



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

## عنوان المذكرة

### إدارة أمن المعلومات

- في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة -

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

تحت إشراف الأستاذة:

بوصبع سهام

من إعداد الطالبتين :

- حلاجة كريمة

- دردار عيبر

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
بوطبخ ليلي	أستاذ محاضر "ب"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا
لعور فريد	أستاذ مساعد "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مناقشا
بوصبع سهام	أستاذ محاضر "أ"	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مشرفا

السنة الجامعية: 2022/2021

## شكر وعرفان

الحمد لله على توفيقه وإنعامه وجميل إحسانه

ثم الصلاة والسلام على رسوله وصفيه من بين خلقه ونبيه محمد بن عبد الله

يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم في معنى الحديث

"من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

وبعد ....

نتوجه بالشكر والحمد لله عزو جل الذي أمدنا بالقوة والصبر على مواصلة هذا العمل وإتمامه .

كما نتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير إلى الأستاذة "بوصبع سهام" لتفضلها بالإشراف على هذه المذكرة وعلى توجيهاتها وملاحظاتها .

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرين على منحنا شرف مناقشتهم لنا وتفضلهم باستقراء محتويات هذا العمل وإبداء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم القيمة التي بها نستفيد.

نشكر أيضا موظفي وموظفات جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة الذين ساهموا بمعلوماتهم وتوجيهاتهم في إنجاز هذا العمل .

و أخيرا الشكر موصول إلى كل من ساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إنجاز هذا العمل ولو بنصيحة أو دعاء وجزى الله الجميع خيرا.

والله ولي التوفيق.

## الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله .....

إلى زوجي ... سمير وأولادي...معاد، شهد ويقين

إلى أشقائي وشقيقاتي...

إلى كل الزملاء.....

## كرامة

إلى الوالدين الكريمين أدامهما الله بالصحة والعافية ....

إلى إخوتي وأخواتي ....

إلى جميع الأهل والأقارب .....

إلى جميع الأصحاب .....

## عبيد

### المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى رصد واقع إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة وتحليل مستوى أمن المعلومات في الجامعة محل الدراسة، وللغوص في هذه الدراسة فقد تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي كمنهج عام للدراسة، كما تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع المعلومات، تم توزيع 60 استمارة وقد استرجعت 58 منها، بعد فحصها تبين عدم صلاحية 06 استمارات للدراسة ولذلك تمت معالجة 52 استمارة باستعمال البرنامج الإحصائي spss.

وقد توصلت الدراسة في الأخير إلى مجموعة من النتائج أهمها أن مستوى إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 يواكب الانفتاح والتطور وهو مستوى جيد.  
**الكلمات المفتاحية:** أمن المعلومات، إدارة أمن المعلومات، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .

### Abstract:

This study aims to monitor the reality of information security management at the university of 20 aout 1955 skikda and analyze the level of security of the information in the university under study, and in order to delve into this study, we have followed the descriptive-analytical approach as a science, method for the study, as we relied on the questionnaire as a tool for collecting information, we distributed 60 forms, and 58 of them were retrieved after examining them, we found 06 forms that are not valid for study, and therefore 52 forms were processed using the program statistician spss.

Finally, the study reached a set of results, the most important of which are: It was found that the level of information security management at the university of 20 aout 1955 skikda keeps pace with openness and development, which is a good level.

**Keywords:** information security, information security management, university of 20 aout 1955 skikda.

الفهـ رس

الصفحة	العنوان
	الشكر
	الإهداء
	الملخص
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	قائمة الملاحق
أ- ث	مقدمة
22-06	الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية
06	تمهيد الفصل
07	المبحث الأول: الأدبيات النظرية لإدارة أمن المعلومات
07	المطلب الأول: ماهية إدارة أمن المعلومات
07	الفرع الأول: مراحل تطور مفهوم أمن المعلومات
10-08	الفرع الثاني: مفهوم إدارة أمن المعلومات وعناصره
11	الفرع الثالث : خصائص إدارة أمن المعلومات
11	المطلب الثاني : الجانب التنظيمي لإدارة أمن المعلومات
12-11	الفرع الأول : متطلبات ومبادئ إدارة أمن المعلومات
14-12	الفرع الثاني : استراتيجيات إدارة أمن المعلومات
17-15	الفرع الثالث : التهديدات التي تواجه إدارة أمن المعلومات والسياسات الأمنية
17	المطلب الثاني : إدارة أمن المعلومات في مؤسسات التعليم العالي
17	الفرع الأول : إدارة أمن المعلومات والتعليم العالي
18-17	الفرع الثاني : دور الجامعة في مواجهة الجرائم المعلوماتية والمحافظة على أمن المعلومات
19	المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية لإدارة أمن المعلومات
19	المطلب الأول: الدراسات السابقة
19	الفرع الأول: الدراسات العربية
20	الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية
20	المطلب الثاني: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

21	خلاصة الفصل
-23	الفصل الثاني: الدراسة الميدانية
23	تمهيد الفصل
24	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة
24	المطلب الأول: الطريقة المستخدمة في الدراسة
26-24	الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة
26	الفرع الثاني: طريقة جمع البيانات
26	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة
27-26	الفرع الأول: أدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة
30-28	الفرع الثاني : اختبار صدق وثبات أداة الدراسة
31	المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها
31	المطلب الأول: عرض نتائج الاستبيان
35-31	الفرع الأول: البيانات الشخصية
41-36	الفرع الثاني: تحليل محاور الدراسة
42	المطلب الثاني: مناقشة فرضيات الدراسة
45-42	اختبار صحة الفرضيات
46	خلاصة الفصل
49-48	خاتمة
52-51	قائمة المراجع
63-54	الملاحق

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	حجم عينة البحث إذا كان مجتمع البحث متجانسا	25-24
02	أوزان الاستجابات حسب مقياس ليكرت الخماسي	27
03	قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات سياسة أمن المعلومات	29-28
04	قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات خصائص إدارة أمن المعلومات	30-29
05	معامل ألفا كرونباخ لكل محور	30
06	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	31
07	توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر	32
08	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	33
09	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الحالية	34
10	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية	35
11	نتائج أفراد العينة على عبارات سياسة أمن المعلومات	37-36
12	نتائج أفراد العينة على عبارات خصائص إدارة أمن المعلومات	40-39
13	اختبار T ومستوى المعنوية لقياس نسبة تطبيق السياسة الأمنية من قبل الجامعة	42
14	اختبار T ومستوى المعنوية لقياس نسبة تطبيق خصائص إدارة أمن المعلومات من قبل الجامعة	42
15	نتائج اختبار T للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الجنس	43
16	تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير المستوى العمر	43
17	تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير المؤهل العلمي	44
18	تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الوظيفة	44
19	تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الأقدمية	45
20	اختبار T ومستوى المعنوية لقياس مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في الجامعة	45

قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
31	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس	01
32	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر	02
33	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	03
34	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الحالية	04
35	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية	05

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
60	الهيكل التنظيمي لجامعة 20 أوت 1955-سكيكدة	01
58-55	الاستبانة	02
59	قائمة الأساتذة المحكمين	03
64-61	مخرجات نظام SPSS	04

# مقدمة

## مقدمة

عرف العالم في الآونة الأخيرة العديد من التطورات المتسارعة نتيجة للانفجار المعرفي وثورة المعلومات، التي شكلت السمة المميزة لهذا العصر، مما جعل العديد من المؤسسات باختلاف أنواعها تنتهج الأساليب التكنولوجية الحديثة في كافة الميادين لمواكبة تطورات العصر والاعتماد على تطبيق الطرق الحالية من جهة والاستفادة من هذه التطورات للارتقاء في عملها وأدائها بما يضمن لها الاستمرارية والبقاء من جهة أخرى.

فالطفرة الكبيرة التي أحدثت في وسائل الاتصالات وشبكات المعلومات جعلت المنظمات اليوم تواجه تحديات كبيرة في ظل الاعتماد على التعاملات الالكترونية والتحول نحو المجتمعات الافتراضية وبيئة الأعمال الالكترونية لذلك فهي بحاجة دائمة إلى المعلومة المفيدة من أجل استغلالها في الوقت المناسب، وصاحب ظهور هذا التطور الهائل ظهور مخاطر ومهددات جديدة في الساحة الوطنية والعالمية والمتعلقة بأمن المعلومات خاصة الإستراتيجية منها والحساسية فالتحديات قد تطل إما توفر المعلومة أو سلامتها أو سريتها أو أمنها لذلك ينظر إلى أمن المعلومات على أنه التحدي الأبرز الذي يواجه معظم المنظمات حالياً، مما يستدعي تكثيف الجهود وتسخير كل الوسائل المتاحة والممكنة من أجل تعزيز أمن المنظمة، وأمن معلومات المنظمة هو تحقيق الحماية لكل الممتلكات المادية منها وغير المادية كصورة المنظمة وأنظمتها المعلوماتية والتي تعتبر ثروة حقيقية في ظل اقتصاد المعرفة .

من جانب آخر، يعتبر تحقيق أمن المعلومات في المنظمات مسؤولية مشتركة تشمل جميع المتعاملين مع المنظمة والعاملين والوحدات التنظيمية على اختلاف مستوياتها الإدارية وموقعها في الهيكل التنظيمي، واعترافاً بذلك بذلت المنظمات جهوداً كبيرة في إدارة ومعالجة أمن المعلومات وأصبح من الضروري عليها أن تهتم بوضع نظم وإجراءات تعمل على الحد من تلك المخاطر ووضع نظام جيد لإدارتها والعمل على إنجاح برنامجها الأمني وإيقان طرق الحماية من أي تدخل غير مشروع .

وبما أن المؤسسة الجزائرية اليوم تنشط في ظل اقتصاد مفتوح، لا يمكنها أن تبقى في منأى عن كل التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال كذلك هو الحال بالنسبة لجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، حيث تسعى إلى تطبيق إدارة أمن معلومات فعالة وتغيير نظرتها حوله والمبادرة بإنشاء سياسة أمن معلومات ورسم الطريق لكيفية التطبيق الصحيح لها لضمان الاستمرارية .

## أولاً: إشكالية الدراسة

استناداً لما سبق ولأن إدارة أمن المعلومات تكمن في جملة من الإجراءات الإدارية والتقنية التي يتم اتخاذها لضمان توفير الحماية اللازمة للمعلومات من التهديدات الداخلية والخارجية التي تشهدها البيئة الجامعية، لعل الحل لمعالجة هذه المخاطر الأمنية يكمن بإدارة أفضل لأمن المعلومات، لذلك تم صياغة الإشكالية التالية والتي تتمحور حول السؤال الرئيس التالي:

ما واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة ؟

## الأسئلة الفرعية

بناء على التساؤل الرئيس يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تتبع جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة - سياسة أمن معلومات واضحة لمواجهة التهديدات والمخاطر التي تفرضها البيئة المحيطة؟
- هل تتصف إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بالسرية، التكاملية والإتاحة؟
- هل توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية) في تطبيق إدارة أمن المعلومات؟

## ثانيا: فرضيات الدراسة

## ❖ الفرضية الرئيسة

للإجابة على إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضية الرئيسة التالية :

- مستوى إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 يواكب الانفتاح والتطور وهو مستوى جيد.

## ❖ الفرضيات الفرعية

- تتبع جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة سياسة أمن معلومات واضحة لمواجهة التهديدات والمخاطر التي تفرضها البيئة المحيطة .
- تتصف إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بالسرية، التكاملية والإتاحة وبمستوى جيد.
- لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية) في تطبيق إدارة أمن المعلومات ؟

## ثالثا: أسباب اختيار الموضوع

من أهم الدوافع والأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع دون غيره من المواضيع الأخرى والتي نذكر منها على الخصوص ما يلي:

- يعتبر الموضوع من المواضيع الحديثة خاصة بعد جائحة كوفيد19 حيث توجهت جل مؤسسات التعليم العالي نحو الرقمنة والتعليم عن بعد مما جعل إدارة أمن المعلومات تبرز للعلن .
- الميل الشخصي لهذا الموضوع وروح الفضول في اكتشاف الجانب الخفي منه .
- محاولة معرفة مدى تبني مفهوم إدارة أمن المعلومات بجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .

## رابعا: أهداف الدراسة

نسعى من خلال دراستنا إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

- التعرف على واقع إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .
- توضيح أهمية أمن المعلومات في الحفاظ على استمرارية المؤسسة.
- توضيح مدى اهتمام جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بتوطين خصائص إدارة أمن المعلومات .

- التحقق من وجود سياسة أمنية واضحة لإدارة أمن المعلومات بجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .

#### خامسا: أهمية الدراسة

- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع في حد ذاته، فموضوع إدارة أمن المعلومات مواكب للتطورات إذ أنه أصبح من الضروري على كل مؤسسة ضمان حد أدنى من الأمن.
- رسم صورة واقعية حول واقع إدارة أمن المعلومات بجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .
  - إفادة الباحثين والمختصين وكل من له علاقة من قريب أو بعيد بموضوع إدارة أمن المعلومات.
  - تقديم إضافة جديدة في إثراء البحوث والدراسات العلمية في المكتبة الجامعية .

