



مذكرة

ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني ودوره في تعزيز أمن المعلومات المالية
(دراسة حالة مؤسسة سونلغاز فرع سوق أهراص)

الشعبة

علوم المالية و المحاسبة

التخصص

محاسبة و تدقيق

من إعداد

كبير مروة

حمادي ريم

لجنة المناقشة

جامعة سوق اهراص

أستاذ محاضر "أ"

الرئيس: مزيان سعيد

جامعة سوق اهراص

أستاذ مساعد "ب"

المشرف: صيد ماجد

جامعة سوق اهراص

أستاذ محاضر "أ"

الممتحن: ايمن فريد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الله تعالى:

" إقرأ باسم ربك الذي خلق (1) خلق الإنسان من علق
(2) إقرأ و ربك الأكرم (3) الذي علم بالقلم (4) علم
الإنسان ما لم يعلم (5)

الآية (1) - (5) "سورة العلق"

صِدْقَةُ اللَّهِ الْعَظِيمَةُ

شكر وعرفان

و تظل تسعى جاهدا في مهمة و الله يعطي من يشاء اذا شكر.

الشكر و الحمد لله الذي بنعمته تتم بنعمته الصالحات و الصلاة و السلام على اشراف المرسلين، الحمد لله الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم ، و هو اول من يشكر و يحمد اثناء الليل و اطراف النهار فما توفيقنا الا به سبحانه .

اتقدم بخالص شكري و عظيم تقديري الى الاستاذ المشرف "د/ سيد ماجد" بما يحمله من علم و اطلاق و الذي مدنا من منابع علمه بالكثير، والذي ما توانى يوما عن مديد توجيهاته و مساعداته و معارفه ونصائحه و ارشاداته الثمينة القيمة التي افادتنا اثناء انجاز هذا العمل و في جميع المجالات، والحمد لله بان يسرها في دربنا و يسر به دربنا و عسى ان يطيل عمره ليربى نبراسا مثلالنا في نور العلم والعلماء.

وكذلك نشكر كل من ساعد على اتمام هذا العمل و مد لنا يد العون و المساعدة و زودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا العمل و نخص بالذكر : جل موظفي شركة سونغاز فرع سوق اهراس و على راسهم السيدة "ذبيبة هدي" و السيد " طياح محمد امين" لما اسدوه لنا من خدمات و تسهيلات في تطبيق الدراسة الميدانية، الذي كان عوننا لنا في بحثنا هذا. وفي النهاية يسرني ان اتقدم بجزيل الشكر الى كل من مد لنا يد العون في مسيرتنا العلمية خصوصا العاملين في قسم التسيير و لكل من ساهم في انجاز هذه المذكرة من قريب او من بعيد

الاهداء

- الحمد لله رب العرش العظيم الذي جاد علينا بنور العلم فانعم علينا بالتوفيق في انجاز هذا العملو
ازكى الصلاة و السلام على محمد صلى الله عليه و سلم خاتم الأنبياء و الرسل اهدي ثمرة جهدي الى :
- من قالت لي يوما " انت فرحتي الاولى و كل احلامي و آمالي بك " الى ارقى انسانة بالوجود، امي .
 - الذي اطلب منه نجمة فيعود حاملا السماء ، الى الذي اراحنا من تعب الحياة، ابي.
 - الى شريك مغامرات الصغر، صديقي الاول و الابدی ، اخي.
 - الى من كل شيء يفقد لونه و بهجته دونها من كانت لي سند قبل الجميع سكر بيتنا مريم
 - الى من اتبها بصحبتهن و مصدر قوتي و سعادي امني ، جيهان ، رفيدة ، نرجس .
 - الى جميع افراد عائلتي الذين احبهم وكان لهم اثر جميل على حياتي
 - الى كل من سهر و بذل ولو مقدار ذرة في سبيل وصولي الى هنا
 - الى كل من يسير عكس التيار
- و تبقى قائمتي هذه مفتوحة لا الورقة تسعني و لا الكلمات تكفيني ..

و ما كنت لأفعل لولا ان الله مكن فالحمد لله عند البدا و عند الختام
اللهم انفعني بما علمتني و انفع بي فالحمد لله على حسن التمام و الختام

حمادي.ريم





الإهداء

الحمد لله الذي نحمده و نستعينه و نستغفره و نستهديه، له الشكر في الأولى و الآخرة وهو على كل شيء قدير، عليه توكلنا و إليه أنبنا و إليه المصير.

أهدي ثمرة جهدي و دراستي إلى أعز الناس في قلبي، إلى من لا تكفيها كلمات الشكر إلى التي لن أوفيها حقها مهما قدمت لها، إلى من تقع الجنة تحت أقدامها و أمرنا الرحمن بطاعتها...أبي الغالية

إلى من لي في الوجود، و أعطاني بدون جهود، لأكسر كل القيود، و لم يطلب مني مقابلا لذلك الكرم و الجود، إلى فخر اعتزازي...أبي العزيز.

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة و النفوس البريئة، إلى من كانوا كطلعة وردة إلى عنوان قوتي وإيماني، إلى رياحين قلبي إخواني حفظهم الله و رعاهم.

إلى عائلتي الكبيرة دون استثناء كبيرهم و صغيرهم و جميع من رحلوا عنا إلى دار الآخرة.

إلى جميع أساتذتي من الطور الابتدائي إلى الجامعي، إلى جميع أصدقائي و من يعرفني و يحبني كل باسمه، الذين لا تكفيهم كلمات الشكر و التقدير.

إلى كل من ساعدني في هذا العمل و دعا لي من قريب أو بعيد.

و الحمد لله الذي أعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع.

كبير مروة



الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى بيان دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز أمن المعلومات المالية في شركة توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز" فرع سوق أهراس، و تعيين الأساليب و الخطوات التي يمكن استخدامها في إجراءات الأمن و الرقابة على المعلومات المالية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

و قد تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات و تم تحليل البيانات من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، حيث توصلت الدراسة إلى نتائج هامة تفيد بأن لدى شركة "سونلغاز" نظام متكامل لأمن المعلومات المالية وقيامها بحماية أمن معلوماتها من المخاطر المحتملة

الكلمات المفتاحية: النظام المحاسبي، النظام المحاسبي الإلكتروني، أمن المعلومات المالية، مؤسسة "سونلغاز".

Abstract:

This study seeks to explain the role of the electronic accounting information system in enhancing the security of financial information in Sonelgaz Company, and determining the methods and steps that can be used in the procedures of security and control of financial information under the electronic accounting information system

The questionnaire was used as a main tool in data collection, and the data was analysed through the spss statistical program, the study reached important results stating that Sonelgaz has an integrated system for the security of financial information and that it protects the security of its information from potential risks.

Key words: Accounting system, Electronic accounting system, Financial information security, Sonelgaz company.

الفهارس

الصفحة	العنوان
	آياتقرآنية
	شكر وتقدير
	الإهداء
	الملخص
	الفهرس العام
	فهرس الأشكال و الجداول
	قائمة الملاحق
أ-و	المقدمة
الفصل الأول: الاطار النظري لنظام المعلومات المحاسبي الالكتروني	
2	تمهيد
3	المبحث الأول:مدخل لنظام المعلومات المحاسب
3	المطلب الأول: مفهوم نظام المعلومات المحاسبي
9	المطلب الثاني:مقوماتو أهداف نظام المعلومات المحاسبي
12	المطلب الثالث:مكونات و خصائص نظام المعلومات المحاسبي
16	المبحث الثاني:ماهية نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني
16	المطلب الاول: مفهوم و تطور استخدامات نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني
18	المطلب الثاني: خصائص نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني
22	المطلب الثالث: الفرق بين نظام المعلومات المحاسبية اليدوية و الالكترونية
26	خلاصة الفصل الأول
الفصل الثاني: متطلبات الأمن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني	
29	تمهيد
30	المبحث الأول: الإطار العام لأمن المعلومات
30	المطلب الأول: مفهوم أمن المعلومات
33	المطلب الثاني: أهمية و أهداف أمن المعلومات
36	المطلب الثالث: عناصر و مبادئ أمن المعلومات
40	المبحث الثاني: تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية و سبل التصدي لها
40	المطلب الأول: تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

فهرس المحتويات

47	المطلب الثاني: طرق حماية أمن المعلومات المالية
52	المطلب الثالث: المعايير العالمية لأمن المعلومات
56	ملخص الفصل الثاني
الفصل الثالث: دراسة ميدانية بشركة سونلغاز فرع سوق أهراس	
58	تمهيد
59	المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز"
59	المطلب الأول: التطور التاريخي لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز"
64	المطلب الثاني: تنظيم فروع المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز "سونلغاز"
71	المطلب الثالث: خصائص المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز " سونلغاز"
73	المبحث الثاني: واقع نظام أمن المعلومات المحاسبي الالكتروني في مؤسسة سونلغاز"
73	المطلب الأول: الطريقة و الأدوات المستخدمة
75	المطلب الثاني : صدق و ثبات الإستبيان
78	المبحث الثالث: تحليل اتجاهات افراد العينة نحو متغيرات الدراسة
78	المطلب الأول: خصائص عينة الدراسة
88	المطلب الثاني: تطبيق أداة الدراسة
102	خلاصة الفصل الثالث
104	الخاتمة العامة
109	قائمة المراجع
114	الملاحق

الصفحة	العنوان	الرقم
23	أهم الفروق بين نظم المعلومات المحاسبية اليدوية و الالكترونية	01
54	مكونات معيار 27002	02
61	فروع مؤسسة سونلغاز بعد عملية إعادة الهيكلة	03
75	سلم ليكارت الخماسي	04
76	اختبار الفا كرونباخ	05
76	معاملات ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث	06
78	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس	07
79	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب العمر	08
81	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	09
83	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الخبرة	10
84	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الاقسام	11
86	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المنصب المشغول	12
88	اتجاه آراء أفراد عينة الدراسة بخصوص عبارات محور واقع أمن المعلومات المالية	13
90	اتجاه آراء أفراد عينة الدراسة بخصوص عبارات محور مخاطر امن المعلومات المالية و محور اجراءات تعزيز امن المعلومات المالية.	14
93	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات افراد عينة الدراسة على عبارات محور امن المعلومات المالية .	15
95	الوسط الحسابي و الإنحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور مخاطر أمن المعلومات المالية	16
96	الوسط الحسابي و الإنحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور الإجراءات تعزيز أمن المالية	17
98	نتائج إختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة	18
98	معامل الارتباط person بين متغيرات الدراسة	19
100	نتائج الإنحدار الخطي البسيط	20
101	يلخص معاملات الإنحدار	21

الصفحة	العنوان	الرقم
5	مكونات النظام	01
31	مكونات أمن نظم المعلومات	02
38	عناصر أمن المعلومات	03
48	مكانة الجدار الناري و المنطقة منزوعة السلاح	04
49	التشفير المماثل	05
49	التشفير غير المماثل	06
50	التصفيات الموجودة في مصادر المعلومات	07
66	الفروع المكونة لمجمع سونلغاز	08
70	الهيكل لمجمع سونلغاز	09
79	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس	10
80	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب العمر	11
82	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي	12
83	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق الخبرة المهنية	13
85	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الأقسام	14
87	التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المنصب المشغول	15

رقم الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
114	الاستبيان	(01)
122	صور عن تطبيقات المعلوماتية المستعملة في سونلغاز	(02)
123	صورة عن طريقة الولوج لآحد التطبيقات	(03)
123	جدول يمثل مخرجات SPSS لآختبار الفآكرونباآ	(04)

مقدمة

لقد أصبح المجتمع في العصر الحديث متميز بالتقدم العلمي الهائل و المتسارع في شتى جوانب المعرفة، وكذلك في عدد الاكتشافات و الاختراعات في مختلف الجوانب و التطبيقات، و مع التطور الهائل في نظم المعلومات المحاسبية التي أصبحت ترتبط بمجموعة من المهارات في مجالين هما: المحاسبة و تكنولوجيا المعلومات؛ وإلى جانب هذا طالبت الهيئات المحاسبية الدولية المؤسسات الاقتصادية اعتماد نظم معلومات محاسبية تتماشى مع معايير المحاسبة الدولية بما يحقق إنتاج معلومات نفي بمتطلبات متخذي القرارات، و من هذا المنطلق سعت العديد من المؤسسات الوطنية و من بينها مجمع "سونلغاز" على تصميم و بناء نظام معلومات محاسبي إلكتروني يهدف إلى توفير معلومات محاسبية تتسم بالخصائص النوعية و أيضا بالدقة في العمل و السرعة في الإنجاز، و زيادة كفاءة أداء المحاسبين، و الحصول على المعلومات المحاسبية المطلوبة بأسرع وقت و بأقل تكلفة ممكنة.

إن هذا التطور أدى إلى تعرض الأنظمة المحاسبية الإلكترونية إلى عدة مخاطر تنعكس سلبا على صحة ومصداقية البيانات و المعلومات المحاسبية المتعلقة بتلك النظم، لهذا فهي دائما بحاجة إلى حماية هذه المعلومات، وهذا ما يستدعي تكثيف الجهود و تسخير كل الوسائل المتاحة و الممكنة من أجل تعزيز أمن المعلومات في المؤسسة ومنها المعلومات المالية، و من هنا اشد الاهتمام إلى ضرورة و أهمية حمايتها و الحفاظ عليها، و نتيجة لجهود الباحثين والمتخصصين في هذا المجال ظهر مصطلح أمن المعلومات و الذي يضمن تحقيق حماية لكل الممتلكات المادية كالأجهزة و البيانات، و غير المادية كصورة المؤسسة و أنظمتها المعلومات و بالأخص المعلومات الإستراتيجية والحساسة.

1- إشكالية الدراسة:

على ضوء ما سبق يمكننا حصر إشكالية البحث في السؤال الجوهرى:

➤ كيف يساهم نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز أمن المعلومات المالية في شركة

توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز" ؟

و لكي نجيب على الإشكالية الرئيسية سنقوم بطرح تساؤلات فرعية و هي كالتالي:

- ماذا نعني بنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني؟
- ما الفرق بين نظام المعلومات المحاسبي اليدوي و الإلكتروني ؟
- ماذا نقصد بأمن المعلومات المالية؟

- ما مستوى نظام أمن المعلومات في شركة "سونلغاز"؟
- هل لدى شركة "سونلغاز" نظام لمواجهة التهديدات و المخاطر المتعلقة بالمعلومات المحاسبية؟ و كيف تقوم بالتصدي لهذه المخاطر؟

2- فرضيات الدراسة:

لغرض الوصول إلى إجابة على إشكالية البحث فإن الدراسة تقوم على فرضية رئيسية كإجابة أولية مفادها:

- أن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني يساعد في تعزيز الأمن و الرقابة على المعلومات المالية في شركة توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز".
- و تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

➤ السياسات و الإجراءات المستخدمة في شركة "سونلغاز" آمنة و ذات كفاءة عالية.

➤ يحقق النظام المتبع رقابة فعالة على المعلومات المالية من المخاطر التي قد تتعرض لها شركة "سونلغاز" والإجراءات المتبعة لتعزيز أمن معلوماتها

3- أهمية الدراسة:

تتحلى أهمية البحث من خلال النقاط التالية:

- البحث ومعرفة المزيد عن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني ،امن المعلومات المالية،والمساهمة بسد جزء من الفجوة المعرفية لهذه المتغيرات المهمة جدا؛
- توضيح أكثر لمفاهيم و أبعاد الدراسة الفرعية، وتوفير نتائج يمكن الاستفادة منها في الدراسات المستقبلية؛
- تقييم عمل أقسام المؤسسة و تعزيز الأمن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني المتبع؛
- تحديد مدى فاعلية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني المستخدم في شركة "سونلغاز" في إيصال معلومات ذات مصداقية و موثوقية للأطراف ذات العلاقة و انعكاسها على عملية اتخاذ القرار.

4- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- ❖ الإلمام بمختلف المفاهيم والجوانب المتعلقة بنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و أمن المعلومات المالية؛
- ❖ تحديد الأساليب و الخطوات التي يمكن إتباعها للاستجابة لمخاطر امن المعلومات؛

❖ تحديد الإجراءات المتبعة للمحافظة على سرية و خصوصية مدخلات و مخرجات نظام المعلومات المحاسبي

الالكتروني في شركة "سونلغاز".

5- أسباب اختيار الموضوع

تتلخص الدوافع التي أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع فيما يلي:

1-5) دوافع موضوعية تتمثل في:

✓ أهمية دور نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني في تعزيز امن المعلومات المالية خاصة في ظل التطور الكبير في مجال المعلوماتية؛

✓ الوقوف على مدى قدرة شركة "سونلغاز" على تأمين معلوماتها المالية من خلال اعتمادها على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني.

2-5) دوافع ذاتية تتمثل في:

✓ بحكم التخصص في مرحلة التدرج و الرغبة في التعمق بشكل أوسع في هذا المجال؛

✓ قلة الدراسات التي تتناول دور النظام المحاسبي الالكتروني في تعزيز امن المعلومات المالية؛

✓ حداثة الموضوع وخروجه عن نطاق المواضيع الكلاسيكية المعروفة في الميدان المحاسبي.

6- حدود البحث

لقد تم إثارة موضوع نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية ضمن الأبعاد التالية:

1-6) البعد الزمني: تم تطبيق هذه الدراسة خلال النصف الأول من العام 2023.

2-6) البعد المكاني: تم التركيز في هذه الدراسة على أخذ آراء عينة من الموظفين في شركة "سونلغاز" بولاية سوق أهراس.

3-6) البعد العلمي: تمثل في متغيرات الدراسة في نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني كمتغير مستقل، و أمن المعلومات المالية كمتغير تابع.

7- منهج الدراسة

من أجل دراسة ومعالجة إشكالية موضوع بحثنا و الإجابة على الأسئلة المطروحة، مع إثبات أو نفي صحة الفرضيات المعتمدة في الدراسة تعين علينا المزج بين مجموعة من الأساليب و الأدوات المنهجية كانت الأنسب لهذا النوع من الدراسات بشكل عام، و لقد اعتمدنا في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لكونه يتلاءم مع طبيعة الموضوع، و طبقت الدراسة باستخدام استمارة استبيان و التي شملت 55 مستجيب من الموظفين في شركة "سونلغاز" فرع سوق اهراس.

8- الدراسات السابقة:

بغية جعل هذا البحث كحلقة تكملية لسلسلة البحوث السابقة ، ومحنة جديدة تستند إليها البحوث اللاحقة، فلقد تم الاطلاع على عدد من البحوث و الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة، بالرغم من قلّتها في الوطن العربي لحدّثة الموضوع ، وفيما يلي عرض لهذه الدراسات:

- الدراسة الأولى: بعنوان "نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية": دراسة في شركات التحويل المالي " مذكرة ماجستير في علوم المحاسبة ، جامعة القادسية، سنة 2016، من إعداد الباحث علي فاضل دخيل الموسوي حيث تهدف الدراسة إلى تقييم فاعلية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز أمن المعلومات المالية و الرقابة عليها في شركة الطيف للتحويل المالي، بحيث يمكن تقييم فاعلية نظام المعلومات المحاسبي و قدرته على توفيرها؛ إمكانية الاعتماد على تحديد السياسات اللازمة لمعالجة البيانات في الوقت المناسب و إبلاغها بشكل فعال لجميع المستخدمين المصرح لهم، و تحديد الإجراءات التي يمكن استخدامها للحفاظ على سرية و خصوصية مدخلات ومخرجات المعلومات المحاسبية الإلكترونية في نظام شركة الطيف للتحويلات المالية، و لقد استخدم أسلوب الاستقصاء و المقابلات مع الموظفين للتعرف على حال شركة الطيف للتحويل المالي من خلال الخدمات التي تقدمها و المشاكل التي وجدت و قد تم معالجتها وفقا للمصادر و المراجع الخاصة بأمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، و قد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها: عملية الشراء لنظام المعلومات المحاسبي تمت على اختيار فرصة واحدة، و ليس الاختيار من بين عدة بدائل، كما أنه لا توج إجراءات معينة لاستعادة النسخ الاحتياطية الخاصة بالبيانات المخزونة عند حصول حوادث، و أن التخزين يحفظ على قرص صلب، و يوضع في شعبة نظم المعلومات، و ليس في موقع أمن

خارج شعبة نظم المعلومات، و لم تحدد مدة الاحتفاظ بتلك النسخ مما قد يتيح فرصة للموظفين غير المصرح لهم للوصول إلى تلك البيانات.

- **الدراسة الثانية:** بعنوان "مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية و مدى تأثيره بطبيعة التهديدات و طبيعة الحماية المطبقة"، مذكرة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر، 2019، من إعداد الباحثة فيلالي أسماء، حيث تهدف الدراسة إلى تحليل مستوى أمن المعلومات على مستوى المؤسسة الجزائرية، و مدى تأثيره بطبيعة التهديدات التي تتعرض لها المؤسسة بصفة عامة، ونظام المعلومات بصفة خاصة، و مدى تأثيره أيضا بطبيعة الحماية المطبقة، و لخصت الدراسة أنه كلما ارتفع مستوى الحماية ارتفع أمن المعلومات، أما بالنسبة للتهديدات فتوصلت الدراسة إلى أن أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية لا يتأثر بطبيعة التهديدات التي تتعرض لها المؤسسات و أنظمتها، ما عدا التهديدات التنظيمية المتمثلة خصوصا في كفاءة العامل البشري على مستوى المؤسسة.

- **الدراسة الثالثة:** بعنوان " دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تعزيز أمن المعلومات المالية"، مذكرة ماجستير في المالية و المحاسبة، جامعة الرق الأدنى، نيقوسيا، 2021، من إعداد الباحث إياس عمر محمود، حيث هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية نظم المعلومات المحاسبية و قدرته على توفير الوثوقية، و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليل لقياس متطلباتها، واستخدام الإستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات و تم تحليل البيانات من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، و توصلت الدراسة إلى أهم الاستنتاجات منها، تبين من نتائج الإحصائية للدراسة أنه لدى شركة بردبار للصيرفة نظام متكامل لأمن المعلومات، و من أهم مقترحات الدراسة على الشركة مراعاة كافة البدائل للبرامج الموجودة المتعلقة بجانب الأموال و العمل المالي و ذلك الخيار الأفضل بالنسبة لجودة الخدمات التي تقدمها الشركة للزبائن، أيضا على الشركة تحديد المسؤوليات و الواجبات لكل فرد من أفراد العاملين في الشركة من أجل تقديم جودة العمل بالنسبة للعاملين و معرفة كل شخص الواجبات و المسؤوليات الواجبة على عاتقه في الشركة، ووضع خطط جدية من قبل إدارة الشركة للعاملين في الشركة عن التدريب المكثف عن البرامج الحاسوبية و الالكترونية التي تعمل بها الشركة من أجل زيادة جودة العمل من قبل العاملين في تلك الشركة و بالتالي زيادة مستوى تقديم الخدمات المالية للزبائن.

- **من أهم الجوانب التي تميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:**

✓ من حيث بيئة الدراسة و قطاع التطبيق: معظم الدراسات السابقة أجريت في منظمات عربية وعالمية، في حين تم تطبيق الدراسة الحالية على شركة توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز"، لذا قمنا بقياس مدى تطبيق هذا العنوان في البيئة المحيطة به و هي البيئة الجزائرية، حيث أجريت الدراسة على كيفية أمن المعلومات المالية من خلال استخدام أنظمة محاسبية إلكترونية أصبحت من المواضيع الحديثة في السنوات الأخيرة

✓ من حيث هدف الدراسة: ركزت الدراسة الحالية على قياس دور الأنظمة المحاسبية الإلكترونية على تعزيز أمن المعلومات المالية و مدى تحقيقها في شركة "سونلغاز" و قمنا باستخدام الدراسات السابقة لكي نتمكن من تحديد متغيرات الدراسة و قياس الجانب المفاهيمي لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و كيفية تأثيره في أمن و رقابة المعلومات في شركة "سونلغاز"، و أخذت الباحثان جزء من كل الدراسات السابقة لكي تكون الدراسة الحالية كاملة من كافة الجوانب الأكاديمية و العلمية.

9-هيكل الدراسة:

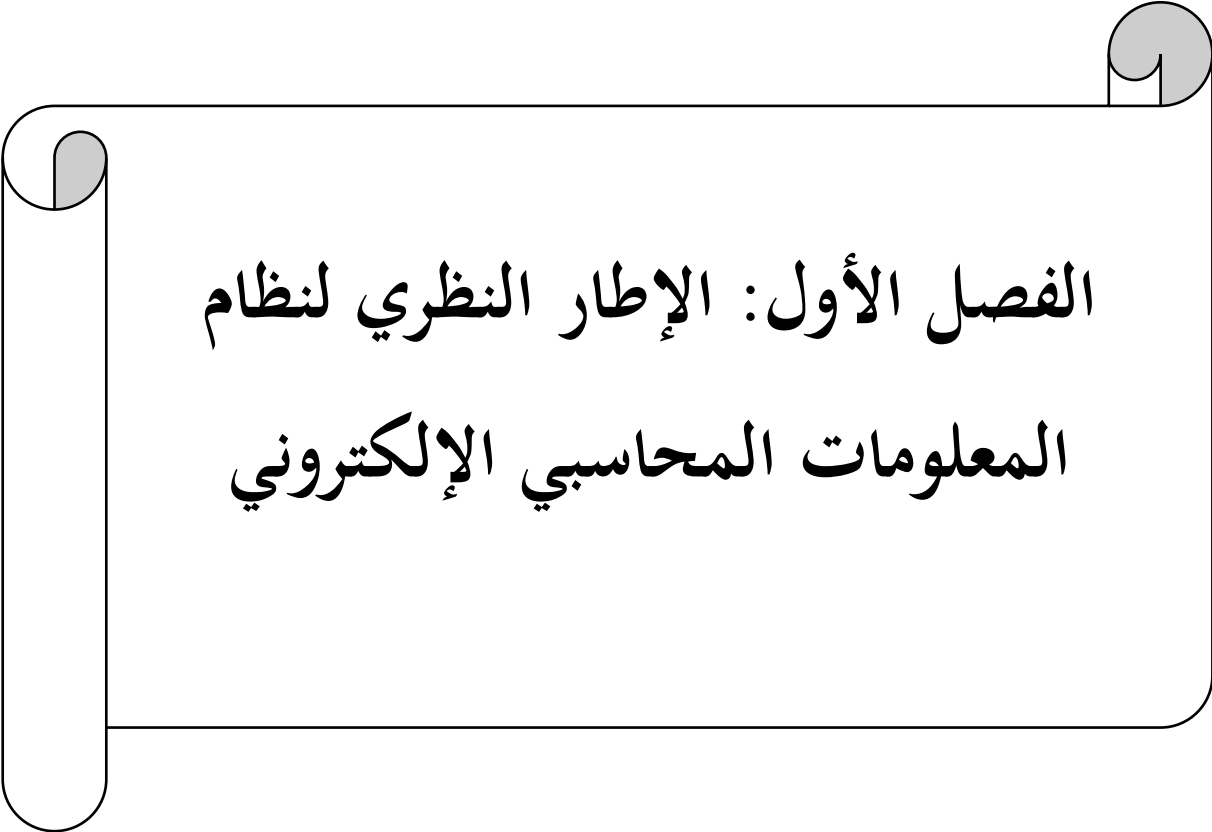
لغرض دراسة موضوع بحثنا قمنا بتقسيمه إلى ثلاثة فصول، إضافة إلى المقدمة و الخاتمة، حيث تطرقنا في المقدمة إلى ذكر مختلف الجوانب المنهجية التي تضع إطار لهذه الدراسة و هي:

✓ **الفصل الأول تحت عنوان:** الإطار النظري لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى مدخل لنظام المعلومات المحاسبي، أما المبحث الثاني تطرقنا إلى ماهية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

✓ **الفصل الثاني تحت عنوان:** متطلبات الأمن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى الإطار العام لأمن المعلومات المالية، أما المبحث الثاني تطرقنا إلى تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية و سبل التصدي لها.

✓ **الفصل الثالث تحت عنوان:** دراسة ميدانية لشركة "سونلغاز" فرع سوق أهراس، حيث تناولنا في المبحث الأول إلى تقديم عام لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز" و المبحث الثاني تطرقنا فيه إلى واقع نظام أمن المعلومات المحاسبي الإلكتروني لمؤسسة "سونلغاز".

أما الخاتمة فتمثلت في أهم النتائج و الاقتراحات المناسبة التي توصلنا إليها من خلال هذا البحث.



الفصل الأول: الإطار النظري لنظام
المعلومات المحاسبي الإلكتروني

تمهيد

لقد أحدثت التكنولوجيا المعلوماتية تغيرات جوهرية في بيئة الأعمال بشكل عام والبيئة المحاسبية بشكل خاص، حيث يساعد استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على خدمة مصالح الشركات والأعمال، وينظم العلاقات القائمة بين إدارة الشركة التنفيذية ومجلس إدارتها، مما يؤدي إلى تطوير وتسريع طرق المعالجة المحاسبية، وإعطاء صورة واضحة للمعلومات المحاسبية خالية من الأخطاء التي كانت تتميز بها المعالجة اليدوية ومما ينجر عنها من اتخاذ قرارات خاطئ وبطء في الحصول على المعلومات في الوقت المناسب.

و عليه سنتطرق في هذا الفصل إلى الإطار النظري لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و الذي ينقسم بدوره إلى مبحثين:

المبحث الأول: مدخل لنظام المعلومات المحاسبي.

المبحث الثاني: ماهية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.

المبحث الأول: مدخل لنظام المعلومات المحاسبي

تعد المعلومات المحاسبية عنصر هام لها دور في تحديد فعالية و كفاءة المنشآت، لذا سعت مختلف المنشآت إلى تصميم و بناء أنظمة متطورة من أجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات الضرورية لإدارة المنشآت، ويعتبر نظام المعلومات المحاسبي جزء من النظام الكلي للمعلومات، و يلعب دورا هاما و فعالا يتمثل في تزويد مختلف مستويات اتخاذ القرار بمعلومات جاهزة، صحيحة و دقيقة و في الوقت المناسب.

المطلب الأول: مفهوم و أهمية نظام المعلومات المحاسبي

يعتبر نظام المعلومات ذو أهمية في المؤسسة الاقتصادية لأنه يسهل اختيار الأهداف وكذا تسهيل عمليه اتخاذ القرار وأيضا مواجهه التغيرات التي يعرفها محيط المؤسسة والتكيف المستمر مع التحولات و تجنب الأخطاء.

