق الأنظمة الحاسوبية لأغراض غير مشروعة، مثل سرقة البيانات السرية، والتجسس على المؤسسات والشركات ، والتلاعب بالمعلومات. (عبد العال

و خالد، 2025، صفحة 218)

الفرع الثاني: إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات (IT RISK MANAGEMENT)

تعريف المخاطر:

المخاطرة (RISK) وحسب تعريف (ISO/IEC Guide73) هي عبارة عن ربط بين احتمال وقوع حدث والآثار المترتبة على حدوثه. (المغربي، 2020، صفحة 7)

تعريف إدارة المخاطر:

إدارة المخاطر هي مجموعة من الإجراءات المستمرة والدائمة التي تتبعها المؤسسة بشكل منهجي لمواجهة كل الأخطار التي تصاحب أنشطتها داخليا أو التي تواجهها خارجيا بهدف ضمان بقائها وتحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط داخل المؤسسة . (قندوز، صفحة 106)

تتعلق بحماية البيانات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات من تهديدات المختلفة، مثلا الأخطاء البشرية وتعطل المعدات والتهديدات الالكترونية والكوارث الطبيعية.

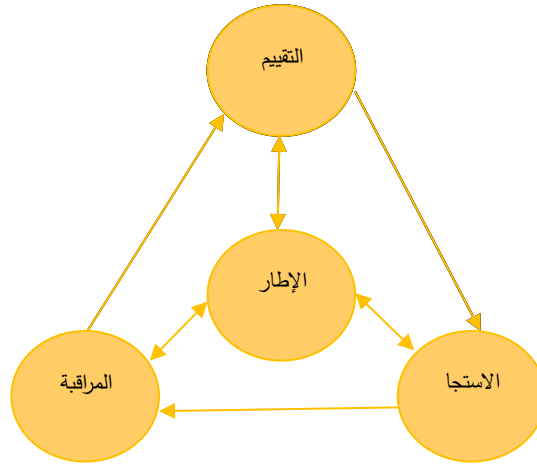
الخطوات الرئيسية لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات:

1. تحديد نقاط الضعف في البيانات: تشمل البيانات المخزنة محليا أو على السحابة الالكترونية والخدمات المشتركة مثل البريد الالكتروني.
2. تحليل أنواع البيانات: يتم تقييم المخاطر لكل أصل بيانات بناء على احتمالية الاختراق وتأثير المالي.
3. تقييم المخاطر وأولوياتها: يتم تصنيف المخاطر وفقاً لخطورتها وتأثيرها المحتمل.
4. تحديد مستويات المخاطر ووضع عمليات الحماية: يتم تنفيذ تدابير مثل الجدران النارية والتشفير والنسخ الاحتياطي متعدد العوامل.
5. استخدام حلول أمن البيانات: يفضل الاستثمار في حلول أمنية موثوقة لحماية البيانات الحساسة.
6. المراقبة المستمرة للمخاطر: من الضروري إعادة تقييم أنظمة الحماية بانتظام للتكيف مع التهديدات الجديدة مثل البرامج الفدية والعملات المشفرة وهجمات التصيد. (BEVIN, 2024)

عناصر إدارة مخاطر تقنية المعلومات:

يحدد نموذج (NIST800-39) أربعة عناصر لإدارة مخاطر تقنية المعلومات - (1) إطار المخاطر (2) تقييم المخاطر (3) الاستجابة للمخاطر بعد تقييمها (4) المراقبة المستمرة للمخاطر اعتمادا على الخبرات المكتسبة من أنشطة الاستجابة للمخاطر. وهذه العناصر مرتبة كما هو في الشكل :

الشكل رقم 1-1 : نموذج (NIST800_39) لإدارة المخاطر



نموذج (NIST800_39) لإدارة المخاطر (أغروال، كامبو، و بيرس، 2018، صفحة 719)

ومن خلال ما سبق نستنتج أن إدارة المخاطر تركز بشكل عام على تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومتابعة مراقبتها بشكل مستمر ، لتعزيز امن المعلومات .

الفرع الثالث: العناصر الضرورية لشن الهجمات الالكترونية

هنالك ثلاثة عناصر رئيسية يجب أن تتوفر لشن الهجمات الالكترونية على المعلومات والأنظمة الالكترونية:

1. وجود الدافع:

إن من يهاجم نظام معلومات ما لابد من أن يكون هناك ما يدفعه لذلك، فقد يكون الدافع هو الحصول على المال أو الانتقام أو التخريب أو لأغراض سياسية.

2. وجود طريقة لتنفيذ الهجوم:

إن المهاجم لن يتمكن من شن هجوم ناجح مالم يكن لديه تصور وخطة واضحة لطريقة هجوم تحقق الغرض، وهذا هو الفارق بين المهاجمين المحترفين وغير المحترفين. ولصد هذه الهجمات أو تقليل أضرارها يجب علينا معرفة طرق الهجوم وخططه، ومتطلبات نجاح التنفيذ.

3. وجود ثغرات vulnerabilities

يقصد بالثغرات هي نقاط الضعف في تصميم أو إعداد البرامج والأنظمة. تستغل هذه الثغرات من قبل المخربين لأحداث الضرر المراد. فعلينا فحص نظامنا وبرامجنا باستمرار وتحديثهما باستمرار لأن بعض التحديثات وخاصة لنظام التشغيل ماهي إلا سد لثغرات أمنية قد اكتشفت. (الذيد، 2014، صفحة 64) و منه يمكن القول أن أهم العناصر المؤثرة لشن الهجمات الالكترونية هي وجود ثغرات أي كلما كانت البرامج والأنظمة المستخدمة داخل المؤسسة بها نقاط ضعف كلما أصبح البرنامج أكثر عرضة للهجمات.

المبحث الثاني: تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

من خلال هذا المبحث سنقوم بعرض مطالبين بداية المطلب الأول تحت عنوان مفهوم نظم المعلومات المحاسبية ومن ثم المطلب الذي يليه والذي تنولنا فيه تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

المطلب الأول: مفهوم نظم المعلومات المحاسبية

و للتعرف على مفهوم نظم المعلومات المحاسبية سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع، الفرع الأول نقدم من خلاله تعريف نظم المعلومات المحاسبية والفرع الثاني خصائص نظم المعلومات والفرع الثالث تنولنا فيه أهداف نظم المعلومات المحاسبية.

الفرع الأول: تعريف نظم المعلومات المحاسبية

تعرف نظم المعلومات بصورة عامة على أنها " بيئة تحتوي على عدد من العناصر التي تتفاعل فيما بينها ومع محيطها بهدف جمع البيانات ومعالجتها وإنتاج وبث المعلومات لمن يحتاجها لصناعة القرارات ". أما مفهوم نظام المعلومات المحاسبية على نحو خاص فقد تعرض إلى تطور تدريجي وحسب الحاجة إليه, فمن الباحثين من يرى أن نظام المعلومات المحاسبية تعالج العمليات المالية حصرا كما أوضح ذلك, إذا ذكر المفهوم بأنه " عنصر أو كيان لأي مؤسسة يعالج العمليات المالية بالتسجيل وتوجيه الانتباه بتوفير المعلومات للمستخدمين من داخل تلك المؤسسة وخارجها " .

ثم تطور هذا المفهوم ليشمل المعالجة للعمليات المالية وغير المالية إذا عرفت نظم المعلومات المحاسبية بأنها " إحدى النظم الفرعية في الوحدة الاقتصادية، تتكون من عدة نظم فرعية تعمل مع بعضها البعض بصورة مترابطة ومتناسقة ومتبادلة بهدف توفير المعلومات التاريخية والحالية والمستقبلية، المالية وغير المالية للجهات جميعها التي يهملها أمر الوحدة الاقتصادية وبما يخدم تحقيق أهدافها "

وهناك من الباحثين من تناول المفهوم من خلال المقومات والمكونات لتلك النظم، إذ يرى أنه "مجموعة أنه مجموعة من الإجراءات والعناصر المادية والبشرية المحكومة بمجموعة من المبادئ والقوانين والسياسات التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل الوحدة الاقتصادية، لتشكل شبكة اتصال رسمية بين الوحدة الاقتصادية والمجتمع المتواجدة فيه، وتوفر معلومات عن مدى كفاءة وفعالية الوحدة الاقتصادية في استغلال الموارد التي حصلت عليها من المجتمع الذي كان سببا في نشؤها «. ويرى الباحث انه لا يوجد تعارض بين الباحثين أعلاه فكل باحث ينظر إلى النظام من الجهة التي يراها مناسبة ومن الجدير بالذكر أنه لا يمكن إنتاج معلومات ما لم يكن هناك إرشادات محاسبية تحكم العمل وأفراد مؤهلين للعمل لكي يكون هناك تحويل للبيانات إلى معلومات يمكن الاستفادة منها.(حمودي، 2016، صفحة 79، 78)

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتحديث نظم المعلومات

عرف William Lawrence نظام المعلومات بأنه ((ذلك التفاعل بين الأفراد والأجهزة بهدف جمع وتحليل

المعلومات، صمم لتزويد بالبيانات الروتينية ولمعالجة وتوفير المعلومات للمساعدة في اتخاذ القرار))

((كذلك هو الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات في جلب، تحويل، تخزين وإيصال المعلومات الى

مستخدميها.)) (العايشي و د. غياد، 2020، صفحة 15)

و نستنتج مما سبق أن نظم المعلومات المحاسبية تعرف على أنها مجموعة الأدوات والبرامج التي تستخدمها

المؤسسة لجمع ومعالجة وتخزين المعلومات المالية والمحاسبية.

الفرع الثاني: خصائص نظم المعلومات:

هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتوفر في نظم المعلومات المحاسبية ومن أبرزها أن تكون تلك النظم

مرنة لكي تستجيب للمتغيرات الداخلية والخارجية وهذا ما يتفق مع الهدف الذي هو في تكيفها لتوافق المنهج

الشرعي.

1. أداء العمليات المحاسبية بدرجة عالية من الكفاءة ؛

2. إعطاء نتائج أكثر دقة؛(منال و زواغي، 2023/2022، صفحة 23)

3. أن تكون أهداف النظم محددة بقدر الإمكان وأن تكون تلك النظم متناسبة مع احتياجات الوحدة الاقتصادية

التي صممت من اجلها من حيث طبيعة النشاط وحجمه والعلاقات التي تربطه مع الغير؛

4. أن تكون النظم ملائمة وتتسم بالمرونة الكافية التي تمكنه من التأقلم مع ما يطرأ من تغيرات على الهيكل

التنظيمي أو البيئة الاقتصادية التنافسية المحيطة بالشركة؛

5. أن تستجيب لطلب المتزايد والمستمر على المعلومات المحاسبية؛

6. تحقيق الرقابة الداخلية اللازمة لحماية أصول الوحدة ورفع كفاءة أدائها؛

7. أن تقوم في حركتها على مجموعة من القواعد والمعايير المحاسبية المتعارف عليها وذلك لضمان حسن الأداء والنوعية والتماثل والانسجام؛

8. أن توفر نظم المعلومات المحاسبية مخرجات تلبية حاجات مختلف الأطراف. (حمودي، 2016، صفحة 80) مما سبق يمكن القول أن أهم خاصية لنظم المعلومات المحاسبية هي قدرتها على تقديم معلومات مالية دقيقة وموثوقة ، لأنها تساهم بشكل مباشر في مساعدة الأطراف المعنية في لاتخاذ القرارات السليمة.

الفرع الثالث: أهداف نظم المعلومات المحاسبية:

لا شك أن هناك أهداف رئيسية وأهداف فرعية لنظم المعلومات المحاسبية، إذ إن هدف النظم الرئيسي هو في إنتاج معلومات محاسبية وتقديمها إلى متخذ القرار ليستفيد منها وسواء كان ذلك المتخذ الإدارة أم غيرها، وهذه المعلومات لكي تفيد متخذ القرار يجب أن يتحقق شرط أو شرطين لدى متخذ القرار، وهما كالآتي:

1. أن المعلومات يجب أن تخفض حالة عدم التأكد لدى متخذ القرار؛

2. أن المعلومات يجب أن تزيد من معرفة متخذ القرار؛

ثم أضاف أنه إذا كانت المعلومات لم تخفض حالة عدم التأكد للاختيار بين البدائل المتاحة لدى متخذ القرار فإن المعلومات تصبح بيانات مرتبة تضاف إلى مدارك متخذ القرار قد يستفاد مستقبلا منها لعملية اتخاذ القرار؛

وأشارا ذات الباحثين إلى أن الوحدة الاقتصادية تسعى إلى تحقيق هذا الهدف الرئيس من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

أ- قياس الأحداث الاقتصادية كافة التي في الوحدة الاقتصادية من خلال عمليات التسجيل والتبويب والتلخيص والدفاتر والسجلات المحاسبية؛

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات

ب- توصل البيانات والمعلومات كافة عن طريق مجموعة من التقارير والقوائم إلى الجهات كافة التي يمكن أن تستفيد منها؛

ت- تحقيق الرقابة الداخلية على العناصر المادية جميعها التي تتواجد في الوحدة الاقتصادية؛ ويرى الباحث أن هدف تقديم معلومات مفيدة لمتخذ القرار يجب أن يحقق الأهداف جميعها ضمناً فلا يمكن تقديم معلومات نهائية للنظام ما لم تعالج الأحداث أول بأول للوصول إلى قوائم مالية تحقق غاية المستخدم لها؛ (حمودي، 2016، صفحة 79)

ث- إعطاء معلومات وتقارير بتكلفة اقل مع المحافظة على دقة المعلومات؛ (أمال و دحموني، 2021/2021، صفحة 13)

ج- تقوية الوضع التنافسي للمؤسسة. (خيرة و دحماني، 2021/2022، صفحة 05)

مما سبق يمكن القول أن الهدف الفرعي تحقيق الرقابة الداخلية على العناصر المادية جميعها التي تتواجد في الوحدة الاقتصادية يدعم الهدف الأساسي لنظم المعلومات المحاسبية من خلال حماية الأصول وضمان استخدامها بكفاءة.

المطلب الثاني: تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

للتعرف على كيفية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع، الفرع الأول نقدم من خلاله مفهوم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية والفرع الثاني خطوات تدقيق نظم المعلومات والفرع الثالث نتولنا فيه المعايير الدولية المرجعية.

الفرع الأول: مفهوم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

تعريف التدقيق:

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات

عملية منتظمة وموضوعية للحصول على أدلة إثبات وتقويمها فيما يتعلق بحقائق حول وقائع وأحداث اقتصادية وذلك لتحقق من درجات التطابق بين تلك الحقائق والمعايير المحددة وإيصال النتائج إلى مستخدمي المعلومات

المهتمين بذلك التحقق. (الدين، 2015، صفحة 10،09)

تعريف تدقيق نظم المعلومات المحاسبية:

تعريف 1: يعرف على أنه عملية تقييم مدى كفاءة نظام المعلومات في توفير المعلومات للمستخدمين بدقة وفي

الوقت والتكلفة المناسبين، من خلال تسيير المخاطر المتعلقة بنظام المعلومات وإتباع سياسة أمنية فعالة.

تعريف 2: يعرف تدقيق نظم المعلومات بمراجعة الضوابط الرقابية للإدارة المطبقة على الأمان والصحة الوثائقية

وفعالية استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات. وهناك خمسة أنواع مختلفة لتدقيق بواسطة تدقيق نظم المعلومات

وهي: (1) التطبيق (2) التطوير (3) عمليات الحاسوب (4) الإدارة (5) التكنولوجيا.

(1) التطبيق: إن الهدف من مراجعة التطبيق هو من أجل التأكيد بأن الضوابط الرقابية موجودة لتقديم تأكيد معقول

بأن العمليات تامة وصحيحة ومسجلة بشكل صحيح وبتوقيت المناسب. ومن أجل القيام بذلك يقوم المدقق

بمراجعة تطبيقات مدخلات الضوابط الرقابية، وضوابط الرقابية للمعالجة، والضوابط الرقابية للمخرجات،

والضوابط الرقابية وحرية الوصول إلى المعلومات.

(2) التطوير: إن الهدف من مراجعة التطوير هو المساهمة في المشاريع قبل وخلال تنفيذها وذلك لضمان بأن

ضوابط الرقابية آمنة قد وضعت في النظام، وأن الاهتمامات قد تم التطرق إليها قبل اكتمال النظام.

(3) عمليات التشغيلية: يتعلق التدقيق العمليات التشغيلية ببيئة عمليات نظام المعلومات والتي تتعلق بجميع

التطبيقات ويتم ذلك من أجل تقييم البيئة الرقابية الشاملة حيث أن وجود ضعف رقابي عام يمكن أن يؤثر على

جميع التطبيقات.

(4) الإدارة: يركز التدقيق الإداري على تنظيم نظام المعلومات وممارستها الإدارية والتي يمكن أن تؤثر على

التطبيقات، ويتم هذا أيضا من أجل تقييم البيئة الرقابية الشاملة.

(5) التكنولوجيا: إن الهدف من التدقيق التكنولوجي هو مراجعة تكنولوجيا معينة تستخدم بواسطة نظام المعلومات والتي يمكن استخدامها في تطبيقات متعددة. وهذا الأمر يساعد في تقييم البيئة الرقابية الشاملة لتطبيقات. (غيش،

2013/2012، صفحة 08،09)

مما سبق يمكن القول أن تدقيق نظم المعلومات المحاسبية هو عملية فحص وتقييم فعالية وكفاءة ودقة نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة ، بهدف التأكد من سلامة البيانات المحاسبية .