#### سادسا: حدود الدراسة

حيث تمثلت حدود الدراسة في:

- **الحدود المكانية** : اقتصرت الدراسة على دراسة إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .
- **الحدود الزمنية**: تم إجراء الدراسة في الفترة الممتدة بين 2022/05/19 إلى 2022/05/24.
- **الحدود الموضوعية**: اقتصرت هذه الدراسة على معرفة مدى تبني وتطبيق جامعة 20 أوت 1955 لإدارة أمن المعلومات .

- **الحدود البشرية**: اقتصرت الدراسة على الموظفين التقنيين بجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة وعددهم 134 موظفا.

#### سابعا: منهج الدراسة

مهما كان موضوع البحث فإن قيمة النتائج تتوقف على قيمة المناهج المستخدمة فيه، وعليه فقد تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في هذه الدراسة، حيث أنه يعد أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد، أو فترة زمنية معلومة. وذلك من أجل الحصول على نتائج عامة بطريقة عملية وبناء على خصائص هذا المنهج، فقد تم الاعتماد عليه.

#### ثامنا: صعوبات الدراسة

- إن أي عملية بحث إلا وتعرض لبعض الصعوبات والمعوقات لذلك لا بد من الإشارة إلى أهم الصعوبات التي تمت مواجهتها عند إعداد هذه الدراسة والتي تتمثل أساسا في:
- محدودية الدراسات المهمة بمجال أمن المعلومات على مستوى المنظمات بصفة عامة وعلى مستوى الجامعات خصوصا .

- قلة المراجع خاصة الكتب التي تتضمن موضوع إدارة أمن المعلومات.

- تزامن فترة توزيع الاستبيانات مع فترة امتحانات السداسي الثاني مما قلص من عينة الدراسة .

#### تاسعا: هيكل الدراسة

بههدف الإجابة على الإشكالية، والتأكد من صحة الفرضيات، قسمت الدراسة إلى فصلين نظري وتطبيقي

وهما:

**الفصل الأول:** جاء بعنوان الأدبيات النظرية والتطبيقية للموضوع قسم بدوره إلى مبحثين، تم التطرق في المبحث الأول إلى ضبط مفهوم إدارة أمن المعلومات وإبراز عناصرها والإلمام بخصائص إدارة أمن المعلومات والتي تعد سمة بارزة تظهر مدى فاعلية هذه الأخيرة في وضع إستراتيجية وسياسة أمنية تضمن مواجهة التهديدات الداخلية والخارجية التي تلم ببيئة المنظمة، أما في المبحث الثاني فقد تم التطرق للدراسات السابقة باللغتين العربية والأجنبية.

**الفصل الثاني:** جاء بعنوان الدراسة الميدانية وهو خاص بالدراسة التطبيقية من خلال إسقاط الجانب النظري على أرض الواقع قصد التعرف على واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة، انطلاقاً من تعريف المؤسسة محل الدراسة، طريقة وأدوات الدراسة، أما المبحث الثاني خصص لعرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشة مدى صحة الفرضيات الموضوعية، اختتم هذا الفصل بجملته من النتائج والتوصيات المتوصل إليها.

# الفصل الأول

## الأدبيات النظرية والتطبيقية

**تمهيد**

لقد أصبح العالم اليوم قرية عالمية بفضل استخدام الانترنت على نطاق واسع، كما أن فوائد المعلومات للمؤسسات كبيرة بشكل لا يمكن إنكاره، والمعلومات حاليا هي القوة المحركة للمنظمات والاقتصاديات بسبب عولمة المنتجات والأسواق، حيث مكن الانترنت من توافر المعلومات وأدى تزايد الاعتماد على المعلومات من قبل المؤسسات إلى زيادة الاعتماد على سرية المعلومات ونزاهتها وتوافرها، كما أدى التطور والنمو السريع لاقتصاد المعلومات إلى الحاجة الملحة لأمن المعلومات والحقيقة القاسية هي أن كل مؤسسة ستتعرض للهجوم، وكلما زاد الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا في الأنشطة اليومية زاد من إمكانية إساءة استخدام هذه الأنظمة وأنه من المهم للمؤسسة الآن وفي المستقبل أن تؤمن المعلومات والبنية التحتية لها.

بناء على ما ذكر سوف نتعرف في هذا الفصل ومن خلال مبحثين على مايلي :

**المبحث الأول:** الأدبيات النظرية لإدارة أمن المعلومات.

**المبحث الثاني:** الأدبيات التطبيقية لإدارة أمن المعلومات.

### المبحث الأول: الأدبيات النظرية لإدارة أمن المعلومات

تمثل إدارة أمن المعلومات أحد العناصر المهمة والضرورية لأي مؤسسة سواء خدمية أو إنتاجية فهي ميزة أساسية تساعد المؤسسة في إنجاز مهامها بدقة متناهية لضمان الاستمرارية والثبات، وعليه فعلى المؤسسة أن تسعى للحفاظ عليها من خلال القيام بحمايتها ومراقبتها من أي تدخل، وفي هذا المبحث سيتم التعرض لمفهوم إدارة أمن المعلومات والمراحل التي مر بها هذا المفهوم من خلال التطرق إلى مكوناته وعناصره.

#### المطلب الأول: ماهية إدارة أمن المعلومات

يتم التركيز في هذا المطلب على دراسة مراحل تطور مفهوم إدارة أمن المعلومات، الغاية منها وعناصرها وكذلك التعرف على مكوناتها.

#### الفرع الأول: مراحل تطور مفهوم أمن المعلومات

مر مفهوم أمن المعلومات بمراحل متلاحقة يمكن تحديدها فيما يلي:<sup>1</sup>

##### أولاً: مرحلة الستينات 60:

في الستينات كانت أجهزة الحاسوب وعملها على شغل العاملين في أقسام المعلومات، وكان مهم هو كيفية تنفيذ البرامج والأنشطة المحوسبة ولم يكونوا مشغولين بأمن المعلومات بقدر انشغالهم بعمل الأجهزة وكان مفهوم الأمن يدور حول تحديد الوصول أو الاطلاع على البيانات من خلال منع كل غريب من التلاعب في الأجهزة لذلك ظهر مصطلح أمن الحاسوب والذي يعني حماية الحاسوب وقواعد البيانات.