أولا: مفهوم نظام المعلومات المحاسبي:

بهدف إعطاء مفهوم واضح عن نظام المعلومات المحاسبي لا بد من تناول المفاهيم المكونة له بصورة تحليلية من خلال التطرق إلى مفاهيم كل من : النظام و مكوناته، البيانات، المعلومات، نظام المعلومات و منه:

1 - تعريف النظام و مكوناته:

1-1 تعريف النظام:

النظام هو مجموعة من العناصر التي ترتبط فيما بينها بسلسلة من العلاقات بهدف أداء وظيفة محددة أو مجموعة من الوظائف، و يتألف النظام من مجموعة من العناصر المادية (آلات، معدات، محركات، قطع غيار وغيرها) أو الخطوات الإدارية (تخطيط، تنظيم، رقابة، توجيه)، إذ ترتبط هذه العناصر مع بعضها بعلاقات تبادلية، إذ يؤدي كل منها دوره بغية تحقيق الغاية التي ينشدها النظام، و تجمع عناصر النظام و العلاقات فيما بينها في إطار يشكل حدود النظام مميذا النظام عن بيئته، فالنظام شيء له هوية، نشاط، وظيفة، و غاية.¹

¹ ثامر عبد الله ناصر الرشيد، مدى قدرة أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على التوافق مع قواعد الإفصاح و القياس المتعلقة بالقيمة العادلة للأدوات المالية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012، ص14.

يمكن تعريف النظام بصورة عامة على أنه: " مجموعة من الأجزاء أو العناصر أو المقومات التي تعمل مع بعضها البعض بصورة متناسقة و مترابطة لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف المحددة".²

أو هو " التفاعل المنظم أو المجموعة المعتمدة بعضها على البعض الآخر و المحتوية على مجموعة من الوحدات أو البيانات أو المعلومات".³

كما يمكن تعريف النظام بصفة عامة على أنه مجموعة مترابطة و متجانسة من الموارد و العناصر (الأفراد، التجهيزان، الآلات، الأموال، السجلات... الخ) التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (حدود النظام) وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئية المحيطة.⁴

1-2 مكونات النظام:

أ- المدخلات **Input**: هي عبارة عن "البيانات الخام التي يتم إدخالها في الحاسب الآلي لمعالجتها وإنتاج معلومات جديدة، و قد تكون هذه البيانات خاصة بالأفراد أو الخدمات أو الإنتاج أو العلاقات العامة أو تسويق المعلومات و غيرها".⁵

أو هي "نقطة البداية في عمل النظام، و تتمثل بالاحتياجات الأساسية لعمل النظام، و من الممكن أن تكون مدخلات نظام معين بمثابة مخرجات لنظام آخر أو عدة نظم أخرى".⁶

ب- العمليات: و تسمى أيضا تشغيل أو تجهيز النظام و تعني التفاعل الذي يحدث بين عناصر النظام المختلفة من ناحية و بين مدخلاته من ناحية أخرى، و ذلك لتحويل المدخلات إلى مخرجات ، و هذا يحتاج إلى تضافر

² زياد هاشم السقا، نظم المعلومات المحاسبية، دار الطارق للنشر و التوزيع، الطبعة الثانية، جامعة الموصل، العراق، 2011، ص 17

³ أسعد محمد علي وهاب، التقنيات المحوسبة في تدقيق البيانات المالية، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، الأردن، عمان وسط البلد، شارع الملك حسين، 2011، ص 16.

⁴ فطيمة الزهرة قرامز، دور نظام المعلومات المحاسبي في اتخاذ القرارات المالية الاستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، تخصص علوم مالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، السنة الجامعية 2016-2017، ص 73.

⁵ السعيد مبروك إبراهيم، المكتبة الالكترونية، دار الكتب المصرية للنشر و التوزيع، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 2012، ص 178.

⁶ طلال محمد علي الججاوي، فؤاد عبد المحسن الجبوري، نظم المعلومات المحاسبية و فاعليتها في ظل الدور الاستراتيجي لمنظمات الأعمال، دار اليازوري للطبع و النشر، بدون طبعة، الأردن، ص 14.

وتعاون عناصر النظام المختلفة، و العمليات قد تشمل جميع أنشطة المعالجة الآلية أو غير الآلية المطلوب تنفيذها بهدف تحويل البيانات إلى معلومات أو المادة الخام إلى سلع و خدمات.⁷

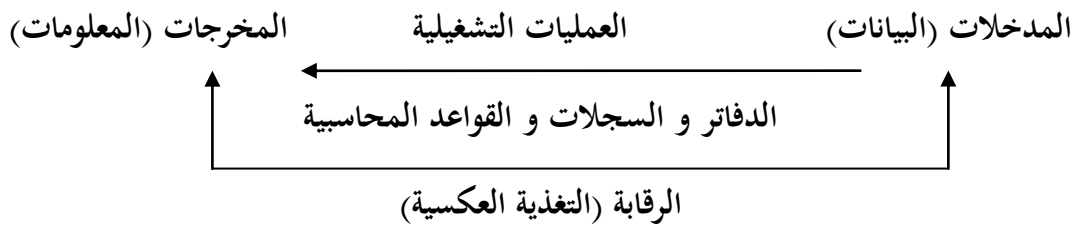
ج- المخرجات Output: هي كل ما ينتج عن عملية التحويل و المعالجة، و يمكن أن تكون في شكل منتجات أو خدمات أو معلومات و غير ذلك. و تتمثل في نتائج النظام و التي من خلالها يصل النظام إلى أهدافه المختلفة⁸

د- حدود النظام System Boundaries: ويدل الحد على الفاصل الخارجي الذي يبين الحدود بين النظام و بيئته، و هو يميز بين العناصر المكونة للنظام و العالم الخارجي الذي تتفاعل معه، و أن العناصر المكونة للنظام هي التي ترسم حدود النظام.⁹

هـ- التغذية العكسية Feedback: هي عملية قياس ردة فعل المستفيدين على عمل النظام، فقد يقوم النظام بأداء وظائفه كمثل هو مفترض و لكن بعض المعلومات التي يقدمها لا تلاءم حاجات المستخدمين، عندئذ يطلب المستخدمون إحداث تغييرات في النظام و هذا ما يطلق عليه بالتغذية العكسية¹⁰.

و يمكن أن نختصر النظام و مكوناته في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): مكونات النظام



المصدر: من إعداد الباحثان بناء على مراجع سابقة.

⁷ حيدر شاكر، محمود حسن الهواسي، تكنولوجيا و أنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة، بدون طبعة، بعقوبة، العراق، 2014، ص54.

⁸ أحمد محمد الجلف، المنهج المحاسبي لعمليات المراجعة في المصارف الإسلامية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، الطبعة الأولى، شبه الجزيرة الوسطى، الزمك، القاهرة، 1992، ص129.

⁹ حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، دراسة في أثر المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، بدون طبعة، جامعة ديالى، العراق ص104.

¹⁰ طلال محمد علي الجحاوي، فؤاد عبد المحسن الجبوري، مرجع سبق ذكره، ص14.

2 - تعريف البيانات:

"هي مواد و حقائق خام ليست ذات قيمة بشكلها الأولي ما لم تتحول إلى معلومات مفهومة و مفيدة"¹¹ أو هي "حقائق مجردة تعبر عن حدث أو أحداث معينة ببيئة رموز أو حروف أو أرقام أو رسوم بيانية تكون بصيغة غير مرتبة يتم جمعها و الحصول عليها من مصادر مختلفة بهدف تحويلها إلى معلومات يمكن الاستفادة منها بعد إجراء العمليات اللازمة عليها و ترتيبها فهي المادة الخام (الأساسية) اللازمة لإنتاج المعلومات".¹²

3 - تعريف المعلومات:

"تمثل نتاج العمليات التشغيلية التي تجري على البيانات من تبويب و تحليل و تفسير بهدف استخدامها للأغراض التي عولجت من أجلها".¹³

4 - تعريف نظام المعلومات Information System:

يعتبر نظام المعلومات الركيزة الأساسية لتزويد الإدارة بالمعلومات المناسبة لاتخاذ القرار و يعرف بأنه عبارة عن " مجموعة من العناصر المتفاعلة مع بعضها و التي تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات و المعلومات و تعمل على معالجتها و تخزينها و توزيعها على المستخدمين بغرض دعم صناعة القرارات و تأمين التنسيق و السيطرة على المنظمة و الجهة المستفيدة ".

أو هو عبارة عن " مجموعة من العاملين و الإجراءات و الموارد التي تقوم بتجميع البيانات و معالجتها و نقلها لتتحول إلى معلومات مفيدة و إيصالها للمستخدمين بالشكل و الوقت المناسب من أجل المساعدة في أداء الوظائف الموكلة إليهم ".¹⁴

كما عرفته جمعية نظم المعلومات الأمريكية بأنه " عملية جمع و تنظيم و إيصال و عرض المعلومات لاستعمالها من قبل الأفراد في مجالات التخطيط و الرقابة التي تمارسها الوحدة الاقتصادية".¹⁵

¹¹ اسعد محمد، مرجع سبق ذكره، ص 17

¹² زياد هاشم السقا ، نظام المعلومات المحاسبية ، دار الطارق للنشر و التوزيع ، الطبعة الثانية ، العراق،الموصل ، 2011 ، ص 28

¹³ أسعد محمد،مرجع سبق ذكره، ص 17.

¹⁴ علي فاضل دخيل الموسوي، نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة و الاقتصاد،

جامعة القادسية، العراق، الديوانى 2016، ص 13.

تعرف نظم المعلومات المحاسبية بأنها هيكل متكامل داخل الوحدة الاقتصادية يقوم باستخدام الموارد المتاحة والأجزاء الأخرى لتحويل البيانات الاقتصادية إلى معلومات محاسبية بهدف إشباع احتياجات المستخدمين المختلفين من المعلومات.

كما يمكن تعريف نظم المعلومات المحاسبية بأنها ذلك الجزء الأساسي و الهام من نظام المعلومات الإداري في الوحدة الاقتصادية في مجال الأعمال الذي يقوم بحصر و تجميع البيانات المالية من مصادر خارج و داخل الوحدة الاقتصادية ثم يقوم بتشغيل هذه البيانات و يحولها إلى معلومات مالية مفيدة لمستخدمي هذه المعلومات خارج و داخل الوحدة الاقتصادية.¹⁶

و منه فإن **نظام المعلومات المحاسبي** هو عبارة عن " مجموعة من العناصر المادية و المعنوية المستخدمة في تنفيذ العمل المحاسبي وتنظيم و إنجاز الدورة المحاسبية الكاملة، و هو نظام يختص بكافة أعمال جمع و تسجيل و تصنيف و تبويب و معالجة و تخزين و توصيل المعلومات القيمة في شكل قوائم مالية إلى الأطراف الطالبة لها بغية اتخاذ القرار، حول الأحداث الاقتصادية في الماضي و الحاضر و المستقبل إلى الأطراف المختلفة المستفيدة منها من أجل مساعدتهم في اتخاذ القرار.¹⁷

و منه يستخلص الباحث من التعريفين السابقين أن نظام المعلومات المحاسبي: هو " نظام فرعي لنظام المعلومات للمؤسسة، يقوم بتحويل و تنظيم مختلف البيانات المالية للمؤسسة ليجعل منها معلومات منسجمة أي متماسكة و ضرورية لاتخاذ القرارات الداخلية و الخارجية "

ثانيا: أهمية نظام المعلومات المحاسبي

تتجلى أهمية نظم المعلومات المحاسبية من خلال مفهوم المحاسبة المالية و الذي بموجبه عرفت لجنة المعايير المحاسبية FASB المحاسبة على أنها " نظام للمعلومات " و أن الهدف الرئيسي للمحاسبة هو " تزويد المعلومات المفيدة لمتخذي القرارات "، لذلك فإن لجنة تعديل المنهج المحاسبي أوصت بأن منهج تعليم المحاسبة يجب أن يؤكد بأن

¹⁵ الدكتور أسعد محمد، مرجع سابق، ص 17.

¹⁶ حسام أحمد محمد العلمي، دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في كفاءة و فاعلية التدقيق الخارجي، أطروحة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، فلسطين، غزة، 2015، ص 19.

¹⁷ ثامر عبد الله ناصر الرشيد، مرجع سابق، ص 20.

الحاسبة هي عملية تحديد للمعلومات، تهيئتها، قياسها و توصيلها،... و قد افترضت بأن المنهج المحاسبي يجب أن يصمم لتزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية التالية :¹⁸

✓ استخدام المعلومات في عملية اتخاذ القرارات؛

✓ طبيعة تصميم،استخدام، تنفيذ نظم المعلومات المحاسبية (بناء النظام)؛

✓ عملية إعداد تقارير المعلومات المالية.

هذا و تختلف المواضيع المحاسبية التي يأخذها الطالب حيث أن موضوع نظم المعلومات المحاسبية تركز على "كيفية عمل نظم المعلومات المحاسبية و كيف يتم تجميع البيانات حول أنشطة و عمليات الوحدة الاقتصادية وتحويل تلك البيانات إلى معلومات يمكن استخدامها من قبل الإدارة ، و كيف تضمن دقة تلك المعلومات " في حين أن مواضيع المحاسبة الأخرى تركز على دور المحاسب كمعد تلك المعلومات .

و كذلك تتجلى أهمية نظام المعلومات المحاسبي في:

- توفير القوائم و التقارير المالية السنوية الإلزامية كقائمة الدخل و قائمة المركز المالي؛

- توفير المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات السليمة، سواء للمستفيدين الداخليين أو الخارجيين؛

- توفير المعلومات المفيدة لوضع الاستراتيجيات و رسم السياسات و إعداد الخطط؛

- توفير المعلومات اللازمة لمتابعة العمليات يوما بيوم؛

- توفير المعلومات اللازمة لتقييم الأداء.

¹⁸ إبراهيم الجزراوي، عامر الجنابي، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، بدون طبعة، الأردن، 2009، ص 26-

المطلب الثاني: مقومات و أهداف نظام المعلومات المحاسبي

نجد في أي نظام مقومات و أسس يعمل بها لا يستغني على أحدها و يعتمد عليها في تحقيق أهداف النظام المحاسبي.

أولاً: مقومات نظام المعلومات المحاسبي

تمثل مقومات أي نظام مجموعة الأسس التي يقوم عليها عمل النظام بصورة مترابطة و مكتملة لبعضها البعض بحيث لا يمكن الاستغناء عن أحدها إذا ما أريد لذلك النظام تحقيق أهدافه بفعالية.

وهناك مجموعة من المقومات التي تتواجد في النظام المحاسبي التي قد تختلف في تفاصيلها من وحدة اقتصادية إلى أخرى حيث يعتبر توفير هذه المقومات أمر ضروري يستلزمه العمل المحاسبي و تشمل هذه المقومات :¹⁹

1-المجموعة المستندية

تمثل المستندات أولى مقومات النظام المحاسبي في أي وحدة اقتصادية و الأساس المهم في عمل النظام من حيث الآتي :

- توفر المستندات الدليل الموضوعي الذي يحتوي على البيانات التي تمثل الخطوة الأولى في عمل النظام.
- تمثل المستندات أحد الوسائل المهمة ضمن وسائل الرقابة و التدقيق على كافة الأحداث الاقتصادية التي تقوم بها الوحدة.
- تمثل المستندات سجلاً تاريخياً للوحدة الاقتصادية نظراً لما تحتويه من بيانات مؤرخة للأحداث الاقتصادية. التي قامت بها الوحدة الاقتصادية خلال الفترات الزمنية المالية السابقة.

2-المجموعة الدفترية

تتمثل في كافة الدفاتر و السجلات التي يتم مسكها في الوحدة الاقتصادية ، فهي تمثل الوعاء الذي يتم فيه تفريغ كافة البيانات المستخرجة من كافة الأدلة الموضوعية المؤيدة للأحداث الاقتصادية التي قامت بها الوحدة الاقتصادية

¹⁹ زياد هاشم السقا، مرجع سابق، ص 20-21-22.

و بالتالي معالجتها من خلال عمليات التسجيل و التبويب و التلخيص و التحليل بتطبيق مجموعة من الإجراءات والفروض و المبادئ والسياسات المحاسبية اللازمة وصولا لتهيئة عرضها في مجموعة التقارير و القوائم المالية التي يتطلب إعدادها من قبل النظام المحاسبي في الوحدة الاقتصادية المعينة.

3- دليل الحسابات

يمثل أداة مهمة في توجيه العمل المحاسبي من خلال تحديد الحسابات التي يمكن أن تتأثر بها العمليات التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية ، و كذلك فهو أداة مساعدة يمكن أن تساهم في تسهيل العمل المحاسبي من خلال التصنيفات و التبويبات والترقيمات التي يمكن أن تعطى للحسابات المختلفة إضافة لما يمكن أن يتضمنه الدليل من توضيح لبعض المفاهيم والمصطلحات المحاسبية المستخدمة و كيفية معالجة بعض العمليات و كذلك نوعية السياسات والطرق المحاسبية التي يتوجب استخدامها من قبل النظام المحاسبي.

4-مجموعة التقارير و القوائم المالية

تمثل مجموعة التقارير و القوائم المالية ناتج العمل المحاسبي في أي وحدة اقتصادية و خلاصة لكل ما قامت به من عمليات ضمن نشاطاتها الجارية و غير الجارية ، و هي تقدم إلى كافة الجهات التي لها علاقة مباشرة او غير مباشرة بالوحدة الاقتصادية و التي يمكن أن تعتمد عليها في اتخاذ القرارات المتعددة ، سواء كانت تلك الجهات من داخل الوحدة الاقتصادية أو من خارجها .

و قد تم تصنيف مجموعة التقارير و القوائم المالية كما يلي :

- مجموعة التقارير المالية التي تحتوي عليها البيانات المحاسبية المعدة أساسا للاستخدام من قبل الجهات الداخلية، و هي غالبا ما تتعلق بالنشاط الداخلي الذي تقوم به الوحدة الاقتصادية، وغالبا ما يهتم نظام المحاسبة الإدارية بهذه المجموعة.
- مجموعة القوائم المالية التي تحتوي على البيانات المحاسبية المعدة أساسا للاستخدام من قبل الجهات الخارجية والتي تتعلق بالنشاط العام الذي قامت به الوحدة الاقتصادية، و غالبا ما يهتم نظام المحاسبة المالية بهذه المجموعة.

و تتضمن مجموعة القوائم المالية الأساسية التي يجب إعدادها في نهاية كل فترة مالية كل من :

قائمة الدخل ، قائمة لمركز المالي ، قائمة التدفقات النقدية، إضافة لذلك يمكن إعداد مجموعة من الكشوفات التوضيحية التي تشمل كافة الكشوفات التي يتم من خلالها توضيح وتفسير و تحليل بعض البيانات التي تحتويها التقارير والقوائم المالية بصورة تفصيلية بما يمكن أن يخدم مستخدميها في كيفية التوصل إلى تلك البيانات مثل كيفية تقييم المخزون السلعي ، وكذلك توضيح بعض السياسات الإدارية و المالية من خلال إعداد بعض الكشوفات الإضافية مثل كشف التغيرات في المركز المالي و قائمة مصادر و استخدام الأموال..وهكذا .

ثانيا : أهداف نظام المعلومات المحاسبي

تسعى الحاسبة كنظام في أي وحدة اقتصادية إلى تحقيق هدف عام يتمثل في توفير المعلومات التي يمكن أن تستفيد منها الجهات التي لها علاقات مباشرة و غير مباشرة بالوحدة الاقتصادية و بما يمكن أن يساعدها في اتخاذ العديد من القرارات، وهي تسعى إلى تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية:

✚ تسجيل كافة عمليات المنشأة ذات القيم المالية تسجيلا صحيحا طبقا للقواعد و الأصول المحاسبية المتعارف عليها.

✚ إمداد المستويات الإدارية في المنشأة بالمعلومات اللازمة في شكل تقارير و مذكرات و رسوم بيانية و إحصائيات و أرقام مقارنة لاستخدامها الإشراف على أوجه نشاط المنشأة.

و أيضا تتمثل أهداف نظام المعلومات المحاسبي في: ²⁰

✚ إنتاج التقارير اللازمة لخدمة أهداف المشروع سواء مالية، بيانية، إحصائية، التشغيلية اليومية الأسبوعية؛

✚ توفير تقارير تحتوي على درجة من الدقة في الإعداد و النتائج؛

✚ تقديم التقارير في الوقت المناسب لتساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الملائمة في الوقت المناسب؛

✚ تحقيق النظام المحاسبي لشروط الرقابة الداخلية اللازمة لحماية أصول المشروع و رفع كفاءة أداءها من خلال توفير وسائل الرقابة الداخلية في النظام؛

²⁰ حسام أحمد محمد العلمي، مرجع سبق ذكره، ص20

✚ تناسب تكلفتي النظام والإنتاج بياناته مع الأهداف المطلوبة بما يحقق التوازن بين تكلفة النظام وأهدافه.

و بالتالي فإن تحقيق أهداف نظام المعلومات المحاسبي يؤدي إلى تحقيق الأمن لهذا النظام و المحافظة على سرية المعلومات التي يتم الحصول عليها.

المطلب الثالث : مكونات نظام المعلومات المحاسبي و خصائص جودة المعلومة المحاسبية

ما يمكن تمييزه كإقتصاد أنه لا يمكن أن يحقق نظام المعلومات المحاسبي الغرض و الهدف المراد لولا مكوناته و أقسامه التي تتلاءم مع أهداف النظام ككل وليكون له فائدة يتعين أن يكون ذو خصائص

أولاً: مكونات نظام المعلومات المحاسبي

يمكن استعراض أهم المكونات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبي و المتمثلة أساساً في :²¹

1-وحدة تجميع البيانات: يقوم هذا الجزء بتجميع البيانات من البيئة المحيطة بالمؤسسة أو عن طريق التغذية العكسية بالملاحظة و التسجيل، و تتمثل هذه البيانات في الأحداث التي يهتم بها المحاسب و يرى أنها مفيدة، و يجب الحصول عليها وتسجيله، و لطبيعة المؤسسة و طبيعة المخرجات المطلوبة تأثير كبير على نوع البيانات التي يتم تجميعها و تسجيلها في النظام.

2-وحدة معالجة البيانات: يقوم المحاسب بالتسجيل، التوصيل، التزويد و التحليل، و يعتمد المحاسب المالي على النظام التقليدي كاليومية العامة أو ال نظام المركزي اليوميات المساعدة أو نظام معالجة آخر، كما يعتمد محاسب التكاليف على أحد طرق محاسبة التكاليف لحساب سعر التكلفة و تحليل التكاليف.

و يوجد عدة طرق آلية لمعالجة البيانات المحاسبية مثل:

أ- لمعالجة الجزئية (المتوازنة): حيث يوجد لكل جزء من نظام المعلومات المحاسبي برنامج خاص به مثلاً برنامج محاسبة الأجور، برنامج محاسبة المواد.... الخ .

²¹ بوفروعة سوفيان، نظام المعلومات المحاسبي و دوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية، مذكرة ماجستير، قسم علوم التسيير، تخصص إدارة مالية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية 2020/2021، ص 35-36.

ب-المعالجة المتكاملة: عملية المعالجة تراعي العلاقات الموجودة بين نظام المعلومات المحاسبي و بقية أجزاء نظم المعلومات الإدارية الأخرى، و هناك ثلاث مستويات من التكامل:

➤ تكامل البيانات : حيث يقوم كل برنامج بإنتاج المعلومة المطلوبة و إنتاج ملفات أخرى تكون عبارة عن مدخلات لبقية البرامج .

➤ تكامل الإجراءات : أي حدث مهم يسجل في جميع الملفات التي تتأثر به.

➤ تكامل قاعدة المعطيات: يحدث هذا التكامل بفضل نظام تسيير قاعدة المعطيات بحيث:

- يسمح بهيكله المعطيات بالطريقة الأكثر تناسبا مع أي برنامج تطبيقي.
- يسمح لعدة برامج تطبيقية باستعمال نفس قاعدة المعطيات في نفس الوقت.
- حماية قاعدة المعطيات ضد الدخول غير المسموح به.
- جعل البرامج التطبيقية مستقلة عن مكان وجود المعطيات.
- عموما تكامل قاعدة المعطيات يهدف إلى تحقيق مركزية المعطيات و تعدد المداخل، يسمح هذا البرنامج باستدعاء المعطيات حسب الحاجة.

3-وحدة تخزين البيانات أو المعلومات: سواء البيانات أو المعلومات المحاسبية فهي بحاجة إلى تخزين على شكل ملفات آلية أو ملفات يستعملها المحاسب في حالة المساءلة أو المراجعة أو عند المقارنة بين نتائج عدة دورات.

4-وحدة نشر و توزيع المعلومات: تزودنا هذه الوحدة بمختلف مخرجات نظام المعلومات المحاسبي كالقوائم المالية ، والجداول الملحقه و تقارير التكاليف تستعملها الأطراف الخارجية كإدارة الضرائب مثلا و الأطراف الداخلية كالمسيرين مثلا.

5-وحدة التغذية العكسية: مثل التكاليف المعيارية في النظام الجزئي لمحاسبة التكاليف.

ثانيا: خصائص جودة المعلومة المحاسبية

يقصد بمفاهيم جودة المعلومات تلك الخصائص التي يجب أن تتسم بها المعلومات لمحاسبية و هذه الخصائص تكون ذات فائدة كبيرة للمسؤولين عن إعداد التقارير المالية في تقييم نوعية المعلومات التي تنتج عن تطبيق نظم معلومات محاسبية حديثة، ولقد توجهت مجالس معايير المحاسبة المتخصصة و على رأسها مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي نحو إصدار العديد من المعايير المحاسبية التي تبنى عليها نظم المعلومات المحاسبية الحديثة لتوفر الخصائص التالية:

1-الملائمة: تعتبر من أهم الخصائص الواجب أن توفرها الأنظمة المحاسبية المبنية على المعايير المحاسبية الدولية في المعلومات التي يمكن تقديمها لمتخذي القرارات الاستثمارية و الإدارية على المستوى الداخلي والخارجي و تمتلك المعلومات خاصية الملائمة عندما تؤثر على القرارات الاقتصادية للمستخدمين بمساعدتهم في تقييم الأحداث الماضية و الحاضرة و المستقبلية أو عندما تؤكد أو تصحح تقييماتهم الماضية.

كما تعني مدى كفاءة هذه التقارير و نجاحها في خدمة مستخدميها بقدرتها على توفير المعلومات الكافية والملائمة لاتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة بحيث تتميز هذه المعلومات بأنها مناسبة لاتخاذ القرارات و أنها تعرض بالشكل الصحيح و تتوفر بالوقت المناسب

و لأجل تحقيق صفة الملائمة يجب على نظام المحاسبة المالية أن يوفر الصفات النوعية الفرعية التالية²²:

● **التوقيت المناسب:** توصيل المعلومات لمتخذي القرار في الوقت الذي يمكنهم من تحقيق أكبر فائدة مرجوة من هذه المعلومات

● **القدرة على التنبؤ:** عند التكلم على التنبؤ فان الذهن و التفكير يذهب للمستقبل و حالات عدم التأكد أي احتمال لا يصل ل 100 بالمئة، و القدرة على التنبؤ لا تعني وضع احتمال بنسبة مئة بالمائة ولكن تعني إعطاء مؤشرات قوية عن المستقبل في الظروف الطبيعية و كلما كانت هذه المؤشرات قوية و قريبة للواقع فإنها تكون أكثر ملائمة لأنها تتيح لمستخدميها المراقبة على الأداء المستقبلي و معرفة الانحرافات ومواجهتها و أسبابها و القيام بمعالجتها.

● **التغذية العكسية (القدرة على إعادة التقييم):** تعتبر التغذية الراجعة أو العكسية من مكونات أي نظام معلوماتي فهي من مكونات النظام المحاسبي و ذلك لما تمثله من أهمية على استمرار و تطور المؤسسة وقد

²² شوقي طارق سعيد، محاسبة الشركات، دار الغيداء للنشر و التوزيع، بدون طبعة، عمان، 2018، ص 347-348-349

رأت المعايير المحاسبية الدولية انه يجب على مستخدمي المعلومات أن يكونوا قادرين على مقارنة المعلومات المالية للمؤسسة عبر الزمن من أجل تحديد الاتجاهات في المركز المالي و في الأداء والتغيرات في المركز المالي.

2-الموثوقية و الشفافية: تتعلق خاصية الموثوقية و الشفافية بأمانة المعلومات و إمكانية الاعتماد عليها و لكي تتصف المعلومات المحاسبية بالموثوقية و الشفافية ينبغي إرساء محاسبة ثابتة فيما يتعلق بالمبادئ و الأعراف المحاسبية التي تحكم العمل المحاسبي، و كذلك تطوير أسس قياس موحدة و مقبولة و عملية.

و هذا ما نصت عليه المادة (10) من القانون رقم 11007 المؤرخ في 25 نوفمبر 2007، المتضمن للنظام المحاسبي المالي الصادر في الجريدة الرسمية العدد 47 و التي نصت على :أن تستوفي المحاسبة الالتزامات الانتظام و المصدقية و الشفافية المرتبطة بعملية مسك المعلومات التي تعالجها و رقابتها و عرضها و تبليغها و ممكن أن نقوم بتعريفها بأنها القدرة على اعتماد المعلومات المحاسبية و المالية من قبل مستخدميها لأقل درجة خوف ممكنة و يتحقق ذلك بتوفر العناصر التالية :

❖ **صدق التمثيل و الحيادية:** و يعني وجود درجة عالية من التطابق بين المعلومات و الظواهر المراد التقرير عنها.

❖ **إمكانية التحقق و التثبيت من المعلومات:** تعني توفر شرط الموضوعية في القياس العلمي أيا ن نتائج التي يتوصل إليها شخص معين يستطيع التوصل إليها شخص آخر بشرط استخدام نفس الأساليب في القياس و الإفصاح.

❖ **الحيادية:** و تعني تقديم حقائق صادقة دون حذف أو انتقاء المعلومات لمصلحة فئة أو قرار معين، وحيادية المعلومات يقصد بها تجنب النوع المقصود من التمييز الذي قد يمارسه القائم بإعداد المعلومات المحاسبية و عرضها بهدف التوصل لنتائج مسبقة، أو بهدف التأثير على سلوك مستخدم هذه المعلومات في اتجاه معين. إذا المعلومات المتحيزة لا يمكن اعتبارها معلومات آمنة و لا يمكن الوثوق بها أو الاعتماد عليها كأساس لعملية اتخاذ القرارات

المبحث الثاني: ماهية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

أصبحت عملية إدارة البيانات و إعداد التقارير و تقديمها للمستخدمين أكثر تعقيدا ولهذا أصبح المطلوب من المحاسب أن يكون على دراية كاملة وفهم لمهارات تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في نظم المعلومات المحاسبية وأداء المهام الملقاة على عاتقه بكفاءة و فعالية .