الفرع الثاني: خطوات تدقيق نظم المعلومات:

تتضمن وظيفة المراجعة في ظل نظم المعلومات فحص كافة مكونات نظام المعلومات، وهي:

1. المدخلات

2. المعالجة

3. المخرجات (الحسبان، 2020، صفحة 67)

4. العاملون

وتتكامل هذه المكونات مع بعضها البعض من أجل تحقيق أهداف المراجعة وهي:

(1) الرقابة على العاملين: وتتناول بالأخص:

أ- الفصل بين الوظائف

ب- الإصرار على منح إجازة الموظف السنوية

ت- التحقق من ضوابط الوصول باستعمال كلمات السر وبرمجيات متخصصة لرقابة الوصول للمستعملين وذلك

من أجل منع الوصول غير مرخص إلى الأجهزة والبرامج.

(2) الرقابة على الأجهزة: وتتضمن:

أ- اختيار موقع امن للأجهزة.

ب- تحديد الموظفين المسموح لهم بالاتصال بالكمبيوتر.

ت- التحقق من ضوابط الوصول باستعمال كلمات السر .

ث- التأمين على أجهزة الكمبيوتر .

(3) الرقابة على البرمجيات:

أ- التحقق من إجراءات اعتماد البرامج؛

ب- التحقق من اختبارات المجاميع الرقابية للبرامج نفسها؛

ت- إجراء المراجعة الفجائية للبرامج خلال وقت استخدامها؛

ث- الاستخدام المفاجئ للبرامج المعتمدة خلال وقت الإعداد لمعالجة البيانات.

(4) الرقابة على قاعدة البيانات: يجب التأكد من حماية قواعد البيانات في المؤسسة وذلك للأسباب التالية:

أ- إن ملفات الكمبيوتر غير قابلة للقراءة من قبل الإنسان، لذلك لا بد من وجود أساليب رقابية لضمان إمكانية

قراءة الملفات عند الحاجة؛

ب- احتواءها على كم هائل من البيانات وإن أي انقطاع مفاجئ في التيار الكهربائي أو تذبذب فيه يمكن أن

يؤدي إلى ضياع البيانات؛

ت- احتواءها على البيانات الأساسية والسرية للمنشأة، ولذلك يجب حمايتها من سوء الاستخدام، خاصة وأن

تكلفة إعادة إنشاء قواعد البيانات تكون مرتفعة جداً؛

ث- تعتبر قواعد البيانات أحد أصول المنشأة لذلك يجب إتباع نفس أساليب حماية باقي الأصول.

☒ على المدقق أن يقوم بإجراء تقييم للمخاطر الملازمة ولمخاطر الرقابة لتأكيد البيانات المالية الهامة؛

☒ يمكن أن يكون لتقييم المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة تأثير على حساب خاص؛

☒ تزايد استخدام نظم المعلومات الحوسبة سيؤدي إلى تطوير شامل وهام، وكذلك تعقيد التطبيقات الخاصة

بها. ونتيجة لذلك فإنها تؤدي إلى زيادة المخاطر وتتطلب دراسات إضافية. (لغيش، 2013/2012، صفحة 10، 11)

مما سبق يمكن القول انه يوجد أربعة مكونات في خطوات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية واهم مكون يتمثل في العاملون لان كفاءة النظام تعتمد على مهاراتهم في إدخال البيانات، تشغيل النظام، وتحليل المعلومات.

الفرع الثالث: المعايير الدولية المرجعية:

ظهرت عدة معايير واطر مرجعية دولية تساعد المؤسسات على تنظيم استخدام تكنولوجيا

المعلومات وضمان أمنها ، بحيث سنذكر أهمها في ما يلي :

1. الدليل الخاص NIST SP800-39 لإدارة مخاطر أمن المعلومات: منظور المؤسسة والمهمة ونظام المعلومات:

هدف الدليل الخاص NIST 800-39 إلى تقديم إطار إرشادي يساعد المؤسسات على بناء برنامج شامل على مستوى المؤسسة لإدارة مخاطر أمن المعلومات، بحيث يشمل تأثير هذه المخاطر على العمليات الأساسية للمؤسسة مثل مهامها ووظائفها وسمعتها وصورتها، بالإضافة إلى أصولها، والأفراد، ومؤسسات أخرى، بل وحتى على مستوى الدولة، وذلك نتيجة لاستخدام وتشغيل أنظمة المعلومات الحكومية.

يعتمد هذا الدليل على نهج منظم ومرن في الوقت نفسه، إذ يضع أساساً عاماً لإدارة المخاطر، بينما تُترك التفاصيل الدقيقة المتعلقة بتقييم المخاطر والتعامل معها ومتابعتها المستمرة للمعايير والإرشادات الأخرى التي تصدرها NIST.

ولا يُقصد من هذا الدليل أن يحل محل أو يلغى البرامج أو الإجراءات أو السياسات التي تعتمد عليها المؤسسات حالياً أو تنوي اعتمادها في مجال إدارة المخاطر بناءً على قوانين أو سياسات أو متطلبات خاصة بها. بل يُعد هذا الدليل مكملاً لتلك الجهود، ويمكن استخدامه ضمن إطار أوسع لبرنامج إدارة

المخاطر المؤسسية (ERM) . (Technology(NIST)، (2011)

2. المرجعية الدولية COBIT2019 في إدارة وتقويم نظم المعلومات:

يعتبر إطار كوبيت احد النماذج العالمية الرائدة في مجال الحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات،وقد تم تطويره

من قبل منظمة ISACA بهدف تمكين المؤسسات من تحقيق الاستخدام الأمثل لتقنيات المعلومات بشكل

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتحقق نظم المعلومات

يضمن تحقيق الأهداف الإستراتيجية وتقليل المخاطر المتعلقة بها، يوفر الإطار مجموعة من المبادئ والأهداف التي تساهم في تنظيم العلاقة بين إدارة تكنولوجيا المعلومات ومتخذي القرار، كما يعد مرجعاً مهماً في تدقيق نظم المعلومات، خصوصاً في ما يرتبط بفعالية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية، من خلال تقديم آليات لضبط الأداء وتعزيز الرقابة. (ISACA، 2019)

3. ايزو 27001- ايزو 27001:

أصدرت المنظمة الدولية للمعايير (ISO) معياراً عاماً معترف به دولياً حول سلامة نظم المعلومات. كان الأمر فالبداية متعلق بمعيار بريطاني (BS7799)، والذي تم تحويله إلى معيار ايزو والذي يعرف حالياً باسم ايزو 27001- تقنيات الأمن - نظم تسيير امن المعلومات

يمثل هذا المعيار الممارسات الجيدة المقبولة بها عادة فيما يتعلق بتسيير امن نظم المعلومات ويشكل وثيقة مرجعية نافعة يمكن من خلالها لمدققين نظم المعلومات أن ينجزوا مهامهم بشكل جيد. (COUR DES COMPTES(DZ مجلس المحاسبة، 2025، صفحة 29)

من خلال ما سبق يمكننا القول أن المعايير السابقة الذكر تشكل أدوات أساسية تمكن المؤسسات من ضبط تكنولوجيا المعلومات، إدارة مخاطرها وضمان امن المعلومات بشكل متكامل ومنهجي.، وذلك لان تكنولوجيا المعلومات تعد الأساس الذي تقوم عليه نظم المعلومات المحاسبية الحديثة، خاصة مع الاعتماد الكبير على الأنظمة التقنية أصبحت نظم المعلومات عرضة للمخاطر مما أدى لتزايد الحاجة إلى ضمان حماية بياناتها وكفاءة أنظمتها من خلال الإدارة الفعالة لمخاطر تكنولوجيا المعلومات، حيث يكمن دورها في تحديد التهديدات ووضع الضوابط والإجراءات المناسبة للحد منها ، أما تدقيق نظم المعلومات فيتجلى دوره في تقييم مدى فعالية هذه الضوابط، والتحقق من حماية البيانات المحاسبية وصحة التقارير الناتجة عن النظام .

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

من خلال هذا المبحث سنقوم بعرض مطالبين بداية المطلب الأول تحت عنوان عرض الدراسات السابقة ومن ثم المطلب الذي يليه والذي نتولنا فيه مناقشة الدراسات.

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة

ولعرض الدراسات السابقة سنقسم هذا المطلب إلى فرعين، الفرع الأول نقدم من خلاله الدراسات التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات والفرع الثاني الدراسات التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات. هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية وتناولته من زوايا مختلفة، وقد تنوعت هذه الدراسات بين العربية والأجنبية. وسوف تستعرض هذه الدراسة جملة من الدراسات التي تمت الاستفادة منها مع الإشارة إلى أبرز نتائجها. مع تقديم تعليق عليها يتضمن جوانب الاتفاق والاختلاف وبيان الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية. ونشير إلى أن الدراسات التي سوف يتم استعراضها جاءت في الفترة الزمنية بين 2014 و2023، وشملت جملة من البلدان مما يشير إلى تنوعها الزمني والجغرافي.

وقد تم تصنيف هذه الدراسات حسب المتغيرات الرئيسية للدراسة، حسب كونها دراسة عربية أو أجنبية إلى أربع تصنيفات هي: الدراسات العربية التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات والدراسات الأجنبية التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات ثم الدراسات العربية التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات والدراسات الأجنبية التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات. وفيما يلي نقدم عرضاً لهذه الدراسات، ثم نبين جوانب الاتفاق والاختلاف بينها، ثم نوضح الفجوة العلمية من خلال التعرف على اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، وأخيراً جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية.

الفرع الأول: الدراسات التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات

✓ الدراسات العربية التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات:

❖ دراسة الطاهر بن عمارة وخالد رجم و العربي عطية سنة 2018 بعنوان اثر نظام الحماية الالكتروني في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي هدفت إلى تقييم مدى مساهمة نظام الحماية الالكتروني في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتمثلت عينتها في عمال مؤسسات سونلغاز واتصالات الجزائر وليند غاز و استخدمت أداة المقابلة والاستبيان لجمع البيانات وفق المنهج تحليلي وكان من ابرز نتائجها في إن التكوين في مجال الأمن الإلكتروني في المؤسسات الثلاث به عدة نقائص واختلالات ،بالإضافة إلى أن موظفي المؤسسات يعانون من نقص الكفاءة في المجال التكنولوجي مع الاستهتار في تطبيق القواعد واللوائح القانونية المتعلقة بنظام الأمن الالكتروني .

❖ دراسة لعموري سلمى وعجيلة محمد سنة 2022 بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات وأثرها على كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية والتي هدفت إلى تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات وأثرها على نظم المعلومات المحاسبية واستخدمت أداة تحليل محتوى لدراسات سابقة وفق المنهج الوصفي ومن أبرز نتائجها أن تكنولوجيا المعلومات لها دور فعال من حيث السرعة والدقة واستخراج المعلومات ذات جودة عالية وتوفر الجهد والوقت لإنجاز العمل المحاسبي وتساعد في زيادة فاعلية النظام.

✓ الدراسات الأجنبية التي تناولت محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات:

❖ دراسة Mona Vanaki And Mohammad Reza Taghva And Seyed Mohammad Taghi Taghavi Fard And Kamran Feiz سنة 2017 بعنوان نموذج تنفيذ إدارة أمن تكنولوجيا المعلومات في صناعة البنوك الإيرانية والتي هدفت لإنشاء نموذج قوي من خلال اختبار الضوابط الأمنية المناسبة لحماية أصول المعلومات في البنك، وتمثلت عينتها في مجموعة من البنوك ، و استخدمت أداة المقابلة والاستبيان لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي ومن أبرز نتائجها اقتراح نموذج مفاهيمي يحتوي على التعليمات التشغيلية في اعتبار جميع مبادئ معيار إدارة أمن المعلومات 27001.

❖ دراسة صبرى عبد الحميد السجيني و دنيا سمير عبد الرزاق سنة 2019 بعنوان دور إطار cobit2019 في إدارة مخاطر عمليات تكنولوجيا المعلومات بالمصارف العراقية والتي هدفت إلى التعرف على مفهوم

الفصل الأول الأدبيات النظرية والتطبيقية لمحور تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات

cobit2019 ومراحل تطوره واختبار دوره في إيجاد مجال تنفيذ الحوكمة السليمة لتكنولوجيا المعلومات في مختلف المؤسسات من خلال تقديم طرق موضوعية لموائمة استراتيجيات الأعمال مع أهداف تكنولوجيا المعلومات وتمثلت عينتها في مجموعة من المدققين والمحاسبين ، قسم إدارة مخاطر امن المعلومات وبعض الإداريين والمديرين، و استخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات وفق منهج تحليلي وكان من ابرز نتائجها يؤثر cobit2019 في تحسين إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في المصارف العراقية .

❖ دراسة Abdualmajed A. G.Al-Khulaidi And MujibM.Y.Al-Ashwal And Adel A.Nasser And Nada K. Al-Anesi .2023 بعنوان إدارة مخاطر امن المعلومات في اليمن والتي هدفت إلى تقييم مستوى النضج في ممارسات إدارة مخاطر البنوك اليمنية وتحديد مدى الفجوة التي تحتاجها الأنظمة الأمنية لهذه المؤسسات إلى سدها للوصول إلى المستوى المثالي من الاستحقاق وتمثلت عينتها في مجموعة من الخبراء المتخصصين في البنوك واستخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات ومن ابرز نتائجها أن نظام إدارة المخاطر في القطاع المصرفي اليمني لا يلبي سوى متطلبات مستوى نضج إدارة مخاطر امن المعلومات الرابع في ممارساته المتعلقة بجميع المؤشرات وإدارة مخطر امن المعلومات .

الفرع الثاني: الدراسات التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات

✓ الدراسات العربية التي تناولت محور تدقيق نظم المعلومات:

❖ دراسة بن طاهر حسين و بروبة إلهام سنة 2014 بعنوان واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على التدقيق المحاسبي بمؤسسة صناعة الكوابل ENICAB التي هدفت إلى إبراز تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي وواقع ذلك بمؤسسة صناعة الكوابل وتمثلت عينتها في عمال المؤسسة واستخدمت أداة المقابلة لجمع البيانات وفق المنهج التحليلي ومن أبرز نتائجها إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المسك المحاسبي جعل تنفيذ الدورة المحاسبية آلية ذات طابع يمتاز بالسرعة والدقة بالإضافة إلى وجوب وضع إجراءات الأمن لأمن وسلامة المعلومات الذي أثر على عملية التدقيق.

❖ دراسة سارة مولاي مصطفى سنة 2019 بعنوان أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها والتي هدفت إلى إبراز مدى مساهمة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة التدقيق واستخدمت أداة تحليل محتوى لدراسات سابقة وفق المنهج التحليلي و الوصفي ومن أبرز نتائجها إن تطبيق تكنولوجيا المعلومات لها أثر على جودة عملية التدقيق لما يمتاز به من دقة في إخراج البيانات وتبويبها كما يستخدمها المدققين لإسهامها في تطوير كفاءة عملية التدقيق وبالتالي تحقيق الجودة.

❖ دراسة خالد رجم و خولة واصل و الطاهر بن عمارة سنة 2021 بعنوان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة عملية التدقيق الداخلي المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار وهدفت إلى تقييم مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كفاءة عملية التدقيق الداخلي المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار وتمثلت عينتها في مدير قسم التدقيق وموظفيه واستخدمت أداة المقابلة والاستبيان لجمع البيانات وفق المنهج التحليلي وكان من ابرز نتائجها أن المؤسسة لديها جميع عناصر تكنولوجيا الاتصال (الشبكات, البرامج, الأجهزة) مع عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات على كفاءة وجودة التدقيق الداخلي وهذا راجع إلى السبب الرئيسي وهو نسبة الاستغلال الضئيلة لتكنولوجيا المعلومات في وظيفة التدقيق أو الوظائف الأخرى.

✓ الدراسات الأجنبية لمحور تدقيق نظم المعلومات:

❖ دراسة Xue Bai And Jayant Kalagnanam And Manuel A Nunez سنة 2012 بعنوان نموذج النهج المتكامل لمخاطر الرقابة والتدقيق في أنظمة المعلومات المحاسبية وهدفت الدراسة إلى تطوير واختبار نموذج متكامل للمخاطر والرقابة والتدقيق في أنظمة المعلومات المحاسبية وتمثلت عينتها في ثلاث دورات من العمليات التجارية (المبيعات، المشتريات، النقدية) واستخدمت نموذج اتخاذ القرار ماركوف كأداة رئيسية لتقييم تأثير تدني جودة البيانات على أداء النظام وفق المنهج التحليلي بهدف تحسين كفاءة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات المحاسبية.

❖ دراسة Jiayu Feng سنة 2023 بعنوان تأثير مخاطر المعلومات المحاسبية في نظام التدقيق الداخلي والخارجي القائم على التحليل التجريبي والتي هدفت إلى دراسة تأثير أنظمة المعلومات المحاسبية على التدقيق الداخلي والخارجي والمخاطر المرتبطة بهما واستخدمت أداة الاستبيان وفق منهج تحليلي ومن أبرز نتائجها أن نظام المعلومات المحاسبي له تأثير مهم على التدقيق الداخلي والخارجي.