##### ثانياً: مرحلة السبعينات 70:

ونتيجة للتوسع في استخدام أجهزة الحاسوب وما تؤديه من منافع تم في هذه المرحلة الانتقال إلى مفهوم أمن البيانات، ورافق ذلك استخدام كلمات السر البسيطة للسيطرة على الوصول للبيانات إضافة إلى وضع إجراءات الحماية لمواقع الحواسيب من الكوارث، واعتماد خطط لتخزين نسخ إضافية من البيانات والبرمجيات بعيداً عن موقع الحاسوب .

##### ثالثاً: مرحلة الثمانينات والتسعينات 80-90:

ازدادت أهمية استخدام البيانات وساهمت التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات بالسماح لأكثر من مستخدم بالمشاركة في قواعد البيانات، كل هذا أدى إلى الانتقال من مفهوم أمن البيانات إلى أمن المعلومات، وأصبح من الضروري المحافظة على المعلومات وتكاملها وتوفيرها ودرجة موثوقيتها، حيث أن الإجراءات الأمنية المناسبة يمكن أن تساهم في ضمان النتائج المرجوة وتقلص اختراق نظم المعلومات والتلاعب بها.

<sup>1</sup> أسماء فيلالي، مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية ومدى تأثيره بطبيعة التهديدات وطبيعة الحماية المطبقة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم فرع علوم التسيير، تخصص الإدارة الإستراتيجية والذكاء الاقتصادي، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان 2018/2019، ص 62.

وكانت شركة **IBM** الأمريكية أول من وضع تعريفاً لأمن المعلومات، حيث ركزت على حماية البيانات من حوادث التزوير والتدمير أو الدخول غير المشروع على قواعد البيانات، وأشارت الشركة إلى أن الأمن التام للبيانات لا يمكن تحقيقه ولكن يمكن تحقيق مستوى مناسب من الأمانة.

### الفرع الثاني: مفهوم إدارة أمن المعلومات وعناصرها

بغية التعرف على إدارة أمن المعلومات سنشرح بدراسة مفهوم إدارة أمن المعلومات وعناصرها.

#### أولاً: مفهوم إدارة أمن المعلومات

سيتم في هذا الجزء التطرق لتعريف أمن المعلومات كمدخل لتعريف إدارة أمن المعلومات.

#### 1. تعريف أمن المعلومات

هي حماية التجهيزات الحاسوبية وغير الحاسوبية والبيانات والمعلومات من الأخطار فهي مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدمها المنظمة للمحافظة على المعلومات وسريتها، سواء من الأخطار الداخلية أو الخارجية، كالحفاظ عليها من السرقة والتلاعب والاختراق والإتلاف الغير مشروع، سواء قبل أو خلال أو بعد إدخال المعلومات إلى الحاسوب من خلال تدقيق المدخلات وحفظها في مكان آمن وتسمية الأشخاص المخولين لهم التعامل مع هذه البيانات.<sup>2</sup>

وبنظرة عامة إلى مصطلح امن المعلومات نجد أنه يشير إلى توفر السرية والموثوقية للمعلومات واكتمالها وضمان استمرارية وجودها، وإمكانية التحقق من كل تصرف أو كل معالجة مطبقة عليه.<sup>3</sup>

#### 2. تعريف إدارة أمن المعلومات

وردت عدة تعاريف لإدارة أمن المعلومات نذكر في مايلي أهمها :

❖ عرف مسرد أمن نظم المعلومات الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية **U.S.A.National**

**Systems Security Glossary Information** إدارة أمن المعلومات بأنها حماية نظم المعلومات من الوصول غير المصرح به في تعديل المعلومات، سواء في التخزين أو في عملية المعالجة أوفي النقل، وضد الحرمان من الخدمة للمستخدمين المرخص لهم أو توفير الخدمة للمستخدمين غير المصرح بهم، بما في ذلك تلك التدابير اللازمة للكشف عنها، توثيقها، ومواجهة مثل هذه التهديدات.<sup>4</sup>

❖ إدارة أمن المعلومات هي نهج أمني مستمر ومنظم لإدارة حماية معلومات المنظمة من التعرض للخطر

من قبل الأطراف غير المسؤولة ولضمان بقاء المعلومات آمنة.<sup>5</sup>

<sup>2</sup>.فايز جمعه النجار، **نظم المعلومات الإدارية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2001، ص 261.

<sup>3</sup>.D. Marcus Odom Anand Kumar & Laura Saunders, **web assurance seals how & why they influence consumers?** Journal of information systems, vol 16 N2, fall 2002, p 231.

<sup>4</sup>.محمد عبد حسين الطائي و ينال محمود الكيلاني، **إدارة أمن المعلومات**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص36.

<sup>5</sup>.رضا إبراهيم صالح وآخرون، **دراسة أثر إدارة أمن المعلومات على نجاح برنامج أمن نظم المعلومات المحاسبية** -مع دراسة ميدانية على الشركات المصرية-مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، المجلد6، العدد10، الجزء2020، 1، ص112.

من خلال التعاريف السابقة نضع تعريفاً شاملاً لإدارة أمن المعلومات فهي تلك الجهود الإدارية الموجهة للحماية اليومية، والتي تضمن الاستمرارية واحتواء الحوادث قبل، خلال وبعد حصولها بإتباع سياسات أمن المعلومات وتنفيذ الضوابط والمعايير التي من شأنها تعزيز أمن المعلومات .

### 3. أهمية أمن المعلومات

تتضح أهمية أمن المعلومات في المؤسسات المتطورة التي تعتمد على التكنولوجيات الجديدة أكثر منها في المؤسسات العادية أو الأقل تطوراً كما توفر الكثير من الفرص المباشرة وغير المباشرة، ولكن تقدم بالمقابل الكثير من المخاطر المباشرة وغير المباشرة، هذه المخاطر تترجم بالفجوة بين الحاجة لحماية الأنظمة ودرجة الحماية المطبقة، ومن هنا جاءت الحاجة لإيجاد إدارة أمن معلومات تقوم بتوفير البيئة المناسبة للتعامل مع المعلومات ومن الأسباب التي زادت من أهمية أمن المعلومات مايلي:<sup>6</sup>