المطلب الأول: مفهوم و تطور استخدامات نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

نظرا للتطابق التام لوظائف كل من نظام الكمبيوتر ونظام المعلومات المحاسبي اتجهت منظمات الأعمال في الوقت الحالي لاستخدام نظام معلومات المحاسبة الإلكتروني في تشغيل بياناتها المالية أو غير المالية وبرمجته في تداول البيانات بين عناصر النظام وعرضها لاستعمالها من طرف الأفراد المستخدمين لها.

أولا: مفهوم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

يمكن تعريف نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على أنه مجموعة من النظم و الإجراءات و الأجهزة الإلكترونية والأفراد التي تعمل داخل الوحدة الاقتصادية بهدف تجهيز البيانات و توفير المعلومات التي تحتاجها الإدارة والجهات الأخرى في شأن اتخاذ القرارات و بناء على هذا التعريف فان نظام المعلومات المحاسبي يقوم بحصر و تجميع البيانات المالية من مصادر داخل و خارج الوحدة الاقتصادية ، ثم يقوم بتشغيل هذه البيانات و تحويلها إلى معلومات مالية مفيدة لمستخدمي هذه المعلومات خارج و داخل الوحدة الاقتصادية .²³

➤ تعرف بأنها " مدى اعتماد نظم المعلومات المحاسبية على أجهزة الحاسوب و البرمجيات لتتبع العمليات التجارية وتسجيل البيانات المحاسبية و من المهم معرفة المفاهيم الأساسية للحاسوب في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية .²⁴

²³ الطاهر خامره و آخرون، دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تعزيز موثوقية المعلومات المحاسبية ، المجلة الجزائرية الدراسات المحاسبية و المالية،

مجلد 03 العدد 01، 2017 ، ، غرداية، الجزائر، ص 107.

²⁴ علي فاضل دخيل الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

➤ و تعرف أيضا بأنها " البيانات الحاسوبية و التي تشمل على كافة فروع المحاسبة و التي تعالج إلكترونيا بواسطة الحاسوب بدقة عالية للحصول على نتائج تستخدم في اتخاذ القرارات لكل المستفيدين بأقل وقت و جهد".²⁵

يمكن تلخيص مفهوم نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في النقاط التالية:

- نظام محوسب، يتم إعداده بواسطة مختصين و يعمل باستخدام الحاسوب؛
- يقوم بتوفير المعلومات الحاسوبية في الوقت المناسب، لتساعد في اتخاذ القرار؛
- توفير المعلومات الحاسوبية التي تخدم وظائف التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرار؛

و يمكن القول بأنها المكونات المادية و البرمجيات و وسائل الاتصال عن بعد و إدارة قواعد البيانات و تقنيات معالجة المعلومات الأخرى المستخدمة في نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب.²⁶

و يرى الباحث بأنها نظام يطبق تكنولوجيا الحاسوب و توظف في نظم المعلومات الحاسوبية تبدا بإدخال البيانات ومعالجتها حتى نحصل على معلومات ذات جودة تفيد مستخدميها و متخذي القرار فبفضل استخدام برامج وتطبيقات حاسوبية تم توفير الكثير من الجهد و الوقت.

ثانيا: تطور استخدامات نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

ظهرت نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية بداية الخمسينات نتيجة ثاني ظهور التطور الحواسيب الإلكترونية وانتشار تطبيقاتها في المجالات المختلفة ومن بينها المجاري الإدارية ولقد كانت النظام الأولى عبارة عن نظم معالجة عمليات تهدف إلى حوسبة العمليات الإدارية المختلفة كالعمليات الحاسوبية.

وفي الستينات ونتيجة لتطور التكنولوجيا في تجهيزات والبرمجي والبرمجيات دورت التطبيقات نظام المعلومات الحاسوبية باتجاه الاستفادة من البيانات التي يتم التقاطها وتجميعها بواسطة نظام معالج العمليات التي يمكن أن تساعد المدراء الموظفين ولقد أطلق على هذه النظم تسميات مختلفة منها نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات الوظيفية ونظم التقارير الإدارية.

²⁵ أسعد محمد على وهاب، مرجع سابق، ص 10.

²⁶ حسام أحمد محمد العلمي، دور نظم المعلومات الحاسوبية الحوسبة في كفاءة و فاعلية التدقيق الخارجي، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة و التمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2015، ص 20.

وفي العقد التالي أي في السبعينات تطورت هذه النظام باتجاه مساعد المدراء في التنبؤ والتخطيط والوصول لحلول للمشاكل المختلفة ولقد تطلب ذلك الاعتماد نظام المعلومات على المعلومات الخارجية بالإضافة إلى معلومات داخلية وإلى استخدام بعض النماذج الرياضية البسيطة.

وفي الثمانينات تطور النظام المعلومات الإدارية لمواجهة احتياجات الإدارة في الاستفادة تكنولوجيا المعلومات في الوصول لحل المشكلات المعقدة كما تزايد الاعتماد على منظومة المعلومات الحاسوبية وأصبحت تستخدم في التخطيط الاستراتيجي مما جعل هذه النظم مصدرا لقوة التنافسية للمنظمات وزيت الاهتمام والرعاية بها مما أدى إلى ظهور وتبلور مفهوم إدارة نظم المعلومات.

وفي التسعينات وما انتشر الواسعة للتكنولوجيا الحواسيب والاتصالات والبرمجيات الخاصة بها أدى إلى ظهور وسائل وحلول تكنولوجية جديدة اتجه تطور المعلومات الإدارية الحاسوبية تجاه أهداف بسيطة سهله.

المطلب الثاني: خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

إن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية لا بد أن تتوفر فيها مجموعة خصائص تعتبر مقياسا للمفاضلة بين هذه النظم لكي يكون نظام المعلومات المحاسبي له فائدة يتعين أن يتناسب لغرض المعد من اجله و ذلك على النحو التالي:

1-السرعة: يتمثل هذا العامل فيالنقاط التالية:

- السرعة في إدخال البيانات للنظام؛
- السرعة في إجراء تعديلات على مدخلات النظام؛
- السرعة في أعداد التقارير للنظام؛
- السرعة في تقديم الخدمة و الوصول إلى المستخدم النهائي.

2-الدقة: يتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

- ندرة وجود أخطاء و تناقضات في التقارير و المخرجات من النظام؛
- إمكانية الاعتماد على البيانات الناتجة من النظام؛
- يوفر النظام الخالي معلومات دقيقة؛

3-الكفاءة و الفعالية: يتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

- ❖ يعمل النظام إلى تخفيض التكلفة ؛
- ❖ ملائمة النظام للأعمال المعينة و يؤديها بكفاءة عالية ؛
- ❖ يوفر النظام المستخدم الأهداف و المتطلبات المحددة له ؛
- ❖ يوفر النظام لمستويات الإدارة التقارير الضرورية ؛
- ❖ يعمل على تقليص الإجراءات الروتينية المستخدمة في الشركة ؛
- ❖ البرامج المستخدمة تمكن مستخدمي النظام المطبق من تبادل المعلومات بسهولة و دون تعقيد؛
- ❖ يعرض بيانات حسب حاجة المستفيد من مخططات و رسوم بيانية؛
- ❖ نظم إدارة و تشغيل قواعد البيانات التي يستخدمها النظام لها قدرة عالية من حيث تخزين و استرجاع وحذف و عرض و طباعة.

4-المرونة: يتمثل هذا العامل فيالنقاط التالية:

- ✓ يتوفر في النظام القدرة على تلبية حاجة مستويات الإدارة بما يستجد من تقارير؛
- ✓ يتوفر النظام الحصول على كل ما تحتاجه الشركة من بيانات بسهولة و يسر؛
- ✓ النظام لا يحتاج إلى فترة طويلة من التدريب لسهولة التعامل معه؛
- ✓ النظام يعمل على توصيل المعلومات بشكل سهل ومبسط؛
- ✓ سهولة الجهد الخاص بالتغير في وظائف الأداء أو في بيانات التي تتلاءم مع المتطلبات ؛
- ✓ النظام يواكب التغيرات التي تحصل؛
- ✓ يساعد المستخدمين بسهولة ؛

5-الموثوقية: يتمثل هذا العامل فيالنقاط التالية :

- تتميز البيانات الناتجة من النظام بصحتها و سلامتها و إمكانية الاعتماد عليها؛
- البيانات الناتجة من النظام تتفق مع الواقع الفعلي ؛

- المعلومات التي يوفرها النظام معلومات حديثة ؛

- يعمل على توفير معلومات متطابقة مع متطلبات متخذ القرار.

6-الملائمة: يتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

❖ يستطيع النظام تقديم المعلومات الملائمة فقط و أبعاد المعلومات الثانوية؛

❖ تعتبر النوافذ الواجهة في النظام المستخدم ملائمة لحاجات المنشأة؛

❖ تعتبر التقارير الناتجة من النظام ملائمة لحاجات المنشأة .

7-الشمول: يتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

○ النظام المطبق يعتبر نظاما متكاملا ؛

○ المعلومات التي يوفرها النظام المطبق تعتبر معلومات كافية و تغطي كل جوانب العمل؛

○ النظام المطبق يقدم تقارير دورية أو خاصة تغطي جوانب العمل ؛

○ يوجد دليل مكتوب للإجراءات المتبعة عن كيفية استخدام النظام ؛

○ يسهل استخدامه و ملائم تماما مع آليات العمل في نظام المعلومات؛

○ يمكن الاعتماد على الدليل لتعلم كيفية استخدام النظام .

8-أمن المعلومات و البيانات: يتمثل هذا العامل فيالنقاط التالية:

➤ يوفر عنصر السرية عند الدخول للمعلومات في النظام ؛

➤ يوفر تحديد صلاحيات المستخدمين في النظام؛

➤ توفر قواعدالبيانات المستخدمة حاليا حماية ملائمة للبيانات حيث تتطلب مستويات أمنية مختلفة؛

➤ النظام يمكن من استرجاع البيانات و المعلومات في حالة فقدانها .

9-الصيانة والخدمة: ويتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

-توفير توفر عنصر الصيانة وجوده الخدمة المقدمة من الشركة المنتجة للنظام؛

- يوجد زيارات دوريه للصيانة والوقائية التي تقوم بها الشركة المنتجة للنظام؛

- سرعه تقديم خدمات الصيانة عند حاجه الشركة المنتجة للنظام.

10-تكلفة البرامج: ويتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

- يوفر عنصر التكلفة الاقتصادية في سعر شراء النظام؛
- يوفر عنصر التكلفة الاقتصادية في تكاليف الصيانة السنوية في النظام؛
- ملائمة تكلفه شراء البرنامج مع الخدمات المستفيدة منه.

11-الرقابة الذاتية: ويتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

- ❖ صعوبة تعديل المستندات والفواتير بعد طباعتها؛
- ❖ صعوبة تعديل المستندات والفواتير بعد طباعة الكشوفات والتقارير التي تشملها؛
- ❖ صعوبة طباعة أكثر من أصل واحد للفواتير والمستندات؛
- ❖ صعوبة مسح المستندات والفواتير بعد طباعتها وإنما يتم إلغاؤها بقائد عكسي؛
- ❖ يتم الاحتفاظ بالمستندات والفواتير بعد إلغائها بنفس بياناتها وتكون ملغاة؛
- ❖ النظام المطبق يمكنه اكتشاف الأخطاء وإصدار رسائل الخاصة بهذه الأخطاء؛
- ❖ تعمل قواعد البيانات المستخدمة على عدم تكرار البيانات المخزنة؛
- ❖ قواعد بيانات في النظام المطبق توفر معلومات تساعد على تعرف على المشكلة.

12-توفر القدرة و الإمكانية لتلبية حاجات و رغبات المستخدمين: ويتمثل هذا العامل في النقاط التالية:

- وفر القدرة والإمكانات اللازمة في النظام المطبق؛
- فعالية النظام نحو تلبية حاجات ورغبات المستخدمين؛
- التميز والخصوصية ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية؛
- الإمكانات المتوفرة في النظام المطبق تتفوق على الأنظمة الأخرى.

- يوجد في النظام المطابق إمكانيات وقدرات لا تتوفر في الأنظمة الأخرى؛
- القدرة على تلبية حاجات المستخدمين الحالية والمستقبلية.

13-مواكبة التطورات التكنولوجية: ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:

- توفر عنصر مواكبة التطورات وتلبية حاجات الإدارة؛
- توفر الكفاءات والخبرة لدى شركه البرمجة للنظام المطبق؛
- اعتماد شركه البرمجة لنظام المطابقة على نفسها في إعداد النظام؛

المطلب الثالث: الفرق بين نظم المعلومات المحاسبية اليدوية و الالكترونية

في الماضي كان نظام العمل المحاسبي تقليديا ويدويا ويتكون من مجموعه من الملفات والدفاتر والمستندات وفكرة هذا النظام قديمة إلا أنها تطورت مع تطور الفكر المحاسبي عبر القرون المختلفة.

أولاً: النظام المحاسبي اليدوي

يمكن أن يعرف نظام المعلومات المحاسبية التقليدي بأنه ذلك نظام المحاسبي اليدوي الذي يعتمد على التسجيلات اليدوية للبيانات المحاسبية في المستندات و السجلات والدفاتر المحاسبية حيث يتم قياس وتجميع وتحليل البيانات اليدوية بغرض تقديم معلومات مفيدة لعمليات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات السليمة وهذا النظام يساعد في التأكد من بيانات المنظمة التي تمت معالجتها بدقة وموضوعية للحصول على المعلومات الملائمة من مزايا هذا النظام انه يقوم المحاسب بعملية التسجيل وترحيل وإعداد القوائم المالية مما يكسبه خبره كبيره في مجال العمل المحاسبي ويمكن أن يعطي نتائج أفضل عند تطبيقه في منشأة صغيرة الحجم أما عيوبه فتمثلت في أنه يتعامل مع المعلومات والبيانات يدويا سواء كان ذلك على مستوى تأمين المعلومات أو تحليلها أو بثها واسترجاعها.

و أيضا يتسم النظام اليدوي بالبطء في إنتاج التقارير الخاصة وخاصة في المنشآت التي تمارس النشاط التجاري أو صناعي أو خدمي كبير وبالتالي تصبح التقارير التي تنتج عن النظام المحاسب لا تساعد في تحليل قرارات مفيدة بالنسبة للإدارة كما انه يعتمد على ملفات ورقية فهي قابلة للتلف والضياع وكذلك تعتبر قدراته محدودة في تخزين واسترجاع المعلومات في اغلب الأحيان.²⁷

²⁷ عصام فهد و آخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج للنشر، عمان، 2003، صفحة 42-43.

ثانيا: النظام المحاسبي الإلكتروني

بعد التطورات الكبيرة في مجال نظام المعلومات بالسنوات الأخيرة من أهمها التركيز على المعلومات المحاسبية التكنولوجية وأصبح دراسة نظام المعلومات المحاسبية الحديثة أمرا هاما بعد استخدام الحاسوب في تشغيل البيانات المحاسبية في معظم المنشآت بأنشطتها لمختلفة وأصبح ذلك أمرا ملموسا حتى في الدول النامية لهذا كان ضروريا لدارس المحاسبة التعرف على المفاهيم التي يتم الاستناد عليها في التشغيل الآلي لنظم المعلومات المحاسبية من مميزات نظام المعلومات المحاسبة الحديثة أنه يقوم على استخدام الحاسوب ولهذا تتمثل مميزاته وفوائده في المزايا التي يتمتع بها الحاسوب مثل الدقة والسرعة في تشغيل البيانات والقدرة التخزينية العالية للحاسوب هذا من جانب تأمين المعلومات وتوفيرها في الوقت المناسب للجهد صاحبه الشأن خاصة في ظل كثره المعلومات وتعدددها.²⁸

²⁸ كمال الدين مصطفى الدهراوي، مدخل معاصر من نظم المعلومات المحاسبية، الإسكندرية، دار الجامعة، 2002 صفحة 33.

الجدول رقم(01):أهم الفروق بين نظم المعلومات المحاسبية اليدوية و الإلكترونية

المحاسبة الإلكترونية	المحاسبة اليدوية	
تساهم الأنظمة الإلكترونية في زيادة دقة البيانات المحاسبية مقارنة بالنظام التقليدي؛ حيث هناك مساحة أقل للخطأ حيث يلزم إدخال حاسب واحد لكل معاملة مما يجعلها أكثر سهولة و دقة.	النظام التقليدي يحتاج لإضافة الأعمدة و نقل الأرقام من صفحة لأخرى و تجميعها في ميزان المراجعة و هذا بدوره يؤدي لحدوث العديد من الأخطاء بالإضافة إلى الحاجة إلى الكثير من الوقت.	من حيث الدقة
عند استخدام برامج محاسبة الكترونية فإنه يتم إدخال البيانات مرة واحدة و يتم حفظها، كما تعمل هذه البرامج على توفير التقارير بسرعة مقارنة بالمحاسبة التقليدية. كما توفر إمكانية الوصول للمعلومات خلال دقائق معدودة.	تحتاج لأيام من أجل إتمام التقارير.	من حيث الوقت والجهد (السرعة)
بينما تعمل المحاسبة الإلكترونية من خلال توفير برنامج المحاسبة الذي يتطلب تكلفة مسبقة و من ثم يتم التعاقد مع محاسب لإعداد الحسابات و تدريب صاحب العمل	تمحور التكاليف المرتبطة بالنظام التقليدي حول استخدام الورق و أقلام الرصاص، و قد يبدو للوهلة الأولى أن هذا أرخص من أن تقوم الشركة بتوفير	

<p>على استخدام البرنامج و هذا بدوره يؤدي لجعل البرنامج أكثر فعالية من حيث التكلفة، إذ لا يحتاج أصحاب العمل فيما بعد إلا الدفع مقابل أي شيء، فكل ما يلزم هو شراء البرنامج و إعداده.</p>	<p>جهاز كمبيوتر و طابعة و برامج المحاسبة الإلكترونية، إلا أن النظام اليدوي يتوقف عند نقطة معينة ألا و هي توفير الموظفين ذوي الخبرة.</p>	<p>من حيث التكاليف</p>
<p>الأنظمة المحوسبة تعمل على توفير خيار النسخ الاحتياطي من خلال عدة وسائل مثل: الاحتفاظ بها على قرص مضغوط أو محمول أو حتى عبر الإنترنت، و هذا يمكن الشركات من استعادة البيانات من النسخة الاحتياطية عند الحاجة إليها.</p>	<p>يعد تلف الأوراق أو إتلافها أحد أسباب فقدان البيانات و التي تحتاج إلى إعادة إنشاء العمل مجددا من أجل الحصول عليه</p>	<p>من حيث النسخ الاحتياطي (يظهر الفرق عند فقدان البيانات)</p>
<p>تتيح المحاسبة الالكترونية الوصول للمعلومات في أي وقت و في أي زمان من خلال استخدام الأجهزة اللوحية أو باستخدام الهاتف الذكي، فكل ما يلزم هو توفير اتصال بالإنترنت و إمكانية الولوج إلى الخادم و الحصول على المعلومات؛ كما تضمن المحاسبة الالكترونية توفير الأمان للبيانات حيث إن مجرد إدخالها في الكمبيوتر يضمن الاحتفاظ بها و إبقائها آمنة خاصة عند إجراء نسخ احتياطي لها على الإنترنت في حال ضياع جهاز الكمبيوتر أو تلفه يمكن الوصول للبيانات من خلال الإنترنت، بينما في</p>	<p>تتطلب المحاسبة التقليدية الذهاب إلى مكان العمل و تفحص الأوراق و البحث فيها</p>	<p>من حيث الوصول للمعلومات والأمان</p>

<p>المحاسبة التقليدية فإن الأوراق يمكن أن تفقد بسهولة أو تتلف بسرعة</p>		
---	--	--

المصدر: موسى عودة الحياوي، المحاسبة الإلكترونية و علاقتها بنظم المعلومات المحاسبية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد واحد و أربعون، 2-آذار-2022، بلدية السلط الكبرى، الأردن، ص455-456.

و ترى الباحثتين أن الفرق الأساسي والجوهري بين النظام المحاسبي اليدوي و الإلكتروني يكمن في الذي يقوم بالعمليات المحاسبية ففي النظام اليدوي يقوم الإنسان بنفسه بعملية التسجيل وترحيل وإعداد القوائم المالية ثم اتخاذ القرارات وتطبيقها وفقا للسياسات والإجراءات المتعارف عليها وفي النظام الإلكتروني يتم استخدام برنامج الكتروني يتبع الأوامر الموجهة له عند إدخال البيانات إليه ويقتصر عمل المحاسب بعدها على إدخال المعلومات ويقوم الجهاز بتنفيذ الخطوات ولكن قبل إدخال البيانات للحاسوب لا بد للمحاسب وبمساعده بمبرمج إنشاء برنامج الأوامر بشكل مسبق واحد إنشاء إليه ترميز للحسابات كما بالنظام اليدوي والتي من خلالها يمكن جعل البرنامج يميز نوع وطبيعة الحسابات و قد سهل النظام الإلكتروني عملية إعداد القوائم المالية على المحاسبين مما اختصر عليهم الجهد و الوقت.

و من خلال الجدول نرى أن الاختلاف بين المحاسبة الإلكترونية و اليدوية يكمن من حيث الدقة و الوقت والتكاليف و النسخ الاحتياطي و الأمان و لكل مؤسسة سياستها التي تجعلها تفضل واحدة على الأخرى.

خلاصة الفصل الأول

من خلال هذا الفصل تم إعطاء نظرة على نظام المعلومات المحاسبي اليدوي و نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و تمت التفرقة بينهما، إذ أصبحت عمليات معالجة المعلومات المحاسبية باستخدام شبكات الانترنت والحاسوب، و بهذا أصبحت نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تحتل مكانة هامة في تسيير المؤسسات، و نظرا لكبر حجم عمليات هذه المؤسسات و يجب عليها التأكد من صحة و مصداقية مخرجاتها الإلكترونية و تحديد الإجراءات التي يجب استخدامها للحفاظ على الأمن و الرقابة لمدخلات و مخرجات نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، و هذا ما سنقوم بالتطرق إليه بالتفصيل في الفصل الثاني.

الفصل الثاني: متطلبات الأمن و الرقابة على نظام
المعلومات المحاسبي الإلكتروني

تمهيد

لقدشهد عصرنا هذا انفجار معلوماتي هائل جعل المؤسسات مهما كان نوعها معرضة لمنافسة معقدة وكذلك متزايدة، و الدخول في عصر العولمة و الانترنت جعل المؤسسة في مواجهة حادة مع المخاطر الناجمة عن التغير المستمر لبيئتها، و تهديدات جديدة في ساحة الأعمال، و لهذا فإنها دائما بحاجة إلى المعلومة المفيدة من أجل استغلالها في الوقت المناسب و بحاجة أكثر إلى حماية هذه المعلومات خاصة الإستراتيجية منها و الحساسة، و هذا ما يستدعي تكثيف الجهود و تسخير كل الوسائل المتاحة و الممكنة من أجل تعزيز أمن المعلومات خاصة المعلومات المالية في المؤسسة؛ و عليه فإن للمعلومات قيمة عالية تستوجب وضع الضوابط اللازمة لاستخدامها بتداولها و وضع السبل الكفيلة بمحيازتها، لذا فإن المشكلة التي يجب أخذها بالحسبان هي توفير الحماية اللازمة للمعلومات و إبعادها عن الاستخدام غير المشروع لها.

و سنتناول الباحثان في هذا الفصل متطلبات الأمن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و الذي بدوره ينقسم إلى مبحثين:

المبحث الأول: الإطار العام لأمن المعلومات المالية

المبحث الثاني: تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية و سبل التصدي لها.

المبحث الأول: الإطار العام لأمن المعلومات

يعتبر تزايد المعلومات و كثرة الاعتماد عليها من أهم السمات التي تميز العصر الحالي حيث يسهل الحصول عليها من مصادر متعددة و مختلفة ، لذا فإن المشكلة التي يجب أخذها بالحسبان هو توفير الحماية اللازمة للمعلومات و إبعادها عن الاستخدام غير المشروع لها حيث أصبحت تهتم المنشآت و مستخدمي النظم على سواء بأمن المعلومات لضمان حماية معلوماتهم و الحفاظ عليها.

المطلب الأول : مفهوم أمن المعلومات

بدأ علم أمن المعلومات و تطوره مع بداية تقنية المعلومات و تطورها، فعندما بدأت الحاسبات الآلية باحتواء معلومات مهمة بدأ القلق على أمن هذه المعلومات و الأجهزة التي تعالجها، لذلك بدأ التفكير في تأمين المعلومات و الأجهزة التي تحتويها ضد المخاطر المحتملة التي قد تتعرض لها، و من هذا يجب توضيح الآتي:

بحسب سلم أولويات الحاجات الضرورية لدى علماء النفس و الاجتماع أمثال ماسلو يقع الأمن في المرتبة الثانية و يشمل: الأمن الشخصي ، الأمن الوظيفي ، الأمن الاقتصادي ، الأمن الاجتماعي و الأمن العسكري ، ويتسع مفهوم الأمن ليشمل الأمن المعلوماتي كأحد المجالات الأمنية التي يطلبها الفرد و المجتمع في العصر الحديث و منه يمكن إدراج عدة تعاريف لأمن المعلومات و منها :

يعرف أمن المعلومات بأنه مجموعة من الإجراءات و التدابير الوقائية التي تستخدم سواء في المجال التقني أو الوقائي للحفاظ على المعلومات و الأجهزة و البرمجيات ، إضافة إلى الإجراءات المتعلقة بالحفاظ على العاملين في هذا المجال ، و ذكر كل من Whitman و Mattord في كتابهما المعنون ب " مبادئ أمن المعلومات " بأنه : "الحفاظ على سرية و توفر سلامة المعلومات كأصل ، في مراحل المعالجة و الحفاظ و النقل و يتحقق ذلك عبر التطبيق الفعلي للسياسات الأمنية و من خلال تعزيز الوعي و التعلم و التدريب ". و يرى كلاهما أن أي مؤسسة تهدف لتحقيق إدارة لأمن نظم المعلومات فإنه يجب أن يشمل المكونات التالية :²⁹

○ الأمن المادي: بما يشمله من مصادر و ممتلكات و مباني لمنع الوصول غير المشروع؛

²⁹ أيمن محمد فارس الدنف، واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية بقطاع غزة و سبل تطويرها، مذكرة الماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013، ص43

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

- أمن الأفراد: لحماية الأفراد و المجموعات الذي لهم حق الوصول للمعلومات؛
- أمن العمليات: لحماية الأنشطة و المعلومات التي يقوم بها المخولون؛
- أمن الاتصالات: لحماية الوسائط و التكنولوجيا المستخدمة؛
- أمن الشبكات: لحماية مكونات الشبكة و التراسل و المحتويات؛
- أمن البيانات: لحماية سرية و سلامة و توافر المعلومات.

الشكل رقم (02): مكونات أمن نظم المعلومات



المصدر: من إعداد الباحثان بناء على تعريف Mattord و Whitman

أيضا يمكن تعريف أمن المعلومات بأنه عبارة عن العلم الذي يهتم بدراسة النظريات و الاستراتيجيات والقوانين التي تهتم بتوفير الحماية لأمن المعلومات من المخاطر التي قد تواجهها ، و العمل على تطبيق الوسائل والأساليب و الإجراءات اللازمة لتوفير تلك الحماية ، و مواجهة المخاطر و التغلب عليه ، و سن القوانين الصارمة لمنع حدوث تلك المخاطر مستقبلا و معاقبة مرتكبيها، و بعد تطبيق أمن المعلومات من شتى النواحي

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

العلمية،القانونية تؤثر بشكل كبير على زيادة الثقة بنظام المعلومات المحاسبي حيث أن مفهوم أمن المعلومات يجب أن يشتمل على ثلاثة جوانب أساسية على درجة عالية من الأهمية و هي:³⁰

✓ **سرية المعلومات:** التدابير اللازمة لمنع إطلاع غير المصرح لهم على المعلومات السرية أو الحساسة؛

✓ **سلامة المعلومات:** اتخاذ التدابير اللازمة لحماية المعلومات من التغيير أو التعديل المقصود و غيره؛

✓ **الإتاحة أو الجاهزية :** إن قدرة المؤسسة على توفير المعلومات لما يحق له الاطلاع عليها بالجودة

المطلوبة، يعد مسألة هامة تتعلق بقدرة المنشأة على موازنة أعمالها ، لذلك يصنف من المسائل ذات الصلة الوثيقة بأمن المنشأة ، و قيام المهاجمين بجرمان المستفيدين من الوصول لمعلومات بوسائل تكنولوجية ، منها مهاجمة أجهزة الخدمات و معدات الاتصال الشبكي و تعطيلها عن العمل ، إن ذلك بلا شك من المخاطر التي تهدد جاهزية المعلومات.

● و منه يرى الباحث أن أمن المعلومات هو عبارة عن علم يسمح بتوفير حماية لجميع أنواع المعلومات منالمخاطر الداخلية و الخارجية التي قد تواجهها ، و ذلك من خلال اتخاذ مجموعة من الإجراءات اللازمة لحماية أمن المعلومات و سن قوانين تكون رادعة تمنع حدوث هذه المخاطر في المستقبل و معاينة تركيبها ، و بنظرة عامة إلى مصطلح أمن المعلومات نجد أنه يشير إلى توفر السرية و الموثوقية للمعلومات وسلامتها و إمكانية التحقق من كل تصرف أو معالجة مطبقة عليها.

³⁰ ماهر فؤاد زهيري، مخاطر أمن نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية و استراتيجيات مواجهتها،مذكرة ماجستير ، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة

تشرين، سوريا، 2015، ص 37

المطلب الثاني: أهمية و أهداف أمن المعلومات

إن أهمية أمن المعلومات تتضح في المؤسسات المتطورة التي تعتمد على التكنولوجيات الجديدة أكثر منها في المؤسسات العادية أو الأقل تطورا ، و تبرز في جميع المستويات انطلاقا من طبقة المستعملين إلى غاية أجهزة الخادم و الحواسيب المركزية ، و الوعي الجيد بهذه الأهمية من قبل أصحاب الإدارة العليا و المستخدمين و أصحاب المعرفة و كل عمال المؤسسة حتما سيؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة .

أولا: أهمية أمن المعلومات

استعمال أنظمة المعلومات يوفر الكثير من الفرص المباشرة و غير المباشرة ، و لكن يقدم بالمقابل الكثير من المخاطر المباشرة و غير المباشرة ، هذه المخاطر تترجم بالفجوة بين الحاجة لحماية الأنظمة و درجة الحماية المطبقة، و من هنا جاءت الحاجة لإيجاد نظام أمني يقوم بتوفير البيئة المناسبة للتعامل مع المعلومات ، و من الأسباب التي زادت من أهمية أمن المعلومات ما يلي :³¹

✓ الحاجة للارتباط بنظم الاتصالات والانترنت، و ذلك بسبب عدم إمكانية عزل الأجهزة عن الشبكات المحلية والشبكات واسعة النطاق لتوفير المعلومات لمن يحتاجها؛

✓ اعتماد مختلف المنظمات على فعالية المعلومات؛

✓ صعوبة تحديد المخاطر و التحكم بها ، أو متابعة المجرمين و معاقبتهم لعدم توافر حدود جغرافية عند استخدام الإنترنت و الاتصالات الالكترونية لأنها تتيح الفرصة لاختراق الحدود المكانية ؛

➤ نمو الاستخدامات و التطبيقات الالكترونية و ظهور التجارة الالكترونية و الحكومة الالكترونية

و الإدارة الالكترونية التي تحتاج إلى بيئة معلوماتية آمنة. إضافة إلى:³²

➤ الحاجة إلى حماية البيئة التحتية للشبكة المعلوماتية و ذلك من أجل استمرارية الأعمال التجارية؛

³¹ القاسم محمد بن عبد الله، "سياسات أمن المعلومات"، سلسلة إصدارات مركز البحوث و الدراسات، مكتبة الملك فهد الأمنية، الرياض، 2005، ص34-35.

³² فيلاي أسماء، مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية و مدى تأثره بطبيعة التهديدات و طبيعة الحماية المطبقة، أطروحة دكتوراه، فرع علوم التسيير، تخصص الإدارة الاستراتيجية و الذكاء الاقتصادي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص67.

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

- المؤسسات تعتمد على المعلومة الدقيقة ، الكاملة ، الصالحة ، المنطقية ، الملائمة و الموثوقة ، و بالتالي الإدارة مسؤولة عن ضمان و تأمين المؤسسة و توفر لكل المستعملين محيط آمن لأنظمة المعلومات ؛
- قلة الأمن ، مثلا الإفشاء غير المصرح به للمعلومات التنافسية أو الحساسة ، يمكن أن تؤدي بالمقابل إلى خسائر مالية أو خسائر غير ملموسة ؛
- القطاعات الأمنية و العسكرية و الاقتصادية تعتمد على صحة و دقة المعلومات؛
- النمو السريع غي استخدامات التطبيقات الالكترونية و التي تتطلب بيئة آمنة؛
- مع تطور التقنية المعلوماتية و ازدهارها توفرت فرص للإجرام الالكتروني؛
- الحاجة إلى حماية البنية التحتية للشبكة المعلوماتية و ذلك من أجل استمرارية الأعمال التجارية.

ثانيا: أهداف أمن المعلومات

معايير الأمن يجب أن تكون متناسبة مع قيمة المعلومة الواجب حمايتها وتهدف هذه المعايير إلى:³³

1-ضمان سلامة المعلومة:

تقليل مخاطر ضياع و تشويه و تدمير المعطيات هو واحد من أهم الأهداف، و من أجل تحقيق هذا الهدف يجب العمل على وضع برنامج يضمن حماية معطيات نظام المعلومات، يتم اختباره و مراجعته بانتظام بالتنسيق وبمساعدة مستعملي نظام المعلومات بالمؤسسة كما يجب تزويد حامل المعلومة بالاستقرار و الاستمرار المطلوب. و عليه فإن سلامة المعلومة يعني حمايتها من كل تشويه أو تدمير أو ضياع بطريقة ما.

2-ضمان سرية المعطيات ذات الطابع الشخصي:

لمؤسسة عليها تفعيل كل الإجراءات الضرورية من أجل ضمان خصوصية و سرية المعلومات الخاصة، وكذلك الحد من تسريب المعلومة إلا للأشخاص المخولين و المصرح لهم، هاته الإجراءات ليست فقط تقنيه، بل لكي تكون فعالة فهي تتطلب تكييف إجراءات عملية و مشاركة ذوي الخبرة في هذا المجال.

³³ فيلاي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص 67-68.

3-تثبيت المسؤوليات:

من أجل ضمان جودة المعلومة ، يجب أن يكون هناك قدرة على تثبيت المسؤوليات في حالة تشويه المعطيات، والتصرف ضد شخص يرفض تحمل مسؤوليته في ما يتعلق بوثيقة أو أي غرض آخر.

4-ضمان استمرارية المصالح في حالة خطأ فادح في الإعلام الآلي:

أسيس برنامج استمرارية النشاط من أجل ضمان أنه في أي حال من الأحوال الأنشطة الحيوية للمؤسسة لن تتوقف، و في حال توقف نظام المعلومات، هذا البرنامج تحتاط بإجراءات مموهة و التي تكون متابعة من طرف المستعملين، هناك حالات بينت أن أي توقف يمكن تداركه إن لم يسير بصفة صحيحة فسيؤدي ذلك إلى ضياع فرص و نشاطات المؤسسة، و هناك أمثلة عديدة عن مؤسسات توقف فيها عمل أنظمة المعلومات لعدة أيان بسبب انقطاع التيار الكهربائي أو التعرض لفيروس خطير، لذا يجب الاحتياط قبل وقوع الكارثة. إضافة إلى أن هدف أمن المعلومات هو الدقة و سلامة و أمان كل العمليات و مصادر نظام المعلومات و كذلك تقليل الأخطاء و الاحتيال و الخسائر في النظام الذي يربط المؤسسات و أصحاب المصالح.

المطلب الثالث: عناصر ومبادئ أمن المعلومات

تعتبر عناصر و مبادئ امن المعلومات ذات اهمية بالغة، نظرا لما تخططه من حماية للمعلومات، حيث تقوم بتحديد المعامل الاساسي للبيئة الامنة، و يتغير فهم هذه العناصر امر ضروري للمهتمين بمجال الحماية و امن المعلومات، ز منه سنقوم بالتعرف على مختلف عناصر و مبادئ امن المعلومات في ما يلي:

أولاً: عناصر أمن المعلومات

من أجل حماية امن المعلومات من المخاطر يجب توفير سلسلة من العناصر لتوفير الحماية الكافية و تتمثل في:³⁴

1- الموثوقية والسرية: هذا يعني أنا لأفراد غير المصرح لهم لا يمكنهم عرض المعلومات أو الكشف عنها، لتحقيق ذلك يجب على المؤسسات استخدام طرق الحماية المناسبة بطرق مختلفة (مثل تشفير الرسائل أو منع التعرف على حجم المعلومات أو مسار انتقالها).

2- التحقق من الهوية الشخصية: أي التأكد من هوية الشخص الذي يحاول استخدام المعلومات الموجودة لمعرفة ما إذا كان هو المستخدم الصحيح للمعلومات ، و يتم شرح ذلك باستخدام كلمة مرور كل مستخدم ، و توضح منظمة RSA لأمن المعلومات ثلاث طرق للتحقق من الشخصية و هي كالتالي:

أ- الأشياء التي يعرفها الشخص مثل كلمات المرور؛

ب- من خلال ما لديه (مثل الرمز المميز)، هو الرمز الذي يدخله المستخدم في الكمبيوتر من أجل الحصول على إذن تشغيل أو شهادة إلكترونية؛

ج- وفقا للخصائص الجسدية لشخص مثل بصمات الأصابع أو مسح الشبكة أو الصوت و لكل طريقة مزايا كذلك عيوب، حيث توصي RSA باستخدام طريقتين من هذه الطرق.

3- سلامة المحتوى: و هذا يعني التأكد من صحة محتوى المعلومات و لن يتم تغييره أو إتلافه أو العبث به في أي مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل ، سواء تم إجراء المعاملة داخل المنظمة أو خارجيا بواسطة شخص غير مسموح له بذلك، و عادة ما يكون ناتجا عن عمليات اقتحام غير قانونية مثل الفيروسات . و لا يمكن لأحد

³⁴أياس عمر محمود، دور النظام المعلومات الحاسبي الالكتروني في تعزيز أمن المعلومات المالية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و الادارية، قسم المالية و المحاسبة، جامعة الشرق الأدنى، نيقوسيا، 2021، ص 42-43.

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

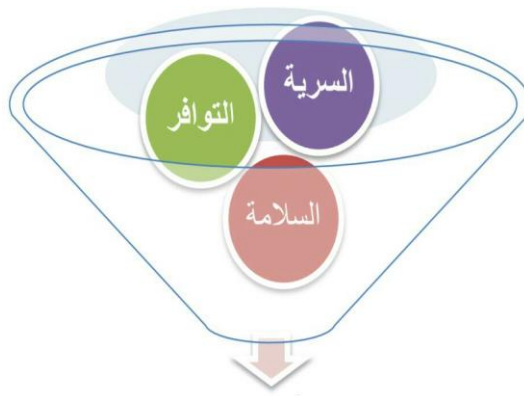
إتلاف قاعدة بيانات البنك و تغيير رصيد الحساب . لذلك ، فإن المنظمة مسؤولة عن نظام أمان المحتوى من خلال اتخاذ تدابير وقائية مناسبة (مثل البرامج , و مكافحة الفيروس) .

4- استمرارية توافر الخدمة و المعلومات: و هذا يعني ضمان استمرارية وظائف نظام المعلومات و كافة مكوناته، كذلك القدرة المستمرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمات لمواقع المعلومات ، و التأكد من عدم تعرض مستخدمي المعلومات للنقطة التي هم فيها و منع استخدامها غير القانوني أو الوصول إلى المعلومات . طريقة للأفراد لإيقاف خدمة المؤسسة الخاصة بالجهاز من خلال عدد كبير من رسائل البريد الإلكتروني العشوائي على الشبكة.

5- عدم الإنكار: يلعب عنصر عدم الإنكار دورا رئيسا في إثبات وقوع العمليات التفاعلية (بين طرفين-أخذ وعطاء) كالعمليات المالية، و عمليات الحوكمة الإلكترونية؛ و تشمل خدمة عدم الإنكار أيضا إثبات وقوع العمليات و الإجراءات الإلكترونية في أوقات و تواريخ معينة عن طريق إلحاق بصمة التاريخ و الوقت بالعملية نفسها (Time Stamping). فلو قام أحد ما بعملية إلكترونية معينة في وقت و تاريخ معينين ثم أنكر أنه قام بها في ذلك الوقت أو التاريخ فإن خدمة عدم الإنكار ستكشف ذلك بالرجوع إلى بصمة التاريخ و الوقت الأصلية.³⁵

و الشكل التالي يمثل العناصر الأساسية لأمن المعلومات:

الشكل رقم(03): عناصر أمن المعلومات



المصدر: فيلالي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص65.

³⁵ ذيب بن عايض القحطاني، أمن المعلومات، مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، بدون طبعة، مدينة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية،

ثانيا: مبادئ أمن المعلومات

تتمثل مبادئ أمن المعلومات في:³⁶

○ **السرية:** مصطلح السرية يستخدم لمنع إفشاء المعلومات لأي شخص غير مصرح له بالاطلاع على المعلومات أو الكشف عنها. على سبيل المثال يتطلب استخدام بطاقة الائتمان من المشتري إلى التاجر، و من التاجر لإتمام المعاملة و معالجتها على الشبكة. يحاول النظام فرض السرية عن طريق تشفير رقم البطاقة أثناء الإرسال ، و تقييد الوصول على موقع تخزين رقم البطاقة أو الترتيب الذي يتم عرض رقم البطاقة به (في قاعدة البيانات ، و سجل الملف ، والاتصالات الاحتياطية المطبوعة) عن طريق تقييد الوصول لتخزين مكان الأرقام و البيانات . إذا حصل طرف غير مصرح له على رقم البطاقة بأي شكل من الأشكال، فإن هذا ينتهك مبدأ سرية حفظ البيانات و تخزينها. هناك العديد من أشكال خرق السرية . قد تؤدي مراقبة شاشة كمبيوتر شخص آخر لسرقة كلمات مرور تسجيل الدخول أو عرض البيانات السرية دون علم المالك تؤدي إلى انتهاك السرية؛ إذا كان الكمبيوتر المحمول يحتوي على معلومات حساسة حول موظفي الشركة فقد تنتهك سرقة أو بيعه مبدأ السرية. إذا لم يكن لدى المتصل حق الوصول إلى المعلومات، فإن تقديم معلومات سرية عبر الهاتف ينتهك مبدأ السرية من أجل حماية خصوصية الأشخاص الذي تتضمن معلوماتهم الشخصية في النظام فإن السرية ضرورية (و لكنها ليست كافية).

○ **الأمان:** في مجال أمن المعلومات تشير النزاهة (الأمن) إلى متع الأشخاص غير المصرح لهم من تغيير البيانات أو تعديلها للوصول إليها. عندما يقو شخص ما عن قصد أو عن غير قصد بحذف أو تدمير سلامة ملفات البيانات المهمة أو تدميرها، و ليس له الحق في القيام بذلك، فهذا يعد انتهاكا لسلامة البيانات، و عندما يصيب الفيروس جهاز كمبيوتر أو يعدل بياناته أو يدمرها فإن ذلك يعد انتهاكا لسلامة البيانات، و يكون الموظفون (غير مصرح لهم) قادرين على تعديل قاعدة بياناتهم و رواتبهم كما يقوم المستخدمون غير المصرح لهم بتدمير موقع الويب، يتم اعتبار جميع الإجراءات انتهاك سلامة البيانات . تعني سلامة البيانات أيضا أن التغييرات في البيانات ثابتة فعندما يقوم عميل البنك بالسحب

³⁶ راميار رازكار أحمد، دور نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في تعزيز أمن المعلومات المالية، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية و الاجتماعية، العدد (24)

سبتمبر 2021، أربيل، إقليم كردستان، العراق، ص262.

أو الإيداع ، يجب أن يعكس ذلك في رصيده المصرفي. لا يكون خرق سلامة البيانات ناتجا بالضرورة عن التخريب، على سبيل المثال قد يتسبب انقطاع النظام في حدوث تغيرات غير متوقعة أو عدم حفظ التغيرات التي حدثت.

○ **توفير البيانات:** أي نظام المعلومات مصمم لتحقيق الغرض منه و إتاحة المعلومات عند الحاجة هذا يعني أن عناصر النظام التالية يمكن أن تعمل بشكل طبيعي و مستمر.

أ- نظام كمبيوتر يستخدم لتخزين ومعالجة المعلومات؛

ب- ضوابط السلامة المستخدمة لحماية نظام قناة الاتصال المستخدمة لوصول؛

ت- تم تصميم النظام شديد السرية للحفاظ على استمرارية الحماية في جميع الأوقات؛

ج- منع انقطاع الخدمة بسبب انقطاع التيار الكهربائي أو فشل الأجهزة و ترقية النظام و التحديثات.

المبحث الثاني: تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية و سبل التصدي لها

تعتبر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من النظم التي تواجه العديد من المخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف تلك النظم نظرا لاعتمادها على الحاسوب، حيث تزامن التطور الكبير للحاسبات و أنظمة المعلومات مع التطور في تكنولوجيا المعلومات و سرعة انتشار هذه المعلومات و استخدامها إلكترونيا، و لقد صاحب هذا التطور في استخدام المعلومات الإلكترونية العديد من المخاطر و التهديدات التي تؤثر على المعلومات و خاصة المالية، سواء كانت تلك المخاطر مقصودة أو غير مقصودة.

لذلك تزايد الاهتمام الكبير بتوفير الوسائل و الأساليب اللازمة لحماية نظم المعلومات و الرقابة على عملياتها و ضمان استمرارية عمل تلك النظم بالشكل الصحيح و بالطريقة المطلوبة التي صممت من أجلها.

المطلب الأول: تهديدات أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

يتعرض أمن المعلومات إلى عدة مخاطر و تهديدات تؤثر سلبا على مصادر المعلومات، و هذه التهديدات لا تكون إلكترونية فقط بل يمكن أن أحد أفراد المؤسسة أو بسبب حادث يؤدي إلى ضياع المعلومات، و من هنا سنتطرق إلى ذكر عدة أنواع منها:

أولاً: التهديدات الطبيعية

هي كل التهديدات الخارجة عن الإرادة و ليست بفعل عوامل بشرية منها:

1-الكوارث الطبيعية: و يمكن تعريف الكارثة على أنها " حادثة محددة زمنيا و مكانيا ينجم عنها تعرض مجتمع بأكمله أوجزء من مجتمع إلى أخطار شديدة مادية، و خسائر في أفراده تؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته و توقف توفير المستلزمات الضرورية لاستمرارها، و من بين الكوارث الطبيعية التي تؤثر على أنظمة المعلومات: الزلازل و الأعاصير و الفيضانات و النيران، إضافة إلى درجة الحرارة العالية و الرطوبة العالية التي تحدث و تلحق الضرر بالحاسوب و الأجهزة الالكترونية.

2- التهديدات التقنية: و تلخص التهديدات التقنية في العديد من المشاكل التي تؤدي إلى توقف الأعمال لفترات مما يسبب خسائر كبيرة للمؤسسات كانقطاع التيار الكهربائي، انقطاع الانترنت، حدوث أعطال في مكونات نظم المعلومات.³⁷

ثانياً: التهديدات البشرية:

يمكن أن تكون التهديدات البشرية متعمدة أو غير متعمدة، فالمتعمدة تكون منظمة و لها هدف تصبو إلى تحقيقه و هو إلحاق الضرر بالمؤسسة و أنظمة معلوماتها، أما غير المتعمدة فتتمثل في أخطاء العاملين الذين يتعاملون مع أنظمة المعلومات و تنقصهم الخبرة و التدريب في هذا المجال، و لكن رغم ذلك لا يمكن التمييز في ما إذا كان التصرف خاطئاً أو متعمداً، لذا سيتم التعامل على أساس أن التهديدات هي تهديدات متعمدة.³⁸

1-تهديدات بشرية داخلية: وهم الأفراد الذين ينتمون للجهة المستهدفة، و دائماً يشكلون خطر في أي جهة مهما كانت، سواء كانت تلك الجهة شركة أو منظمة أو حتى دولة، و يظهر تقرير صدر في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2000م ذكرت فيه أن 87% من الهجمات المكتشفة التي شنت على أنظمة المعلومات بالوزارة قام بها أشخاص من داخل الوزارة نفسها، حيث أن التهديد البشري الداخلي يمكن أن يلحق ضرر بسرية المعلومات وسلامتها، أو يعيق الوصول إلى المعلومات أو يمنعه، و أسوأ من هذا فإن المهاجم من الداخل إذا كان ماهراً فإنه بمقدوره أن يطمس أي آثار تدل على ارتكابه للهجوم، و علاوة على ذلك فإنه يتمتع بميزة لا يتمتع بها المهاجم

³⁷ الشعلان فهد أحمد، إدارة الأزمات، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الطبعة الثانية، المملكة العربية السعودية، الرياض، 2002، ص27.

³⁸ فيلاي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص78.

من الخارج ألا و هي أنه ليس عرضة لكثير من الاحترازات الأمنية التي يتعرض لها المهاجم من الخارج، نتيجة لذلك يمكنه القيام بأعمال يصعب على غيره القيام بها.³⁹

2-تهديدات بشرية خارجية: و تتمثل في أشخاص خارج المنشأة ليس لهم علاقة مباشرة بالمنشأة، مثل قرصنة المعلومات، والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية و الأمنية للنظام بهدف الحصول على معلومات سرية عن المنشأة، أو قد تتمثل في كوارث طبيعية مثل الزلازل و البراكين و الفيضانات، و التي قد تحدث تدمير جزئي أو كلي للنظام في المنشأة.⁴⁰

ثالثا: التهديدات الناتجة عن اعتداء

و من تقنيات الاعتداء نجد:

1- البرامج الضارة (الخبثية): و هي كل برنامج يدخل في النظام يكون عمله ضارا منها:⁴¹

1-1:الفيروسات: عرف « Fred Cohen » الفيروس على أنه: " برنامج له القدرة على إضافة برامج أخرى عن طريق تعديلهم بطريقة تجعلهم يحتون على صورة منه" و كان « Fred Cohen » أول من أخرج مصطلح " الفيروس المعلوماتي" سنة 1984؛

و الفيروس برنامج خبيث تم تصميمه من قبل أحد المبرمجين لتحقيق بعض الأهداف و حسب هذه الأهداف تكون النتائج, قد تكون غير مضرّة كإظهار بعض الإعلانات، و قد تكون خطيرة نوعا ما كتعديل جزء من البرامج، و أغلبها يكون مدمر كتعطيل و تدمير البرامج و الأجهزة كلية، و من سمات الفيروس قدرته على ربط نفسه بالبرامج و نسخ نفسه بنفسه دون علم المستخدم إضافة إلى قدرته على التخفي و الانتشار السريع.

³⁹ خالد بن سليمان الغنبر، محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1429هـ-2009م، ص 27-29.

⁴⁰ حرية شعبان محمد الشريف، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، مذكرة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة و التمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2006م-1427هـ، ص 87.

⁴¹ فيلاي أسماء، شليل عبد اللطيف، تهديدات أمن المعلومات و سبل التصدي لها، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الرابع العدد3، 08-02-2019، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص167.

2-1: الديدان Worms: الديدان عبارة عن برامج مستقلة تنتقل من حاسب لآخر داخل الشبكة دون الحاجة لتدخلات بشرية، و تنتشر بسرعة أكبر من الفيروس، و يمكن أن تخفي معطيات و برامج و إتلافها، و إعاقه عمل شبكة معلوماتية، فالديدان المعلوماتية تستقر في ذاكرة أنظمة المعلومات بنفس الطريقة التي تستقر فيها الدودة البيولوجية في تفاعه، و على عكس الفيروس، فهي قادرة على نسخ نفسها بدون تدخلات داخلية أو خارجية.

3-1:حصان طروادة Trojan horse: يعرف حصان طروادة على أنه: "رمز خبيث يختفي داخل برنامج، مظهرًا بذلك براءته عن طريق تمثله في لعبة صغيرة أو بطاقة رغبات أو برنامج مشاهدة صور من أجل أن ينفذ لاحقًا عمليات غير شرعية"؛

فهو برنامج غير خطير في الظاهر، ولكن تصرفاته غير متوقعة، ليس فيروس لأنه لا يتكاثر، و لكن يمكن أن يمرر فيروسات ورموز خبيثة أخرى من أجل أن يضمن دخوله في النظام المعلوماتي.

3-1:القنابل المنطقية Logic bombs: القنبلة برنامج متخفي في انتظار حدث معين محدد من قبل المبرمج، ويشغل هذا البرنامج الخبيث عندما يحدث الحدث، هذا الرمز الخبيث ينتظر عموماً تاريخ معين من أجل أن يباشر العمل.

2- القرصنة المعلوماتية (التجسس على أنظمة المعلومات):

يمكن إبراز مفهوم القرصنة على أنها: " إختراق لأجهزة الحاسوب عبر شبكة الانترنت و يقوم بهذه العملية شخص أو مجموعة من الأشخاص لديهم خبرة واسعة في برامج الحاسوب، إذ يمكنهم بواسطة برامج مساعدة الدخول إلى حاسوب آخر و التعرف على محتوياته".⁴² و سنقوم بذكر الطرق الأكثر انتشاراً:

1-2:التنصت Eavesdrop: التنصت يكمن في التمكن في التمكن على شبكة معلوماتية أو شبكة التواصل عن بعد، ومن ثم تحليل وتخزين المعلومات العابرة، و ترجمة التأميرات و كل ما يدور داخل الشبكة المعلوماتية.⁴³

⁴²<https://amp.dw.com/ar/>, le 10-05-2023 à 17.00h.

⁴³ فيلالي أسماء، شليل عبد اللطيف، مرجع سبق ذكره، ص168.

2-2: سرقة الهوية Identity theft: و هي عملية تمثيل أو انتحال شخصية من قبل كائن أو شخص آخر وهو نوع من الخداع و نوع من أخذ السلطة لاستخدام النظام أو الوصول إلى المعلومات بغير حق أو تصريح، فهذا النوع يضلل الضحية على التصديق بأن الكائن المزور الذي يتعامل و يتواصل معه هو الكائن الحقيقي.⁴⁴

رابعاً: التهديدات المادية: من الضروري معرفة التهديدات المادية التي تمس الأجهزة المعلوماتية لأن تهديد هذا الأخير يعني تهديد أمن المعلومة التي يحتويها، و المساس بخصائص الأمن أبرزها: الخصوصية، التكامل، وخاصة التوافر.⁴⁵ و من بين أهم التهديدات المادية نذكر:

1- السرقة الالكترونية:

و هي نوع من أنواع الجرائم الالكترونية التي ترتكب بواسطة الكمبيوتر و تقع على النظام المعلوماتي، و يمكن بوجه عام تعريفها على أنها: " أخذ المعلومات و البرامج المخزنة في الحاسب الآلي، أو المنقولة عبر وسائل الاتصال، باستخدام أدوات تقنية المعلومات ".⁴⁶

كما عرفها خبراء منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية بأنها: " كل سلوك غير مشروع أو غير أخلاقي أو غير مصرح به يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات أو نقلها "؛ كما عرفتها وزارة العدل الأمريكية بأنها " أي جريمة لفاعله معرفة فنية بالحاسبات تمكنه من ارتكابها ".⁴⁷

2- الوصول و التدمير المادي: مجرد الوصول إلى الأجهزة المعلوماتية فهذا بحد ذاته خطر أمني، كما أنه يمكن للمهاجم أن يدمر إراديا التجهيزات و تخريبها.⁴⁸

3- الهندسة الاجتماعية

⁴⁴ حضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات أمن المعلومات و الحاسوب، دار الحامد للنشر و التوزيع، بدون طبعة، عمان، الأردن، 2010، ص33-34.

⁴⁵ فيلالي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص99.

⁴⁶ أحمد محمدم عبد الرؤوف المنيفي، السرقة الالكترونية و حكمها في الإسلام، الناشر شركة بريطانية مسجلة في إنجلترا، الطبعة الثانية، اليمن، 2018، ص40.

⁴⁷ عبد الصبور عبد القوي علي مصري، التنظيم القانوني للتجارة الالكترونية، مكتبة القانون و الاقتصاد، الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2012، ص127.

⁴⁸ فيلالي أسماء، شليل عبد اللطيف، مرجع سابق، ص169.

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

و تعرف الهندسة الاجتماعية بأنها " فن اختراق العقول، و هي عبارة عن مجموعة من التقنيات المستخدمة لجعل الناس يقومون بعمل ما أو يفضون بمعلومات سرية"، حيث أن الهدف الأساسي للهندسة الاجتماعية هو طرح أسئلة بسيطة أو تافهة و من ثم فإنها تهدف إلى اختراق العقل بدلا من التركيز على جهاز الكمبيوتر، حيث يتم التعامل مع العقل البشري كما يتم التعامل مع الآلة أو الحاسوب، و يستخدم العلم و الخبرة في اختراق الأنظمة البشرية كما يتم اختراق الأنظمة المعلوماتية.⁴⁹

خامسا: التهديدات الناتجة عن ثغرات أمنية:

تعرف الثغرة الأمنية على أنها ضعف أو عيب في كتابة أكواد البرامج أو خطأ يتم العثور عليه داخل النظام، يمكن أن يتم الاستفادة منه من قبل المخترقين لاختراق شبكة آمنة مما يسمح لهم بالسيطرة على النظام و استغلال نقاط الضعف فيه و يستخدم المخترقون عادة أدوات فحص الثغرات الأمنية مثل: Nessus و Open VAS و غيرها للعثور على هذه الثغرات الأمنية.⁵⁰

سادسا: أبرز المهاجمين أو المجرمين الالكترونيين

1. الهاكرز: الهاكر بحسب تعريفه في حقل أمن المعلومات هو أي شخص يستطيع النفاذ خفية إلى الأنظمة الحاسوبية والعبث بالبرامج والمعلومات المخزنة فيها دون أن يكون مخولاً، و تمثل أفعال الهاكرز تهديدا بالغا للمعلومات الرقمية فقط، و يخترق الهاكرز الأنظمة الحاسوبية إما من أجل التفاخر بخبرتهم في هذا المجال أو من أجل منفعة مالية عائدة من طرف ثالث يعملون لمصلحته أو لحسابهم الخاص، و يجب على الطرف المالك للمعلومات أن يفترض وجود الهاكرز حتى و لو لم يشعر بهم أو بنتائج أفعالهم، و وجود الهاكرز ليس مقرونا بأي حدث أو زمن بل هم موجودون سواء أردنا حماية المعلومات أم لم نرد، و سواء تمت حمايتها أم لم تتم، إذن فالتهديد الذي يمكن أن يأتي من الهاكرز هو نفاذه خفية إلى النظام الحاسوبي و سرقة المعلومات الرقمية المخزنة فيه أو إفشاؤها أو تخريبها.⁵¹

⁴⁹ عادل عبد الصادق، الفضاء الالكتروني و الثورة في شؤون أجهزة الاستخبارات الدولية، المركز العربي لأبحاث الفضاء الالكتروني، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 2013، ص20.

⁵⁰ <https://attaa.sa/library/view/1563>, le 12-05-2023 à 21.45h.

⁵¹ ساري محمد الخال، اتجاهات في أمن المعلومات و أمانها، دار العبيكان للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2018، ص95-96.

ولكن الكثيرون ينظرون للهاكر على أنه شخص مدمر و سلبي، و يقرون البعض كلمة الهاكر مع قرصان الحاسوب ويرجع السبب لقلة فهمهم حول حقيقة الهاكر و أسلوب عمله بالرغم من أنه أساسا مطور ومبدع، متناسين أن الانترنت يزدحم بمشاريع تم تطويرها من نشاط جماعي للهاكرز، من أمثلة تلك المشاريع: لينكس، ويكيبيديا، ومعظم المشاريع ذات المصدر المفتوح.