المطلب الثاني: مناقشة الدراسات

ولمناقشة الدراسات السابقة سنقسم المطلب إلى فرعين ، الفرع الأول تحت عنوان أوجه التشابه والاختلاف

والفرع الثاني نتولنا فيه الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية.

الفرع الأول: أوجه التشابه والاختلاف

الجدول 1-1: أوجه التشابه و الاختلاف بين الدراسات

العنصر	أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
المنهج المستخدم	أغلب الدراسات استخدمت المنهج الوصفي والتحليلي	بعض الدراسات ركزت على التحليل فقط دون المقارنة مثل دراسة مولاي مصطفى ولعموري سلمى دراسة واحدة استخدمت التحليل التجريبي بجانب الوصفي
أدوات جمع البيانات	معظم الدراسات استخدمت الاستبيان	بعض الدراسات اقتصرت على أداة واحدة كالمقابلة دراسة واحدة استخدمت النمذجة المفاهيمية ودراسة واحدة استخدمت نموذج اتخاذ القرار ماركوف كأداة استخدمت دراستين أداة تحليل المحتوى
مجال الدراسة	بعض الدراسات ركزت على المؤسسات الجزائرية مثل سونلغاز واتصالات الجزائر والبعض الأخرى ركزت على القطاعات المصرفية	اختلفت بعض الدراسات في مجالها بين الصناعات كالكوابل والخدمات البترولية ودراسة واحدة ركزت على نماذج رقابة متكاملة
المحور الأساسي	بعض الدراسات تناولت تأثير تكنولوجيا المعلومات على التدقيق والمحاسبة والمخاطر والبعض الأخر تناولت تحسين الحوكمة، إدارة المخاطر، فعالية التدقيق	وبعض الدراسات ركزت على الأمن الالكتروني وأخرى على جودة المخرجات المحاسبية و ركزت بعض الدراسات على المعايير الدولية مثل ISO27001and COBIT

المصدر: من إعداد الطالبتان اعتمادا على الدراسات السابقة

الفرع الثاني: الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية:

من خلال استعراض أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة نشير أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في موضوعها الرئيس وهدفها العام إلا أنها تختلف عنها في عدة جوانب تمثل الفجوة العلمية التي تعالجها هذه الدراسة وهي:

1. تضمنت هذه الدراسة ربط للمشكلة البحثية بالمتغيرات الحديثة ذات الصلة بمجال الدراسة.
 2. استخدمت هذه الدراسة مدخلين بحثيين المدخل الكمي من خلال استخدام أدوات إحصائية (SPSS) و المدخل الكيفي من خلال المقابلات لتكوين فكرة عميقة وأكثر دقة عن مشكلة الدراسة. كما تضمنت تنوعاً في منهج الدراسة لتشمل المنهج التحليلي الوصفي والمقارنة
 3. لم تقتصر هذه الدراسة على عينة بسيطة فقط وإنما العينة كانت شاملة ومتنوعة حيث انقسمت إلى (رؤساء أقسام المالية والمحاسبة والمحاسبين والموظفين) لضمان تشخيص الواقع بدقة.
 4. أدوات هذه الدراسة شملت الاستبيان والمقابلة وذلك من أجل جمع البيانات بدقة أكثر.
- ومن العرض السابق يتضح أن هذه الدراسة عالجت فجوة علمية متعددة الجوانب بتطرقها لموضوع تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية وشمول عينتها (رؤساء أقسام المالية والمحاسبة والمحاسبين والموظفين) واستخدامها لاداءة الاستبيان والمقابلة واعتمادها المنهج التحليلي الوصفي، والمقارنة.

خلاصة :

جاء هذا الفصل ليؤسس أرضية مفاهيمية حول محوري إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية من خلال مبحثين أساسيين وذلك بهدف توضيح الأساس النظري الذي يبنى عليه التحليل لاحقاً.

حيث تم التطرق إلى المبحث الأول تحت عنوان الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات أما بالنسبة للمبحث الثاني فتناول المحور الثاني الذي يخص تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بالإضافة إلى المبحث ثالث الذي يتناول في طياته أبرز الدراسات السابقة التي لها علاقة بمحاور الموضوع.

بشكل عام ساهم هذا الفصل في بناء أساس نظري قوي لفهم العلاقة بين إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية وهو ما يمهد للفصل القادم الذي يتناول الجانب التطبيقي للموضوع.

الفصل الثاني: تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا

المعلومات على تدقيق نظم المعلومات

الحاسبية

تمهيد:

بعد ما تناولنا في الفصل السابق اهم المفاهيم النظرية المرتبطة بإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية سنحاول في هذا الفصل إسقاط الجانب النظري على ارض الواقع وتوضيح الرؤية في بعض المؤسسات محل الدراسة (سونلغاز ،اتصالات الجزائر) وذلك من خلال ثلاث مباحث ، ففي المبحث الأول سنتطرق الى تقديم عام للمؤسسات محل الدراسة ،اما المبحث الثاني سنتعرف على الطريقة التي جرت بها هذه الدراسة والأدوات ، وفي المبحث الثالث فسننتظر الى نتائج الدراسة بالإضافة الي عرض وتحليل وتفسير لمختلف النتائج المتوصل اليها .

المبحث الأول: تقديم عام للمؤسسات محل الدراسة

سنحاول من خلال هذا المبحث التعريف بالمؤسسات محل الدراسة والتي شملت مؤسستين هما كل من مؤسسة اتصالات الجزائر ومؤسسة سونلغاز، ومصادر جمع البيانات ومنهج الدراسة وذلك من خلال:

المطلب الأول: تقديم مؤسسة اتصالات الجزائر

الفرع الأول: نبذة عن مجمع اتصالات الجزائر

1- تاريخ اتصالات الجزائر:

وعيا بالتحديات التي يفرضها التطور المذهل الحاصل في تكنولوجيات الإعلام و الاتصال، باشرت الدولة الجزائرية منذ سنة 1999م بإصلاحات عميقة في قطاع البريد والمواصلات، وقد تجسدت هذه الإصلاحات في سن قانون جديد للقطاع في شهر أوت 2000 م، بحيث جاء هذا القانون لإنهاء احتكار الدولة على نشاطات البريد والمواصلات وكرس الفصل بين نشاطي التنظيم واستغلال وتسيير الشبكات، وتطبيقا لهذا المبدأ، تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة إداريا وماليا ومتعاملين، أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية والخدمات المالية البريدية متمثلة في مؤسسة "بريد الجزائر"، وثانيهما بالاتصالات متمثلة في " اتصالات الجزائر".

2- قانون 2000/03 وميلاد اتصالات الجزائر:

نص القرار 03 / 2000 المؤرخ في 05 أوت 2000 م عن استقلالية قطاع البريد والمواصلات، حيث تم بموجب هذا القرار إنشاء مؤسسة بريد الجزائر، والتي تكفلت بتسيير قطاع البريد، وكذلك مؤسسة اتصالات الجزائر التي حملت على عاتقها مسؤولية تطوير شبكة الاتصالات في الجزائر، إذ وبعد هذا القرار أصبحت اتصالات الجزائر مستقلة في تسييرها عن وزارة البريد هذه الأخيرة أوكلت لها مهمة المراقبة. لتصبح بعدها اتصالات الجزائر مؤسسة عمومية اقتصادية ذات أسهم برأس مال اجتماعي تنشط في مجال الاتصالات. فبعد أزيد من عامين وبعد دراسات قامت بها وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال تبعت القرار 200/03، أضحت اتصالات الجزائر حقيقة جسدت سنة 2003 م.

3- جانفي 2003 الانطلاقة الرسمية لمجمع اتصالات الجزائر:

جانفي 2003 م، كانت الانطلاقة الرسمية لمجمع اتصالات الجزائر، حيث كان على اتصالات الجزائر وإطاراتها الانتظار حتى الفاتح من جانفي سنة 2003 م لكي تبدأ الشركة في إتمام مشوارها الذي بدأته مند الاستقلال، لكن برؤى مغايرة تماما لما كانت عليه قبل هذا التاريخ، حيث أصبحت الشركة مستقلة في

الفصل الثاني تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق نظم المعلومات المحاسبية

تسييرها على وزارة البريد، ومجبرة على إثبات وجودها في عالم لا يرحم، فيه المنافسة شرسة والبقاء فيها للأقوى، والأجدر خاصة مع فتح سوق الاتصالات على المنافسة.

• تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر:

اتصالات الجزائر هي شركة عمومية اقتصادية ذات أسهم حددت مدتها ب (99) عام، وبرأسمال عمومي قدر ب 115.000.000.000,00 دج، هي ملك لدولة بنسبة 100 %، ومقيدة في السجل التجاري يوم 11 ماي 2002 تحت رقم 02B0018083 الكائن مقرها الاجتماعي بالطريق الوطني رقم 05 الديار الخمس، المحمدية بالجزائر العاصمة، هي رائدة في سوق الاتصالات الجزائرية التي تشهد نموا قويا، تقدم مجموعة كاملة من خدمات الصوت والبيانات لزبائنها، مصممة لابتكار سياسات واستخدامات جديدة موجهة لصالح العملاء.

أصبحت مهامها محصورة بموجب قانون 03/2000 الراجع للنظام الأساسي للمؤسسة العمومية الاقتصادية، ذات طابع قانوني لشركة ذات أسهم، دخلت رسميا في ممارسة نشاطها ابتداء من 2003/01/01 م وذلك باعتمادها على ثلاث أهداف في عالم التكنولوجيات الإعلام والاتصالات: الجودة والفعالية ونوعية الخدمات.

لها مواقع متعددة ومديريات عملية منفصلة تشرف بنفسها على نشاطات تمارس في مواقع جغرافية مختلفة، وكانت تعمل تحت وصايتها 08 مفوضيات إقليمية، وهي: الجزائر العاصمة، الشلف، وهران، عنابة، قسنطينة، سطيف، بشار، ورقلة.

الى أن جاء في بداية عام 2017 قرار الغاء مفوضيات إقليمية والحقها بالمديريات التي تعمل معها في نفس الولاية على ان يتم ضم كل العتاد التابع لها بالإضافة الى المراكز الجهوية وهذا التغيير التنظيمي أدى الى استحداث مراكز جديدة وهذا نتيجة الى دمج مراكز مع بعضها أو الغاءها نهائيا نتيجة لتكنولوجيا الجديدة وتخلي مؤسسة على كوابل النحاسية و استبدالها بكوابل ألياف البصرية و تقنية MSAN بالإضافة

الى تقنية FTTH ذات التدفق العالي للإنترنت

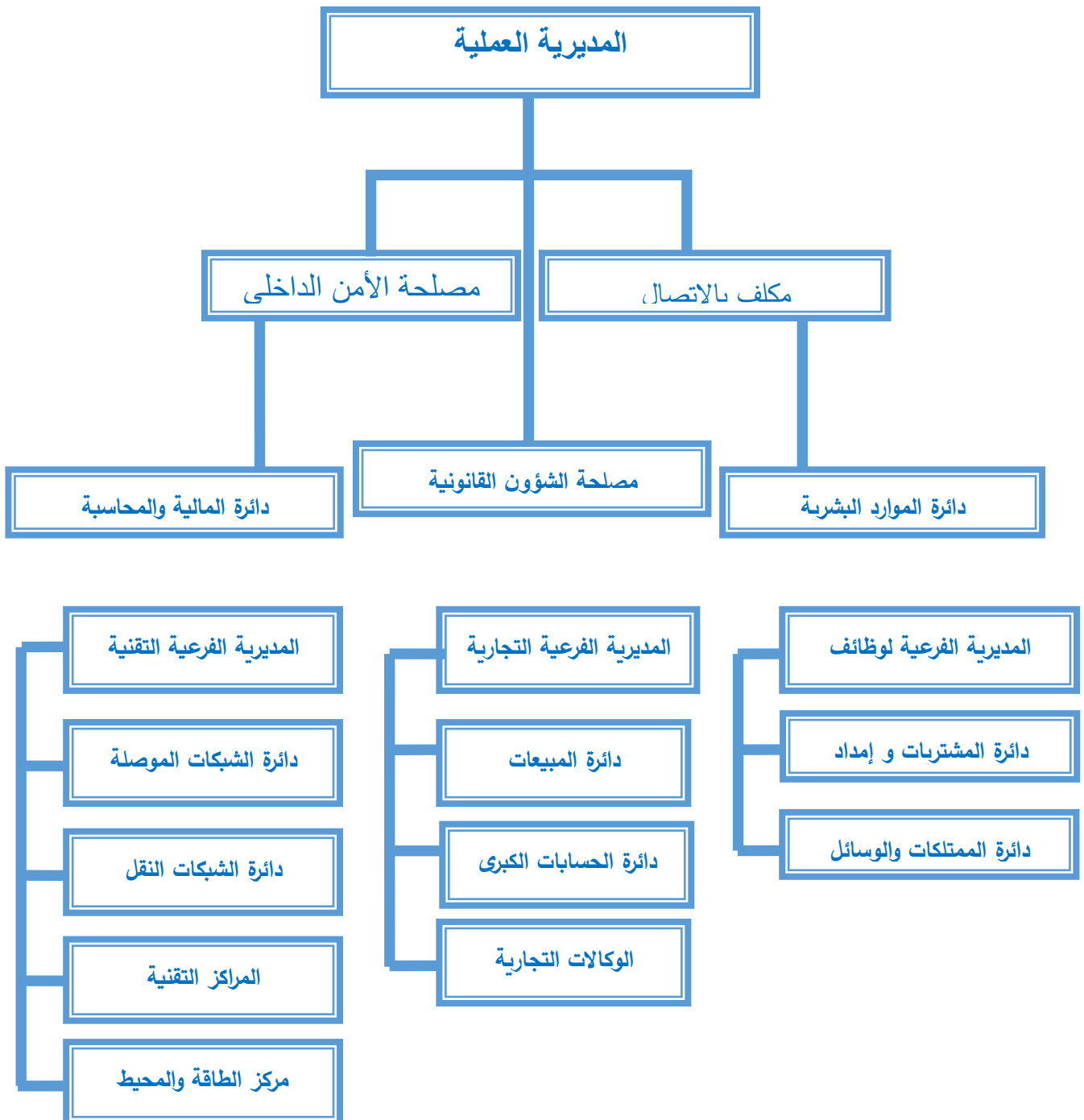
الفرع الثاني: المديرية العملية للاتصالات بتوقرت

(1) نشأة المديرية:

وفق قرار المديرية العامة رقم 2023/02 بتاريخ 02 جانفي 2023 الخاص بتنظيم المديرية العامة للاتصالات الجزائر تم تأسيس المديرية العملية للاتصالات بتوقرت، وكانت الانطلاقة الرسمية لهذه المديرية في 1 جانفي 2023 ، و ذلك ضمن استحداث العشر ولايات الجديدة بالجنوب .

2/ الهيكل التنظيمي:

شكل رقم 2-1: الهيكل التنظيمي لمديرية توقرت لاتصالات الجزائر

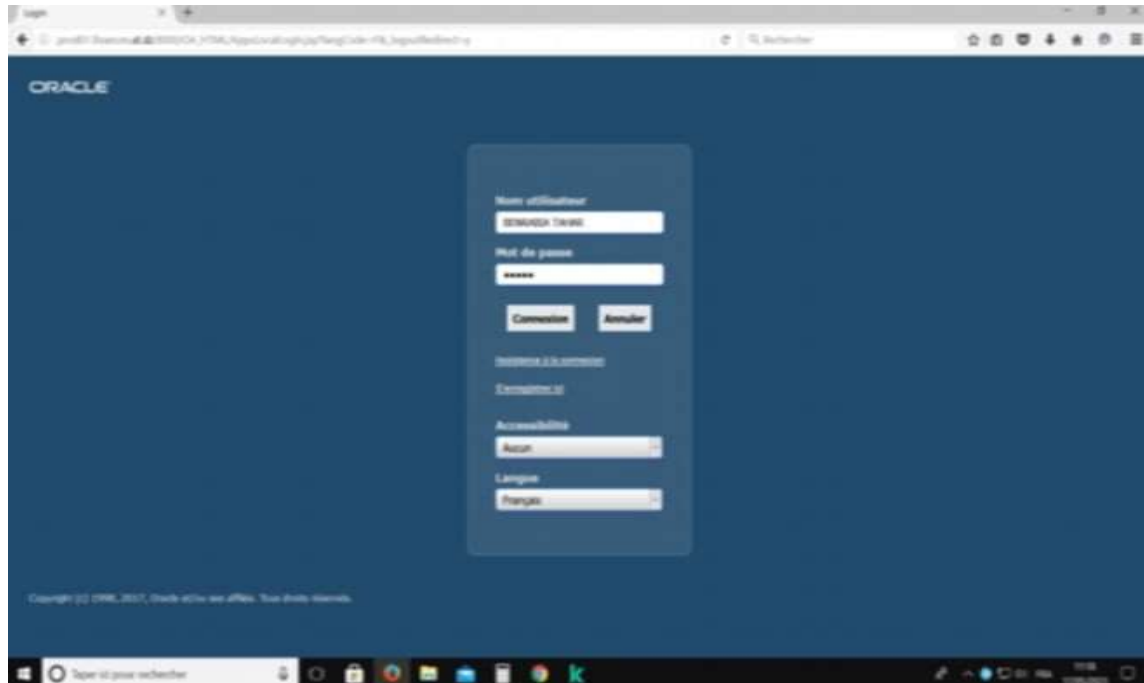


المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على المعلومات المقدمة من المؤسسة

الفرع الثاني: تقديم لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في اتصالات الجزائر

هو برنامج من برامج شركة ORACLE ويعتبر من أقوى نظم قواعد البيانات الأمنية، والذي يمكن للمستخدم تخزين كم هائل من البيانات وادخالها واستخدامها عن طريق نماذج متعددة، كما ان البرنامج يتيح لكل موظف اسم ورقم سري خاص به ، حيث يعتمد على قاعدة حسابات الشركة لذا يزود الشركة بإحصائيات دورية متعلقة بالمتعاملين معها، وما يميز هذا البرنامج أنه يتفرع لعدة أنظمة حسب مصالح المؤسسة حيث لكل مصلحة نظامها، ففي مصلحة المحاسبة والمالية نجد البرنامج يقوم بتسجيل ومعالجة مختلف العمليات المحاسبية واخراجها في شكل قوائم مالية.