- الحاجة للارتباط بنظم الاتصالات والانترنت، وعدم إمكانية عزل الأجهزة عن الشبكات المحلية والشبكات واسعة النطاق لتوفير المعلومات لمن يحتاجها ؛
  - اعتماد مختلف المنظمات على فعالية المعلومات
  - صعوبة تحديد المخاطر والتحكم بها، أو متابعة المجرمين ومعاقبتهم لعدم توافر حدود جغرافية عند استخدام الانترنت والاتصالات الالكترونية لأنها تتيح الفرصة لاختراق الحدود المكانية ؛
  - النمو المضطرب في الاستخدامات والتطبيقات الالكترونية وظهور التجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية والإدارة الالكترونية التي تحتاج إلى بيئة معلوماتية آمنة ؛
  - الحاجة إلى حماية البنية التحتية للشبكة المعلوماتية وذلك من أجل استمرارية الأعمال التجارية؛
  - المؤسسات تعتمد على المعلومات الدقيقة، الكاملة، الصالحة، المنطقية، الملائمة والموثوقة، وبالتالي فإن الإدارة مسؤولة عن ضمان وتأمين المؤسسة حيث توفر لكل المستعملين محيط آمن لأنظمتهم المعلوماتية ؛
  - قلة الأمن، مثلاً الإفشاء غير المصرح به للمعلومات التنافسية أو الحساسة، يمكن أن تؤدي بالمقابل إلى خسائر مالية أو خسائر غير ملموسة ؛
- وعليه كل هذه الحاجات المذكورة والتطورات الطارئة على طرق تطبيق الأعمال زادت من أهمية أمن المعلومات وجعلت منه ضرورة يجب الالتفات إليها.

### 4. الغاية من إدارة أمن المعلومات

قد لا يختلف اثنان حول أهمية أن تكون عمليات أمن المعلومات موكلة لأشخاص محترفين ومتمكنين وتوفر له قسط كاف من التدريب والتعليم والإمكانات التعليمية المستمرة لمتابعة الجديد والمتغير في هذا الحقل ويرى الممارسين الأمنيين للمعلومات أن الغاية من إدارة أمن المعلومات تكمن فيمايلي:<sup>7</sup>

<sup>6</sup>.أسماء فيلالي، مرجع سبق ذكره، ص 66.

<sup>7</sup>.محمد عبد حسين الطائي وبنال محمود الكيلاني، مرجع سبق ذكره، ص ص(57-59).

- **الأصالة:** وتعني التأكد من أن الأطراف في المعاملة الالكترونية هم أنفسهم الذين يدعون أنهم المتعاملون الأصلاء.
- **الحيافة والتحكم:** وتعني امتلاك المعلومات والتحكم بها في ظل ظروف معينه، ويحصل اختراق أمن الحيافة من الحصول على نسخ من المعلومات أو التخلي عن رقابتها أو الائتمان عليها. وعليه فإن خسارة الاستحواذ على البيانات والتحكم بها تخلق خطر فقدان أمن المعلومات.
- **الفائدة:** تشير إلى حالة المعلومات التي تعد مفيدة أو متطابقة مع هدف محدد ومن ثم القدرة على استخدام المعلومات ولكن إذا كانت ليست صالحة للاستعمال فإنها ليست نافعة.
- من جهة أخرى أضافت أدبيات وتطبيقات التجارة الالكترونية غاية إضافية جديدة هي **عدم التنصل** وتشير إلى الآلية التي تضمن أن طرفا في الصفقة لا يمكنه أن ينكر أنه تلقى المعاملة ولا يستطيع الطرف الآخر إنكار إرساله تلك الرسالة .
- بينما يرى خبراء آخرون أن يشمل النموذج الأمني الأساسي غايات: السرية والسلامة والتوافر، إلى جانب إضافة غايتين هما المساءلة وقابلية التدقيق.
- كما تكمن الغاية الأساسية لأمن المعلومات وراء مبدأ حماية الموجودات المعلوماتية للمنظمات الحكومية والأفراد، من الهجمات والاختراقات التي تستهدف استخداما غير مشروع لمواردها، أو إحداث خلل في هيكليتها أو محتواها.<sup>8</sup>

### ثانيا: عناصر إدارة أمن المعلومات

- يمثل أمن المعلومات طريقة حياة تعتمد على أربع عناصر لا يمكن التعامل معها بصفة فردية مستقلة وهي كالتالي:<sup>9</sup>
1. **العمليات:** وتعتبر العمليات من العناصر التي لا يمكن الاستغناء عنها لأي نظام أمني فهي جوهرية وذات طبيعة مستمرة، يجب تطبيقها بطريقة منظمة، كما لا بد أن تراجع بانتظام في إطار الخبرة المتراكمة بغية استبعاد الأخطاء والمخاطر.
  2. **البشر:** (عاملين، مستشارين، فنيين، متعاقدين) وينجزون كل العمليات والخدمات ويحتاج أي نظام لأمن المعلومات إلى تواجدهم بأعداد وتخصصات ملائمة وبمهارات وخبرات ودافعية مناسبة.
  3. **التقنية:** وتعتبر سوق التقنية حيث يتوافر لها عدد كبير من المنتجين والموردين والبائعين والموزعين، وقد يندمجون في شركات أكبر أو قد يخسرون ويخرجون من سوق الأعمال، ويجعل ذلك من الصعب تقييم التقنية عما كانت عليه في الماضي .

<sup>8</sup> B. Mc Dermott, E Geer, **information security is information risk management in proceedings**, of the workshop on new security paradigms, NSPW01, 2001, p97.

<sup>9</sup> أحمد حسني صالح عوض الله، **أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية**، رسالة مقدمة لاستكمال الحصول على درجة الدكتوراه فلسفة في نظم المعلومات الإدارية، قسم نظم المعلومات الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان، 2018، ص53.

4. **الثقافة:** وترتبط بتفسير بيئة الأعمال وتتعلق بأخلاقيات المنظمة تجاه المجتمع، حيث يكون لإدارة المنظمة دوراً رئيسياً تؤديه في حفظ ثقافة المنظمة المتوافقة مع ثقافة مجتمعها .

#### الفرع الثالث: خصائص إدارة أمن المعلومات

تتلخص خصائص إدارة أمن المعلومات في مايلي :<sup>10</sup>

1. **السرية أو الموثوقية:** وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك .

2. **التكاملية وسلامة المحتوى:** أي أنه لا بد من التأكد من أن المحتوى لم يتم العبث به أي أنه لم يتم تدمير أي جزء من أجزائه في أي مرحلة من مراحلها عن طريق الدخول غير المشروع عليه من أي من العابثين الذين يقومون بالدخول إلى محتوى المعلومات لتدميره سواء تدمير كلي أو جزئي .

3. **استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة:** أي أنه لا بد من التأكد من أن النظام المعلوماتي لازال مستمرا في تقديم الخدمات وهذا يعتبر من أهم خصائص أمن المعلومات التي يجب الحفاظ عليها.

إضافة إلى ما سبق يرى بعض الباحثين أن إدارة أمن المعلومات تشمل الخصائص التالية:<sup>11</sup>

الأمن المادي، أمن الأفراد، أمن العمليات، أمن الاتصالات، أمن الشبكات، أمن البيانات.