2. الكراكرز : هو مصطلح أطلق فيما بعد للتمييز بين الهاكر الصالح و الهاكر المفسد، و بالرغم من تميز الاثنين بالذكاء وروح التحدي و عدم خوفهم من مواجهة المجهول إلا أن الكراكر يقوم دائما بأعمال التخريب و الاقتحام لأسباب غير إيجابية، بينما الهاكر يتكسر حلول للمشاكل و يحاول أن يبدع في عمله.⁵²

3. الإرهاب الإلكتروني: يعرف الإرهاب الإلكتروني على أنه " العدوان أو التخويف أو التهديد ماديا أو معنويا باستخدام الوسائل الإلكترونية الصادرة عن الدول أو الجماعات أو الأفراد على الإنسان، دينه، أو نفسه أو عرضه أو عقله أو ماله، بغير حق بشتى أصنافه و صور الإفساد في الأرض "، كما تعرف موسوعة المعرفة الإرهاب الإلكتروني بأنه " استخدام التقنيات الرقمية لإخافة و إخضاع الآخرين، أو هو القيام بمهاجمة نظم المعلومات على خلفية دوافع سياسية أو اقتصادية أو أمنية أو عرقية أو دينية "؛ أي أنه توظيف لأحدث التقنيات العلمية في الضغط و التوجيه و السيطرة على الآخرين أيا كانوا، أفرادا أو مؤسسات أو حتى دول و أنظمة و كيانات سياسية أو اقتصادية أو عسكرية أو حتى تكنولوجية وبهدف كسر إرادة هذا الآخر للتمكن منه.⁵³

4. الجواسيس الإلكترونية: لا يختلف تعريف التجسس الإلكتروني عن تعريف التجسس العام إلا في الأداة المستعملة في التجسس التي وفرتها التكنولوجيا الحديثة، فيعني أن يقوم أحد الأشخاص غير المصرح لهم بالدخول إلى نظام التشغيل بطريقة غير شرعية إلى أغراض غير شرعية، إما بالسرقة أو التخريب أو عن طريق التحكم في نظام التشغيل، و يتحقق ذلك متى كان الدخول مخالفا لإرادة صاحب النظام، كاختراق

⁵² أسامة سمير حسين، الاحتيال الالكتروني، دار الجنادرية للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011، ص135.

⁵³ سليمان مبارك، الإرهاب الالكتروني و طرق مكافحته، مجلة الحقوق و العلوم السياسية، العدد 08 ج1، جوان 2017، جامعة عباس لغرور، خنثلة، ص343..

البيانات الشخصية؛ و هو بذلك يعتمد على استخدام التقنيات الالكترونية في الحصول على المعلومات، و في مجال المحادثات الشخصية، يعني " عملية التنصت أو التقاط البيانات التي تنتقل بين جهازين عن بعد عبر شبكة الانترنت أو بترجمة الانبعاث الكهرومغناطيسي الصادر عن الحاسوب إلى بيانات باستخدام الوسائل التقنية.⁵⁴

المطلب الثاني: طرق حماية أمن المعلومات المالية

(1) الجدار الناري

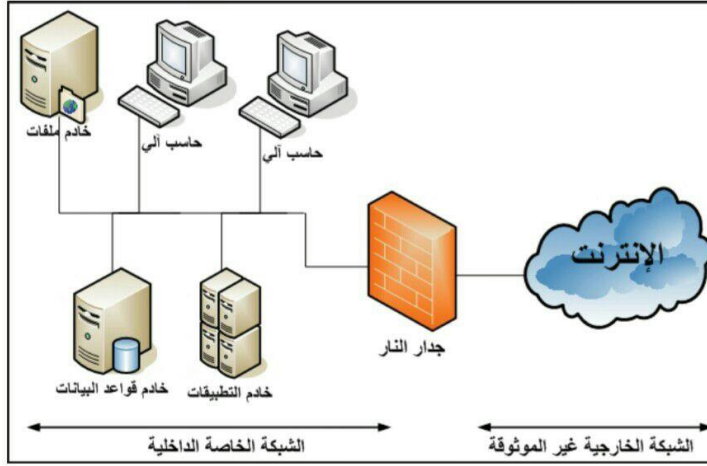
الجدار الناري عبارة عن برامج أو جهاز يوفر سياجاً أمنياً ما بين الحاسب الآلي و شبكة الانترنت، أو شبكة حاسبات أو بين شبكة حاسبات أخرى، حتى يتم إخضاع جميع عمليات الدخول و الخروج من و إلى الشبكة لسيطرة الجدار النار، و ذلك لمنع دخول المتطفلين و البرامج الضارة إلى الحاسب الإلكتروني، فهو جواز مرور للبيانات المتبادلة بين الشبكة الداخلية المحمية والشبكات الخارجية التي يخشى منها، و عمل صانعو برامج الحماية إلى تطويره و إضافة بعض البرمجيات لإنجاز مهامه على أفضل صورة مثل برمجيات مراقبة المحتوى، حيث يعمل جدران الحماية على مراقبة المحتوى الوارد إلى الشبكة و البحث عن الفيروسات الخ، و كذلك التحقق من هوية المستخدم باستخدام أساليب التشفير مثل الشهادة الرقمية، و التي يمكن من خلالها تفادي هجمات إعادة الاستخدام و برمجيات حساب الشفرة الرقمية الخاصة، أو إضافة الجدران الناري الخاص، و الذي هو جيل جديد من الجدران النارية، يعمل على معالجة الأجزاء المصابة في نظام التشغيل دون الحاجة إلى تدخل المستخدم أو الشبكات الافتراضية الخاصة، و التي يتم إنشاؤها على ظهر الشبكة الأم، تخدم عدد من المستخدمين لا يستطيع أحد أو طرف استخدامها غيرهم.⁵⁵

⁵⁴ فتيحة خالدي، تأثير التجسس الالكتروني على الحق في الخصوصية المعلوماتية، مجلة البحوث في الحقوق و العلوم السياسية، المجلد 07 العدد 01،

2021، جامعة اكلي محمد والحاج، البويرة، الجزائر، ص 305.

⁵⁵ ضرغام جابر عطوش آل مواش، جريمة التجسس المعلوماتي، المركز العربي للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، ص 74-75.

الشكل رقم (04): مكانة الجدار الناري و المنطقة منزوعة السلاح



المصدر: فيلالي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص 107.

(2) التشفير

عرف التشفير على أنه عملية تشكيل البيانات باستخدام خوارزمية Algorithm معينة تسمى المفتاح key، تصبح بها غير قابلة للقراءة إلا بعد استخدام الخوارزمية لفكها، و يتم عادة تشفير البيانات قبل إرسالها عبر الشبكة، و ذلك لضمان سلامة وصولها دون التعرض لأية عمليات تجسس أو تخريب، و يستخدم لفك الشيفرة للرسائل باستخدام فك الشيفرة؛ أو هو تحويل كافة البيانات المرسله إلكترونيا على هيئة شكل يستحيل بموجبه قراءتها و فهمها دون استخدام مفتاح فك الشيفرة لهذه البيانات.⁵⁶

و للتشفير نوعان هما:⁵⁷

أ: التشفير المماثل: يستخدم فيه المفتاح نفسه للتشفير وفك الشفرة، و بذلك فإن المفتاح يكون معروفا من قبل كل من مرسل الرسالة و مستقبلها، و لا يتم إرسال المفتاح مع الرسالة و لكنه يرسل بوسيلة أخرى؛ و حرصا على حماية سرية المفتاح و عدم اطلاع الغير عليه عند إرساله إلى مستقبل الرسالة، فقد استخدمت كتب للأكواد، تتضمن قائمة بمفاتيح التشفير التي يجب أن تستخدم بطرق محددة، فعلى سبيل المثال فإن أي رسالة ترسل يوم الأربعاء يتم استخدام مفتاح A لفك شفرتها، و تفقد كتب الأكواد قيمتها إذا ما سرقت لأن ذلك يعني كشف المفتاح من قبل الغير.

⁵⁶ ميرفت محمد حباية، مكافحة الجريمة الالكترونية، دار البيزوري للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الأردن، ص 127.

⁵⁷ فاتن سعيد با مفلح، حماية أمن المعلومات في شبكة المكتبات، دراسة حالة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية، ص 11.

الشكل رقم (05): التشفير المماثل



المصدر: فيلاي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص111.

ب: التشفير غير المماثل: يستخدم فيه مفتاحان لكل مستخدم، أحدهما مفتاح عام Public Key، معروف من قبل الآخرين حيث يسجله الشخص عادة مع توقيعه على البريد الإلكتروني و في حالة الرغبة في إرسال رسالة مشفرة إلى ذلك الشخص يتم استخدام ذلك المفتاح العام لكتابة الشفرة، أما لفكها فيستخدم مفتاح خاص لا يعرفه سوى المستقبل نفسه، و يستخدمه لفك الشفرة المكتوبة باستخدام مفتاحه العام.

الشكل رقم (06): التشفير غير المماثل



المصدر: فيلاي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص112.

(3) برنامج مكافحة الفيروسات Antivirus

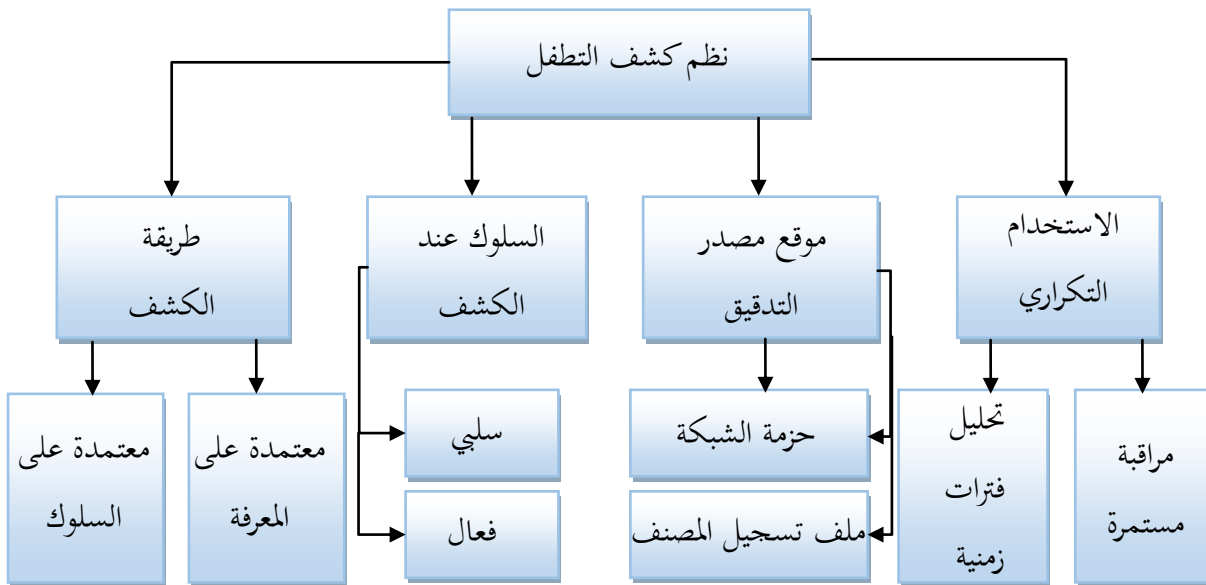
أصبحت الفيروسات اليوم تشكل شبعا يهدد الحواسيب التي تشكل نواة أنظمة المعلومات، و برامج مكافحة الفيروسات هو السلاح الفعال لمواجهتها إذ تم استعمالها بالطريقة المناسبة، فبرنامج مكافحة الفيروس يتحقق من الأقراص و الأنظمة من أجل تحديد تواجد فيروسات معلوماتية، هذه البرامج تستطيع عموما تنظيف المنطقة

المصابة، فمعظم برامج مكافحة الفيروسات تكون فعالة فقط مع الفيروسات المعروفة وقت وضع البرنامج، لذا ومن أجل أن يبقى البرنامج فعال يجب أن يتم تحديثه باستمرار.⁵⁸

(4) نظم كشف التطفل Intrusion detection systems

تستخدم تقنيات كشف التطفل لتقوية الأنظمة الأمنية و زيادة مقاومتها للهجوم، إما يشفر الاتجاه الواحد أو السيطرة على الوصول، و يمكن أن تكون أنظمة كشف التطفل على المضيف، حيث يراقب حزم اتصالات الشبكة و محاولة اكتشاف المتطفلين بمراقبة ما يحدث في الحاسوب و تدقيق التغيرات فيه إما لتدقيق سلامة النظام أو مراقبة الملفات المسجلة؛ حيث أن نظام كشف التطفل هو برنامج حاسوبي يحاول كشيقين الإساءة و الشذوذ معاً⁵⁹ و الشكل التالي يوضح التصنيفات الموجودة في مصادر المعلومات على كشف التطفل:

الشكل رقم (07): التصنيفات الموجودة في مصادر المعلومات



المصدر: عبد الهادي مسعودي، الأعمال المصرفية الإلكترونية، دار اليازوري للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الأردن، ص105.

⁵⁸ فيلاي أسماء، مرجع سبق ذكره، ص108.

⁵⁹ عبد الهادي مسعودي، الأعمال المصرفية الإلكترونية، دار اليازوري للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الأردن، ص105.

(5) التحديثات

إن الحاجة إلى التحسين المستمر يفرضها وجود ثغرات أمنية التي تكتشف بشكل مستمر في نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية، مما يحتم إغلاق تلك الثغرات قبل أن تستغل، وإغلاقها يتطلب تحديث البرمجيات، واكتشاف الثغرات قد يكون من قبل الشركة المصنعة للبرنامج، و عندما تقوم الشركة بخطوة استباقية تصدر فيها تحديثا لسد الثغرات الأمنية التي اكتشفتها للتو، و في أحيان كثيرة يسبق المتطفلون إلى اكتشاف الثغرات، فيطورون برامج سيئة تستغل هذه الثغرات، و تحدث دمارا يتوقف حجمه على عوامل منها: مهارة المتطفل المصمم للبرنامج، و سرعة اكتشاف الثغرات و التعامل معها، و بعبارة أخرى فإن تحسين البرمجيات يفترض أمران: الأمر الأول إدخال وظائف جديدة أو تحسين الوظائف الموجودة في البرنامج، و الأمر الثاني سد الثغرات الأمنية المكتشفة في البرمجيات للحد من احتمال اختراقها من قبل المتطفلين؛ و مطالبة مستخدمي البرمجيات تحديثها بأنفسهم قد يكون صعبا من الناحية العملية، لأن قطاعا عريضا من المستخدمين تنقصه الخبرة الفنية اللازمة لإجراء التحديث، و بدلا من ذلك وفر عدد من الشركات المصنعة للبرمجيات خاصية يقوم البرنامج المثبت في الحاسوب بالاتصال بالشركة الأم للتحقق من وجود أي تحديثات، فإذا وجد منها شيء بادر البرنامج بتنبيه المستخدم إلى ذلك، و كما هو واضح فإن هذا يتطلب أن يكون الحاسوب موصولا بشبكة الانترنت، و كما أن تحديث البرمجيات يمكن أن يكون تلقائيا أي دون أن يبادر المستخدم في طلبها فإن بعض الشركات تعطي المستخدم الخيار في أن يكون التحديث يدويا، أي بمبادرة من المستخدم الذي عليه أن يذهب إلى الموقع الالكتروني للشركة المصنعة للبرنامج، و من ثم يقوم بتحميل التحديثات التي يختارها.⁶⁰

(6) الحماية المادية لممتلكات المؤسسة

تحقيق الأمن المعلوماتي لا يكون بحماية المعلومات داخل الحواسيب فقط، بل من الضروري تحقيق الأمن الخارجي و المادي للمنظمة و موقع المنظمة و التجهيزات التي تضمها، فالتهديدات النادية التي تتعرض لها هذه الأخيرة هي الأخطر من بين أنواع التهديدات إذ تدمر كل شيء و لا تترك مجالا للإصلاح، لذا لا يجب التغافل أبا عن

⁶⁰ خالد بن سليمان الغنير، محمد بن عبد الله القحطاني، مرجع سبق ذكره، ص 99

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

الحماية المادية لما لها من أهمية لا تقل عن أنواع الحماية الأخرى، و تكون الحماية بعدة طرق منها: مراقبة الدخول، اعتماد كاميرات المراقبة، استخدام الشارات⁶¹

المطلب الثالث: المعايير العالمية لأمن المعلومات

تسعى كل منظمة إلى ضبط الأحكام المتعلقة بأمن المعلومات و ذلك باستخدام معايير ذات صلة و التي تتيح الحماية السرية

و كذا توفر المعلومات و نظم المعلومات لذلك نحن بحاجة لوضع مجموعه من المقاييس أو المعايير التي يمكن من خلالها تحقيق مستوى ملائم من الأمن لذلك يتم ذكر أهم المعايير العالمية التي تساعد على تحقيق الحد الأدنى لأمن المعلومات مثل ISO

و COBIT وكذلك بعض القوانين المرتبطة بأمن المعلومات مثل: COSOX.

أولاً- معيار COBIT

يتضمن معيار COBIT المتطلبات التي يجب الوفاء بها في إجراءات التحكم في نظام المعلومات، و معيار COBIT هو معيار أمان لأنظمة المعلومات الالكترونية، تم إصداره من قبل معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وهو مؤسسة أمريكية تركز على الإشراف على أنظمة المعلومات، يواصل المعهد تطوير معايير COBIT بناء على تطوير تكنولوجيا نظام المعلومات، تشمل هذه المعايير إجراءات الرقابة التي يجب تطبيقها من أجل التعامل مع النظام الالكتروني كنظام موثوق، تم اعتماد هذه المعايير من قبل العديد من المنظمات الدولية، مثل المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين، تنص معايير المحاسبة الأمريكية SSAE رقم 10 بوضوح أنه يمكن لمدققي الكمبيوتر التعبير عن آرائهم حول موثوقية النظام، و تشمل مكونات النظام الموثوق به معايير للتحكم وإشراف العاملين على التطبيقات التي يجب على الشركة تنفيذها بناء على نظام المعلومات.⁶²

⁶¹ فيلاي أسماء، واقع أمن المعلومات في المؤسسة الوطنية للأشغال البترولية الكبرى، مجلة المالية و الأسواق، المجلد 5 العدد 10، 2019، جامعة أبو

بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص360

⁶² اياس عمر محمود، مرجع سبق ذكره، ص80.

ثانيا- معايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي:

أنشأت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي عام 1947م و هي منظمة غير حكومية تتعامل مع كل من اللجنة الدولية الكهروتقنية و الاتحاد الدولي للاتصالات. من أهم المعايير التي أصدرتها الإيزو، مجموعة معايير أمن المعلومات و التي تسمى " مواصفات نظم إدارة أمن المعلومات " إيزو 27000⁶³ ، و التي تتكون من عدة معايير فرعية أبرزها:

1-معيار 27001"الأسس و المفردات ": إن معيار إدارة أمن المعلومات ISO 27001يقدم نموذجا مبنيا على منهج مخاطر الأعمال لإنشاء و تنفيذ و تشغيل و مراقبة و مراجعة و صيانة و تحسين أمن المعلومات تحقيقا لأهداف المنظمة، و هو نظام متقدم لحماية المعلومات يمكن من خلاله تلبية متطلبات المنظمة، و يصلح لكافة المنظمات سواء كانت صناعية أو خدمية، فضلا عن تطبيق، تشغيل، مراقبة ومراجعة النظام ككل، و يمكن اعتباره مدخلا للتحسين المستمر لنظام توثيق و إدارة المعلومات، و قد كان أو إصدار لهذا المعيار من قبل منظمة ISO سنة 2005، و ذلك بهدف تنسيق معايير ISO 27001 مع معايير نظم الإدارة الأخرى الخاصة بإدارة الجودة، والمعايير المتعلقة بإدارة البيئة، و قد تم تعديل هذا المعيار و إصداره في سبتمبر 2013، كما أن تطبيق معيار إدارة أمن المعلومات ISO 27001 هو خطوة لبناء أمن فعال لإدارة المعلومات.⁶⁴

2- معيار 27002 " قواعد الممارسة العملية لأنظمة إدارة أمن المعلومات ": هو إحدى سلسلة معايير إيزو 27000، الذي يهدف إلى إنشاء نظام إدارة أمن المعلومات، و يستخدم في المؤسسات لتحديد الأهداف والمطالب الأمنية، و التوافق مع التشريعات و القوانين، و وضع إجراءات جديدة لإدارة أمن المعلومات و تحديد المسؤوليات و الضوابط و إدارة أصول المؤسسة، حيث يتكون معيار 27002 من (12) فصلا، تشتمل على (40) معيارا رئيسا، و التي تضم (145) معيارا فرعيا⁶⁵، كما في الجدول التالي:

⁶³ أحمد عبادة العربي، المعايير الدولية لسياسات أمن المعلومات، المجلة الدولية 2 لعلوم المكتبات و المعلومات، مجلد 02 العدد 2، 2015، جامعة طنطا، مصر، ص19.

⁶⁴ صحراوي إيمان و آخرون، انتشار تطبيق نظام إدارة أمن المعلومات ISO27001 في منظمات الأعمال، مجلة آفاق علمية، مجلد 12 عدد 02، 2020، جامعة سطيف 1، الجزائر، ص435.

⁶⁵ أحمد عبادة، الفصل الحادي عشر العربي، المعايير الدولية لسياسات أمن المعلومات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلد 19 العدد2، 2013، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص167.

الفصل الثاني متطلبات الامن و الرقابة على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني

الجدول رقم (02): مكونات معيار 27002

عدد المعايير الفرعية	عدد المعايير الرئيسية	عناوين الفصول	الفصول
	مقدمة نظرية	تقييم المخاطر و معالجتها	الفصل الأول
2	1	السياسات الأمنية	الفصل الثاني
11	2	تنظيم أمن المعلومات	الفصل الثالث
5	2	إدارة الأصول	الفصل الرابع
21	4	أمن الموارد البشرية	الفصل الخامس
13	2	الأمن المادي والبيئي	الفصل السادس
32	10	إدارة العمليات و الاتصالات	الفصل السابع
25	7	التحكم في الوصول	الفصل الثامن
16	6	حيازة و تطوير و صيانة أنظمة المعلومات	الفصل التاسع
5	2	إدارة حوادث أمن المعلومات	الفصل العاشر
5	1	إدارة استمرار العمل	الفصل الحادي عشر
5	3	الامتثال و التوافق	الفصل الثاني عشر
145	40	12	الإجمالي

المصدر: أحمد عبادة العربي، المعايير الدولية لسياسات أمن المعلومات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلد 19 العدد 2، 2013، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص 167.

ثالثا: قانون Sox اختصار ل Sarbanes-oxleyact:

بعد عدد من الفضائح البارزة في الولايات المتحدة بما في ذلك شركة انرون و وورلدكوم، صدر قانون Sox في عام 2002، والغرض من ذلك هو حماية المستثمرين عن طريق تحسين دقة و موثوقية نظام الإفصاح المعدل وفقا للقوانين الأوراق المالية، والأغراض الأخرى، وهذا نظام يؤثر على جميع الشركات المدرجة في أسواق الأوراق المالية في الولايات المتحدة، ويتطلب هذا القانون: أن كل تقرير سنوي يجب أن يحتوي على تقرير للرقابة الداخلية، وذلك يتضمن تقييما للفعالية هيكلية وإجراء المراقبة الداخلية من الجهة المصدرة لإعداد التقارير المالية. كما أنها تكنولوجيا المعلومات تلعب دوره رئيسيين في عملية إعداد التقارير المالية إلى ضوابط التكنولوجيا المعلومات تحتاج إلى تقييم لمعرفة ما إذا كانت تلي تماما متطلبات Sox.⁶⁶

⁶⁶ ماهر فؤاد زهيرى، مركز سبق ذكره، ص 54

ملخص الفصل الثاني:

نستخلص من خلال ما تم ذكره في هذا الفصل أن ما يميز استخدام نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني هو مصاحبته لجملة من المخاطر التي تهدد أمن و سلامة المعلومات المالية المتواجدة بها، نتيجة ظهور ما يعرف بالاعتداءات الالكترونية كالبرمجيات الخبيثة و برامج القرصنة و مختلف الأشكال التي تأخذها و التي تهدف إلى تخريب أو سرقة معلومات المؤسسة و إلحاق الضرر بها، لهذا تلجأ هذه الأخيرة و بمساعدة مجموعة من الوسائل التقنية و التنظيمية و مختلف المعايير العالمية لأمن المعلومات إلى حماية مواردها الالكترونية و تحقيق أمن معلوماتها من خلال ضمان سريتها، سلامتها و موثوقيتها، إلا أن الفصل الثالث سوف يسلط الضوء على واقع حال شركة توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز" نظرا لاعتمادها على نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني.

الفصل الثالث

تمهيد:

بعد تناولنا للجانب النظري مختلف المفاهيم بنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في الفصل الأول، والتعرف على ماهية أمن المعلومات و مختلف المخاطر و التهديدات و سبل التصدي لها، وكذا الدراسات السابقة التي تعرضت لموضوع البحث، سنحاول في هذا الفصل اسقاط هذه المفاهيم النظرية على الجانب الميداني، و ذلك من خلال دراسة حالة مجمع الكهرباء و الغاز -سونلغاز-سوق أهراس"، و من هذا المنطلق قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى ثلاث مباحث التالية:

المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز"

المبحث الثاني: واقع نظام أمن المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مؤسسة سونلغاز

المبحث الثالث: تحليل اتجاهات أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة

المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز"

قبل التطرق إلى تقديم مؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز" سنستعرض تطورها التاريخي انطلاقا من مرحلة ما قبل الاستقلال إلى مرحلة ما بعد التسيير الاشتراكي، و التطرق إلى الهيكل التنظيمي الإداري ثم توضيح أهم المديرات التي تتوفر عليها، ثم إبراز أهم الخصائص التي تتميز بها هذه المؤسسة.

المطلب الأول: التطور التاريخي لمؤسسة الكهرباء و الغاز "سونلغاز"

لقد عرفت مؤسسة سونلغاز عدة تحولات أثرت في طرق تسييرها بصفة مباشرة، و يمكن تمييز أربعة مراحل مرت بها هذه المؤسسة نذكرها فيما يلي:

1- مرحلة ما قبل الاستقلال: في بداية القرن العشرين كانت تشارك 16 مؤسسة امتياز الكهرباء في الجزائر منها المؤسسة المركزية للإنارة بالغاز « Le Groupe Lebon » المؤسسة الجزائرية للإنارة و الطاقة في الوسط والغرب « AEF » و مؤسسة Bourbonnais في الشرق و كذا مصانع Lévy بقسنطينة. عقب الحرب العالمية الثانية و بالتحديد في جويلية من سنة 1947، قررت الحكومة الفرنسية إنشاء مؤسسة لتوزيع الطاقة⁶⁷ « EGA »، والمتشكلة أساسا من 16 شركة صاحبة امتياز الكهرباء، و كانت وراء ظهور مؤسسة إنتاج ونقل الكهرباء والغاز، وذلك بموجب المرسوم التشريعي 05 جويلية 1947، و من بين الإنجازات التي أوكلت إليها إنشاء خط لنقل الكهرباء سعة 150 كيلو فولط، يربط بين الشرق و الغرب يمثل شبكة متشكلة من ثلاثة أجزاء مركب وهران، مركب عنابة، و مركب الجزائر الذي يعد المنسق الرئيسي مع باقي المراكز.

2- مرحلة ما بعد الاستقلال 1962-1969: في هذه المرحلة عرفت مؤسسة الكهرباء و الغاز عدة أحداث من أهمها:⁶⁸

❖ في 31/12/1962 صدر قانون رقم 62/157 المتعلق بسيرة التقنيين، و بذلك احتفظت « EGA » بإطارها القانوني ما يتعلق بكونها مؤسسة عمومية؛

⁶⁷ Electricité et gaz d'Alger

⁶⁸ حصيلة إنجازات سونلغاز منشورة من طرف مديرية الدراسات الاقتصادية لسونلغاز، مجلة داخلية نصف سنوية 2012.

❖ نتيجة خروج المستعمرين و لكونهم الأغلبية المستفيدة من خدمات الكهرباء، تراجع استهلاك الكهرباء بـ22%، و الغاز بـ88%، مما أدى بمؤسسة كهرباء و غاز الجزائر بالقيام بأشغال كبرى و اقتناء التجهيزات والمعدات، و تخفيض تسعيرة الغاز الطبيعي بنسبة 50%، و هذا من أجل زيادة استهلاك الكهرباء و الغاز. إلا أنه بالرغم من كل ذلك بقيت مؤسسة كهرباء وغاز الجزائر « EGA » مرتبطة ارتباطا وثيقا بمؤسسة كهرباء و غاز فرنسا « EGF » بسبب:

○ طبيعة التجهيزات و المعدات التي كانت مستعملة و التي تتطلب العمال و الفنيين الفرنسيين للقيام بعمليات الصيانة و التصليح؛

○ سهولة الاتصال و قرب المسافة بين البلدين الجزائر و فرنسا.

كما تميزت هذه المرحلة بالعديد من الخصائص أهمها:

➤ اعتماد نفس الطرق و أساليب العمل التي كانت معتمدة من طرف مؤسسة كهرباء و غاز فرنسا؛

➤ التوجه نحو الحفاظ على استمرارية الخدمة أكثر من البحث عن زبائن جدد؛

➤ عدم وجود سياسة طاقوية واضحة مما أدى إلى غياب الاستثمارات -التبعية التقنية لمؤسسة كهرباء و غاز فرنسا- خاصة فيما يتعلق بالصيانة و التدريب.

3-مرحلة التسيير الاشتراكي 1969-1990: بمقتضى القانون رقم 69/59 المؤرخ في 28 جويلية 1969 والذي تم نشره في الجريدة الرسمية في أوت 1969، و المتعلق بصيغة المؤسسة العمومية « EGA » تقرر إنشاء المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز SONELGAZ، بالإضافة إلى قرارات أخرى من أهمها⁶⁹:

أ- يمنح سونلغاز SONELGAZ احتكار و إنتاج و نقل و توزيع و استيراد و تصدير الطاقة؛

ب- تكلف سونلغاز بمهمة نقل الغاز الطبيعي بواسطة القنوات على مستوى التراب الجزائري؛

ج- تكلف سونلغاز بتوزيع الغاز الطبيعي بما في ذلك الاستخدامات المحلية و الصناعية على التراب الوطني.

كما و تميزت هذه الفترة إضافة إلى ما سبق بما يلي:

⁶⁹ القانون رقم 59/69 المؤرخ في 28 جويلية 1996 و الذي تم نشره في الجريدة الرسمية في أوت 1969.

❖ كسر التبعية لمؤسسة كهرباء و غاز فرنسا: حيث عملت سونلغاز على توسيع قاعدة المتعاملين فيما يتعلق بجلب التجهيزات لتصل إلى 29 دولة منها: إيطاليا، الاتحاد السوفياتي سابقا، ألمانيا الشرقية، المجر، تونس، السودان و تراجعت حصة فرنسا من حيث استيراد التجهيزات من 90% سنة 1960 إلى 14% سنة 1980.

❖ عملت مؤسسة سونلغاز ضمن المخطط الوطني المتعلق بالإنارة بغية تلبية حاجيات حوالي 1.200.000 مشترك، إذ قامت في سنة 1978 باستخدامات خطوط جديدة قدر طولها بحوالي 60.000 كلم.