الشكل 2-2: واجهة نظام المعلومات ORACLE



المصدر: بالاعتماد على الوثائق المقدمة من المؤسسة

المطلب الثاني: تقديم عام لمؤسسة سونلغاز

الفرع الأول: لمحة تاريخية عن المؤسسة

1) سون لغاز: هي المتعامل التاريخي في ميدان الإمداد بالطاقة الكهربائية والغازية بالجزائر، ومهامها الرئيسية هي إنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها وكذلك نقل الغاز وتوزيعه عبر القنوات، وقانونها الأساسي الجديد يسمح لها بإمكانية التدخل في قطاعات أخرى، فهذه القطاعات لها أهمية بالنسبة للمؤسسة ولاسيما في ميدان التسويق للكهرباء والغاز نحو الخارج.

أنشأت مؤسسة سون لغاز بمقتضى المرسوم رقم 69/59 في 1969/07/28 باسم (EGA)

الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز ثم تحولت بمقتضى قانون 88-12/01/1988

إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري.

وأصبحت حاليا تسمى بالشركة الجزائرية للكهرباء والغاز ذات الأسهم.

أهم نشاطاتها تتمثل في:

- إنتاج، نقل، تصدير واستغلال الكهرباء.

- نقل الغاز الطبيعي عن طريق القنوات الثانوية وتوزيعه على مستوى المنازل والمنشآت الموجودة عبر التراب الوطني.

2) تاريخ المؤسسة:

في سنة 1947 تم إنشاء المؤسسة العمومية "كهرباء وغاز الجزائر" المعروفة اختصارا بـ (EGA)، والتي أسند

إليها احتكار إنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها وكذلك توزيع الغاز.

الفصل الثاني تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تحقيق نظم المعلومات المحاسبية

تحولت (EGA) في سنة 1969 إلى سون لغاز (الشركة الوطنية للكهرباء والغاز) طبقا للمرسوم 59-69 وما لبثت أن أضحت مؤسسة ذات حجم هام، فقد بلغ عدد العاملين فيها نحو 6000 عون، وكان الهدف المقصود من تحويل الشركة هو إعطاء المؤسسة قدرات تنظيمية و تسيريه لكي يكون في مقدورها مرافقة ومساندة التنمية الاقتصادية في البلاد ، تزودت المؤسسة في سنة 1983 بخمس شركات فرعية للأشغال المتخصصة وهي :

- كهريف . للإنارة وإيصال الكهرباء .
 - كهركيب . للتركيبات والمنشآت الكهربائية .
 - قنا غاز . لإنجاز شبكات نقل الغاز .
 - إينرغا . للهندسة المدنية .
 - التركيب . للتركيب الصناعي .
- (AMC) . المؤسسة الوطنية لصنع العدادات وأجهزة القياس) .

فبفضل هذه الشركات المتفرعة أصبحت "سون لغاز" تمتلك حاليا منشآت أساسية كهربائية وغازية تفي باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد ، وفي 14-12-1991 وطبقا للمرسوم رقم 91-475 تحولت سون لغاز إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري (EPIC) .

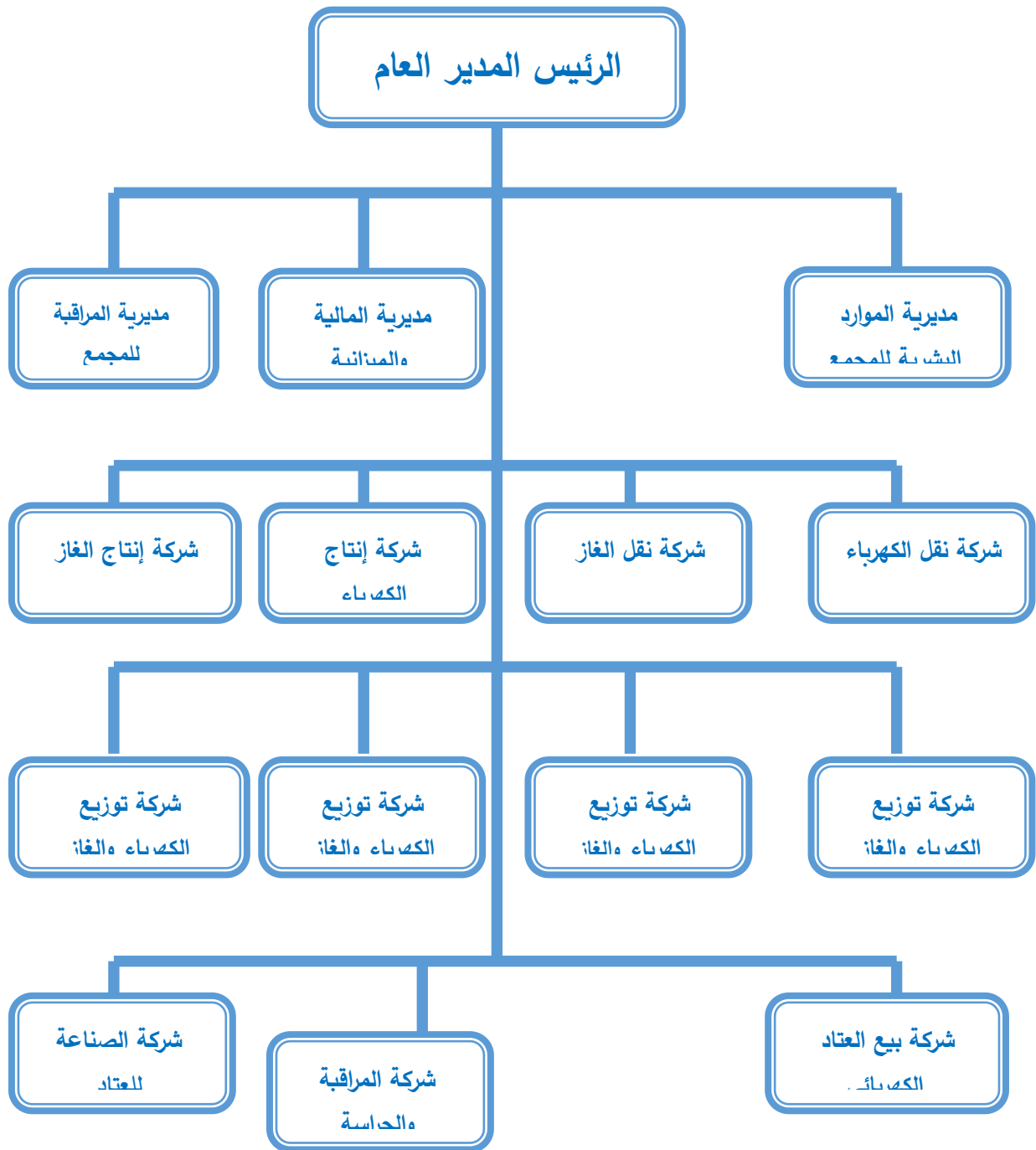
إن إعادة النظر في القانون الأساسي يثبت أن للمؤسسة مهمة الخدمة العمومية الذي يطرح ضرورة التسيير الاقتصادي والتكفل بالجانب التجاري ، وضمن الهدف نفسه أصبحت المؤسسة في سنة 2002 شركة مساهمة (SPA) ، فهذا التغيير منح لمؤسسة "سون لغاز" إمكانية توسيع نشاطها ليشمل ميادين أخرى تابعة لقطاع الطاقة كما أتاح لها إمكانية التدخل خارج حدود الجزائر، وباعتبارها شركة مساهمة فإنه يتعين عليها

حيازة حافظة أسهم وقيم أخرى منقولة مع إمكانية امتلاك أسهم في شركات أخرى، وهذا ما ينبئ عن تطورها، حيث أضحت مجمعا أو شركة قابضة (هولدينغ).

الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة

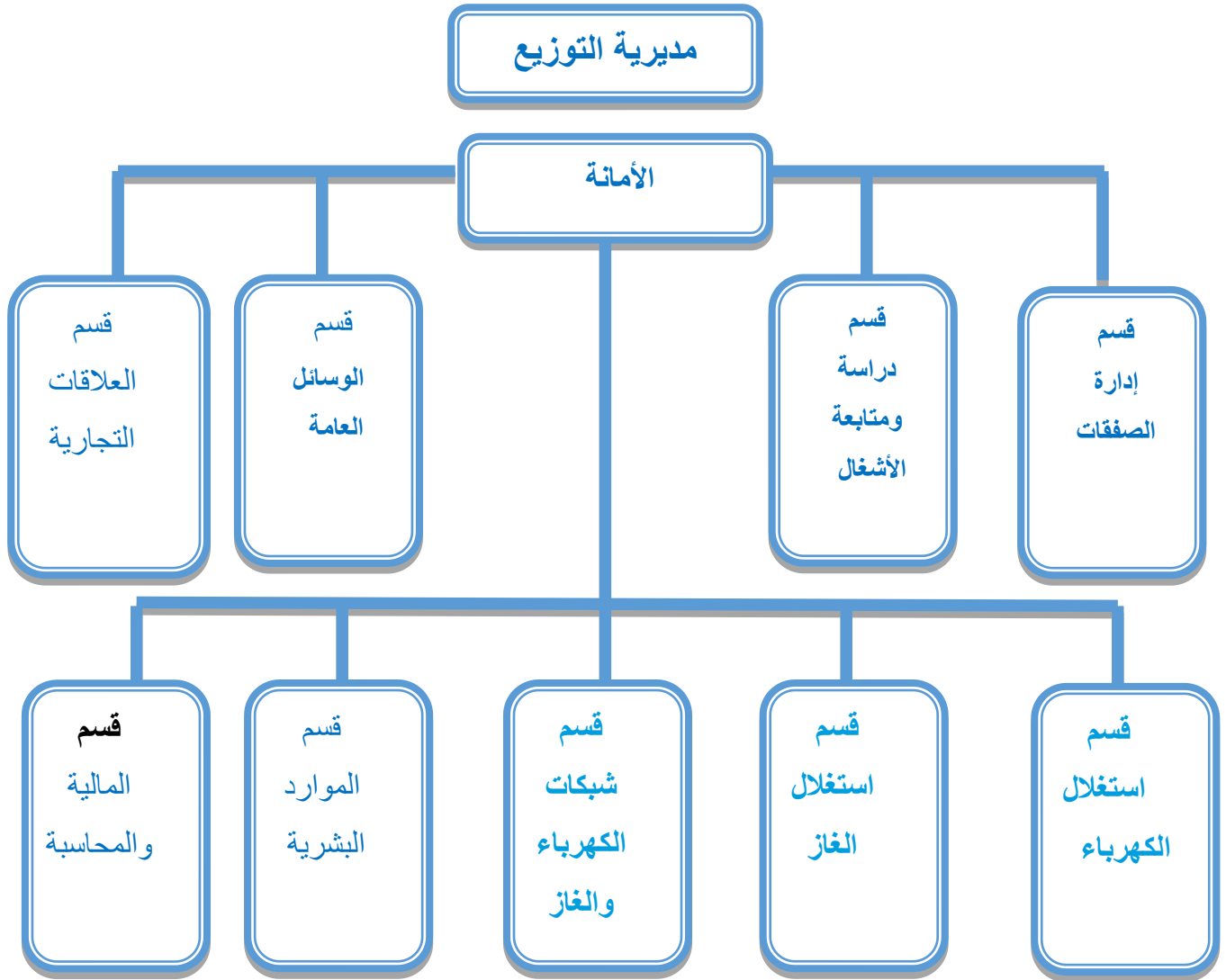
(3) تعريف الهيكل التنظيمي : يتميز الهيكل التنظيمي بمبدأ التدرج الذي يحدد العلاقات نحو الاتجاهات لأربعة. الأعلى. الأسفل. الجانبيين، وقد يظهر على أساس التسلسل القيادي وقد يكون على أساس وظيفي يحدد مجال مختلف المناصب ويمكن تمثيل الهيكل التنظيمي للمؤسسة كما يلي

شكل رقم 2-3: الهيكل التنظيمي لمجمع شركة سونلغاز



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على معطيات المؤسسة

شكل 2-4: مديرية التوزيع ورقلة



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على معطيات المؤسسة

الفرع الثالث: تقديم لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في سون لغاز:

من خلال هذا المطلب سنحاول التعرف على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني الذي تستخدمه المؤسسة.

لمحة عن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني (HISSAB)

1- تعريف نظام المعلومات (HISSAB)

هو نظام معلومات معد ومنجز من طرف طرف فرع من فروع مجمع سون لغاز يسمى Information Technology El Djazai سنة 2012. موجه خصيصا للاستخدام في أقسام ومصالح المالية والمحاسبة يعمل وفق النظام المحاسبي المالي scf. تمت تجربته في مديرية التوزيع بالجزائر العاصمة لمدة 6 أشهر ثم تعميمه على كل مديريات وفروع المجمع في شهر أكتوبر 2012. لديه قدرة تشغيلية تصل لحوالي 682 ما بين محاسب ومسير مالي على مستوى مجمع سون لغاز، يتضمن أرقام مدونة حسابات تحتوى على أكثر من 2480 حساب، يسجل حوالي 3.3 مليون قيد محاسبي سنويا، يتوفر على واجهة لإدخال البيانات أليا مع ثلاثة أنظمة فرعية للتسيير وهي كالتالي :

واجهة نظام المعلومات (HISSAB):

شكل 2-5: واجهة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني (HISSAB)



المصدر: بالاعتماد على الوثائق المقدمة من المؤسسة

المبحث الثاني: الطريقة والأدوات المستخدمة

يتضمن هذا المبحث الطريقة المعتمدة في الدراسة الميدانية، بما فيها من تقديم العينة وعرض منهج الدراسة بالإضافة الأدوات التي استخدمناها في جمع البيانات وفي معالجتها من أدوات إحصائية وبرامج

المطلب الأول: المجتمع والعينة

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة بأنه يشمل الافراد العاملين في مؤسستي (سونلغاز واتصالات الجزائر)، ولقد عملنا على التقرب منهم بهدف التوافق في دراستنا بين الجانب النظري والتطبيقي وقد اشتمل مجتمع الدراسة على 50 عامل مصنفين حسب المناصب.

الفرع الثاني: عينة الدراسة

ان اختيار العينة المناسبة من العناصر الأساسية والمهمة في بداية العمل الميداني ، وبناءً على اهداف الدراسة تم تحديد عينة من موظفين المؤسسات محل الدراسة ، وقد تكون مجتمع الدراسة من موظفي مؤسستي (سونلغاز واتصالات الجزائر) ، وقد تم توزيع 50 استبيان ، والجدول ادناه يوضح ذلك :

الجدول رقم 2-1 : عدد الاستمارات الموزعة والمسترجعة

اسم المؤسسة	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة	عدد الاستبيانات غير المسترجعة	عدد الاستبيانات الملغية	عدد الاستبيان المعتمدة
اتصالات الجزائر	25	23	2	2	21
سونلغاز	25	25	0	1	24
المجموع	50	48	2	3	45

المصدر: بناء على العمل الميداني للطالبتين

المطلب الثاني: مصادر جمع البيانات ومنهج الدراسة

الفرع الأول: مصادر جمع البيانات

تمثلت اهم مصادر الحصول على البيانات فيما يلي:

- مصادر أولية: للمعالجة الجانب الميداني للدراسة تم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبيان كأداة رئيسية للدراسة، وصممت خصيصا لهذا الغرض ووزعت على عمال المؤسسة، كذلك تم الاعتماد على المقابلة مع بعض رؤساء المصالح في المؤسسة ومجموعة من الموظفين
- مصادر ثانوية: حيث اتجهت دراستنا في معالجة الإطار النظري الى ثانوية والتي تتمثل في الكتب، المقالات، التظاهرات العلمية، والأبحاث، الدراسات السابقة.

الفرع الثاني: منهج الدراسة

للاوصول الى الهدف والاجابة على تساؤلات البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي لضبط المفاهيم كمفهوم تكنولوجيا المعلومات، تدقيق نظم المعلومات المحاسبية وغيرها من المفاهيم، وذلك اعتمادا على جمع المعلومات المتوفرة في المراجع والدراسات السابقة، كما استعملنا المنهج الوصفي التحليلي للتحليل ووصف جوانب ومضمون مختلف المفاهيم الواردة في البحث، وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية المستخرجة باستخدام برنامج SPSS ومن ثم تحليل وتفسير ومقارنة نتائجها.