#### المطلب الثاني: الجانب التنظيمي لإدارة أمن المعلومات

للحصول على بيئة آمنة، فإن على إدارة المؤسسة أولاً فهم المبادئ والمتطلبات المتعلقة بأمن المعلومات، وتحديد التهديدات التي تواجهها حتى تتمكن من وضع السياسات الأمنية والاستراتيجيات المناسبة .

#### الفرع الأول: متطلبات ومبادئ إدارة أمن المعلومات

##### أولاً : متطلبات إدارة أمن المعلومات

لكي نحقق الأمن والسرية للمعلومات يجب وضع بعض المتطلبات التي تستوجب لتوفير الحماية الكافية للمعلومات وتتمثل هذه المتطلبات في:<sup>12</sup>

1. وضع سياسة حماية عامة لأمن نظم المعلومات تتحدد حسب طبيعة عمل وتطبيقات المنظمة؛

2. يجب على الإدارة العليا في المنظمة دعم أمن نظم المعلومات لديها ؛

3. يجب أن توكل مسؤولية أمن نظم المعلومات في المنظمة لأشخاص محددين ؛

4. تحديد الحماية اللازمة لنظم التشغيل والتطبيقات المختلفة؛

5. تحديد آليات المراقبة والتفتيش لنظم المعلومات والشبكات الحاسوبية ؛

6. الاحتفاظ بنسخ احتياطية لنظم المعلومات بشكل آمن ؛

<sup>10</sup>. منير محمد الجنبهي وممدوح محمد الجنبهي، أمن المعلومات الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص13.

<sup>11</sup>. Whitman Michael, Mattod Herbert, principles of information security, 4<sup>th</sup> Edition, Boston: cengagelearning/course technology, 2011

<sup>12</sup> نزار إبراهيم قويدر، نظم الرقابة الداخلية وأثرها على أمن المعلومات - دراسة ميدانية على شركة المدار للهاتف المحمول، مجلة الجامعة، المجلد الثاني، العدد 20، جامعة طرابلس، أكتوبر 2018، ص 267 .

7. تشفير المعلومات التي يتم حفظها وتخزينها ونقلها على مختلف الوسائط؛  
 8. تأمين استمرارية عمل وجاهزية نظم المعلومات خاصة في حالة الأزمات ومواجهة المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات .

كما يوجد متطلبات أخرى هي كالتالي:<sup>13</sup>

1. البناء السليم لنظام المعلومات هو البداية الصحيحة لوضع إستراتيجية فعالة لمراقبة وتقويم النظام ولحماية أمن وسلامة الموارد؛  
 2. تدريب المستخدمين لنظام المعلومات في مجالات أمن المعلومات، أمن قواعد البيانات، وأمن الشبكات؛  
 3. تطبيق إجراءات جديّة وحازمة لحماية البرامج والأجهزة منذ اللحظة الأولى لتشغيل نظام المعلومات .

### ثانياً: مبادئ إدارة أمن المعلومات

إدارة أمن المعلومات مدعومة بعدة مبادئ نذكر منها:<sup>14</sup>

1. **المساءلة:** يجب في إدارة أمن المعلومات توضيح المسؤوليات؛  
 2. **الوعي:** يجب على الأطراف المعنية أن تكون قادرة على اكتساب المعرفة المناسبة، وتكون على علم بوجود التدابير والممارسات والإجراءات الخاصة بأمن نظم المعلومات ومداهها؛  
 3. **الأخلاقيات:** يجب احترام مصالح الحق والشرعية، فعملية تسيير أمن المعلومات يجب أن تكون بطريقة تضمن انتظام القيادات والمسؤوليات الفردية، فالمعلومة يجب أن تعطى وتستهمل في إطار احترام حقوق ومصالح الآخر؛  
 4. **التناسب:** ينبغي أن تكون مستويات الأمن وتكلفته، والممارسات والتدابير والإجراءات مناسبة ومتناسبة مع قيمة ودرجة الاعتماد على نظم المعلومات ومع شدة، واحتمالية ومدى الضرر المتوقع .

### الفرع الثاني : استراتيجيات وأساليب إدارة أمن المعلومات

#### أولاً: استراتيجيات إدارة أمن المعلومات

إن وجود إستراتيجية واضحة لأمن المعلومات يوفر المناخ السليم لتحقيق هذا الأمن وتعزيزه .

#### 1. خصائص استراتيجيات إدارة أمن المعلومات

تتلخص المنطلقات والأسس التي تبنى عليها إستراتيجية أمن المعلومات القائمة على الاحتياجات المتباينة لكل منظمة من الإجابة عن تساؤلات رئيسة ثلاث:<sup>15</sup>

● ماذا أريد أن أحمي ؟

<sup>13</sup>. سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2018، ص 251 .

11. محمد عبد حسين الطائي وبنال محمود الكيلاني، مرجع سبق ذكره، ص 100.

12. أحمد فرج أحمد، أسس بناء وتطوير استراتيجيات إدارة المعلومات ودورها في دعم المؤسسات المعلوماتية، تاريخ الاطلاع 16

•ومن ماذا أحمي المعلومات ؟

•وكيف أحمي المعلومات؟

لكي توصف إستراتيجية أمن المعلومات بأنها إستراتيجية ناجحة، يتعين أن:

- تركز الإستراتيجية على الاحتياجات المعلوماتية لمؤسسة المعلومات ؛
- التركيز على الأولويات التي قد تواجه فرق العمل وكافة الجهات الفاعلة في تنظيم النشاطات المعلوماتية، والتي تساعد في فهم واستيعاب العلاقات بين الأنشطة المختلفة ؛
- تعتبر بمثابة وثيقة أو مستند في متناول المسؤولين والهيئة العاملة وكافة العناصر الفاعلة يتيح معلومات تدور حول وصف وأساليب تحقيق الهدف النهائي ؛
- يجب مراجعة إستراتيجية المعلومات المتبناة بعد فترة من التصديق عليها؛
- تعمم بشكل شامل على كافة قطاعات الإدارة ؛
- يجب أن تكون مقبولة وواقعية من طرف المناط بهم تنفيذها إلي جانب توفر الأدلة التوجيهية والإرشادية لضمان إدامة التنفيذ وعدم التقاعس فيها؛
- ولا تحقق الإستراتيجية نجاحا إن كان ثمة غموض فيها لهذا لا بد أن تكون واضحة، دقيقة في محتواها ومفهومة لذي كافة المعنيين .