❖ ج- إعادة هيكلة سونلغاز ضمن برنامج إعادة هيكلة المؤسسات الوطنية، ثم تقسيم المؤسسة إلى ستة مؤسسات وهي:

الجدول رقم (03) : فروع مؤسسة سونلغاز بعد عملية إعادة الهيكلة

المؤسسة	الوظيفة
- كهريف KAHRIF	- مكلفة بأشغال الكهرباء
- كهركيب KAHRAKIB	- مكلفة بتثبيت خطوط التوتر العالي
- كنگاز KANAGAZ	- مكلفة بإنجاز قنوات توزيع الغاز الطبيعي
- التركيب ETTERKIB	- مكلفة بأشغال التركيب الكبرى مثل المحولات
- أنرغا INERGA	- مكلفة بإنجاز الأشغال الهندسية الكبرى
- AMC	- مكلفة بإنتاج عدادات الكهرباء و آلات القياس والرقابة

المصدر: وثائق مؤسسة سونلغاز المتمثل في التقرير التسييري الداخلي للمجمع 2006.

❖ بموجب القانون 88-01 المؤرخ في 22 جانفي 1988 الذي عمل على إدماج المؤسسات الاجتماعية بالإدارة الاقتصادية للسوق، تم تحويل المؤسسة إلى مؤسسة اجتماعية و اقتصادية سونلغاز EPIC.

❖ خلق وحدات مرافقة: من أجل القضاء على العجز في الكهرباء و زيادة نسبة التغطية م خلق صناعة مرافقة للسوق الوطنية تتمثل في:

- وحدة صناعة الكوابل بسكرة؛
- وحدة صناعة الكوابل بالجزائر العاصمة؛
- وحدة صناعة العتاد الكهربائي بالعاشور؛
- وحدة صناعة المحولات بتيزي وزو؛
- وحدة صناعة القواطع و العدادات بالعلمة.

4- المرحلة الرابعة (ما بعد التسيير الاشتراكي): عرفت مؤسسة سونلغاز عدة صعوبات مالية، مما عطل من وتيرة نموها، و ذلك بسبب انهيار أسعار البترول في سنة 1986، و الذي برزت نتائجه في لجوء المؤسسة إلى الاستدانة الخارجية، و ارتفاع في تسعيرة الكهرباء و الغاز بنسبة تقارب 500% بين سنتي 1995 و 2000 حيث تميزت هذه المرحلة بمجموعة من الخصائص تمثلت:

أ- تغيير الإطار القانوني سونلغاز بمقتضى المرسوم رقم 91-475 المؤرخ في 14 ديسمبر 1991، و الذي يقتضي بتحويل الطبيعة القانونية للمؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري.

ب- تحديد المهام الواجب القيام بها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 95-280 المؤرخ في 17 ديسمبر 1995 والمتعلق بالقانون الأساسي للمؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري « سونلغاز EPIC » ، و بمقتضى الامتياز الممنوح لها من طرف الدولة فإن سونلغاز تلزم ب:

- تلبية كل طلب على الكهرباء و الغاز ضمن الشبكة لا موجودة بنوعية و انتظام في الخدمة؛
- وضع برنامج عمل للمؤسسة و مراقبة السير الحسن لعملية الإنتاج و التوزيع؛
- تطبيق العدالة بين الزبائن المشتركين من خلال:

✓ التسعيرة المحددة تبعا للمراسيم التنظيمية؛

✓ دفتر للبنود العامة التي تحدد الشروط العامة لتوصيل الطاقة.

ج- الاستمرار في إكمال المشاريع الاستثمارية، و ذلك بالرغم من الضائقة المالية التي عرفتها مؤسسة سونلغاز حيث أنها لجأت إلى الاستدانة الخارجية.

د- التدريب و التكوين المستمر و ذلك من خلال توفير الدعم الكامل للمنشآت، التي تتوفر عليها المؤسسة في مجال التدريب، بالإضافة إلى الاعتماد على المعاهد المتخصصة و تنظيم دورات تدريبية داخل الوطن و خارجه.

أما مع بداية سنة 2000 فقد عرفت مؤسسة سونلغاز العديد من التحولات على مستوى الشكل القانوني وهي كالتالي:

❖ في بداية سنة 2002 و بمقتضى الأمر 95-02 المؤرخ في 1 يونيو 2002 تم تحويل المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري إلى شركة ذات أسهم « SPA » رأس مالها 150 مليار دج، موزع على 150.000 سهم بقيمة 1 مليون دج للسهم الواحد مكتتب و محرر كلياً من قبل الدولة.

❖ كما عرفت سونلغاز في سنة 2004 إحداث فروع لبعض النشاطات مثل صحة العمال و البحث والتطوير.

❖ أنشأت في سنة 2005 مديرية مراكز التكوين و انطلاق مشروع تنظيم وظيفة الإعلام الآلي، سعياً لإنشاء فرع بالتنسيق مع كل عمال تلك الوظيفة في المؤسسة، لتكون مهمتها تحديث و تطوير أنظمة الإعلام الآلي لمجمع سونلغاز.

❖ و خلال الفترة 2004 – 2006 تحولت سونلغاز المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي إلى شركة قابضة « Holding » من شركات ذات أسهم مسماة سونلغاز SPA، و أصبحت الدولة المساهم بالأغلبية، و عليه تم إنشاء في سنة 2004 ثلاثة فروع مكلفة بنشاطاتها الأساسية و هي: سونلغاز إنتاج الكهرباء- سونلغاز نقل الكهرباء- سونلغاز نقل الغاز، أما سنة 2005 فقد شهدت التنصيب الرسمي للجنة ضبط الكهرباء و الغاز⁷⁰ « GREC » من أجل تحقيق فعالية في إنجاز المشاريع الطاقوية. كما تم في سنة 2006 إعادة هيكلة وظيفة التوزيع في سونلغاز بإدماج فروع الأشغال في مجمع سونلغاز وهي أربعة فروع للتوزيع:

⁷⁰CREG : Commission de Régulation d'électricité et de Gaz.

1- فرع التوزيع الجزائر العاصمة 2- منطقة الوسط 3- منطقة الشرق 4-منطقة الغرب

❖ و في سنة 2007 عرف مجمع سونلغاز إنشاء معهد تكوين الكهرباء و الغاز، و شركة مشتركة في الاتصالات بين سونلغاز و سوناطراك وهي شركة الطاقة و الاتصالات الجزائرية.

المطلب الثاني: تنظيم فروع المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز "سونلغاز"

1- الفروع المكونة للمجمع: بناء على القانون رقم 01-02 الصادر في 05 فيفري 2002 و المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز فإنه يفتح مجال المنافسة لإنتاج الكهرباء، و كذلك يؤكد على تمييز و تحديد فروع شركة سونلغاز في شكل شركات ذات أسهم (SPA) و التي يبلغ عددها 39 شركة فرعية محدد كما يلي:

أ- الفروع المهنية: متعلقة بالإنتاج، النقل و توزيع الكهرباء و نقل و توزيع الغاز، و ثمانية فروع نذكر منهم:

☒ سونلغاز إنتاج الكهرباء (SPA)؛

☒ سونلغاز شبكة نقل الغاز (GRTG)؛

☒ سونلغاز توزيع الجزائر (SDA)؛

☒ سونلغاز توزيع الوسط (SDC)؛

☒ سونلغاز توزيع الشرق (SDE)؛

☒ سونلغاز توزيع الغرب (SDO).

ب- الفروع المهنية المحيطة: تخص الدعم و الإمداد و تضم إحدى عشر فرعاً نذكر ما يلي:

✓ مركز البحث و التنمية في الكهرباء (CREDEG)؛

✓ معهد التكوين في مجال الكهرباء و الغاز (IFRG)؛

✓ الشركة الجزائرية لتقنيات الإعلام (SATINFO)؛

✓ سونلغاز طب العمل (SMT)؛

✓ شركة الوقاية و العمل بأمان (SPAS).

ج- فروع الأشغال: و تشمل خمسة فروع و هي:

○ شركة الأشغال الكهربائية KAHHRIF؛

○ اينيرغا (شركة إنشاءات البنى التحتية) INERGA؛

○ كهركيب (شركة الأشغال و التركيب الكهربائي)KAHRAKIB؛

○ كنا غاز (شركة إنجاز التوصيلات) KANAGAZ؛

○ التركيب (شركة التركيب الصناعي) ETTERKIB.

بينما في فروع أخرى تكون سونلغاز في شراكة مع مؤسسات مختلفة مثل: سوناطراك -كهرباء- و أخرى محلية وحتى أجنبية (أمريكية، كندية، فرنسية) من أجل اكتساب المهارات و التكنولوجيا و الخبرة.

الشكل رقم (08): الفروع المكونة لمجمع سونلغاز



Source; <http://www.sonelgaz.dz/> consulté le 17 /05/2020

و تتركز هيكلية المجمع على مجموعة من المبادئ التنظيمية يمكن تلخيصها كما يلي:

❖ الاستراتيجية الصناعية و المالية التابعة للشركة الأم؛

❖ الشركات الفرعية مكلفة بتنفيذ استراتيجيات كل شركة فيما يخصها؛

❖ الشركات الفرعية ذات الاستقلالية في التسيير و هي ملزمة بتحقيق نتائج؛

❖ يتم التوجيه و التدخل في الشركات الفرعية عبر الأجهزة الاجتماعية (الجمعية العامة و مجلس الإدارة).

2- **الهيئات المسيرة لمجمع سونلغاز:** يشرف على تسيير مجمع سونلغاز الهيئات التالية: الجمعية العامة، مجلس الإدارة، الرئيس المدير العام حسب المرسوم الرئاسي 02-01 الصادر في 05 فيفري 2002.

أ- **الجمعية العامة:** تتكون من ممثلي الدولة باعتبارها المساهم الوحيد و هم⁷¹: الوزراء المكلفون بوزارة الطاقة ووزارة المالية والوزير المكلف بمساهمات الدولة، ممثل رئيس الجمهورية، بالإضافة إلى المسؤول عن المؤسسة المكلفة بالتخطيط و ترأسها وزير الطاقة.

كما تتولى الجمعية العامة معالجة المسائل التالية:

➤ البرامج العامة للنشاطات؛

➤ تقارير المراجعين الماليين القانونيين (COMMISSAIRES AUX COMPTES)؛

➤ حصيلة الشركة و حسابات النتائج المحققة؛

➤ تخفيض الأرباح؛

➤ فتح رأسمال الشركة و زيادة تخفيضه؛

➤ إنشاء الشركات و أحد المساهمات في الجزائر و في الخارج؛

➤ تعيين المراجعين الماليين القانونيين؛

➤ اقتراح تعديل القانون الأساسي؛

➤ تغيير المقر لسونلغاز.

⁷¹ مرسوم الرئاسي رقم 02/195، المادة 9 الخاص بتنظيم و تنظيم رئاسة المؤسسة.

كما و تجدر الإشارة إلى أن الجمعية العامة تجتمع مرة واحدة على الأقل كل سنة، في دورة عادية وفي دورة غير عادية كما اقتضى الأمر بناء على استدعاء من رئيسها، و يمكن للجمعية العامة أن تعقد دورة غير عادية بمبادرة من رئيسها أو بطلب من اثنين من أعضائها على الأقل أو من المراجع المالي القانوني أو(المراجعين الماليين القانونيين إذا كان هناك أكثر من مراجع واحد) أو بطلب من الرئيس المدير العام.

ب- مجلس الإدارة: ويتكون من الأعضاء الممثلين للوزارات التالية: الطاقة، المالية، التجارة، و ممثلين عن الوزارة المكلفة بمساهمات الدولة و الوزارة المكلفة بالجماعات المحلية، و الوزارة المكلفة بالبيئة، بالإضافة إلى ممثلين اثنين للعمال، كما يمثل كل فرع من فروع الجمع الرئيسية برئيس مدير عام. حيث يدرس مجلس الإدارة و يوافق على وجه الخصوص على ما يأتي:

- ✓ مشاريع البرامج العامة للنشاطات؛
- ✓ الميزانية؛
- ✓ مشاريع حصيلة الشركة و حسابات النتائج المحققة؛
- ✓ مشاريع عقود الشركة؛
- ✓ المساهمات المصرفية و المالية؛
- ✓ مشاريع فتح رأس المال؛
- ✓ مشاريع إنشاء الشركات و المساهمة في رأس مال الشركة في الجزائر و في الخارج؛
- ✓ التنظيم العام للمؤسسة و اتفاقياتها الجماعية و نظامها الداخلي؛
- ✓ نظام أجور الإطارات القيادية.

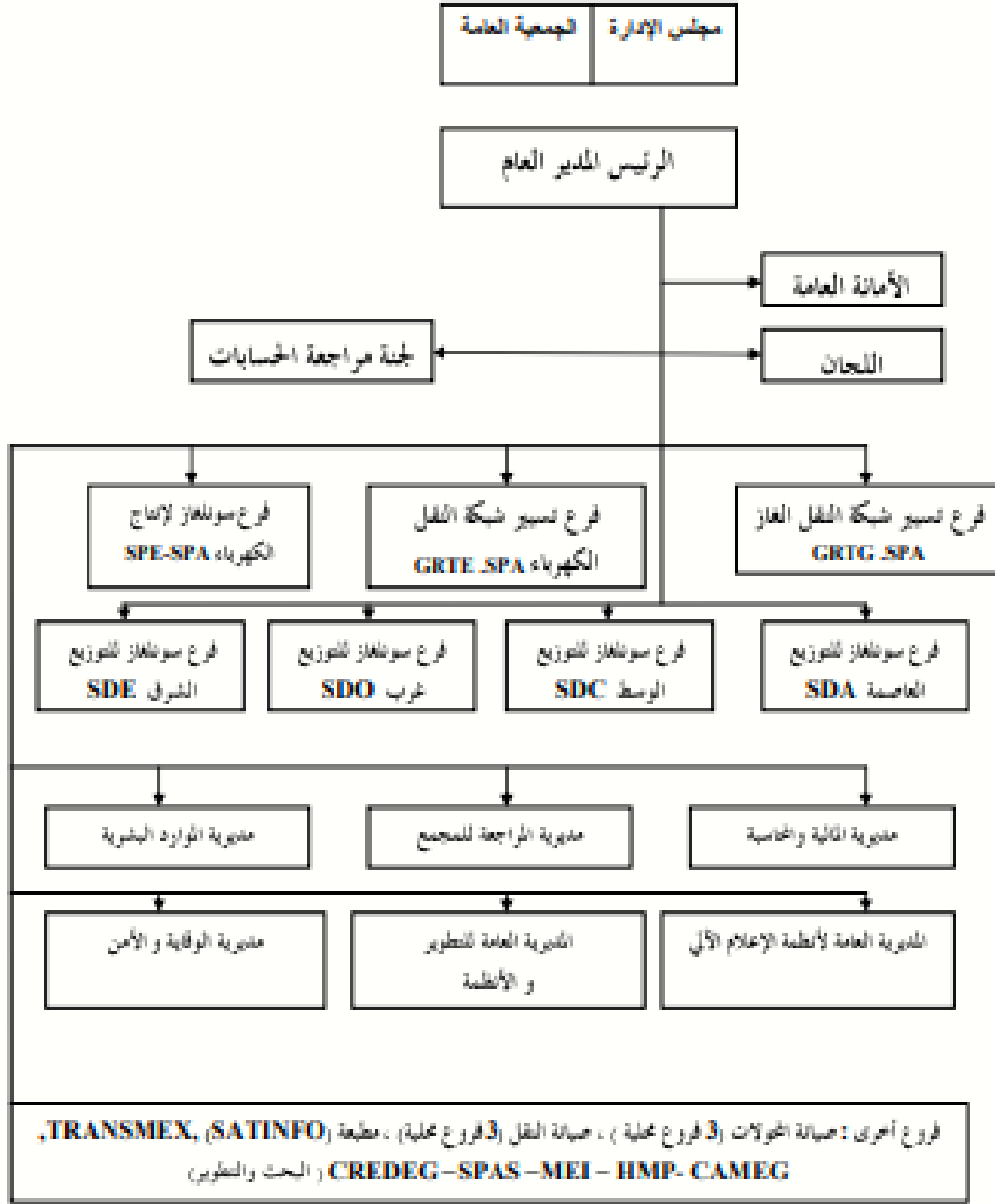
و يقوم مجلس الإدارة بدراسة المشاريع و الموافقة عليها؛ و يبلغ إلى الجمعية العامة المشاريع التي تعد الموافقة النهائية عليها من اختصاص الجمعية العامة، كما يبلغ مجلس الإدارة إلى الجمعية العامة تقرير عن التسيير مرة في السنة، وكلما طلبت ذلك الجمعية العامة.

كما يسهر مجلس الإدارة على ان تمارس سونلغاز الأنشطة التي تساهم في تحقيق أهدافها في إطار الاحترام الصارم للقوانين و التنظيمات المعمول بها.

ج- الرئيس المدير العام: يخول مجلس الإدارة للرئيس المدير العام أوسع السلطات ليتولى تسيير و إدارة سونلغاز ويمكنه الاستعانة بنواب و مساعدين يكلفهم بكل أو جزء من صلاحياته، ويعد مسؤولاً عن السير العام للشركة، كما يمثل سونلغاز في كل أعمال الحياة المدنية و يمارس السلطة السلمية على مستخدمي الشركة.

من هنا فإن الانتقال الذي عرفته الشركة بموجب المرسوم الرئاسي 02-195 تمليه ضرورة قيام سونلغاز بتكييف نفسها للتلاؤم مع القواعد الجديدة لتسيير القطاع، التي أوجبها القانون ولا سيما انفتاح الأعمال والأنشطة و ولوج باب المنافسة، وإمكانية اللجوء إلى التساهمية الخاصة، و من ناحية أخرى فإن هذا القانون الأساسي الجديد يخول المؤسسة استقلالية أكبر ويسمح لها بأن تمارس مسؤولياتها كاملة، كما أن تحديد هدفها الاجتماعي بفتح لها آفاقاً جديدة، فزيادة على أنشطتها المعتادة من إنتاج الكهرباء و نقل و توزيع الكهرباء والغاز، توفرت لسونلغاز إمكانية العمل و التدخل في قطاع المحروقات، و القيام على العموم بممارسة أعمال خارج الجزائر.

الشكل رقم (09): الهيكل لمجمع سونلغاز



المصدر: وثائق مؤسسة سونلغاز المتمثل في التقرير التسيير الداخلي للمجمع 2006.

المطلب الثالث: خصائص المؤسسة الوطنية للكهرباء و الغاز " سونلغاز "

بعد التطرق للتطور التاريخي لمؤسسة سونلغاز و كذا تنظيمها و فروعها يمكننا استنتاج الكثير من العناصر

التي تتميز بها مؤسسة سونلغاز و منها:

1- توسع دائرة التغطية: نظرا لأهمية الخدمات المقدمة من طرف سونلغاز و شساعة المساحة، و زيادة عدد زبائنها من طاقتي الكهرباء و الغاز، الأمر الذي نتج عنه زيادة في نسبة تغطية استهلاك بحوالي 96%، كما أن المحطط الجزائري للغاز (PNG)، الذي يمتد من سنة 1995-1999 يهدف إلى تزويد 140 تجمع سكاني بالغاز الطبيعي و بغاز البترول المميع (GPL).

2-من المؤسسات الرائدة وطنيا و إفريقيا: تعتبر مؤسسة سونلغاز من بين المؤسسات الهامة على المستوى الوطني و الافريقي، حيث يمس نشاطها أغلب السكان و يغطي معظم التراب الوطني من حيث توفير طاقتي الكهرباء والغاز الطبيعي كما تأتي في المرتبة الثالثة بعد سونطراك و نפטال، من حيث رقم الأعمال⁷².

أما على المستوى الافريقي و المغاربي فتتميز بأنها:

✓ من الأعضاء المؤسسين للجنة المغربية للكهرباء

✓ من المؤسسين لاتحاد منتجي و ناقلي و موزعي الطاقة الكهربائية بإفريقيا

أما عربيا فإن سونلغاز من بين أعضاء الاتحاد العربي لمنتجي و ناقلي و موزعي الطاقة الكهربائية، كما أنها احتلت المركز الثامن على المستوى الافريقي فيما يخص رقم أعمالها.

3-الاحتكار: منح مؤسسة سونلغاز SONELGAZ احتكار انتاج، نقل و توزيع و استيراد و تصدير الطاقة الكهربائية، و توزيع الغاز الطبيعي على مستوى التراب الوطني، و ذلك بموجب أوامر قانونية. إلا أنه بموجب المرسوم الرئاسي 02-195 الصادر في 02 جوان 2002 و القاضي بتحويل المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري سونلغاز إلى مجموعة سونلغاز GROUPE DE SONELGAZ، و التي تتكون من عدة مؤسسات مستقلة عن بعضها البعض.

4-التوجه نحو اللامركزية: يبرز هذا التغير في سياسة سونلغاز و طرق تسييرها من خلال الإجراءات التي يتم القيام بها على مستواها، انطلاقا من فترة ظهورها إلى بداية الألفية الثانية، حيث تم خلالها القيام بإجراءات عديدة أهمها:

⁷² Source: Revenu économi N°26-27/Janvier 2013.

- ✓ التحول من شركة كهرباء و غاز الجزائر (EGA) قبل 1969 إلى الشركة الوطنية للكهرباء و الغاز وكل ما نتج عنه من توجيه مركزي مباشر في كل الحالات حيث أنها كانت تحت رعاية الوزارة المكلفة بالطاقة.
 - ✓ التحول من شركة وطنية للكهرباء و الغاز إلى مؤسسة وطنية ذات طابع صناعي و تجاري سنة 1991 بعد أزمة البترول من أجل الحفاظ على توازنها المالي و اعتماد مخطط التطهير المالي بعد تخلي الدولة عن تمويل المشاريع الاستثمارية.
 - ✓ التحول من مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري إلى شركة ذات أسهم (SPA) في سنة 2002 من أجل تحقيق الفعالية و المردودية الاقتصادية لمشاريعها.
- 5-الاهتمام بالموارد البشري:** يتلقى موضوع تنمية الموارد البشرية في مؤسسة سونلغاز اهتماما كبيرا و هذا من أجل الاستعمال المستمر للتكنولوجيا الحديثة، حيث أنها عملت على:

➤ التكوين التحسيني المستمر و التأهيل للعمال؛

➤ تكوين موجه للعمال الجدد في مجال الكهرباء و الغاز و يبرز الاهتمام كذلك من خلال توفر مؤسسة سونلغاز على ثلاثة مراكز للتكوين: مركز تكتين بعين مليلة، مركز تكوين بين عكنون، مركز التكوين التقني ببليدة.

6-التزام الادارة العامة لمؤسسة سونلغاز:

✚ بالقيام بدور اقتصادي و اجتماعي؛

✚ بتطوير المؤشرات التقنية و المالية؛

✚ وضع نظام للجودة؛

✚ تحسين نظام الاتصال في المؤسسة.

المبحث الثاني: واقع نظام أمن المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مؤسسة "سونلغاز"

في هذا المبحث سيتم عرض نتائج دراسة الحالة (استبيان) و التي قمنا بها في المؤسسة و مناقشتها، و ذلك من خلال تحليل نتائج تطبيق نظام أمن المعلومات الحاسوبية الإلكترونية داخل المؤسسة، و محاولة تقييم و اختبار صحة الفرضيات المقترحة للدراسة بناء على النتائج المتوصل إليها.

المطلب الأول: الطريقة و الأدوات المستخدمة:

سوف نتعرف على طريقة الدراسة من خلال تحديد مجتمع و عينة الدراسة و تحديد المتغيرات.

أولاً: مجتمع و عينة الدراسة.

1-مجتمع الدراسة: تم اختيار مؤسسة توزيع الكهرباء و الغاز "سونلغاز" بولاية سوق أهراس كونها رائدة في مجال توزيع الكهرباء و الغاز و بالتالي تتضمن جميع الوسائل التي تتعلق بنظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني.

2-عينة الدراسة: شملت الدراسة مجموعة من الموظفين تتراوح أعمارهم من أقل من 30 سنة لأكثر من 51 سنة، باختلاف مستوى تعليمهم و وظائفهم و مناصبهم ، كما يتمركز كل أفراد العينة على مستوى ولاية سوق أهراس وقد تم توزيع 70 استبيان، حيث تم إستبعاد 15 إستبيان لعدم توفر الشروط المطلوبة للإجابة، و بالتالي يكون عدد الإستبيانات الخاضعة للدراسة 55 استبيان لاستغلاله في عملية التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS2022.

ثانياً: متغيرات الدراسة:

سنحاول في ما يلي تحديد متغيرات الدراسة:

1-المتغير المستقل: يتمثل في نظام المعلومات الحاسبي الإلكتروني، و هو متغير نوعي

2-المتغير التابع: يتمثل في أمن المعلومات المالية، و هو متغير نوعي كذلك.

ثالثاً: أدوات الدراسة.

خلال هذا البحث تم الاعتماد على أداة البحث التالية :

1-الإستبيان

يعد الاستبيان الوسيلة الأكثر شيوعاً لجمع البيانات و هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة تعبر عما يرغب الباحث العلمي في معرفته عن طريق عينة الدراسة، حيث يقوم بعرض قائمة الاستبيان و توفر المادة العلمية الخام للباحث العلمي ، و بعد ذلك يتم تبويبها و تصنيفها ومن ثم استخدام الوسائل الإحصائية لتحليلها بدقة و الوصول للنتائج النهائية للبحث العلمي، و معالجة المشكلة المطروحة و التحقق من الفرضيات. حيث يحقق العديد من المزايا منها:

- ✓ اقل تكلفة و جهد؛
- ✓ الشخص المستجيب يبقى غير معروف و هو الشيء الذي يحفز على الاستجابة؛
- ✓ السماح بالحصول على اجابات من الافراد من مناطق مختلفة؛
- ✓ الحصول على المعلومات الضرورية لاستكمال الجانب التطبيقي للمذكرة .

هيكل الاستبيان :

لقد احتوت الاستمارة على مقدمة تم شرح فيها كل الجوانب المتعلقة بالموضوع من خلال ذكر عنوان البحث، العينة المختارة، كما تضمنت استمارة الدراسة 45 سؤال تم تبويبها في قسمين، يمكن توضيحها كالتالي :

➤ **القسم الأول :** يتضمن 6 أسئلة خاصة بالمعلومات الشخصية التي تخص المستجوب و تتمثل في: الجنس، العمر، المؤهل التعليمي، الخبرة، الاقسام، المنصب المشغول.

➤ **القسم الثاني :** و يخص متغيرات الدراسة ، حيث قسم بدوره الى 3 محاور مقسومة كما يلي :

- **المحور الاول :** يتضمن 17 سؤال حول واقع نظام امن المعلومات المالية؛

- **المحور الثاني :** يتضمن 11 سؤال حول مخاطر امن المعلومات ؛

- **المحور الثالث :** يتضمن 11 سؤال حول اجراءات تعزيز امن المعلومات المالية .

تم استخدام مقياس ليكارت الخماسي لقياس ردود أفراد عينة الدراسة وتحديد نتائج الاختبارات.

جدول رقم (04): سلم ليكارت الخماسي

بدائل الدراسة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة المعيارية	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
المجال]1.8-1]	-1.81]]3.4-2.61]	-3.41]]5-4.21]
]2.6]4.20	

المصدر: وائل فاضل حسان العكدي، راس المال الفكري و اثره في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، دار اجمد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، المملكة الاردنية الهاشمية، 2019، ص78.

وتم تحديد طول الفترة من خلال قسمة الفراغات التي تفصل الاختيارات الخمسة وهو 4 على عدد الاختيارات وهو 5 و بالتالي طول الفترة هو: 0.80

• الأدوات الأخرى المستعملة في الدراسة

بالإضافة لأداة الاستبيان تم الاعتماد على برنامج SPSS في تحليل المعطيات.

المطلب الثاني: صدق و ثبات الاستبيان

قمنا في هذا المطلب باجراء اختبار صدق و ثبات الاستبيان من خلال :

1- صدق الاستبيان :

بعد الانتهاء من صياغة الأسئلة خضعت الاستمارة لعملية التحكيم من قبل الاساتذة في التخصص، للتأكد من الجانب الشكلي و صحة محتوى المعلومات الواردة فيه، و التحقق من تغطيتها لجميع جوانب البحث، حيث تم ضبط الاستبيان بناء على الملاحظات و التوصيات الواردة من الاساتذة المحكمين.

1. ثبات الاستبيان:

لاختبار ثبات الاستبيان لابد من حساب معامل الفاكرونباخ و هذا ما سنتطرق له في الاتي:

يختبر ثبات الاستمارة بقيمة معامل ألفا كرونباخ و التي تكون محصورة بين (0.6) و (1) ، حيث اذا كانت قيمة هذا المعامل اكبر او يساوي 0.6 يمكن القول ان الاستبيان يمتاز بالثبات. و بعد اجراء اختبار الثبات اعتمادا على برنامج SPSS، أظهرت النتائج ما يلي :

جدول رقم (5): اختبار ألفا كرونباخ

عدد العبارات	الفا كرونباخ
39	0.844

المصدر: من اعداد الباحثان بناء على مخرجات برنامج SPSS

أشارت النتائج أن قيمة ألفا كرونباخ بلغت (0,844) أي نسبة 84.4% وهي نسبة ممتازة كونها أعلى من النسبة المقبولة 60% ومنه الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

الجدول رقم (06): معاملات ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث

عدد الاسئلة	معامل الفا كرونباخ	المتغير	
17	0.774	نظام المعلومات الحاسبي الالكتروني	المتغير المستقل
22	0.744	امن المعلومات المالية	المتغير التابع

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

وكما هو موضح في الجدول (06) فقد بلغت قيمة كرونباخ بالنسبة للمتغير المستقل (77,4%) والقيمة (74.4%) بالنسبة للمتغير التابع وبناء على ذلك يمكن القول أن المقاييس المستخدمة جميعها في البحث تتسم بالثبات الداخلي لعباراتها.

2. المعالجات الإحصائية: تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- التكرارات، النسب المئوية، الوسيط، المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري؛
- معامل ألفا كرونباخ بغرض قياس ثبات الاستبيان؛

- معامل الارتباط (person) بين متغيرات الدراسة؛
- اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov)؛
- الانحدار الخطي البسيط.