المطلب الثالث: الأساليب والأدوات

الفرع الأول: أدوات الدراسة

❖ الاستبيان: يعتبر الاستبيان من أدوات البحث شائعة الاستعمال، حيث يستخدم في الحصول على معلومات دقيقة لا يستطيع الباحث ملاحظتها بنفسه في المجال المبحوث وقد استخدمنا أسلوب الاستبيان كأداة رئيسية في البحث فحاولنا ربط الاستمارة بإشكالية وفروض الدراسة، كما تم الاخذ بعين الاعتبار في تصميمه الدقة والقواعد الازمة صياغة اسئلته، واعتمدنا في الاستبيان مقياس ليكارت الخماسي (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة) انظر الملحق

الفصل الثاني تأثير إحصارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

وتم تقسيم استمارة الاستبيان كما يلي:

- الجزء الأول: يحتوي على البيانات الشخصية من (المؤهل العلمي، المهنة، الخبرة)
- الجزء الثاني: خاص بموضوع الدراسة، والذي بدوره مقسم الي ثلاث محاور:
المحور الأول: يقيس المتغير التابع بعنوان تدقيق نظم المعلومات المحاسبية والمكون من 11 سؤال.
المحور الثاني: يقيس المتغير المستقل بعنوان مخاطر تكنولوجيا المعلومات والمكون من 7 أسئلة.
المحور الثالث: يقيس المتغير المستقل بعنوان إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات والمكون من 8 أسئلة.

جدول رقم 2-2: توزيع درجات الموافقة لمقياس (Likert)

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
مرتفع جدا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا	المستوى الموافق له
4.20 الى 5	من 3.40 الى 4.19	من 2.60 الى 3.39	1.80 الى 2.59	من 1 الى 1.79	مجال المتوسط

المصدر: من اعداد الطالبتين بناءً على الدراسات السابقة

الفرع الثاني: صدق أداة الدراسة

يقصد بها مدى تناسق فقرات الاستبيان مع متغيرات الدراسة التي تعمل على قياسها وان مضمونها يتفق مع الغرض الذي صممت من اجله ولتحقق من صدق محتوى أداة البحث تم مراجعتها مع المشرف، وعرضها على هيئة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين لإبداء رأيهم فيه من خلال عدد العبارات وشموليتها وتناسب محتواها لمعالجة الإشكاليات المطروحة وكذا من ناحية صحة الصياغة اللغوية لها ، أو أي ملاحظات أخرى يرونها مناسبة، وقد تم التأكد من صدق الاستبيان ظاهريا، والاخذ بأرائهم بتعديل واعدة صياغة بعض العبارات.

الفرع الثالث: ثبات أداة الدراسة

لقد تم حساب معامل الثبات إحصائياً باستعمال معامل الفا كرونباخ.

للتأكد من درجة ثبات الاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 2-3: نتائج الفا كرونباخ

اسم المؤسسة	اتصالات الجزائر	سونغاز
المتغيرات	عدد الفقرات	الفا كرونباخ
	26	0.83
		0.64

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات الـ spss

يتضح من خلال الجدول رقم ان معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة كانت لمؤسسة اتصالات الجزائر 0.83

ومؤسسة سونغاز 0.64 وتعتبر نسبتين المتحصل عليها مقبولة لثبات وهي اكبر من 0.6 وهذا ما يشير

الى إمكانية ثبات النتائج في حالة إعادة تطبيق الاستبيان مرة أخرى

المبحث الثالث: عرض النتائج ومناقشتها

سننظر في هذا المبحث الى عرض مختلف نتائج الدراسة الميدانية المتوصل اليها بعد جمع البيانات من

الاستبيان وتحليلها ومناقشتها والوصول لإثبات او نفي الفرضية من خلال استنتاجات الدراسة.

المطلب الأول: عرض النتائج

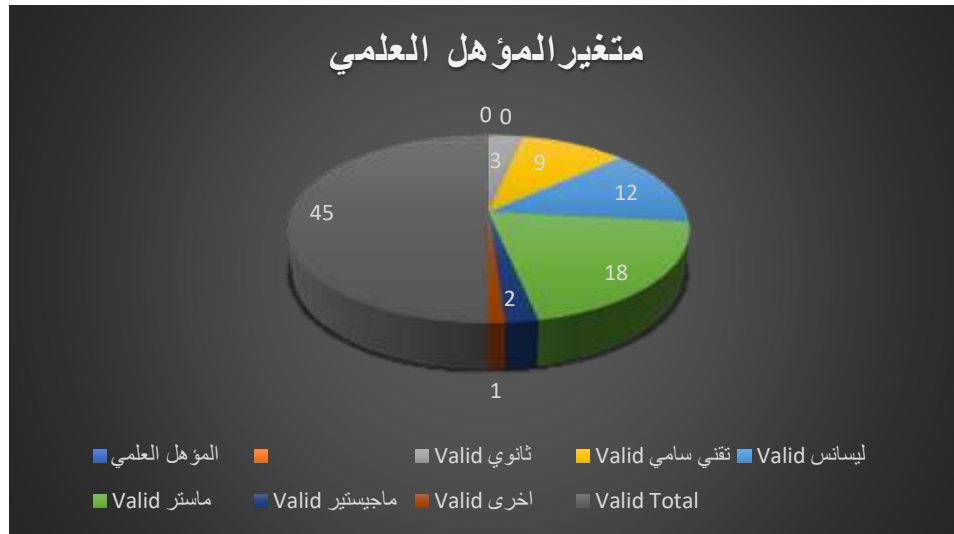
سنقوم من خلال هذا المطلب بعرض نتائج استمارة الاستبيان وكذا الاستعانة بمعطيات المقابلة لدراسة تأثير

إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات محل الدراسة.

اولا: عرض النتائج الإحصائية حول البيانات الشخصية للموظفين

❖ المؤهل العلمي: الشكل الموالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي.

الشكل رقم 5-2: توزيع الموظفين حسب متغير المؤهل العلمي

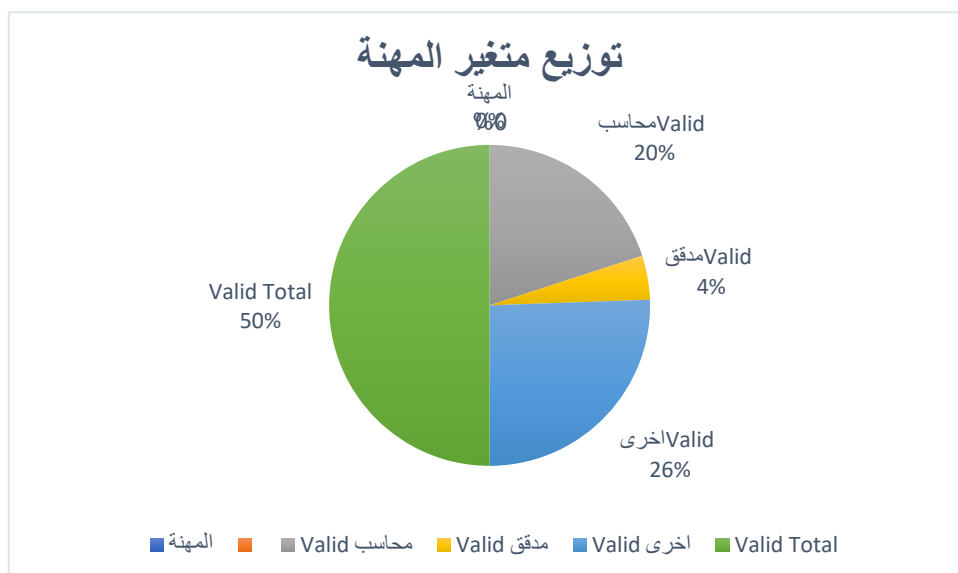


المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برنامج excel و spss

يتبين من الشكل أعلاه أن أفراد العينة المدروسة اغلبهم خريجي جامعة ، حيث لاحظنا أن أعلى عدد كان عند خريجي الماستر وليسانس 18 و12 على التوالي وذلك يدل على أن المؤسسات تولي أهمية كبيرة وألوية للمستوى الدراسي في عملية التوظيف .

❖ المهنة : الشكل الموالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير المهنة.

الشكل رقم 6-2: توزيع الموظفين حسب المهنة

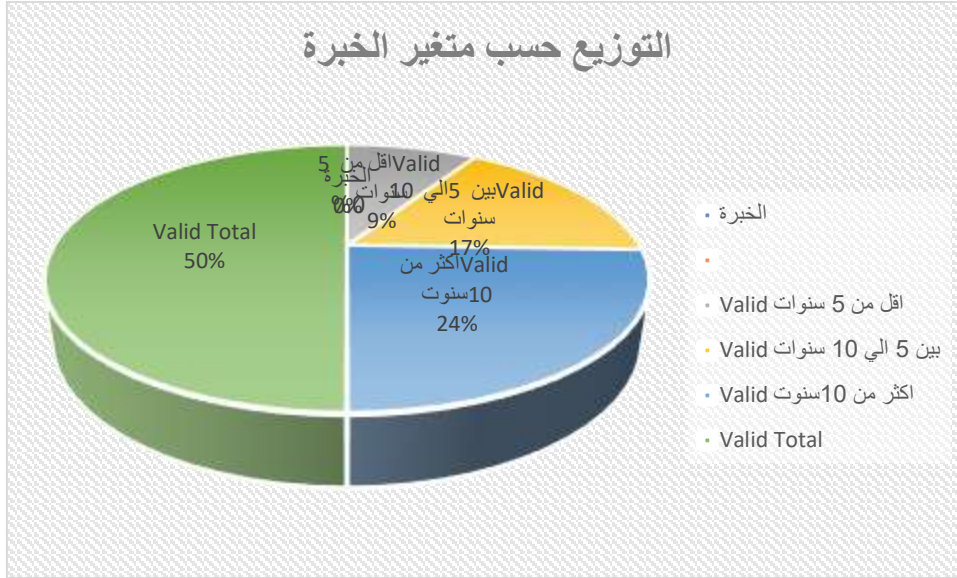


المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برنامج excel و spss

الفصل الثاني تأثير إدارة مظاهر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

من خلال الشكل الموضح أعلاه نلاحظ أن عينة الدراسة مكونة من المحاسبين بنسبة قدرت 20% بينما نسبة المدققين كانت 4% والمهن الأخرى كانت نسبتهم 26%.

❖ الخبرة : الشكل الموالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة.
الشكل رقم 07: توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة.



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على برنامج excel و spss

من خلال الشكل الموضح أعلاه نلاحظ أن نسبة 24% من العمال لديهم خبرة أكثر من 10 سنوات ونسبة 17% لديهم خبرة من 5 إلى 10 سنوات ونسبة 9% مما يدل على أن سياسة التوظيف التي اعتمدها المؤسسات ركزت على خريجي الجامعات وأصحاب الكفاءات بهدف تطوير القطاع ومواكبة التكنولوجيا الحديثة .

ثانيا: محور تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

الجدول رقم 2-4: متوسط إجابات الموظفين حول محور تدقيق نظم المعلومات

العبارة	مؤسسة اتصالات الجزائر			مؤسسة سونلغاز		
	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	1	4.14	0.35	10	3.54	1.14
2	6	4.09	0.7	7	3.75	0.94
3	8	4.09	0.76	3	3.97	0.77
4	4	4.19	0.60	4	3.58	0.82

مرتفع	0.84	3.57	5	مرتفع	0.60	4.19	4	5
مرتفع	0.72	4	2	مرتفع	0.60	4.14	4	6
مرتفع	0.71	3.91	1	مرتفع	0.72	4.19	7	7
مرتفع	0.90	3.95	6	مرتفع	0.53	4.23	3	8
مرتفع	0.96	4	8	مرتفع	0.62	4.09	5	9
مرتفع	0.71	4	1	مرتفع	0.76	4.09	8	10
مرتفع	1.04	4	9	مرتفع	0.51	4.19	2	11
مرتفع	0.86	4.20		مرتفع	0.61	3.43		المتوسط الإجمالي للفقرات

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول يتضح لنا أن المتوسط الحسابي العام لمحور تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بلغ (4) في كلتا المؤسستين، أما الانحراف المعياري فقد بلغ 0.61 لمؤسسة اتصالات الجزائر و0.86 لمؤسسة سونلغاز وهو يقع في مجال المرتفع أي موافق وتشير قيم الانحراف المعياري إلى نسبة الوثوق بقيمة المتوسط الحسابي المكون لهذا المحور وهذا يدل على أن كلا المؤسستين محل الدراسة وفقوا في تحديد نطاق التدقيق واختيار أساليبه وأدواته ، نلاحظ أن في مؤسسة اتصالات الجزائر حلت العبارة (يتم تنفيذ عمليات تدقيق دورية لنظم المعلومات المحاسبية داخل المؤسسة) المرتبة الأولى وذلك بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري(0.35) وهذا ما يوضح أن مؤسسة اتصالات الجزائر تعمل على تدقيق نظم لمعلومات بشكل دوري، تليها العبارة رقم 11(يملك الأشخاص المعنيون بفحص نظم المعلومات المحاسبية خبرة تقنية كافية لذلك) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.51) هذا ما يوضح أن الأشخاص المعنيون بفحص نظم المعلومات المحاسبية لديهم خبرة تقنية كافية ،ومن ثم العبارة 8/7/6 (خلال التدقيق يتم التركيز على التأكد من أن البيانات التي تدخل في النظام المحاسبي صحيحة وآمنة)،(يتم التأكد من أن العمليات التي يقوم بها النظام على البيانات تتم بشكل آمن وبدون أخطاء)،

(يتم فحص النتائج والتقارير التي يخرجها النظام للتأكد من دقتها وعدم التلاعب بها) ،بمتوسط حسابي واحد وهو (4) وانحراف معياري (0.60)،(0.72)،(0.53) على التوالي وهذا ما يوضح أن تدقيق نظم المعلومات المحاسبية يركز على أجزاء النظام المحاسبي الأكثر عرضة للمخاطر التكنولوجية ،يليه العبارة 5/4 (يتم تعديل خطة تدقيق نظم المعلومات عند التعرض لأي مخاطر تؤثر على النظام)، (يشمل تدقيق نظم المعلومات المحاسبية مراجعة الجوانب الأمنية للنظام) بمتوسط حسابي وانحراف معياري واحد وهو (4) ،(0.60) على التوالي هذا ما يوضح أن تدقيق نظم المعلومات المحاسبية يأخذ بعين الاعتبار الجوانب الأمنية للنظام ،في حين أن العبارة 3/2 (يتم اخذ مخاطر تكنولوجيا المعلومات في الحسبان عند تدقيق نظم المعلومات المحاسبية)، (يساعد تقييم المخاطر التكنولوجية في تحديد ما يجب تدقيقه داخل النظام المحاسبي) بنفس المتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.70)،(0.76) على التوالي ما يوضح ان المؤسسة اثناء تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بعين الاعتبار تحديد المخاطر بالإضافة الى تقييمها من اجل تحديد ما يجب تدقيقه داخل النظام ،والعبارة 9 (يساعد تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كشف مشاكل تقنية قد تؤثر على دقة المعلومات المحاسبية) بمتوسط حسابي(4) وانحراف معياري (0.62) ما بين لنا ان المؤسسة تبدي أهمية كبيرة في الكشف على المشاكل التقنية التي قد تؤثر على دقة المعلومات المحاسبية من خلال تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ،أما العبارة 10 (يتم الاستناد في تدقيق نظم المعلومات إلى معايير محددة مسبقاً) بمتوسط حسابي(4) وانحراف معياري (0.76) ما يبين أن المؤسسة تسعى لتحقيق الامتثال من خلال تبني معايير لها علاقة بتدقيق نظم المعلومات .

أما بالنسبة للمؤسسة سونلغاز كان متوسط الحسابي لجميع العبارات (4)،بحيث حلت العبارة 10/7 ، (يتم التأكد من أن العمليات التي يقوم بها النظام على البيانات تتم بشكل أمن وبدون أخطاء)، (يتم الاستناد في تدقيق نظم المعلومات إلى معايير محددة مسبقاً) بانحراف معياري نفسه في كلتا العبارتين وهو(0.71) هذا ما يوضح أن المؤسسة تسعى الى تبني معايير خاصة بتدقيق نظم المعلومات حرصا على سلامة

النظام وخلوه من الأخطاء ، في حين ان العبارة 3/2 (يتم اخذ مخاطر تكنولوجيا المعلومات في الحسبان عند تدقيق نظم المعلومات المحاسبية)، (يساعد تقييم المخاطر التكنولوجية في تحديد ما يجب تدقيقه داخل النظام المحاسبي) بانحراف معياري (0.94)،(0.77) على التوالي ما يوضح أن المؤسسة أثناء تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تأخذ بعين الاعتبار تحديد المخاطر بالإضافة إلى تقييمها من اجل تحديد ما يجب تدقيقه داخل النظام، أما العبارتين 5/4 (يتم تعديل خطة تدقيق نظم المعلومات عند التعرض لأي مخاطر تؤثر على النظام)، (يشمل تدقيق نظم المعلومات المحاسبية مراجعة الجوانب الأمنية للنظام) بانحراف معياري (0.82)، (0.84) على التوالي هذا ما يوضح أن المؤسسة أثناء تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تركز بشكل كبير على الجوانب الأمنية للنظام ،اما العبارتين 8/6(خلال التدقيق يتم التركيز على التأكد من أن البيانات التي تدخل في النظام المحاسبي صحيحة وآمنة)،(يتم فحص النتائج والتقارير التي يخرجها النظام للتأكد من دقتها وعدم التلاعب بها) ، وانحراف معياري(0.72)،(0.90) وهذا ما يبين لنا ان المؤسسة تسعى بشكل كبير على أن تكون البيانات المدخلة في النظام المحاسبي صحيحة والنتائج والتقارير دقيقة وآمنة ، أما بالنسبة للعبارة 1 (يتم تنفيذ عمليات تدقيق دورية لنظم المعلومات المحاسبية داخل المؤسسة بانحراف معياري(1.14) وهذا ما يوضح أن مؤسسة سونلغاز تحرص على تدقيق نظم لمعلومات بشكل دوري، والعبارة 9 (يساعد تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كشف مشاكل تقنية قد تؤثر على دقة المعلومات المحاسبية) بانحراف معياري (0.96) ما بين لنا أن المؤسسة تبدي أهمية كبيرة في الكشف على المشاكل التقنية التي قد تؤثر على دقة المعلومات المحاسبية من خلال تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ، أما العبارة رقم 11(يملك الأشخاص المعنيون بفحص نظم المعلومات المحاسبية خبرة تقنية كافية لذلك) بانحراف معياري (1.04) هذا ما يوضح أن مؤسسة سونلغاز تسعى إلى أن يكون الشخص المعني بفحص نظم المعلومات المحاسبية ذو خبرة تقنية كافية.