## 2. أبعاد إستراتيجية إدارة أمن المعلومات

وتبنى إستراتيجية إدارة أمن المعلومات وفق الأبعاد الآتية:<sup>16</sup>

- صياغة الرؤية الإستراتيجية لنظام الحماية الأمنية والتي تحدد الوضع الحالي لنظام الحماية وما يجب أن يكون عليه هذا النظام مستقبلا؛
- تحديد القواعد الأساسية لنظام الحماية والتي يمكن الاسترشاد بها وهذه القواعد هي قواعد قبول الحماية وقاعدة النقاط الحرجة وقاعدة المسؤولية القانونية ؛
- تحديد أساليب الحماية الأمنية الإدارية والتي تشمل على حماية مركز الحاسب والتحكم بالدخول إلي هذا المركز وحماية الأقراص والأشرطة والبرامج والتجهيزات والحماية من الحرائق؛
- تحديد أساليب الحماية الأمنية التشغيلية والتي تضم حماية المدخلات وحماية عمليات المعالجة، وحماية المخرجات، وحماية قاعدة المعلومات .

### ثانيا : أساليب إدارة أمن المعلومات

رأينا في المطلب السابق عناصر (مكونات) أمن المعلومات وأهمية توفرها للحصول على معلومة آمنة. لكن السؤال المطروح هو: كيف يتم تحقيق كل عنصر من هذه العناصر؟ والجواب أنه توجد أساليب أو وسائل يمكن من خلالها تحقيق هذه العناصر وتمثل هذه الأساليب في مايلي:<sup>17</sup>

<sup>16</sup>.محمد عبد حسين الطائي وبنال محمود الكيلاني، مرجع سبق ذكره، ص 218.

1. **التشفير:** هو العملية التي من خلالها يتم تغيير البيانات وجعلها في شكل غير مفهوم أو غير مقروء، بحيث لا يستطيع إرجاعها إلى وضعها الأصلي إلا الشخص أو الأشخاص المصرح لهم فقط، الذين لديهم الأدوات اللازمة لذلك، ويتألف التشفير من عمليتين أساسيتين هما : التشفير وفك التشفير .

2. **التصديق (التوقيع) الرقمي :** يعد وحدة بناء أساسية لتحقيق عدد من عناصر أمن المعلومات، مثل التحقق من هوية أصل البيانات، وعدم الإنكار، كما هو معروف فعندما يوقع الشخص المخول بالتوقيع التقليدي على رسالة أو خطاب معين، فإنه يكتسب صيغته الرسمية أو بعبارة أخرى يتم التحقق من أصل هذه البيانات بأنها صدرت من الجهة أو الشخص المخول بالتوقيع. لكن عند استخدام التصديق الرقمي فإن الأمر يختلف كثيرا إذ أن التصديق الرقمي لا يكفي أن يكون مجرد صورة التوقيع اليدوي يتم لصقها بالرسالة. ففي هذه الحالة يمكن نسخ هذا التوقيع وإضافته لأي رسالة بسهولة، ولذلك فإن الأمر يتطلب أن يعتمد التصديق الرقمي بدرجة أساسية على الرسالة نفسها.

بالإضافة إلى توقيع الشخص المخول بالتصديق الرقمي من أجل إنتاج بصمة خاصة بكل رسالة، بحيث لا تنطبق بصمتان لرسالتين مختلفتين، حتى ولو صدرت من الشخص نفسه.

3. **البصمة الرقمية :** هي سلسلة قصيرة وثابتة الطول من البيانات تشكل بصمة رقمية مختلفة لكل رسالة، على الرغم من وجود تطبيقات كثيرة ومهمة للبصمة الرقمية إلا أن أشهرها هو استخدامها في التصديق الرقمي، فعادة ما تكون الرسائل طويلة فقد يصل طولها إلى مئات الصفحات، مما يجعل تطبيق التصديق الرقمي عليها صعبا جدا، من هنا جاءت البصمة الرقمية لتحل مشكلة التعامل مع الرسائل الطويلة، بالإضافة لما سبق توجد أساليب أخرى نوجزها في مايلي:<sup>18</sup>

4. **الجدار الناري:** وهي برامج وأجهزة تعمل على ترشيح البيانات الداخلية إلى قواعد البيانات قبل وصولها إلى الخادم، وبالتالي يحجز ما يصل إلى الشبكة الخارجية ولا يرغب به في الشبكة الداخلية.

5. **مضادات الفيروسات:** مجموعة من البرامج تتصدى للفيروسات الداخلة إلى الجهاز، وتتفاوت مضادات الفيروسات من حيث درجة القوة والفاعلية. ويعرف الفيروس بأنه أي برنامج أو مجموعة من التعليمات التي قد تلحق ضررا بنظام المعلومات أو ما يحتويه من معلومات، ولديها القدرة على التخفي والتوسع والانتشار.<sup>19</sup> وترجع عوامل انتشار الفيروسات إلى:<sup>20</sup> انتشار الشبكات، زيادة تعقيد الأنظمة، سهولة الإضافة إلى النظم.

6. **تعدد الخوادم:** ويقصد به استخدام خادم لكل نظام أو لكل مجموعة من الأنظمة تربطها علاقة وظيفية .

<sup>17</sup> ذيب بن عايض القحطاني، **أمن المعلومات**، مطابع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015، ص ص (108 - 162 - 166) .

<sup>18</sup> . نزار إبراهيم قويدر، مرجع سبق ذكره، ص ص (267 - 268) .

<sup>19</sup> Hyatt, Michael, **invasion of privacy: how to protect yourself in the digital age**, USA, Regnery publishing, 2001.

<sup>20</sup> Mergraw, GREY & Greg Morriset, attacking malicious code: **the enforcer research council, submitted to IEEE soft ware and presented IRC**, USA , may, 2000.

### الفرع الثالث: التهديدات التي تواجه إدارة أمن المعلومات والسياسات الأمنية

#### أولاً: التهديدات التي تواجه إدارة أمن المعلومات

##### 1. تعريف التهديدات

هي الخطر المحتمل الذي يمكن أن يتعرض له نظام المعلومات وقد يكون شخصياً كالمتجسس أو المجرم المحترف والقرصان المخترق أو شيئاً يهدد الأجهزة والبرامج والمعدات أو حدثاً كالحرقة وانقطاع التيار الكهربائي والكوارث الطبيعية<sup>21</sup>.