المبحث الثالث: تحليل اتجاهات افراد العينة نحو متغيرات الدراسة

يتضمن هذا المبحث عرضا لخصائص افراد العينة و تحليلا لإجاباتها اتجاه متغيرات الدراسة

المطلب الاول : خصائص افراد العينة

بغية معرفة خصائص افراد العينة المدروسة سيتم عرض و تحليل اجابات المستجوبين، المتعلقة بالمعلومات الشخصية لهم والتي تتكون من 6 اسئلة: الجنس، العمر، المؤهل العلمي ، الخبرة ، الاقسام و المنصب المشغول .

اولا: وصف عينة الدراسة

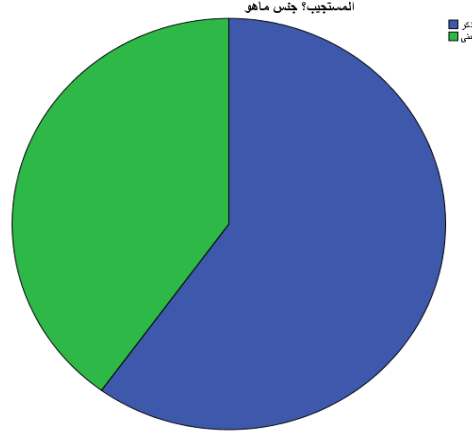
1-الجنس: يعرض الجدول رقم (07) والشكل رقم (10) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

الجدول رقم(07): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	33	60%
أنثى	22	40%
المجموع	55	100%

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

رسم توضيحي (10): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة البرنامج SPSS

من الجدول رقم (07) و الشكل رقم (10) يتبين أن عدد أفراد العينة من الذكور بلغ 33 فرداً، بما نسبته 60% من عينة الدراسة، بينما بلغ عدد الإناث في العينة 22 فرداً و يمثلون ما نسبته 40% من عينة الدراسة.

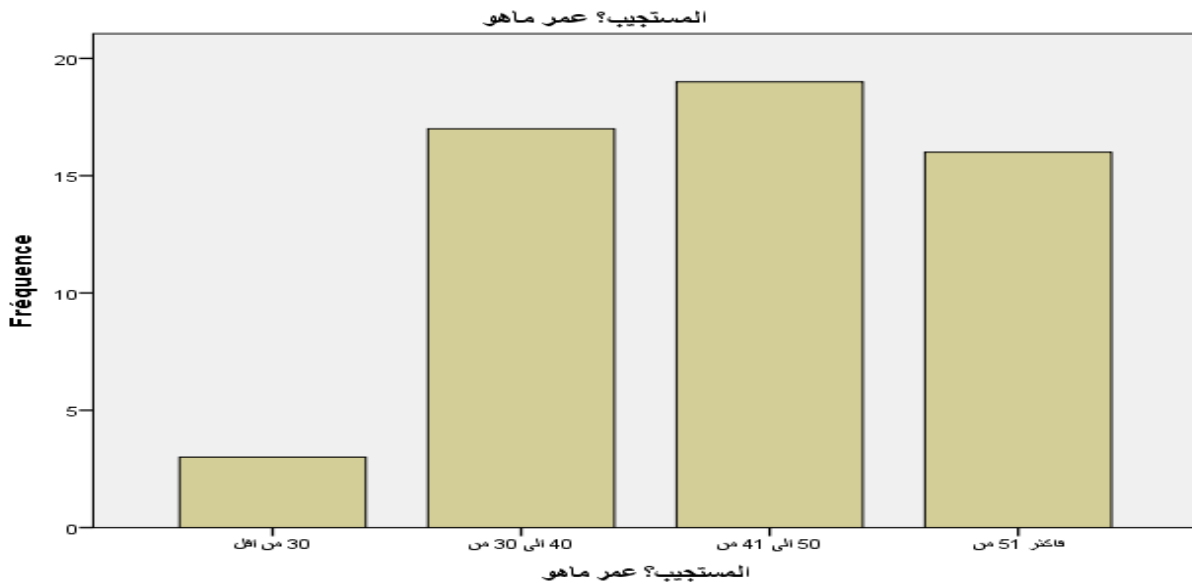
2- العمر: يمثل الجدول رقم (08) و الشكل رقم (11) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب العمر.

الجدول رقم(08): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	3	5.45%
من 30 إلى 40 سنة	17	30.90%
من 41 إلى 50 سنة	19	34.54%
من 51 سنة فأكثر	16	29.09%
المجموع	55	100%

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقاً من نتائج SPSS

رسم توضيحي (11): المدرج التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب العمر



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة برنامج SPSS.

من الجدول رقم (08) و الشكل رقم (11) نلاحظ أن أغلب الأفراد في عينة الدراسة هم من الفئة العمرية (من 41 الى 50 سنة) حيث بلغ عددهم (19) فردا بنسبة (34.54%)، يلي ذلك الأفراد من الفئة العمرية (من 30 الى 40) و البالغ عددهم (17) فردا و بنسبة (30.90%)، ثم الأفراد من الفئة العمرية (اكثر من 51 سنة) و البالغ عددهم (16) فردا و بنسبة (29.09%)، و أخيرا الأفراد من الفئة العمرية (اقل من 30) و البالغ عددهم (3) فردا و بنسبة (5.45%) من العينة الكلية.

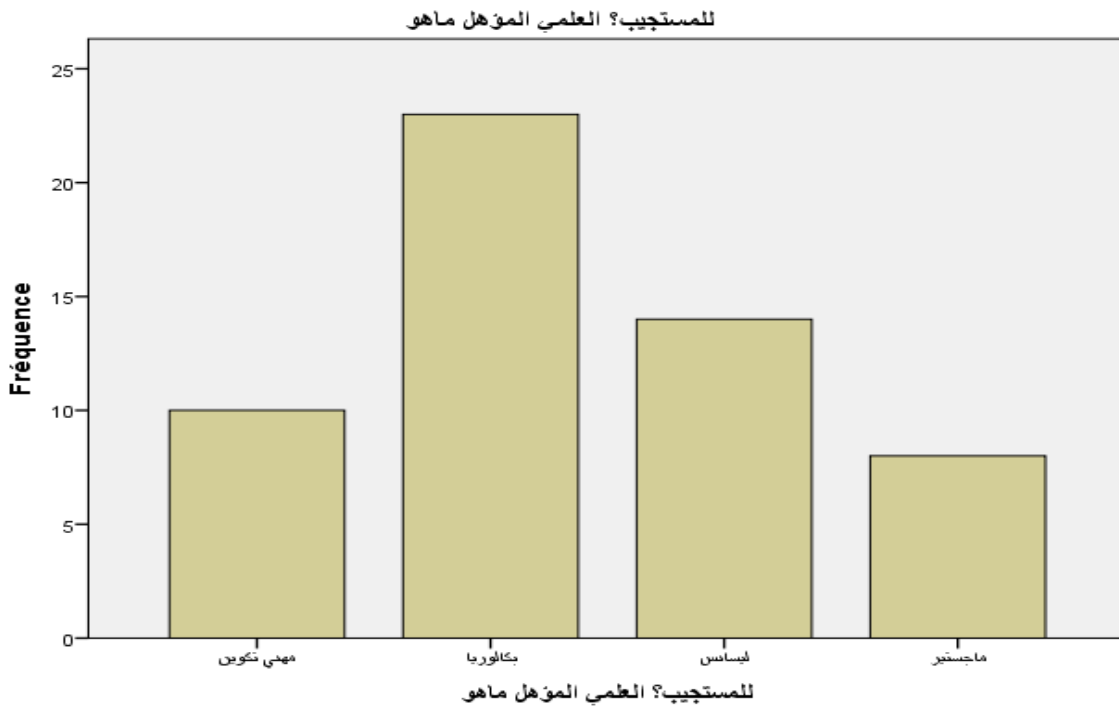
3- المؤهل العلمي: يمثل الجدول رقم (09) و الشكل رقم (12) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.

الجدول رقم(09): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	العدد	المؤهل العلمي
%18.18	10	تكوين مهني
%41.81	23	بكالوريا
%25.45	14	ليسانس
%14.54	8	ماجستير
%100	55	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

رسم توضيحي (12): المدرج التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق المؤهل العلمي.



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول رقم (09) و الشكل رقم (12) إن أغلب عينة الدراسة إما من حاملي شهادة البكالوريا أو مستوى شهادة الليسانس بنسبة 41.81% و 25.45% على التوالي أما النسبة الباقية فقد توزعت بين مستويي التكوين المهني و الماجستير، مما يدل على وجود كفاءة علمية في عينة الدراسة تؤهلهم لإجابة علمية ودقيقة نوعا ما على أسئلة الاستبيان.

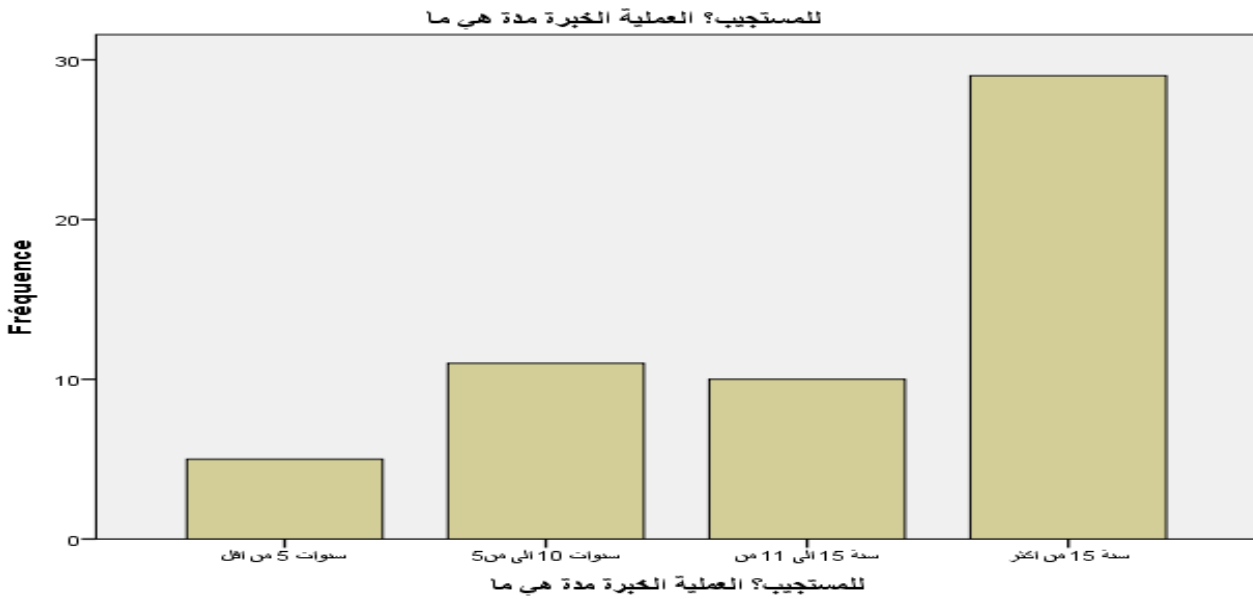
4- الخبرة: يمثل الجدول رقم (10) و الشكل رقم (13) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الخبرة.

الجدول رقم (10): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	الخبرة
9.09%	5	اقل من 5 سنوات
20%	11	من 5 الى 10 سنوات
18.18%	10	من 11 الى 15 سنة
52.72%	29	اكثر من 15 سنة
100%	55	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

رسم توضيحي (13): المدرج التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة برنامج SPSS.

نلاحظ من الجدول رقم (10) و الشكل رقم (13)، أن معظم أفراد عينة الدراسة لهم خبرة تتجاوز (15) سنة، اصحاب خبرة من (5) الى (10) سنوات ثم اصحاب الخبرة من (11) الى (15) سنة، و في الاخير اصحاب الخبرة اقل من 5 سنوات ، و هذا ما يدل على تمرسهم في استخدام التطبيقات و البرامج ، مما يعطي مصداقية وموثوقية للإجابة على الاستبيان.

5-الأقسام : يمثل الجدول رقم (11) و الشكل رقم (14) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الاقسام

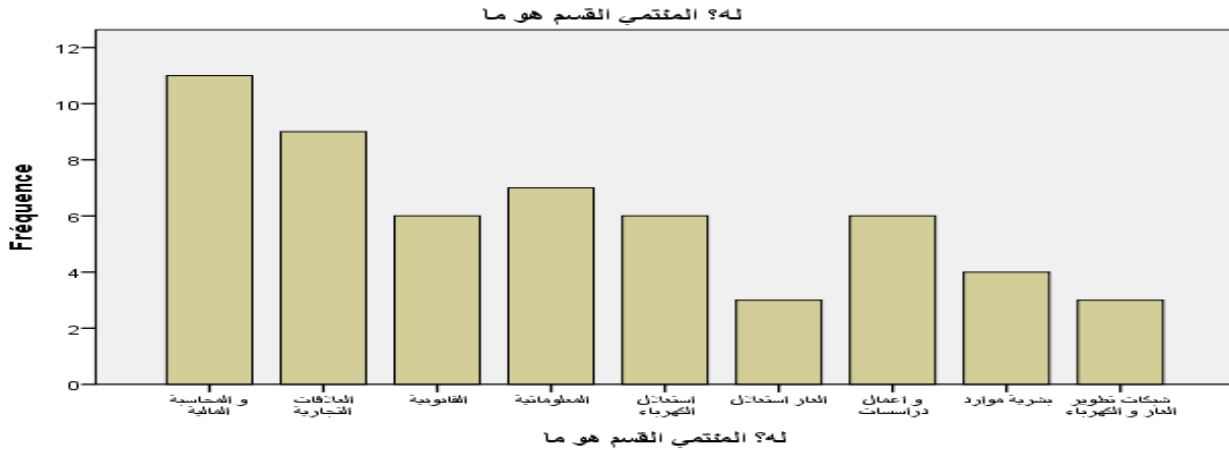
الجدول رقم (11): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب الاقسام

النسبة المئوية	التكرار	القسم
20%	11	المحاسبة و المالية
16.36%	9	العلاقات التجارية
10.90%	6	القانونية
12.72%	7	المعلوماتية

10.90%	6	استغلال الكهرباء
5.45%	3	استغلال الغاز
10.90%	6	اعمال و دراسات
7.27%	4	الموارد البشرية
5.45%	3	تطوير شبكة الكهرباء و الغاز
100%	55	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

رسم توضيحي(14): المدرج التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق الاقسام



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة برنامج SPSS.

نلاحظ من الجدول رقم (11) و الشكل رقم (14) أن غالبية أفراد عينة الدراسة يتوزعون بين عدة اقسام حيث يجوز افراد قسم المحاسبة والمالية ما نسبته (20%) من مجموع المستجوبين ، وتوزع باقي النسب على باقي الاقسام ، مما يدل على تعميم استخدام الموظفين للتطبيقات الالكترونية في اداء اعمالهم اليومية و ارتباط تلك التطبيقات المختلفة ببعضها البعض والتي تشكل مدخلات للتطبيقات المحاسبية يكرس قدرت الافراد على استخدام النظام الالكتروني عند التعامل مع مختلف و بالتالي يعزز امن المعلومات

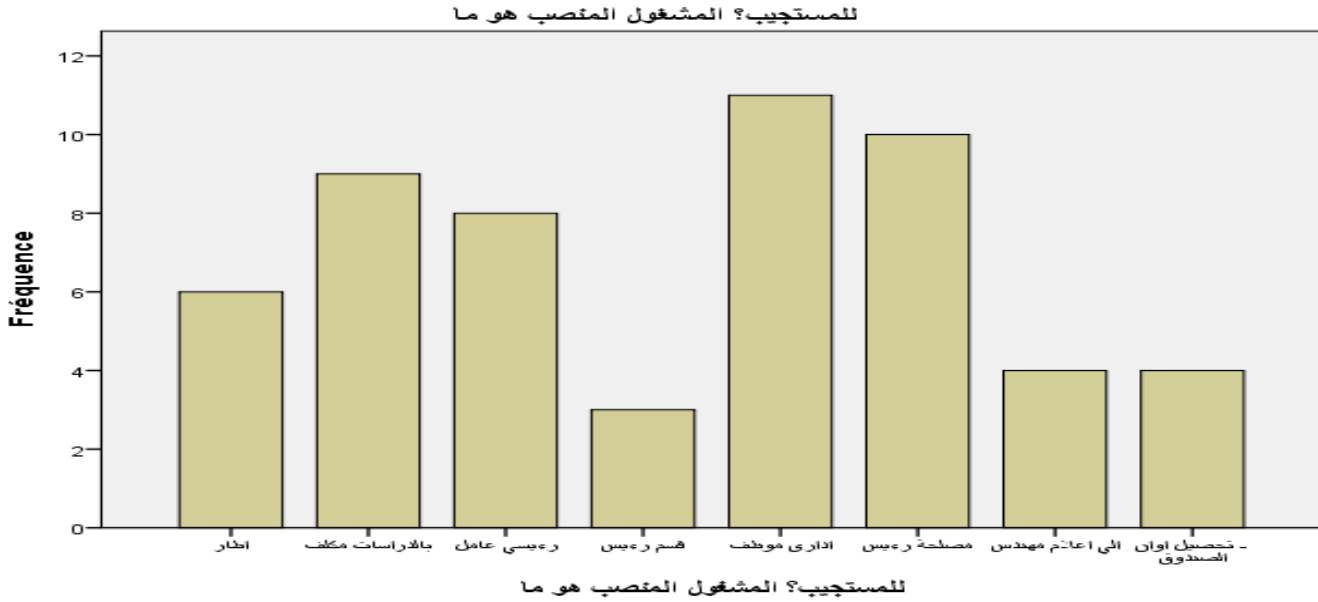
6- المنصب المشغول: يمثل الجدول رقم (12) و الشكل رقم (15) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المنصب المشغول

الجدول رقم (12): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المنصب المشغول

النسبة المئوية	التكرار	المنصب المشغول
10.90%	6	اطار
16.36%	9	مكلف بالدراسات
14.54%	8	عامل رئيسي
5.45%	3	رئيس قسم
20%	11	موظف اداري
18.18%	10	رئيس مصلحة
7.27%	4	مهندس اعلام الي
7.27%	4	اعوان التحصيل - الصندوق
100%	55	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

رسم توضيحي (15): المدرج التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق المنصب المشغول



المصدر: من إعداد الباحثان بواسطة برنامج SPSS

يبرز كل من الجدول رقم (12) و الشكل رقم (15) أن ما نسبته (20%) يشغلون بمنصب موظف اداري، و(18.18%) و(16.36%) يشغلون بين منصب رئيس مصلحة و منصب مكلف بالدراسات وتتنوع باقي النسب على باقي الاقسام ، وبالتالي تنوع مناصب الشغل يغطي كافة التطبيقات المستخدمة مما يدل على تعدد المعلومات المقدمة من قبل المستجوبين.

المطلب الثاني: تطبيق أداة الدراسة

بعد توزيع الاستبانات على أفراد عينة الدراسة تم ملؤها بالإجابات المطلوبة و تم تفرغها كما في الجداول الآتية:

الجدول (13): يظهر اتجاه آراء أفراد عينة الدراسة بخصوص عبارات محور واقع أمن المعلومات المالية

الرقم	العبارات	الوسيط	
		القيمة	الإجابة
01	يوجد بشركتكم نظام متكامل لأمن المعلومات.	4	موافق
02	يتوفر بشركتكم نظام تشفير البيانات و المعلومات.	4	موافق
03	توجد رقابة لحماية التوقيع الالكتروني في الشركة .	4	موافق
04	وجود نظام رقابة داخلية لحماية نقل المستندات الالكترونية في الشركة.	4	موافق
05	وجود نظام رقابة داخلية على المعلومات والتقارير المالية المنتجة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الفورية غير الورقية.	4	موافق
06	عدم اشراك موظفي الشركة في كلمة السر .	4	موافق
07	وجود خلل في الحسابات المستخدمة عند تطبيق النظام المستخدم.	4	موافق

موافق	4	تمتع الكوادر المكلفة بتطبيق النظام للمؤهلات العلمية والخبرة العلمية اللازمة لتطبيق النظام الالكتروني .	08
موافق	4	اخضاع البرامج الالكترونية للتحديث و التطوير المستمر	09
موافق	4	زيادة كفاءة العاملين من خلال دورات تدريب للتعامل مع نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني.	10
موافق	4	التحقق من عدم الكشف عن كلمات المرور والاحتفاظ بها بشكل سري.	11
موافق	4	التحقق من إبطالآليات الوصول لنظام المعلومات لمن لم يعد يعمل بالشركة أو من تم نقله لأقسام أو فروع أخرى.	12
موافق	4	الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في مكان آمن خارج غرفة الحاسبة الالكترونية.	13
موافق	4	تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات الهامة المحفوظة خارج غرف الحاسبة الالكترونية	14
موافق	4	تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات الهامة المحفوظة خارج غرف الحاسبة الالكترونية	15
موافق	4	تقوم الشركة بتحليل المخاطر التي تتعرض لها أنظمتها الالكترونية و العمل على ازالتها و الحد منها .	16
موافق	4	توجد دورات تدريبية على نظم تقنية المعلومات والأمن المرتبط بها للمبرمجين و المشغلين المستخدمين	17

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

يتبين من الجدولرقم (13) ما يلي:

بلغت قيمة الوسيط لإجابات أفراد عينة الدراسة (4) على جميع عبارات المحور الاول، و تعني هذه القيمة أن غالبية أفراد العينة متفقين تماما على أنه لدى شركة " سونلغاز " أنظمة متكاملة لأمن المعلومات المالية.

الجدول (14): يظهر اتجاه آراء أفراد عينة الدراسة بخصوص عبارات محور مخاطر امن المعلومات المالية و محور

اجراءات تعزيز امن المعلومات المالية.

الرقم	العبارات	الوسيط	
		القيمة	الإجابة
	محور مخاطر امن المعلومات المالية		
18	تواجد أخطاء غير متعمدة أثناء إدخال المعلومات.	4	موافق
19	إدخال بيانات خاطئة في النظام عمدا لأغراض معينة.	2	غير موافق
20	اشتراك الموظفين بكلمة سر واحدة.	2	غير موافق
21	استعمال حوامل خارجية مثل الفلاش ديسك لإدخال البيانات.	4	موافق
22	احتمال التعرض لهجمات فيروسية من داخل الشبكة.	4	موافق
23	احتمال التعرض لهجمات فيروسية عبر شبكة الانترنت.	4	موافق
24	إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب تواجد خلل في الشبكة.	4	موافق
25	إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب خطأ في استعمال	4	موافق

		الأجهزة.	
غير موافق	2	إمكانية وصول الموظفين للبيانات دون رخصة.	26
غير موافق	2	إمكانية وصول أفراد من خارج المؤسسة للبيانات دون رخصة.	27
موافق	4	إمكانية تدمير أو طمس بنود من المخرجات.	28
		محور 03: اجراءات تعزيز امن المعلومات المالية	
موافق	4	تتوفر رقابة أمنية على عملية الوصول لبرمجيات الحاسوب.	29
موافق	4	وجود رقابة أمنية على البيانات والمخرجات من المعلومات.	30
موافق	4	وجود رقابة أمنية على مستخدمي البرامج.	31
موافق	4	توجد رقابة أمنية على فصل المهام و الواجبات.	32
موافق	4	وجود رقابة أمنية متعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب.	33
موافق	4	تتوفر رقابة أمنية على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	34
موافق	4	الموظفين المسموح لهم بالوصول للبيانات المهمة والحساسة في الشركة يتم تقييد صلاحياتهم.	35
موافق	4	تتضمن سياسيات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين بهدف التقليل من احتمالية توظيف افراد غير مؤتمنين.	36

موافق	4	وجود توثيق يؤكد تدريب مستخدمي الأنظمة بشكل جيد	37
موافق	4	تعطى إجازات إلزامية للموظفين لتقليل من احتمالية الاختلاس والغش و كذلك للتعرف على أداءهم اثناء غيابهم	38
موافق	4	يتم نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالشركة بين فترة وأخرى لمنع الاعتماد على شخص واحد للقيام بمهمة معينة مما يصعب إيجاد بديل له	39

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS

يتبين من الجدول (14) ما يلي:

بلغت قيمة الوسيط لإجابات أفراد عينة الدراسة (2) على اغلبية عبارات المحور الثاني، و تعني هذه القيمة أن غالبية أفراد العينة غير متفقين تماما على أنه لدى شركة "سونلغاز" مخاطر تواجه امن معلوماتها المالية، اما بالنسبة لقيمة الوسيط للإجابات المحور الثالث فقد بلغت قيمته (4) على جميع عباراته مما يدل على ان الشركة تعدد اساليب حماية وتعزيز امن معلوماتها المالية.

الجدول رقم (15): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات افراد عينة الدراسة على عبارات محور امن المعلومات المالية .

الرقم	العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	يوجد بشركتكم نظام متكامل لأمن المعلومات.	4.35	0.645
02	يتوفر بشركتكم نظام تشفير البيانات و المعلومات .	4.27	0.592
03	توجد رقابة لحماية التوقيع الالكتروني في الشركة.	4.20	0.678
04	وجود نظام رقابة داخلية لحماية نقل المستندات الالكترونية في الشركة.	4.16	0.764
05	وجود نظام رقابة داخلية على المعلومات والتقارير المالية المنتجة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الفورية غير الورقية.	4.11	0.786
06	عدم اشراك موظفي الشركة في كلمة السر.	4.24	0.693
07	وجود خلل في الحسابات المستخدمة عند تطبيق النظام المستخدم.	4.00	1.122

0.850	4.02	تمتع الكوادر المكلفة بتطبيق النظام للمؤهلات العلمية والخبرة العلمية اللازمة لتطبيق النظام الالكتروني.	08
1.005	4.09	اخضاع البرامج الالكترونية للتحديث و التطوير المستمر	09
0.622	4.27	زيادة كفاءة العاملين من خلال دورات تدريب للتعامل مع نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني.	10
1.090	3.82	التحقق من عدم الكشف عن كلمات المرور والاحتفاظ بها بشكل سري.	11
1.018	3.96	التحقق من إبطال آليات الوصول لنظام المعلومات لمن لم يعد يعمل بالشركة أو من تم نقله لأقسام أو فروع أخرى.	12
1.187	3.67	الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في مكان آمن خارج غرفة الحاسبة الالكترونية.	13
1.225	3.62	تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات الهامة المحفوظة خارج غرف الحاسبة الالكترونية	14
1.229	3.56	تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات الهامة المحفوظة خارج غرف الحاسبة الالكترونية	15
0.635	4.31	تقوم الشركة بتحليل المخاطر التي تتعرض لها أنظمتها الالكترونية و العمل على ازالتها و الحد منها.	16
0.658	4.22	توجد دورات تدريبية على نظم تقنية المعلومات والأمن المرتبط بها للمبرمجين و المشغلين المستخدمين	17

0.8705	4.0511	المتوسط المرجع للعبارات الاولى من المحور الاول	
	موافق	الاتجاه العام	

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

من الجدول السابق يتضح لنا أن قيمة الوسط الحسابي للعبارات (01-02-06-10-16-17) تقع ضمن مجال الاختيار موافق بشدة [4.21-5] ، أما بالنسبة للعبارات (03-04-05-07-08-09-11-12-13-14-15) فقد كان الوسط الحسابي يقع ضمن مجال موافق [3.41-4.20] ، من جهة أخرى الوسط الحسابي للسلسلة قدّر ب 4.0511 ويقع ضمن مجال الموافقة السابق الذكر، مما يدل على نظام المعلومات المالية مطبق بشكل فعال.

الجدول رقم (16):الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات افراد عينة الدراسة على عبارات محور مخاطر امن المعلومات المالية.

الرقم	العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
18	تواجد أخطاء غير متعمدة أثناء إدخال المعلومات.	3.42	0.956
19	إدخال بيانات خاطئة في النظام عمدا لأغراض معينة.	1.01	1.018
20	اشتراك الموظفين بكلمة سر واحدة.	1.03	0.668
21	استعمال حوامل خارجية مثل الفلاش ديسك لإدخال البيانات.	3.44	0.948
22	احتمال التعرض لهجمات فيروسية من داخل الشبكة.	3.41	1.031
23	احتمال التعرض لهجمات فيروسية عبر شبكة الانترنت.	3.42	0.660
24	إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب تواجد خلل في الشبكة.	2.62	0.903

1.092	3.41	إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب خطأ في استعمال الأجهزة.	25
1.025	1.81	إمكانية وصول الموظفين للبيانات دون رخصة.	26
0.981	2.07	إمكانية وصول أفراد من خارج المؤسسة للبيانات دون رخصة.	27
0.972	2.51	إمكانية تدمير أو طمس بنود من المخرجات.	28
0,9321	2.41	المتوسط المرجح للعبارات الاولى من المحور الاول	
	غير موافق	الاتجاه العام	

من الجدول السابق يتضح لنا أن قيمة الوسط الحسابي للعبارات (02-03) تقع ضمن مجال الاختيار موافق (4,35-00,4) ، أما بالنسبة للعبارات من (11) الى (15) فقد (09-10-11)، كان الوسط الحسابي يقع ضمن مجال غير موافق [1.81-2.60] ، أما بالنسبة لباقي العبارات فقد كانت إجابات أفراد العينة المدروسة تتجه نحو الموافقة من جهة أخرى ضمن مجال [3.41-4.20]، أما المتوسط المرجح للسلسلة قدر ب 2.41 ويقع ضمن مجال غير موافق، مما يدل على ان الموظفين على علم بجملة الاخطار المحتملة التي يمكن ان تتعرض لها الانظمة المعلوماتية نتيجة التوعية و الدورات التدريبية.

الجدول رقم (17):الوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات العينة على عبارات محور اجراءات تعزيز امن المعلومات المالية.

الرقم	العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
29	تتوفر رقابة أمنية على عملية الوصول لبرمجيات الحاسوب.	3.89	0.975
30	وجود رقابة أمنية على البيانات والمخرجات من	3.93	0.920

		المعلومات.	
1.044	3.85	وجود رقابة أمنية على مستخدمي البرامج.	31
0.975	3.89	توجد رقابة أمنية على فصل المهام و الواجبات.	32
0.622	4.27	وجود رقابة أمنية متعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب.	33
0.605	4.31	تتوفر رقابة أمنية على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	34
0.651	4.27	الموظفين المسموح لهم بالوصول للبيانات المهمة والحساسة في الشركة يتم تقييد صلاحياتهم.	35
0.925	3.82	تتضمن سياسيات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين بهدف التقليل من احتمالية توظيف افراد غير مؤتمنين.	36
0.666	4.24	وجود توثيق يؤكد تدريب مستخدمي الأنظمة بشكل جيد	37
1.152	3.93	تعطى إجازات إلزامية للموظفين لتقليل من احتمالية الاختلاس والغش و كذلك للتعرف على أداءهم اثناء غيابهم	38
0.991	4.02	يتم نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالشركة بين فترة وأخرى لمنع الاعتماد على شخص واحد للقيام بمهمة معينة مما يصعب إيجاد بديل له	39

0.866	4.03	المتوسط المرجح للعبارات الاولى من المحور الثاني	
	موافق	الاتجاه العام	

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

من الجدول السابق يتضح لنا أن قيمة الوسط الحسابي للعبارات (01-02-03-04-08-10-11) تقع ضمن مجال الاختيار موافق [3,40-14,20] أما بالنسبة لبقية العبارات فقد كان الوسط الحسابي يقع ضمن مجال موافق بشدة [4,20-15,00]، و بلغ المتوسط المرجح 4.03 مما يدل على قدرة الشركة على تحسين انظمتها المعلوماتية ضد المخاطر المحتملة

اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov) لبيانات الدراسة.