ومنه نستنتج ان تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات محل الدراسة يتم بشكل منتظم من قبل مختصين لديهم خبرة تقنية كافية مع التركيز على الجوانب الأكثر عرضة للمخاطر ، ومراعاة امن المعلومات وتقييم المخاطر ، والسعي لتحقيق الامتثال من خلال الالتزام بمعايير محددة. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى التي نصت على "تعتمد مؤسستي اتصالات الجزائر وسونلغاز (بورقلة- توقرت) على إجراءات لتدقيق نظم المعلومات المحاسبية أهمها تحديد نطاق التدقيق ، واختيار أساليبه وأدواته بما يضمن تغطية نقاط ضعف التكنولوجيا المحتملة داخل نظام المؤسسة "

ثالثا : محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات

الجدول رقم 2-5: متوسط إجابات الموظفين حول محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات

العبارة	مؤسسة اتصالات الجزائر			مؤسسة سونلغاز			
	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الملاحظة	الترتي	المتوس	الانحراف المعياري
1	2	3.95	0.66	مرتفع	1	3.2	0.93
2	7	3.09	1.09	متوسط	4	2.8	1.04
3	5	3.76	0.83	مرتفع	3	3.5	1.01
4	6	3.85	0.85	مرتفع	5	3.4	1.05
5	4	0.81	0.81	مرتفع	2	4	0.97
6	3	4	0.73	مرتفع	2	4	0.97
7	1	4	0.62	مرتفع	6	4	1.06
المتوسط الإجمالي لل فقرات		3.85	0.79	مرتفع		3.71	1

المصدر : من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول يتضح لنا ان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لمحور مخاطر تكنولوجيا المعلومات (3.85) و(0.79) في مؤسسة اتصالات الجزائر، (3.71) و(1) في مؤسسة سونلغاز، وهو يقع في مجال المرتفع أي موافق وتشير قيم الانحراف المعياري الى نسبة الوثوق بقيمة المتوسط الحسابي المكون لهذا المحور وهذا يدل على ان كلا المؤسستين محل الدراسة تواجه مخاطر تكنولوجيا قد تؤثر على عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ،اما بالنسبة لمؤسسة اتصالات الجزائر نلاحظ ان العبارة رقم 7(تؤدي أعطال الحواسيب إلى تعطيل النظام المحاسبي وتأثير على دقته) بمتوسط حسابي 4 وانحراف معياري 0.62 وهو ما يوضح ان مؤسسة تعرضت لخطر تعطل الحواسيب من قبل مما أدى الى حدوث اختلال في النظام المحاسبي ، ما بالنسبة للعبارة 4/3/2/1 (تواجه المؤسسة تهديدات متكررة من محاولات القرصنة والاختراق الخارجي) ،(تعاني المؤسسة أحياناً من ضعف حماية كلمات المرور وبيانات الدخول)،(يُمثل فقدان البيانات وتلفها أحد التحديات في نظم المعلومات)،(هناك مخاطر ناتجة عن الاستخدام غير المصرح به للأنظمة) بمتوسط حسابي (4)،(3)،(4)،(4) على التوالي وانحراف معياري (0.66)،(1.09)،(0.83)،(0.85) ما يوضح ان المؤسسة واجهت فعلا مجموعة من مخاطر تكنولوجيا المعلومات (فقدان البيانات، محاولة القرصنة ، ضعف حماية كلمة المرور ، والاستخدام الغير مصرح به للأنظمة)، والعبارة 5(التحديات التكنولوجية تؤدي أحياناً إلى خلل في الأنظمة) بمتوسط حسابي(4) وانحراف معياري (0.81) وقد بينت لنا ان المؤسسة تواجه في بعض الأحيان خلل في الأنظمة بسبب التحديات التكنولوجية ،العبارة 6(استخدام الأجهزة والبرمجيات القديمة داخل المؤسسة يشكل خطر على كفاءة النظام المحاسبي) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.73) والتي اتضح من خلالها ان المؤسسة واجهت خطر أثر على كفاءة النظام المحاسبي سببه استخدام أجهزة وبرمجيات قديمة .

اما بالنسبة لمؤسسة سونلغاز نلاحظ ان العبارة رقم 1 (تواجه المؤسسة تهديدات متكررة من محاولات القرصنة والاختراق الخارجي) بمتوسط حسابي (3) وانحراف معياري (0.93) ما يوضح ان اغلب عمال المؤسسة اتفقوا على ان المؤسسة واجهت تهديدات متكررة (محاولة القرصنة والاختراق الخارجي)،

اما العبارة 4/3/2 (تعاني المؤسسة أحياناً من ضعف حماية كلمات المرور وبيانات الدخول)، (يُمثل فقدان البيانات وتلفها أحد التحديات في نظم المعلومات)، (هناك مخاطر ناتجة عن الاستخدام غير المصرح به للأنظمة) بمتوسط حسابي (3)، (4)، (4) على التوالي وانحراف معياري (1.04)، (1.01)، (1.05) وهذا ما يوضح ان المؤسسة واجهت فعلا مجموعة من مخاطر تكنولوجيا المعلومات (فقدان البيانات، ضعف حماية كلمة المرور ، والاستخدام الغير مصرح به للأنظمة)، اما العبارة 5 (التحديثات التكنولوجية تؤدي أحياناً إلى خلل في الأنظمة) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.97) وقد بينت لنا ان المؤسسة تواجه في بعض الأحيان خلل في الأنظمة بسبب التحديثات التكنولوجية ، اما العبارة 6 (استخدام الأجهزة والبرمجيات القديمة داخل المؤسسة يشكل خطر على كفاءة النظام المحاسبي) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.97) التي اتضح من خلالها ان المؤسسة واجهت خطر أثر على كفاءة النظام المحاسبي سببه استخدام أجهزة وبرمجيات قديمة ، اما العبارة 7 (تؤدي أعطال الحواسيب إلى تعطيل النظام المحاسبي وتأثير على دقته) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (1.06) وهو ما يوضح ان مؤسسة تعرضت لخطر تعطل الحواسيب من قبل مما أدى الى حدوث اختلال في النظام المحاسبي.

ومنه نستنتج ان كلتا المؤسستين تعرضتا لعدة مخاطر في تكنولوجيا المعلومات، حيث اثرت الأجهزة والبرمجيات القديمة على نظامهما المحاسبي، كما تسبب التحديثات التكنولوجية احيانا في حدوث اضطرابات داخل الأنظمة.

وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية التي نصت على " من أهم المخاطر التي تواجهها مؤسستي اتصالات

الجزائر وسونلغاز (بورقلة-توقرت) هي اختراق الأنظمة وفقدان البيانات والأعطال التقنية مما يعقد

إجراءات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة."

رابعاً: محور إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات

الجدول رقم 2-6: متوسط إجابات الموظفين حول محور إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات

العبارة	مؤسسة اتصالات الجزائر			مؤسسة سونلغاز			الملاحظة
	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	
1	4	4	0.62	5	3	0.93	متوسط
2	3	4	0.57	1	4	0.75	مرتفع
3	5	4	0.74	3	4	0.88	مرتفع
4	2	4	0.51	2	4	0.85	مرتفع
5	2	4	0.51	5	4	0.93	مرتفع
6	6	4	8.7	4	4	0.89	مرتفع
7	2	4	0.51	6	4	0.99	مرتفع
8	1	4	0.43	7	4	1.03	مرتفع
المتوسط الإجمالي للفقرات	4	4	1.57	مرتفع	3.87	0.90	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتماداً على مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول يتضح لنا أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لمحور إدارة مخاطر

تكنولوجيا المعلومات (4) و(1.57) في مؤسسة اتصالات الجزائر، (3.87) و(0.90) في مؤسسة

سونلغاز، وهو يقع في مجال المرتفع أي موافق وتشير قيم الانحراف المعياري إلى نسبة الوثوق بقيمة

المتوسط الحسابي المكون لهذا المحور وهذا يدل على ان كلا المؤسستين محل الدراسة لديها أساليب فعالة

لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات ، وبالنسبة لمؤسسة اتصالات الجزائر نلاحظ ان العبارة 8 (يتم تدريب الموظفين بانتظام حول الأمن والمخاطر المحتملة) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.43) ومن خلالها يتبين ان المؤسسة تهتم بتدريب موظفيها لرفع من كفاءتهم لتدارك المخاطر الأمنية قبل وحدثها، اما العبارات 5/4/3 (يتم تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل منتظم)، (يتم التعامل مع الحوادث الأمنية وفق خطة استجابة واضحة)، (تراقب المؤسسة بشكل مستمر المخاطر التكنولوجية للتدخل قبل أن تؤثر على النظام) بمتوسط حسابي (4)،(4)،(4) وانحراف معياري (0.74)،(0.51)،(0.51) ويتضح من خلال الإجابات عن هذه العبارات ان المؤسسة تعمل على تقييم ورقابة واستجابة سريعة ضد المخاطر التكنولوجية المحتملة، اما العبارتين 2/1 (لدى المؤسسة سياسات واضحة لإدارة أمن المعلومات مثل ISO27001)، (تعتمد المؤسسة على إطار حوكمة فعال في إدارة نظم المعلومات) بمتوسط حسابي (4)،(4)، وانحراف معياري (0.62)،(0.57) ويتضح من خلال الإجابات عن هذه العبارات أن المؤسسة تعتمد بعض السياسات والأطر لإدارة امن المعلومات ، في حين أن العبارة 6 (توجد فرق متخصصة في مراقبة وتقييم المخاطر التقنية)، بمتوسط حسابي (4)، وانحراف معياري (8.7) نضرا لتضارب الآراء يتبين أن المؤسسة تفتقر لوجود فرق داخلية متخصصة في مراقبة وتقييم المخاطر التقنية ، أما العبارة 7 (تقوم المؤسسة بإجراء صيانة دورية لأجهزتها للحد من الأعطال التقنية المحتملة)، بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.51) وهذا ما يعكس لنا ان المؤسسة تقوم بإجراء صيانة دورية لأجهزتها .

قمنا بدراسة هذا المحور من خلال مقابلة وكانت نتائجها كما يلي:

- لا يتم متابعة المخاطر الأمنية وإدارتها من طرف قسم داخلي للمؤسسة بل تتم من طرف مديرية قائمة بحد ذاتها تابعة للمؤسسة الأم في الجزائر العاصمة خاصة بالأمن السيبراني.

- تم حضور ندوة بخصوص ISO27000 والذي يعتبر بمثابة مقدمة أو إرشادات عامة حول نظام إدارة امن المعلومات، من طرف موظفين مسؤولين من قسم الإعلام الآلي من مختلف المديريات الجهوية ومن ضمنها المديرية الجهوية بورقلة وكان تاريخ الندوة في مارس 2021 صباحا ومساء.
- تحرص المؤسسة باستمرار على تنظيم دورات تكوينية لموظفيها لمواكبة التطورات التكنولوجية في مجال امن المعلومات.

وبالنسبة لمؤسسة سونلغاز نلاحظ أن العبارة 2، (تعتمد المؤسسة على إطار حوكمة فعال في إدارة نظم المعلومات) بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.75) ومن خلالها يتبين ان المؤسسة تعتمد على اطر فعالة في إدارة نظم المعلومات ، والعبارة 1 (لدى المؤسسة سياسات واضحة لإدارة أمن المعلومات مثل ISO27001) بمتوسط معياري (3) وانحراف معياري (0.93) وتبين من خلالها ان المؤسسة تأخذ بعين الاعتبار سياسات لإدارة امن المعلومات ،، اما العبارات 5/4/3 (يتم تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل منتظم)، (يتم التعامل مع الحوادث الأمنية وفق خطة استجابة واضحة)، (تراقب المؤسسة بشكل مستمر المخاطر التكنولوجية للتدخل قبل أن تؤثر على النظام) بمتوسط حسابي (4)،(4)،(4) وبانحراف معياري (0.88)،(0.85)،(0.93) وهنا أيضا يتضح انه من خلال الإجابات عن هذه العبارات ان المؤسسة تعمل على تقييم ورقابة واستجابة سريعة ضد المخاطر التكنولوجية المحتملة،، في حين ان العبارة 6 (توجد فرق متخصصة في مراقبة وتقييم المخاطر التقنية)، بمتوسط حسابي (4)، وانحراف معياري (0.89) نضرا لتضارب الآراء يتبين أن المؤسسة تفتقر لوجود فرق داخلية متخصصة في مراقبة وتقييم المخاطر التقنية ،أما العبارة 7 (تقوم المؤسسة بإجراء صيانة دورية لأجهزتها للحد من الأعطال التقنية المحتملة)، بمتوسط حسابي (4) وانحراف معياري (0.99) وهذا ما يعكس لنا ان المؤسسة تقوم بإجراء صيانة دورية لأجهزتها ،والعبارة 8(يتم تدريب الموظفين بانتظام حول الأمن والمخاطر المحتملة) بمتوسط

الفصل الثاني تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

حسابي (4) وانحراف معياري (1.03) ومن خلالها يتبين ان المؤسسة تهتم بتدريب موظفيها لرفع من كفاءتهم لتدارك المخاطر الأمنية قبل وحدثها.

قمنا بدراسة هذا المحور من خلال مقابلة وكانت نتائجها كما يلي:

- تعتمد المؤسسة على استخدام تكنولوجيا شركة SYMANTEC الرائدة في مجال الأمن السيبراني، للاستفادة من أنظمة الجدار الناري المتطورة ذات التحليل العميق للحزم.
- لتعزيز امن نظمها المعلوماتية تعتمد مؤسسة سونلغاز على شركة EYLIAT باعتبارها الذراع التقني المكلف بتسيير وصيانة المعلوماتية.
- أن مؤسسة سونلغاز من خلال فرعها المتخصص في تكنولوجيا المعلومات EYLIAT تسعى لاعتماد معيار ISO27001 ولكن لم يتم الإعلان رسميا عن حصوله على هذه الشهادة الى حد الساعة. ومنه نستنتج أن المؤسستين تعتمدان على أساليب فعالة لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وتهتم بتدريب موظفيها على الوقاية من المخاطر الأمنية كما تقوم بالتقييم والرقابة والاستجابة السريعة ضد المخاطر المحتملة وهذا ما يؤكد ان المؤسستين تتبعان نموذج (NIST800-39) ، بالرغم من انها تفتقر لفرق داخلية متخصصة بمراقبة المخاطر التقنية.

وهذا ما يثبت صحة الجزء الأول من الفرضية الثالثة التي نصت على " تدعم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية من خلال التقليل من أثر التهديدات وتوفير بيئة آمنة ومستقرة في المؤسسة."

الفرع الثاني: دراسة تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية

والذي سوف يتم معالجته إحصائيا من خلال تحليل العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة.

الجدول رقم 2-7: اختبار العلاقة بين تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات المحاسبية

		الارتباط			
		مؤسسة اتصالات الجزائر		مؤسسة سونلغاز	
		مؤسسة اتصالات الجزائر	مؤسسة اتصالات الجزائر	مؤسسة سونلغاز	مؤسسة سونلغاز
		تدقيق نظم المعلومات المحاسبية	إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات	تدقيق نظم المعلومات المحاسبية	إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات
تدقيق نظم المعلومات المحاسبية	Corrèlation de pearson	1	.778	1	.648
	Sig. (bilatèrale)		.000		.001
	N	21	21	24	24
إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات	Corrèlation de pearson	.778	1	.648	1
	Sig. (bilatèrale)	.000		.001	
	N	21	21	24	24

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

- ☒ من خلال الجدول نلاحظ إن معامل الارتباط في مؤسسة سونلغاز كانت قيمته (0.648) ومستوى الدلالة الإحصائية (sig0.001) وهو اقل من (0.05) وبناء على هذه المعطيات يمكن القول انه توجد علاقة بين إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات في المؤسسة.
- ☒ أما بالنسبة للمؤسسة اتصالات الجزائر فنلاحظ أن معامل الارتباط كانت قيمته (0.778) ومستوى الدلالة الإحصائية (sig0.000) وهو اقل من (0.05) وبناء على هذه المعطيات يمكن القول انه توجد علاقة بين إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات في المؤسسة.

وعليه نستنتج أن كلتا المؤسسات تدعم تدقيق نظم المعلومات من خلال الإدارة الجيدة لمخاطر تكنولوجيا المعلومات.

وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة التي نصت على " تدعم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية من خلال التقليل من أثر التهديدات وتوفير بيئة آمنة ومستقرة في المؤسسة."

الفرع الثالث: دراسة وتحليل اختلاف كفاءة تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في مؤسستي سونلغاز واتصالات الجزائر باختلاف المتغيرات الشخصية.

والتي نحاول معالجتها ودراستها من خلال اختبارات الفروقات الإحصائية، والتي نوضحها في الجدول الآتي:

أولاً: بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي:

جدول رقم 2-8: تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير المؤهل العلمي

ANOVA à 1 FACTEUR						
تدقيق نظم المعلومات المحاسبية						
اسم المؤسسة		sum of squares	df	mean square	F	sig
اتصالات الجزائر	Between Groups	0.948	4	0.237	2.206	0.114
	Within Groups	1.719	16	0.107		
	Total	2.667	20			
سونلغاز	Between Groups	3.131	5	0.626	0.631	0.678
	Within Groups	17.858	18	0.992		
	Total	20.990	23			

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

☒ مؤسسة الاتصالات: من خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير المؤهل العلمي بناءً على قيمة sig، (sig=0.114) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للمؤهل العلمي

☒ مؤسسة سونلغاز: خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير المؤهل العلمي بناءً على قيمة sig، (sig=0.678) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للمؤهل العلمي

ومنه نستنتج انه في كلتا المؤسستين لا يوجد اختلاف بين الموظفين من ناحية المؤهل

العلمي فيما يخص تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

ثانياً: بالنسبة لمتغير المهنة

جدول رقم (02-09): تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير المهنة

ANOVA à 1 FACTEUR						
تدقيق نظم المعلومات المحاسبية						
اسم المؤسسة		sum of squares	df	mean square	F	sig
اتصالات الجزائر	Between Groups	0.101	2	0.051	0.355	0.706
	Within Groups	2.565	18	0.143		
	Total	2.667	20			
سونلغاز	Between Groups	1.705	2	0.852	0.928	0.411
	Within Groups	19.285	21	0.918		
	Total	20.990	23			

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

☒ مؤسسة الاتصالات: من خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير المهنة بناءً على قيمة Sig، (sig=0.706) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للمهنة

☒ مؤسسة سونلغاز: خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير المهنة بناءً على قيمة sig، (sig=0.411) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للمهنة

الفصل الثاني تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

ومنه نستنتج انه في كلتا المؤسستين لا يوجد اختلاف بين الموظفين من ناحية المهنة فيما يخص تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

ثالثا: بالنسبة لمتغير الخبرة

جدول رقم(10_02): تحليل التباين الأحادي لدراسة فروق متغير الخبرة

تدقيق نظم المعلومات المحاسبية						
اسم المؤسسة		sum of squares	df	mean square	F	sig
اتصالات الجزائر	Between Groups	0.097	2	0.048	0.339	0.717
	Within Groups	2.570	18	0.143		
	Total	2.667	20			
سونلغاز	Between Groups	2.172	2	1.086	1.212	0.318
	Within Groups	18.817	21	0.896		
	Total	20.990	23			

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

☒ مؤسسة الاتصالات: من خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير الخبرة بناءً على قيمة sig، (sig=0.717) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للخبرة

☒ مؤسسة سونلغاز: خلال الجدول أعلاه تظهر نتيجة تحليل التباين لمتغير المهنة بناءً على قيمة sig، (sig=0.318) وهو أكبر من (sig=0.05) هذا ما يعني انه لا توجد فروقات في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية تعود للخبرة .

ومنه نستنتج انه في كلتا المؤسستين لا يوجد اختلاف بين الموظفين من ناحية الخبرة فيما يخص تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

مما سبق، يتضح أن جميع الموظفين باختلاف مؤهلاتهم أو وظائفهم أو مستويات خبرتهم يخضعون لدورات تكوينية على استخدام البرامج التكنولوجية مما يمكنهم من التأثير بشكل متقارب وفعال في عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.

الفرع الرابع: دراسة وتحليل العلاقة بين المتغير التابع "تدقيق نظم المعلومات المحاسبية" والمتغير المستقل "إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات" لمؤسستي سونلغاز واتصالات الجزائر.

الجدول رقم 02-11: الانحدار الخطي البسيط للمتغيرين

اسم المؤسسة	Unstandardized coefficients		Standrdized	t	Sig
	B	Std.Error	Beta		
اتصالات الجزائر	1.936	0.416		4.653	0.00
	0.538	0.1	0.787	5.403	0.00
سونلغاز	1.035	0.662		1.564	0.132
	0.743	0.186	0.648	3.987	0.001

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss

اتصالات الجزائر: من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان متغير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثيرا إيجابيا ومعنويا على فعالية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية حيث بلغ B لمتغير " إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات " (0.538) مما يدل على انه كلما زادت إدارة المخاطر بوحدة واحدة، زادت كفاءة عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ب 0.538 وحدة، كما ان مستوى الدلالة sig=0.00 وهي اقل من 0.05 مما يؤكد ان هذا التأثير ذو دلالة إحصائية .

سونلغاز: من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متغير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثيرا إيجابيا ومعنويا على فعالية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية حيث بلغ B لمتغير " إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات " (0.743) مما يدل على انه كلما زادت إدارة المخاطر بوحدة واحدة، زادت كفاءة عملية تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ب 0.743 وحدة.

كما ان مستوى الدلالة sig=0.001 وهي اقل من 0.05 مما يؤكد أن هذا التأثير ذو دلالة إحصائية.

ومنه نستنتج أن إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل معنوي وايجابي على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كلتا المؤسستين، غير أننا نلاحظ أن مؤسسة سونلغاز تحظى بتأثير فعلي أقوى وهذا راجع إلى أن مؤسسة سونلغاز فيها تفاعل وتنسيق مستمر بين الإدارة الخارجية والفروع الداخلية مما

يسمح بفهم أدق للمخاطر وتنفيذ التوصيات بشكل عملي وفعال، أما في اتصالات الجزائر فتدار المخاطر بشكل خارجي فقط دون مشاركة كافية داخل فروع المؤسسة ، ومنه يمكن أن نؤكد صحة الإشكالية المطروحة في الدراسة.

المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة:

سنحاول من خلال هذا المطلب مناقشة النتائج المتحصل عليها ومقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة، وعليه نعيد عرض مختصر لأهم النتائج والتي تمثلت في:

- يتم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بشكل منتظم من قبل مختصين ذو خبرة تقنية كافية في كلتا المؤسسات.
- يركز تدقيق نظم المعلومات في المؤسسات على الجوانب الأكثر عرضة للمخاطر مع تعزيز رعاية امن المعلومات وتقييم المخاطر.
- تسعى المؤسسات لتحقيق الامتثال عبر الالتزام المنتظم بمعايير محددة.
- إن كلتا المؤسسات تعرضتا لعدة مخاطر في تكنولوجيا المعلومات، حيث آثرت الأجهزة والبرمجيات القديمة على نظامها المحاسبي، كما تسبب التحديثات التكنولوجية أحيانا في حدوث اضطرابات داخل الأنظمة.
- تعتمد المؤسسات على أساليب فعالة في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات كمتطلبات معيار ISO27000.
- تهتم المؤسسات على تدريب الموظفين على الوقاية من المخاطر الأمنية.
- تقوم المؤسسات بعمليات تقييم، رقابة، واستجابة سريعة لمواجهة المخاطر المحتملة.
- رغم الجهود المبذولة، تقتصر المؤسسات إلى فرق داخلية متخصصة بمراقبة المخاطر التقنية.
- لا يوجد اختلاف بين الموظفين من حيث (المؤهل العلمي، المهنة، الخبرة) فيما يخص تدقيق نظم المعلومات المحاسبية.
- ان ادارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل معنوي وايجابي على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كلتا المؤسسات مما يدل على وجود علاقة قوية بين متغيرات الدراسة.

وعليه فان هذه النتائج التي توصلنا لها تشابهت مع بعض الدراسات واختلفت مع دراسات أخرى وذلك نظراً للعديد من الظروف والأسباب والتي نذكرها كما يلي:

✓ يتم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بشكل منتظم من قبل مختصين ذو خبرة تقنية كافية في كلتا المؤسسات.

اتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة (سارة مولاي مصطفى سنة 2019) فقط في جانب كفاءة التدقيق إما الدراسة الحالية فتطرق أيضاً الى جانب دورية عملية تدقيق نظم المعلومات في المؤسسة، واختلفت مع نتائج دراسة (خالد رجم وخولة واصل سنة 2021) في إن نسبة استغلال تكنولوجيا المعلومات الضئيلة في وظيفة التدقيق والوظائف الأخرى أدت عدم كفاءتها.

✓ يركز تدقيق نظم المعلومات في المؤسسات على الجوانب الأكثر عرضة للمخاطر مع تعزيز رعاية امن المعلومات وتقييم المخاطر.

اتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة (بن طاهر حسين وبروبة الهام سنة 2014) في جانب وضع إجراءات الأمن لأمن وسلامة المعلومات الذي يدعم تدقيق نظم المعلومات.

✓ تعتمد المؤسسات على أساليب فعالة في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات كمتطلبات معيار ISO27000.

اتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة (Mona Vanaki Mohammad Reza Taghva And Seyed Mohammad Taghi سنة 2017) في أن كلا الدراستين أكدت على أن المؤسسات اقترحت نماذج خلال سعيها لتطبيق مبادئ ومتطلبات ISO27000.

✓ تهتم المؤسسات على تدريب الموظفين على الوقاية من المخاطر الأمنية

اختلفت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة (طاهر بن عمارة وخالد رجم والعربي عطية سنة 2018) في أن المؤسسات تعاني من نقص في التكوينات والدورات الخاصة بمجال الأمن

الفصل الثاني تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

الالكتروني مما أدى إلى عدة نقائص بالإضافة إلى نقص كفاءة موظفيها في المجال التكنولوجي وهذا ما يتعارض مع نتيجة الدراسة الحالية.

خلاصة:

هدفنا في الدراسة في هذا الفصل إلى معرفة تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ، وإسقاط الجانب النظري على مؤسستي اتصالات الجزائر و سونلغاز بورقلة و توقرت حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى التقديم العام للمؤسستين محل الدراسة أما في المبحث الثاني إلى الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة وقد تم استعراض مجتمع وعينة الدراسة بالإضافة إلى مصادر جمع البيانات والمنهج المتبع واندراج بصلبه تحليل صدق وثبات الاستبيان ، أما المبحث الثالث والأخير فنتولنا فيه عرض ومناقشة نتائج المتحصل عليها من خلال تحليل الاستبيان وذلك قصد معرفة مدى تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسة سونلغاز و مؤسسة اتصالات الجزائر .

القائمة

الخاتمة

الخاتمة:

أصبح الانتقال من نظام تدقيق التقليدي إلى نظام التدقيق الإلكتروني لنظم المعلومات ضرورة ملحة في ظل التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات حيث فرض هذا التحول تحديات جديدة تتطلب من المدققين امتلاك مهارات متقدمة للتعامل مع هذه التحديات، خاصة وان إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات أصبحت عنصرا أساسيا لحماية البيانات وتعزيز ثقة المؤسسة في أنظمتها.

وبعد الدراسة النظرية والميدانية التي قمنا بها لإبراز تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بمؤسستي اتصالات الجزائر وسونلغاز بولايتي ورقلة وتوقرت. تم التوصل إلى النتائج والتوصيات التالية:

أولا: النتائج

اعتمادا على الدراسة التطبيقية، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج حيث نلخصها في:

- يتم تدقيق نظم المعلومات المحاسبية بشكل منتظم من قبل مختصين ذو خبرة تقنية كافية في كلتا المؤسستين.
- يركز تدقيق نظم المعلومات في المؤسستين على الجوانب الأكثر عرضة للمخاطر مع تعزيز رعاية امن المعلومات وتقييم المخاطر.
- تسعى المؤسستين لتحقيق الامتثال عبر الالتزام المنتظم بمعايير محددة.
- إن كلتا المؤسستين تعرضتا لعدة مخاطر في تكنولوجيا المعلومات، حيث آثرت الأجهزة والبرمجيات القديمة على نظامهما المحاسبي، كما تسبب التحديثات التكنولوجية أحيانا في حدوث اضطرابات داخل الأنظمة.
- تعتمد المؤسستين على أساليب فعالة في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات كمتطلبات معيار ISO27000.
- تهتم المؤسستين على تدريب الموظفين على الوقاية من المخاطر الأمنية.

الخلاصة

- تقوم المؤسسات بعمليات تقييم، رقابة، واستجابة سريعة لمواجهة المخاطر المحتملة.
- رغم الجهود المبذولة، تفقر المؤسسات إلى فرق داخلية متخصصة بمراقبة المخاطر التقنية.
- ان ادارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل معنوي وايجابي على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كلتا المؤسسات مما يدل على وجود علاقة قوية بين متغيرات الدراسة.

ثانيا: اختبار الفرضيات

✓ **الفرضية الأولى:** تم قبول الفرضية التي تنص على "تعتمد مؤسستي اتصالات الجزائر سونلغاز بورقلة وتوقرت إجراءات لتدقيق نظم المعلومات المحاسبية أهمها تحديد نطاق التدقيق، واختيار أساليبه وأدواته بما يضمن تغطية نقاط ضعف التكنولوجيا المحتملة داخل نظام المؤسسة." لأنه تبين من خلال المتوسط الحسابي العام لكلتا المؤسسات الذي بلغ (4) أن درجة الموافقة عالية للموظفين حول محور تدقيق نظم المعلومات.

✓ **الفرضية الثانية:** تم قبول الفرضية التي تنص على "من أهم المخاطر التي تواجهها مؤسستي اتصالات الجزائر وسونلغاز بورقلة وتوقرت هي اختراق الأنظمة وفقدان البيانات والأعطال التقنية مما يعقد إجراءات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسة." لأنه تبين من خلال المتوسط الحسابي العام لمؤسسة اتصالات الجزائر ومؤسسة سونلغاز الذي بلغ (3.85) و(3.71) على التوالي أن درجة الموافقة عالية للموظفين حول محور مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

✓ **الفرضية الثالثة:** تم قبول الفرضية التي تنص على "تدعم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات تدقيق نظم المعلومات المحاسبية لمؤسستي اتصالات الجزائر وسونلغاز بورقلة وتوقرت من خلال التقليل من أثر التهديدات وتوفير بيئة آمنة ومستقرة في المؤسسة." لأنه تبين من خلال المتوسط الحسابي العام لمؤسسة اتصالات الجزائر ومؤسسة سونلغاز الذي بلغ (4) و(3.87) على التوالي أن درجة الموافقة عالية للموظفين حول محور إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى أن معامل الارتباط في مؤسسة سونلغاز كانت قيمته (0.648) ومستوى الدلالة الإحصائية (sig0.001) وهو اقل من (0.05)

الخاصة

ومعامل الارتباط كانت قيمته (0.778) ومستوى الدلالة الإحصائية (sig0.000) وهو اقل من (0.05) ومعناه انه توجد علاقة بين إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتدقيق نظم المعلومات في المؤسسات.

ثالثا: التوصيات

من خلال النتائج التي توصلنا اليها يمكن ان نقترح مجموعة من التوصيات التي يمكن ان تساعد المؤسسات على تحسين فاعلية النظم المحاسبية في ظل المخاطر التكنولوجية

- ✓ تحسين تعاون المؤسسي بين المدققين واقسام تكنولوجيا المعلومات لضمان اكتشاف المخاطر مبكرا ومعالجتها بفعالية.
- ✓ تبني المعايير الدولية مثل iso27001 ،cobit بشكل رسمي في مجال إدارة المخاطر وربطها بمنهجيات التدقيق.
- ✓ الاستمرار في تنظيم دورات تكوينية منتظمة للموظفين والمدققين بهدف رفع مستوى الوعي بالمخاطر التكنولوجية وتمكين الجميع من التعامل معها بفعالية.

رابعا: افاق الدراسة

- ✓ اجراء دراسات مقارنة بين مؤسسات من قطاعات مختلفة لاختبار تعميم النتائج.
- ✓ اجراء دراسات مقارنة بين مؤسسات جزائرية واجنبية في أساليب إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أنظمة التدقيق.
- ✓ التوسع في دراسة تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ومعرفة مدى جاهزيتها في هذا المجال مقارنة بالمؤسسات الأخرى.
- ✓ دور الإدارة العليا في دعم سياسات إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وانعكاس ذلك على فعالية التدقيق.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

الكتب:

1. أ.د.زرزار العياشي، و كريمة د. غياد. (2020). دور نظام المعلومات المحاسبية في جودة البيانات والقرارات المالية . الفا للوثائق .
2. حسن هادي لذيذ. (2014). مبادئ واساسيات الحاسب الالي وتكنولوجيا المعلومات . بغداد، العراق.
3. د. أحمد نور الدين. (2015). تدقيق المحاسبي وفقا للمعايير الدولية . دار الجنان للنشر والتوزيع.
4. د. هشام عمر حمودي. (2016). استخدام نظام المعلومات المحاسبية وفقاً للمنهج المحاسبي الشرعي . القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الادارية ، جامعة الدول العربية .
5. د.أشرف السعيد أحمد. (2013). تكنولوجيا المعلومات في المجال الامني . مصر: دار الكتاب الحديث
6. د.عطا الله الحسبان. (2020). نظم المعلومات المحاسبية . yazouri group for publication and distribution .
7. د/منال عشري. (2022). تكنولوجيا المعلومات ورأس المال البشري رؤيا للتنمية المستدامة 2030 . مصر : دار التعليم الجامعي .
- دعاء عبد العال، و عبد الحق خالد. (2025). الجرائم الالكترونية والتحقيقات الجنائية . DAR AL-YAZORI FOR PUBLICATION AND DISTRIBUTION .
8. عامر ابراهيم قنديلجي. (2009). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
9. عبد الكريم قندوز . (بلا تاريخ). التحوط المالي وادارة الخطر . E-KUTUB LTD .
10. مانيش أغروال، أليكس كامبو، و إيرك بيرس. (2018). أمن المعلومات وإدارة مخاطر تقنية المعلومات . مركز البحوث والدراسات.
11. محمد الفاتح محمود بشير المغربي. (2020). إدارة المخاطر في المصارف الاسلامية . al manhal .