عرض فرضيات الاختيار:

- الفرضية الأولى (H_0): البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي .
- الفرضية الثانية (H_1): البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة لا تخضع للتوزيع الطبيعي .

الجدول رقم (18): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov) لبيانات الدراسة.

Kolmogorov-Smirnov ^a			
مستوى المعنوية Sig	عدد البيانات	قيمة (دالة) الاختبار	
0.001	55	0.164	بيانات الدراسة

تبعا لنتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov) لبيانات الدراسة، نسجل مستوى قيمة المعنوية $Sig = 0.001$ أقل من مستوى معنوية $Sig = 0,05$ ، وعليه نقبل الفرضية الثانية (H_1): البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة لا تخضع للتوزيع الطبيعي

معامل الارتباط (pearson) بين متغيرات الدراسة.

يوضح الجدول طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة " نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني"، و " أمن المعلومات المالية"

الجدول رقم (19): معامل الارتباط (pearson) بين متغيرات الدراسة.

إجراءات تعزيز أمن المعلومات المالية	مخاطر أمن المعلومات المالية.	واقع نظام امن المعلومات المالية		
0.17	0.376	1	معامل بيرسون	واقع نظام امن
0.000	0.05		قيمة معنوية	المعلومات المالية.
55	55	55	عدد الحالات	
0.659	1	0.376	معامل بيرسون	مخاطر امن
0.000		0.05	قيمة معنوية	المعلومات المالية.
55	55	55	عدد الحالات	
1	0.659	0.717	معامل بيرسون	اجراءات تعزيز

	0.000	0.000	قيمة معنوية	امن المعلومات
55	55	55	عدد الحالات	المالية.

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

من خلال الجدول رقم (19) أن معامل الارتباط بين المتغير المستقل و التابع مساوي للقيمة 0.717، بمستوى معنوية أكبر من 0.05، وعليه فإن هذه القيمة تقع في المجال أكبر من 0,5 بالموجب، و منه يمكن القول أن العلاقة بين متغيرات الدراسة علاقة طردية قوية مما يؤكد على وجود دور لنظام المعلومات المحاسبي في حماية امن المعلومات المالية من مختلف المخاطر و تعزيزها .

اختبار الانحدار الخطي البسيط

عرض فرضيات الاختيار:

- الفرضية الأولى (H_0): يوجد تأثير لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في عملية تعزيز أمن المعلومات المالية
- الفرضية الثانية (H_1): لا يوجد تأثير لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في عملية تعزيز أمن المعلومات المالية

الجدول رقم (20): نتائج الانحدار الخطي البسيط

معامل الارتباط	معامل التحديد R^2	معامل تحديد المعدل R^2 ajusté	قيمة F	قيمة Sig
----------------	---------------------	---------------------------------	--------	----------

0.005	0.70	0.13	0.14	0.38
-------	------	------	------	------

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

نموذج انحدار نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على امن المعلومات المالية :

X: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

Y : أمن المعلومات المالية

$$Y = b_0 + b_1x,$$

$$Y = 1.74 + 0.38x$$

الجدول رقم (21): يلخص معاملات الانحدار

المعاملات	قيمة المعاملات	قيمة t	الدلالة Sig
ثابت α	0.72	0.29	0.02
معامل الانحدار (β)	0.38	0.95	0.05

المصدر: من إعداد الباحثان انطلاقا من نتائج SPSS22

التعليق: نلاحظ من خلال الجدولين السابقين أن النتائج مقبولة إحصائيا ويمكن ان تفسر بالشكل التالي:

نستنتج من معادلة خط الانحدار أن زيادة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و لو بقيمة 1 ستزيد أمن المعلومات المالية بقيمة 0.38.

للـ معامل التحديد R^2 يساوي 0.14 وهذا يعني أن نموذج الانحدار الخطي يمكن أن يفسر 14% من التباين الكلي للمتغير التابع امن المعلومات المالية، أما النسبة المتبقية 86% ترجع لعوامل أخرى لم يتم دراستها، تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على أمن المعلومات المالية.

للـ قيمة $Sig 0,05$ وهذا يدل على وجود علاقة معنوية بين نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و أمن المعلومات المالية ، وأن نموذج الانحدار السابق معنوي.

- ومنه نرفض الفرضية الثانية ($H1$) نقبل الفرضية الأولى ($H0$): أي يوجد تأثير لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في عملية تعزيز أمن المعلومات المالية

خلاصة الفصل الثالث:

هدفت الدراسة الميدانية إلى تسليط الضوء على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية في شركة "سونلغاز" بولاية سوق أهراس من خلال توزيع الاستبيانات على عينة من موظفيها ثم استرجاعها و معالجة معلوماتها بواسطة برنامج، SPSS لاختبار الفرضيات المقترحة والتوصل إلى نتائج الدراسة كما أظهرت الدراسة بأن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني يستند إلى مجموعة مكونات تتألف من أفراد مؤهلين و بنية تحتية للأجهزة الإلكترونية و المعلوماتية، كما أظهرت أيضا أن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني للشركة يساعد في سرعة معالجة البيانات، و أن للعنصر البشري دور جوهري في فعالية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.



من خلال الدراسة التي قمنا بها تبين لنا أن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني له دور في تعزيز و حماية أمن المعلومات الحاسوبية من خلال الإجراءات و أنظمة الرقابة المتبعة في المؤسسة الاقتصادية .

و تطرقنا في هذه الدراسة إلى الجمع بين الدراسة النظرية و الميدانية و ذلك بناء على فرضيات الدراسة وباستخدام بعض الطرق و الأدوات المشار إليها مسبقا في المقدمة، و ذلك من أجل الوصول إلى حل الإشكالية التي تمحورت عليها هذه الدراسة لمعرفة مساهمة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في حماية و أمن المعلومات الحاسوبية في المؤسسات الاقتصادية

اختبار فرضيات الدراسة:

لقد عرضنا في مقدمة الدراسة مجموعة من الفرضيات وخلصنا منها إلى النتائج التالية:

1. **الفرضية الأولى على أن:** "السياسات و الإجراءات المستخدمة في شركة "سونلغاز" آمنة و ذات كفاءة عالية". هدف وضع هذه الفرضية إلى بيان أن لشركة " سونلغاز "، نظام متكامل لأمن المعلومات، وهناك رقابة متكاملة لكل مفاصل و متعلقات النظام، و أن الشركة تسعى لرفع كفاءة العاملين لديها لغرض مواكبة التحديثات في هذا النظام من خلال إشراكهم في الدورات التدريبية المتخصصة، إضافة إلى أهداف أخرى متعلقة بحماية المعلومات والبيانات و تصنيفها بما يتلاءم مع استخداماتها

للم حيث بلغت قيمة الوسيط لإجابات أفراد عينة الدراسة (4) على جميع عبارات المحور الاول، و تعني هذه القيمة أن غالبية أفراد العينة متفقين تماما على أنه لدى شركة " سونلغاز " أنظمة متكاملة لأمن المعلومات المالية.

للم من جهة أخرى المتوسط المرجح قدر ب 4.0511 ويقع ضمن مجال الموافقة ، مما يدل على نظام المعلومات المالية مطبق بشكل فعال.

للم أكد معامل الارتباط (pearson) على وجود دور لنظام المعلومات المحاسبي في حماية امن المعلومات المالية من مختلف المخاطر و تعزيزها بقيمة ، بمستوى معنوية أكبر من 0.05، وعليه فإن هذه القيمة تقع في المجال أكبر من 0,5 بالموجب

2. **الفرضية الثانية تنص على أن:** " النظام المتبع يحقق رقابة فعالة على المعلومات المالية من المخاطر التي قد تتعرض لها في شركة سونلغاز و الاجراءات المتبعة لتعزيز امن معلوماتها". هدف وضع هذه الفرضية إلى

بيان أن لشركة " سونلغاز " ، وهناك رقابة فعالة على مختلف المعلومات المالية في الشركة من المخاطر التي تهدد امن معلوماتها المالية كإمكانية وصول الموظفين للبيانات بدون رخصة و عدم اشتراك الموظفين بكلمة السر، وأن الشركة تسعى لتعزيز امن معلوماتها المالية من خلال بعض الاجراءات الامنية كوجود رقابة امنية على البيانات و المخرجات من المعلومات و تضمن سياسات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين للتقليل من احتمالية توظيف افراد غير مؤتمنين، إضافة إلى اجراءات أخرى لحماية المعلومات والبيانات.

❖ حيث بلغت قيمة الوسيط لإجابات أفراد عينة الدراسة (2) على اغلبية عبارات المحور الثاني، وتعني هذه القيمة أن غالبية أفراد العينة غير متفقين تماما على أنه لدى شركة "سونلغاز" مخاطر تواجه امن معلوماتها المالية، اما بالنسبة لقيمة الوسيط للإجابات المحور الثالث فقد بلغت قيمته (4) على جميع عباراته مما يدل على ان الشركة تعدد اساليب حماية و تعزيز امن معلوماتها المالية.

❖ و المتوسط المرجح لمحور مخاطر أمن المعلومات المالية قدّر ب 2.41 ويقع ضمن مجال غير موافق، مما يدل على ان الموظفين على علم بجملة الاخطار المحتملة التي يمكن ان تتعرض لها الانظمة المعلوماتية نتيجة التوعية و ال دورات التدريبية.

❖ بلغ المتوسط المرجح في محور المعلومات المالية 4.03 مما يدل على قدرة الشركة على تحصين انظمتها المعلوماتية ضد المخاطر المحتملة

❖ و نستنتج من معادلة خط الإنحدار أن زيادة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و لو بقيمة 1 ستزيد أمن المعلومات المالية بقيمة 0.38 مما يؤكد صحة الفرضية

نتائج الدراسة :

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج سواء من الدراسة النظرية أو الميدانية على النحو التالي:

✓ وجود رقابة فعالة على مختلف المعلومات المالية في الشركة من المخاطر التي تهدد امن معلوماتها المالية كإمكانية وصول الموظفين للبيانات بدون رخصة و عدم اشتراك الموظفين بكلمة السر، و أن الشركة تسعى لتعزيز امن معلوماتها المالية من خلال بعض الإجراءات الأمنية كوجود رقابة أمنية على البيانات

والمخرجات من المعلومات و تضمن سياسات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين للتقليل من احتمالية توظيف أفراد غير مؤتمنين، إضافة إلى إجراءات أخرى لحماية المعلومات و البيانات .

✓ لدى مفردات مجتمع الدراسة رؤية متشابهة نحو واقع أمن نظم المعلومات مهما اختلفت مؤهلاتهم وتخصصاتهم العلمية

✓ العنصر البشري له دور رئيسي في تسيير نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

✓ الإجراءات المتبعة للرقابة لها أثر كبير على أمن الملفات الإلكترونية و حمايتها

المقترحات:

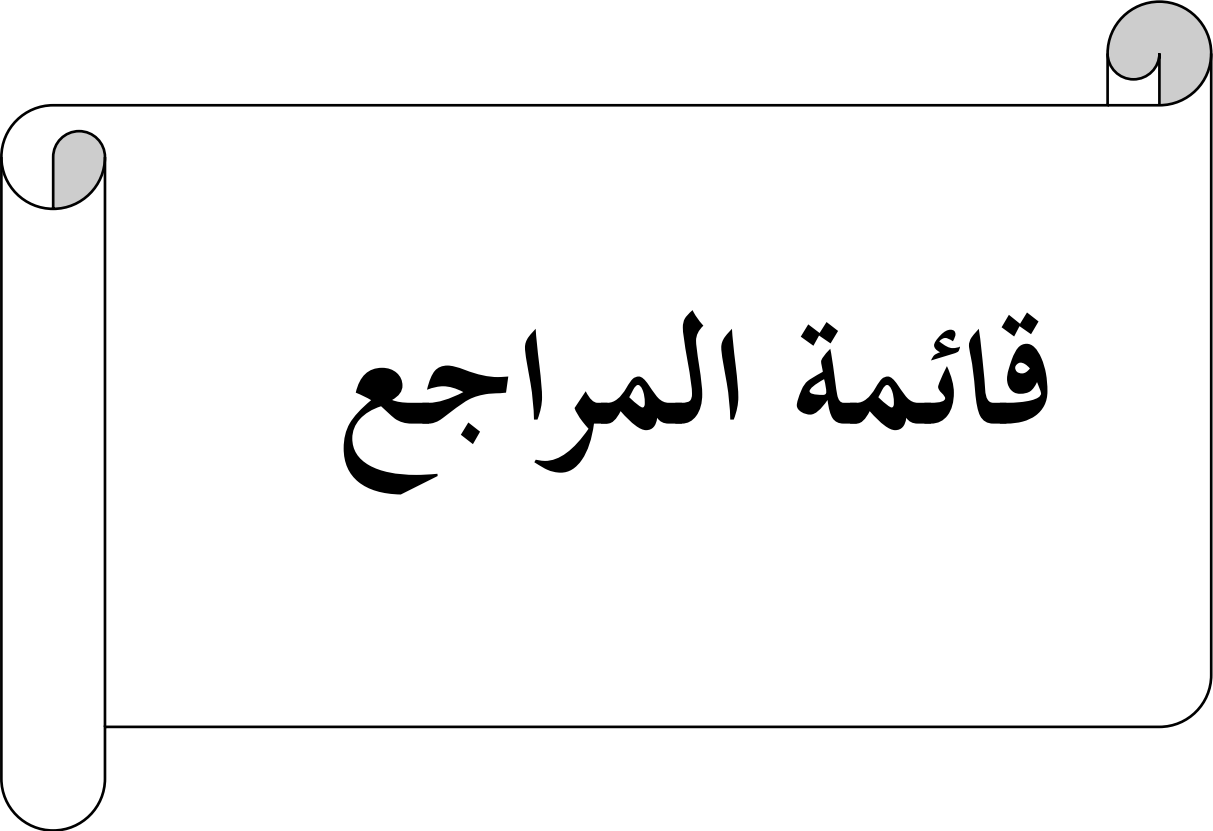
● تطوير الإجراءات الأمنية و تحديثها بشكل مستمر من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية، و أن يتم تغيير كلمات السر بين مدة و أخرى، و وضع إجراءات رقابية حول التزام المستخدمين بالتعليمات والقوانين و إبلاغهم بالمشاكل و المخاطر التي من الممكن أن تتعرض لها الشركة عند انتشار أو تبادل بعض المعلومات السرية دون القصد بذلك.

● يجب إتباع خطة طوارئ معينة لمعالجة المشاكل أو الخلل في عمل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، و وضع خطة ملائمة لاسترداد البيانات في حال وقوع حوادث من خلال نظام معلومات إضافي للشركة .

● الاستثمار في العنصر البشري من خلال إجراء دورات تدريبية للعاملين في الشركة بهدف زيادة تأهيلهم.

● ضرورة وجود رقابة عامة للحفاظ على أمن المعلومات و سريتها

● ضرورة ربط المؤسسة بالجامعة و ذلك بمنح الطلاب دورات تكوينية في المؤسسات و حسب اختصاصهم لربط كل ما هو أكاديمي بأرض الواقع.



قائمة المراجع

❖ الكتب:

1. أحمد محمد الجلف، المنهج المحاسبي لعمليات المراجعة في المصارف الإسلامية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، الطبعة الأولى، شبه الجزيرة الوسطى، الزمك، القاهرة، 1992.
2. أحمد محمد عبد الرؤوف المنيفي، السرقة الالكترونية و حكمها في الإسلام، الناشر شركة بريطانية مسجلة في إنجلترا، الطبعة الثانية، اليمن، 2018
3. أسامة سمير حسين، الاحتيال الالكتروني، دار الجنادرية للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011.
4. أسعد محمد علي وهاب، التقنيات المحوسبة في تدقيق البيانات المالية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان وسط البلد، شارع الملك حسين، 2011.
5. القاسم محمد بن عبد الله، "سياسات أمن المعلومات"، سلسلة إصدارات مركز البحوث و الدراسات، مكتبة الملك فهد الأمنية، الرياض، 2005.
6. إبراهيم الجزراوي، عامر الجنابي، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، بدون طبعة، الأردن، 2018.
7. حيدر شاكر، محمود حسن الهواسي، تكنولوجيا و أنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة، بدون طبعة، بعقوبة، العراق. 2015.
8. حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، دراسة في أثر المعرفة و تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، بدون طبعة، جامعة ديالى، العراق 2015.
9. خالد بن سليمان العثري، محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية ، 1429هـ-2009م.
10. خضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات أمن المعلومات و الحاسوب، دار الحامد للنشر و التوزيع، بدون طبعة، عمان، الأردن، 2010

11. ذيب بن عايش القحطاني، أمن المعلومات، مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، بدون طبعة، مدينة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 1436هـ.
12. زياد هاشم السقا، نظام المعلومات المحاسبية، دار الطارق للنشر و التوزيع، الطبعة الثانية، العراق، الموصل، 2011، 12. سعيد مبروك إبراهيم، المكتبة الالكترونية، دار الكتب المصرية للنشر و التوزيع، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 2012.
13. شعلان فهد أحمد، إدارة الأزمات، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الطبعة الثانية، المملكة العربية السعودية، الرياض، 2002.
14. شوقي طارق، سعيد محاسبة الشركات، دار الغيداء للنشر و التوزيع، بدون طبعة، عمان، 2018.
15. ضرغام جابر عطوش آل مواش، جريمة التجسس المعلوماتي، المركز العربي للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2017.
16. طلال محمد علي الجحاوي، فؤاد عبد المحسن الجبوري، نظم المعلومات المحاسبية و فاعليتها في ظل الدور الاستراتيجي لمنظمات الأعمال، دار اليازوري للطبع و النشر، بدون طبعة، الأردن، 2013.
17. عبد الصبور عبد القوي علي مصري، التنظيم القانوني للتجارة الالكترونية، مكتبة القانون و الاقتصاد، الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2012.
18. عبد الهادي مسعودي، الأعمال المصرفية الإلكترونية، دار اليازوري للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الأردن، 2016.
19. عادل عبد الصادق، الفضاء الالكتروني و الثورة في شؤون أجهزة الاستخبارات الدولية، المركز العربي لأبحاث الفضاء الالكتروني، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 2013.
20. عصام فهد و آخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج للنشر، عمان، 2003.
21. كمال الدين مصطفى الدهراوي، مدخل معاصر من نظم المعلومات المحاسبية، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2002. فاتن سعيد با مفلح، حماية أمن المعلومات في شبكة المكتبات، دراسة حالة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.

22. ميرفت محمد حبايية، مكافحة الجريمة الالكترونية، دار اليازوري للنشر و التوزيع، بدون طبعة، الأردن، 2022.

❖ أطروحات و مذكرات

1. أيمن محمد فارس الدنف، واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية بقطاع غزة و سبل تطويرها، مذكرة الماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013.
2. اياس عمر محمود، دور النظام المعلومات المحاسبي الالكتروني في تعزيز أمن المعلومات المالية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و الإدارية، قسم المالية و المحاسبة، جامعة الشرق الأدنى، نيقوسيا، 2021.
3. ثامر عبد الله ناصر الرشيد، مدى قدرة أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على التوافق مع قواعد الإفصاح و القياس المتعلقة بالقيمة العادلة للأدوات المالية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، قسم المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012.
4. حرية شعبان محمد الشريف، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، مذكرة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة و التمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2006م-1427هـ.
5. حسام أحمد محمد العلمي، دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في كفاءة و فاعلية التدقيق الخارجي، أطروحة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة و التمويل، الجامعة الإسلامية، فلسطين، غزة، 2015.
6. علي فاضل دخيل الموسوي، نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، الديوانية، 2016.
7. فطيمة الزهرة قرامز، دور نظام المعلومات المحاسبي في اتخاذ القرارات المالية الإستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، قسم علوم التسيير، تخصص علوم مالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، السنة الجامعية 2016-2017.
8. فيلاي أسماء، مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية و مدى تأثيره بطبيعة التهديدات و طبيعة الحماية المطبقة، أطروحة دكتوراه، فرع علوم التسيير، تخصص الإدارة الإستراتيجية و الذكاء الاقتصادي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2018-2019.10.

9. ماهر فؤاد زهيرى، مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية و استراتيجيات مواجهتها، مذكرة ماجستير ، كلية الاقتصاد، قسم المحاسبة، جامعة تشرين، سوريا، 2015.

✓ مجلات و مقالات

1. أحمد عبادة، الفصل الحادي عشر العربي، المعايير الدولية لسياسات أمن المعلومات، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلد 19 العدد2، 2013، الرياض، المملكة العربية السعودية.

2. راميار رازكار أحمد، دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تعزيز أمن المعلومات المالية، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية و الاجتماعية، العدد (24) سبتمبر 2021، أربيل، إقليم كردستان، العراق.

3. سليمانى مباركة، الإرهاب الالكتروني و طرق مكافحته، مجلة الحقوق و العلوم السياسية، العدد 08 ج1، جوان 2017، جامعة عباس لغرور، خنشلة

4. صحراوي إيمان و آخرون، انتشار تطبيق نظام إدارة أمن المعلومات ISO27001 في منظمات الأعمال، مجلة آفاق علمية، مجلد 12 عدد 02، 2020، جامعة سطيف 1، الجزائر.

5. فتيحة خالدي، تأثير التجسس الالكتروني على الحق في الخصوصية المعلوماتية، مجلة البحوث في الحقوق و العلوم السياسية، المجلد 07 العدد01، 2021، جامعة اكلي محند اولحاج، البويرة، الجزائر.

6. فيلالى أسماء، شليل عبد اللطيف، تهديدات أمن المعلومات و سبل التصدي لها، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الرابع العدد3، 08-02-2019، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

7. فيلالى أسماء، واقع أمن المعلومات في المؤسسة الوطنية للأشغال البترولية الكبرى، مجلة المالية والأسواق، المجلد 5 العدد 10، 2019، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

❖ مواقع إلكترونية

1. <https://amp.dw.com/ar/>, le 10-05-2023 à 17.00h

2. <https://attaa.sa/library/view/1563>, le 12-05-2023 à 21.45h

❖ القوانين

1. القانون رقم 59/69 المؤرخ في 28 جويلية 1996 و الذي تم نشره في الجريدة الرسمية في أوت 1969.
2. المرسوم الرئاسي رقم 02/195، المادة 9 الخاص بتنظيم و تنظيم رئاسة المؤسسة.

الملحق رقم (1): الاستبيان

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد الشريف مساعديّة - سوق أهراس

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



تخصص: محاسبة و تدقيق

استبيان حول:

نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني و دوره في تعزيز أمن المعلومات المالية
- دراسة حالة شركة سونلغاز سوق أهراس -

السيد(ة) المحترم(ة):

يشرفنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يندرج في إطار التحضير لشهادة ماستر في مجال علوم التسيير، تخصص: محاسبة و تدقيق، تحت عنوان: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني دوره في تعزيز امن المعلومات المالية، ونظرا لأهمية رأيكم نرجو منكم التكرم بالإجابة على فقرات الاستبيان بوضع علامة (√) في الخانة التي تناسب اختياركم، ونأمل في تعاونكم معنا قصد الإلمام بجميع المعلومات المتعلقة بهذا الموضوع، ونحيطكم علما أن نتائج هذا الاستبيان سوف تستعمل لغرض البحث فقط، وسوف يتم التعامل مع جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها بسرية تامة.

الاستاذ المشرف:

د/ صيد ماجد

من إعداد الطلبة:

- حمادي ريم

- كبير مروة

السنة الدراسية: 2022-2023

القسم الاول: البيانات الشخصية والوظيفية

الغرض من هذا القسم هو معرفة بعض المعلومات الشخصية والوظيفية الخاصة بكم، فالرجاء وضع علامة (√) في المكان المناسب.

الجنس	ذكر
-------	-----

	أنثى	
	أقل من 30 سنة	العمر
	من 30 إلى 40 سنة	
	من 41 إلى 50 سنة	
	من 51 سنة فأكثر	
	تكوين مهني	المؤهل العلمي
	بكالوريا	
	ليسانس	
	ماجستير	
	أقل من 5 سنوات	الخبرة
	من 05 إلى 10 سنوات	
	من 11 إلى 15 سنة	
	أكثر من 15 سنة	
	المحاسبة و المالية	الأقسام
	العلاقات التجارية	
	القانونية	
	المعلوماتية	
	استغلال الكهرباء	
	استغلال الغاز	

	اعمال و دراسات	
	الموارد البشرية	
	تطوير شبكات الكهرباء و الغاز	
	اطار	المنصب المشغول
	مكلف بالدراسات	
	عامل رئيسي	
	رئيس قسم	
	موظف اداري	
	رئيس مصلحة	
	مهندس اعلام الي	
	أعوان تحصيل - الصندوق	

القسم الثاني: تغيرات الدراسة

المحور الأول: واقع نظام أمن المعلومات المالية

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
-------	----------	----------------	-----------	-------	-------	------------

					يوجد بشركتكم نظام متكامل لأمن المعلومات.	01
					يتوفر بشركتكم نظام تشفير البيانات و المعلومات.	02
					توجد رقابة لحماية التوقيع الالكتروني في الشركة .	03
					وجود نظام رقابة داخلية لحماية نقل المستندات الالكترونية في الشركة.	04
					وجود نظام رقابة داخلية على المعلومات والتقارير المالية المنتجة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الفورية غير الورقية.	05
					عدم اشراك موظفي الشركة في كلمة السر .	06
					وجود خلل في الحسابات المستخدمة عند تطبيق النظام المستخدم.	07
					تمتع الكوادر المكلفة بتطبيق النظام للمؤهلات العلمية والخبرة العلمية اللازمة لتطبيق النظام الالكتروني .	08
					اخضاع البرامج الالكترونية للتحديث و التطوير المستمر .	09
					زيادة كفاءة العاملين من خلال دورات تدريب للتعامل مع نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني .	10
					التحقق من عدم الكشف عن كلمات المرور والاحتفاظ بها بشكل سري.	11
					التحقق من إبطالآليات الوصول لنظام المعلومات لمن لم يعد يعمل بالشركة أو من تم نقله لأقسام أو فروع أخرى.	12
					الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في مكان آمن خارج غرفة	13

					الحاسبة الالكترونية.	
					تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات الهامة المحفوظة خارج غرف الحاسبة الالكترونية	14
					تطور الشركة نظم للحماية ضد المخاطر والتخفيف من آثرها بما يدعم مهام وألويات المدقق الداخلي.	15
					تقوم الشركة بتحليل المخاطر التي تتعرض لها أنظمتها الالكترونية و العمل على ازلتها و الحد منها .	16
					توجد دورات تدريبية على نظم تقنية المعلومات والأمن المرتبط بها للمبرمجين و المشغلين المستخدمين	17

المحور الثاني: مخاطر أمن المعلومات.

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
-------	----------	-------------------	-----------	-------	-------	---------------

					تواجد أخطاء غير متعمدة أثناء إدخال المعلومات.	18
					إدخال بيانات خاطئة في النظام عمدا لأغراض معينة.	19
					اشترك الموظفين بكلمة سر واحدة.	20
					استعمال حوامل خارجية مثل الفلاش ديسك لإدخال البيانات.	21
					احتمال التعرض لهجمات فيروسية من داخل الشبكة .	22
					احتمال التعرض لهجمات فيروسية عبر شبكة الانترنت.	23
					إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب تواجد خلل في الشبكة.	24
					إمكانية تعطل أو توقف النظام بسبب خطأ في استعمال الأجهزة.	25
					إمكانية وصول الموظفين للبيانات دون رخصة .	26
					إمكانية وصول أفراد من خارج المؤسسة للبيانات دون رخصة.	27
					إمكانية تدمير أو طمس بنود من المخرجات .	28

المحور الثالث: اجراءات تعزيز أمن المعلومات المالية.

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
-------	----------	----------------	-----------	-------	-------	------------

					تتوفر رقابة أمنية على عملية الوصول لبرمجيات الحاسوب.	29
					وجود رقابة أمنية على البيانات والمخرجات من المعلومات.	30
					وجود رقابة أمنية على مستخدمي البرامج.	31
					توجد رقابة أمنية على فصل المهام و الواجبات.	32
					وجود رقابة أمنية متعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب	33
					تتوفر رقابة أمنية على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها .	34
					الموظفين المسموح لهم بالوصول للبيانات المهمة والحساسة في الشركة يتم تقييد صلاحياتهم.	35
					تتضمن سياسيات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين بهدف التقليل من احتمالية توظيف افراد غير مؤتمنين .	36
					وجود توثيق يؤكد تدريب مستخدمي الأنظمة بشكل جيد .	37
					تعطى إجازات إلزامية للموظفين لتقليل من احتمالية الاختلاس والغش و كذلك للتعرف على أداءهم اثناء غيابهم	38
					يتم نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالشركة بين فترة وأخرى لمنع الاعتماد على شخص واحد للقيام بمهمة معينة مما يصعب إيجاد بديل له	39

إذا كان لديكم تعليقات إضافية يمكنكم طرحها

.....

نشكركم

.....

على حسن تعاونكم.

الملحق رقم (2) صور عن تطبيقات المعلوماتية المستعملة في سونلغاز

Systeme de Gestion de la Clientèle
SGC



GESTION DES UTILISATEURS



ملحق رقم (3): صورة عن طريقة الولوج للتطبيق

Identification d'utilisateur

Code d'Accès

Nom Utilisateur :

Mot de Passe :

Code identifiant l'utilisateur

Une Saisie invisible du mot de passe

Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe qui soient valides, pour pouvoir utiliser la fonction :Recouvrement agence du SGC

Changer le mot de passe Valider Aide Annuler Deconnexion/Reconnexion

ملحق رقم (4): جدول يمثل مخرجات spss لاختبار الفا كرونباخ

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbakh	Nombre d'éléments
,844	39