اطروحات دكتوراه:

12. مولاي أحمد. (2012/2013). تكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي في مجال المخطوطات بالجزائر :مراكز ومخابر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية نموذجا. وهران، الجزائر .

مذكرات ماجستير:

13. التونسي خيرة، و سلطانة دحماني. (2021/2022). دور نظم المعلومات المالية في تجويد الخدمات المالية دراسة حالة الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي للعمال الاجراء CNAS وكالة المنفعة . غرداية، الجزائر.
14. بلقاسم رابح رشيد، و عبد النور حكيم كشيدة. (2018/2017). تأثير تكنولوجيا المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الادارية دراسة حالة بلدية عين يوسف ولاية المدية. المدية، الجزائر.
15. بوعاتي يسرى. (2021/2020). تكنولوجيا المعلومات والاتصال والجامعة الافتراضية - في سوسيولوجيا التمثلات والممارسات .- قالمة ، الجزائر.

قائمة المراجع

16. جلايي أمال، و حفيضة دحموني. (2021/2021). الأساليب الحديثة في تدقيق نظم المعلومات (دراسة ميدانية). المدينة، الجزائر.
17. جمال الدين لغبش. (2013/2012). محاولة تدقيق وتقييم نظام المعلومات مؤسسة سونطراك قسم الانتاج حاسي مسعود خلال 2013. ورقلة ، الجزائر.
18. سعيداني منال، و ريان زواغي. (2023/2022). انظمة المعلومات المحاسبية الالكترونية ودورها في دعم عملية . ميله، الجزائر.
19. قادة دليله. (2011/2010). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء الجماعات المحلية في الجزائر دراسة حالة ولاية بومرداس. الجزائر 3، الجزائر .
20. كروش لخضر. (2017/2016). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة العمومية دراسة حالة مؤسسة سونلغاز _المدينة_ . المدينة، الجزائر.
21. محمد جلال الدين غربي، صلاح الدين قرح، و بلقيس قطايم. (2017/2016). استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في عملية تدقيق خرد التثبيبات دراسة حالة اتصالات الجزائر بالوادي . الوادي، الجزائر .

مقالات علمية:

22. دنبار ربيحة. (30 12, 2018). تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات -الخصائص والتأثيرات. مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية ، 9(2)، الصفحات 88-95.
23. د. سارة مولاي مصطفى. (جوان, 2019). أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية و الادارية، 2(1)، صفحة 01/18.
24. د.معموري صورية. (06, 2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصال وواقعها في الجزائر. مخبر التنمية التنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. جامعة شلف ، 04(02)، صفحة 270/253.

مواقع الكترونية:

25. مجلس المحاسبة. (1 1, 2025). دليل تدقيق نظم المعلومات. تاريخ الاسترداد 01 01, 2025، COUR DES COMPTES(DZ). site web A.CCOMPTES.DZ: <http://www.ccomptes.DZ>.
26. ISACA. تم الاسترداد من COBIT2019 Framework: Introduction and Methodology. (2019). ISACA: <https://www.isaca.org/resources/cobit>.
27. LIPPY BEVIN. (07 جوان, 2024). What is technology risk من 10 فيفري, 2025، site web A.ZenGRC: <https://www.zengrc.com>.
28. NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND Technology(NIST). (2011). *managing information security risk :organization,mission,and information system view* .u.s. Department of commerce (تم الاسترداد من NIST Special Publication800-39: <http://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-39/final>.

الملاحق

الملحق رقم 01:استمارة الاستبيان:

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم المالية والمحاسبة

تخصص: المحاسبة والتدقيق

استبيان حول تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

تم إعداد هذا الاستبيان في إطار التحضير لمذكرة الماستر في العلوم المالية تخصص محاسبة وتدقيق جامعة قاصدي مرباح ورقلة حيث يمثل هذا الاستبيان أحد أهم خطوات بحثنا ونسعى من خلاله إلى جمع وتحليل مختلف آراء أهل الاختصاص في هذا المجال وبالتحديد إلى عمال مؤسستي اتصالات الجزائر وسونلغاز بورقلة وتقرت، حول موضوع: تأثير إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية. نرجو منكم التكرم بالإجابة على الأسئلة كما أن معلوماتكم ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا في إطار البحث العلمي فقط.

ونشكركم مسبقاً على مسعداتكم لنا في إطار هذه الدراسة تقبلوا منا فائق الشكر والاحترام.

الجزء الأول: البيانات الشخصية

1. المؤهل العلمي: ثانوي تقني سامي ليسانس الماستر

ماجستير دكتوراه شهادة أخرى

2. المهنة: محاسب مدقق أخرى

3. الخبرة: اقل من 5 سنوات بين 5 إلى 10 سنوات أكثر من 10

سنوات

4. اسم المؤسسة : اتصالات الجزائر سونلغاز

الجزء الثاني: تأثير تكنولوجيا المعلومات على تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

المحور الأول: تدقيق نظم المعلومات المحاسبية

العبرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
يتم تنفيذ عمليات تدقيق دورية لنظم المعلومات المحاسبية داخل المؤسسة					
يتم اخذ مخاطر تكنولوجيا المعلومات في الحسبان عند تدقيق نظم المعلومات المحاسبية					
يساعد تقييم المخاطر التكنولوجية في تحديد ما يجب تدقيقه داخل النظام المحاسبي					
يتم تعديل خطة تدقيق نظم المعلومات عند التعرض لأي مخاطر تؤثر على النظام					
يشمل تدقيق نظم المعلومات المحاسبية مراجعة الجوانب الأمنية للنظام					
خلال التدقيق يتم التركيز على التأكد من أن البيانات التي تدخل في النظام المحاسبي صحيحة وأمنة					
يتم التأكد من أن العمليات التي يقوم بها النظام على البيانات تتم بشكل آمن وبدون أخطاء					
يتم فحص النتائج والتقارير التي يخرجها النظام للتأكد من دقتها وعدم التلاعب بها					
يساعد تدقيق نظم المعلومات المحاسبية في كشف مشاكل تقنية قد تؤثر على دقة المعلومات المحاسبية					
يتم الاستناد في تدقيق نظم المعلومات إلى معايير محددة مسبقاً					

المحور الثاني: مخاطر تكنولوجيا المعلومات

العبرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
تواجه المؤسسة تهديدات متكررة من محاولات القرصنة والاختراق الخارجي					
تعاني المؤسسة أحياناً من ضعف حماية كلمات المرور وبيانات الدخول					
يُمثل فقدان البيانات وتلفها أحد التحديات في نظم المعلومات					
هناك مخاطر ناتجة عن الاستخدام غير المصرح به للأنظمة					
التحديثات التكنولوجية تؤدي أحياناً إلى خلل في الأنظمة					
استخدام الأجهزة والبرمجيات القديمة داخل المؤسسة يشكل خطر على كفاءة النظام المحاسبي					
تؤدي أعطال الحواسيب إلى تعطيل النظام المحاسبي و تأثير على دقته					

المحور الثالث: إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات

العبرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
لدى المؤسسة سياسات واضحة لإدارة أمن المعلومات مثل ISO27001					
تعتمد المؤسسة على إطار حوكمة فعال في إدارة نظم المعلومات					
يتم تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل منتظم					
يتم التعامل مع الحوادث الأمنية وفق خطة استجابة واضحة					

					تراقب المؤسسة بشكل مستمر المخاطر التكنولوجية للتدخل قبل أن تؤثر على النظام
					توجد فرق متخصصة في مراقبة وتقييم المخاطر التقنية
					تقوم المؤسسة بإجراء صيانة دورية لأجهزتها للحد من الأعطال التقنية المحتملة
					يتم تدريب الموظفين بانتظام حول الأمن والمخاطر المحتملة

الملحق رقم 02:الفاكونبإخ

Reliability Statistics

اسم المؤسسة	Cronbach's Alpha	N of Items
اتصالات الجزائر	.832	3
سونلغاز	.640	3

الملحق رقم 03: توزيع العينة حسب المتغيرات

المؤهل العلمي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	3	6.7	6.7	6.7
2	9	20.0	20.0	26.7
3	12	26.7	26.7	53.3
Valid 4	18	40.0	40.0	93.3
5	2	4.4	4.4	97.8
7	1	2.2	2.2	100.0
Total	45	100.0	100.0	

المهنة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	18	40.0	40.0	40.0

	2	4	8.9	8.9	48.9
	3	23	51.1	51.1	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

الخبرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	8	17.8	17.8	17.8
2	15	33.3	33.3	51.1
3	22	48.9	48.9	100.0
Total	45	100.0	100.0	

الملحق رقم 04: تكرار المحور الأول

اسم المؤسسة	يتم تعديل خط	يساعد تقييم	يتم اخذ مخاطر	يتم تنفيذ
	تدقيق نظم	المخاطر	تكنولوجيا	عمليات تدقيق
	المعلومات عند	التكنولوجية في	المعلومات في	دورية لنظم
	التعرض لأي	تحديد ما يجب	الحسبان عند	المعلومات
	مخاطر تؤثر	تدقيقه داخل	تدقيق نظم	المحاسبية
	على النظام	النظام	المعلومات	داخل المؤسسة
		المحاسبي	المحاسبية	
	Valid	21	21	21
	N Missin	0	0	0
	g			
اتصالات	Mean	4.1429	4.0952	4.0952
الجزائر	Median	4.0000	4.0000	4.0000
	Std.	.35857	.70034	.76842
	Deviation			
	Sum	87.00	86.00	86.00
سونلغاز	N Valid	24	24	24

Missing	0	0	0	0
Mean	3.5417	3.7500	3.7917	3.5833
Median	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Std. Deviation	1.14129	.94409	.77903	.82970
Sum	85.00	90.00	91.00	86.00

Statistics

اسم المؤسسة	يشمل تدقيق	خلال التدقيق	يتم التأكد من	يتم فحص
	المعلومات	يتم التركيز على	أن العمليات	النتائج والتقارير
	المحاسبية	التأكد من أن	التي يقوم بها	التي يخرجها
	مراجعة الجوانب	البيانات التي	النظام على	النظام للتأكد
	الأمنية للنظام	تدخل في النظام	البيانات تتم	من دقتها وعد
		المحاسبي	بشكل أمن	التلاعب بها
		صحيحة وأمنة	وبدون أخطاء	
N Valid	21	21	21	21

	Missing	0	0	0	0
	Mean	4.1905	4.1905	4.1429	4.2381
اتصالات	Median	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
الجزائر	Std.	.60159	.60159	.72703	.53896
	Deviation				
	Sum	88.00	88.00	87.00	89.00
	Valid	24	24	24	24
	N				
	Missing	0	0	0	0
	Mean	3.7500	4.0000	3.9167	3.9583
سونلغاز	Median	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
	Std.	.84699	.72232	.71728	.90790
	Deviation				
	Sum	90.00	96.00	94.00	95.00

Statistics

اسم المؤسسة	يساعد تدقيق نظم	يتم الاستناد في	يملك الأشخاص
	المعلومات	تدقيق نظم	المعنيون بفحص
	المحاسبية في	المعلومات إلى	نظم المعلومات
	كشف مشاكل	معايير محددة	المحاسبية خبرة
	تقنية قد تؤثر على	مسبقاً	تقنية كافية لذلك
	دقة المعلومات		
	المحاسبية		
	Valid	21	21
N	Missing	0	0
	Mean	4.0952	4.1905
اتصالات الجزائر	Median	4.0000	4.0000
	Std. Deviation	.62488	.51177
	Sum	86.00	88.00
	Valid	24	24
N	Missing	0	0
سونلغاز	Mean	3.8333	3.6667

Median	4.0000	4.0000	4.0000
Std. Deviation	.96309	.71094	1.04950
Sum	92.00	87.00	88.00

الملحق رقم 05: تكرار المحور الثاني

Statistics

اسم المؤسسة	هناك مخاطر ناتجة عن الاستخدام غير المصرح به للأجهزة	يُمثل فقدان البيانات وتلفها	تعاني المؤسسة تواجه المؤسسة أحياناً من تهديدات متكررة من محاولات القرصنة والاختراق الخارجي	ضعف حماية	المعلومات المخترقة
Valid	21	21	21	21	21
N Missin g	0	0	0	0	0
Mean	3.9524	3.0952	3.7619	3.8571	

سونلغاز	Median	4.0000	3.0000	4.0000	4.0000
	Std.	.66904	1.09109	.83095	.85356
	Deviation				
	Sum	83.00	65.00	79.00	81.00
	Valid	24	24	24	24
	N Missin	0	0	0	0
	g				
	Mean	3.2083	2.8333	3.5833	3.4167
	Median	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000
	Std.	.93153	1.04950	1.01795	1.05981
	Deviation				
	Sum	77.00	68.00	86.00	82.00

الملحق رقم 06: تكرار المحور الثالث

Statistics

اسم المؤسسة	لدى المؤسسة	تعتمد	يتم تقييم	يتم التعامل	
	سياسات واضحة لإدارة أمن المعلومات مثل ISO27 001	المؤسسة على إطار حوكمة فعال في إدارة نظم المعلومات	مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل منتظم	مع الحوادث الأمنية وفق خطة استجابة واضحة	
اتصالات الجزائر	Valid N	21	21	21	21
	Missing	0	0	0	0
	Mean	4.0952	4.1429	4.0476	4.1905
	Median	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
	Std. Deviation	.62488	.57321	.74001	.51177
Sum	86.00	87.00	85.00	88.00	
سونلغاز	Valid N	24	24	24	24
	Missing	0	0	0	0
	Mean	3.2083	3.7083	3.7917	3.8750
	Median	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000

Std. Deviation	.93153	.75060	.88363	.85019
Sum	77.00	89.00	91.00	93.00

الملحق 07: معامل الارتباط بيرسون

Correlations

اسم المؤسسة	تدقيق_نظم_ا	ادارة_مخاط	
	لمعلوما	ر_تكنول	
	ت_المحا	وجيا_الم	
	سببية	علومات	
	Pearson	1	.778**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		.000
اتصالات	N	21	21
الجزائر	Pearson	.778**	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	21	21
سونلغاز	Pearson	1	.648**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		
	N	21	21

	Sig. (2-tailed)		.001
	N	24	24
	Pearson	.648**	1
ادارة_مخاطر_تكنولوجي	Correlation		
ا_المعلومات	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	24	24

الملحق 08: تحليل التباين الأحادي للمتغيرات الشخصية

المؤهل العلمي

ANOVA

تدقيق_نظم_المعلومات_المحاسبية

اسم المؤسسة	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.948	4	.237	2.206	.114
Within Groups	1.719	16	.107		
Total	2.667	20			

	Between	3.131	5	.626	.631	.678
	Groups					
سونلغاز	Within	17.858	18	.992		
	Groups					
	Total	20.990	23			

المهنة

ANOVA

المهنة

اسم المؤسسة		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between	3.738	3	1.246	1.603	.226
اتصالات	Groups					
الجزائر	Within	13.214	17	.777		
ر	Groups					
	Total	16.952	20			
سونلغاز	Between	12.661	6	2.110	4.504	.007
	Groups					

Within Groups	7.964	17	.468		
Total	20.625	23			

الخبرة

ANOVA

تدقيق_نظم_المعلومات_المحاسبية

اسم المؤسسة	Sum of Squar es	df	Mean Squar e	F	Sig.
Between Groups	.097	2	.048	.339	.717
اتصالات Within Groups	2.570	18	.143		
الجزائر Total	2.667	20			
Between Groups	2.172	2	1.086	1.212	.318
سونلغاز Within Groups	18.817	21	.896		

Total	20.990	23			
-------	--------	----	--	--	--

الملحق 09: الانحدار الخطي البسيط

Coefficients^a

اسم المؤسسة	Model	Unstandardized Coefficients		Standardize
		B	Std. Error	d Coefficients
	(Constant)	1.936	.416	
اتصالات الجزائر	1 ادارة_مخاطر_تكنولوجيا_ا لمعلومات	.538	.100	.778
	(Constant)	1.035	.662	
سونلغاز	1 ادارة_مخاطر_تكنولوجيا_ا لمعلومات	.743	.186	.648

الملحق 10: قائمة المحكمين

اسم المحكم	رقم
الأستاذ نكار محمد يزيد	1
الأستاذ لبوز نوح	2
الأستاذ لوازن بوبكر	3