##### 2. أصناف التهديدات

تتجسد أهمية تحديد أصناف التهديدات في أنه يساعد إدارة المنظمة في رسم ما يصطلح عليه " خارطة التهديدات لأمن المعلومات"، وتصنف هذه التهديدات إلى مايلي :

أ- **التصنيف الأول:** وقد تم تصنيفه إلى تهديدات طبيعية وأخرى بشرية كالتالي:<sup>22</sup>

• **التهديدات الطبيعية (الكوارث الطبيعية):** وهي كل حادث ينتج عنه تعطيل نظام عن العمل لمدة محسوسة، ومن هذه التهديدات الطبيعية نجد: الفيضانات، الزلازل، الأعاصير، وغيرها من هذه الأحداث، وعادة أكثر ما يتضرر أثناء حدوث التهديدات الطبيعية في مجال أنظمة المعلومات هو الأجهزة والمعدات الموجودة وفقدان المعلومات الموجودة في النظام .

• **التهديدات البشرية:** وهي كل حادث يتم عن طريق أخطاء البشر، مثل أعمال غير مقصودة (إدخال بيانات غير مقصودة) أو إجراءات متعمدة (الهجوم على الشبكة، تحميل البرمجيات الخبيثة، الوصول غير المصرح به إلى المعلومات السرية) .

ويمكن تصنيف التهديدات البشرية إلى نوعين رئيسيين هما:

• **المهاجمون من الداخل:** يشكل الموظفون ما نسبته 75 \_ 80% من مصادر التهديدات الداخلية في المنظمة وتشمل هذه الفئة الموظفين الحاليين والسابقين، والمهاجمون من الداخل هم " أولئك الأفراد الذين ينتمون للجهة المستهدفة، غير أنهم يقومون بأعمال تصادم جهود الجهة الرامية إلى حماية أنظمة المعلومات التي تستخدمها تلك الجهة " .

• **المهاجمون من الخارج:** وهم الأشخاص من خارج المنظمة والذين يطلق عليهم القراصنة والذين لديهم بواعث مختلفة للهجوم على الأنظمة، وهم أكثر خطورة من الموظفين الساخطين.

ب- **التصنيف الثاني:** وقد تم تصنيفها إلى تهديدات داخلية وأخرى خارجية كالتالي:<sup>23</sup>

• **التهديدات الداخلية:** تشمل الخروق الأمنية العرضية الحاصلة من قبل الموظفين، كاختراق بيانات الشبكة، الاستخدام غير الفعال للأجهزة، ضعف التعليم، سرقة أجهزة الحاسب المحمول.... الخ.

<sup>21</sup>. محمد عبد حسين الطائي و ينال محمود الكيلاني، مرجع سبق ذكره، ص 114.

<sup>22</sup>. المرجع نفسه، ص 116.

<sup>23</sup>. المرجع نفسه، ص ص(124-125).

● **التهديدات الخارجية:** تشمل تهديدات الفيروسات، وهجمات القرصنة، إخفاقات البنية التحتية مثل الحرائق والهجمات الإرهابية، هجمات الاحتيال والبريد المزعج .

ت- **التصنيف الثالث:** على حسب هذا التصنيف، صنف التهديدات كالتالي:<sup>24</sup>

● **اختراق الحماية المادية:** كالتفتيش في المخلفات، الالتقاط السلكي واستراق الأمواج.

● **اختراق الحماية الشخصية**

● **اختراق حماية الاتصالات:** هي الأنشطة التي تستهدف المعطيات والبرمجيات.

● **اختراق حماية العمليات:** وهي المخاطر المتصلة بعمليات الحماية والتي تستهدف إستراتيجية الدخول ونظام إدخال ومعالجة البيانات.

وعلى العموم يمكن تقسيم تهديدات أمن المعلومات إلي ثلاثة فئات رئيسية يحتوي كل منها على عدد كبير من التهديدات التي تشترك في خصائص عامة واحدة وهذه الفئات هي:<sup>25</sup>

● تهديدات فنية؛

● تهديدات بشرية ؛

● تهديدات طبيعية .

**ثانيا : السياسات الأمنية**

السياسة الأمنية هي الوثيقة الرسمية التي تصدرها الإدارة العليا المنظمة والتي تنص على دور أمن المعلومات في المنظمة، والسياسات الأمنية هي عدة أنواع كالتالي:<sup>26</sup>

1. **السياسة الأمنية العامة:** وهي السياسة التي تعتمد على رؤية المنظمة وأهدافها العامة، وتحدد توجهاتها ونطاق الأعمال الخاص بأمن المعلومات فيها، وتبدأ السياسة الأمنية العامة بتحديد برنامج أمن المعلومات وأهدافه، ثم تنتقل إلي منح الصلاحيات وتحديد المسؤوليات اللازمة لتنفيذه، وينتهي بوضع الآليات والطرق التي تضمن فرض البرنامج وتطبيقه على أرض الواقع .

2. **السياسة الأمنية الموضوعية (تخصصية):** هي سياسة أمنية متخصصة في موضوع أو تخصص معين بشكل تفصيلي أكثر من السياسة الأمنية العامة.

3. **السياسة الأمنية للأنظمة:** هي السياسة الأمنية الخاصة بتنظيم قرارات إدارة المنظمة وتنفيذها المتعلقة بأنظمة تقنية المعلومات المستخدمة، كالحاسبات الآلية، الشبكات والبرامج التطبيقية والبيانات.

<sup>24</sup>.فايز جمعه النجار ، مرجع سبق ذكره، ص ص(266-269).

<sup>25</sup> . ذيب بن عايض القحطاني، مرجع سبق ذكره، ص 61.

<sup>26</sup> . المرجع السابق، ص 189.

بعض الأمثلة على السياسات الأمنية:<sup>27</sup>

1. مسح كلمة السر الخاصة بالموظف المنتهي عقده فوراً مثلاً كإجراء خلال سحب أوراقه من الشركة؛
2. استخدام الجهاز الخاص بالمنظمة والإنترنت، ويمنع استخدام جهاز غيره مثلاً كأن يحضر جهاز حاسوبه؛
3. لا يسمح بتبادل الرسائل داخل المنظمة التي تحتوي على رسائل خاصة؛
4. صلاحيات كل مستخدم على البيانات الموجودة على قاعدة البيانات ؛
5. الدخول إلى المنظمة عن طريق البطاقة الخاصة ؛
6. وضع مثلاً أجهزة التحقق من البصمة الشخصية على أجهزة البيانات المهمة .

### المطلب الثاني: إدارة أمن المعلومات في مؤسسات التعليم العالي

#### الفرع الأول: إدارة أمن المعلومات ومؤسسات التعليم العالي

تمثل الجامعات بيئة انتقائية تحتوي تحديات مثيرة للاهتمام من ناحية الثقافات والحاجة إلي ضمان عدم إعاقة البيئة الأكاديمية، وغالباً ما تسود في البيئات البحثية في الجامعات قيم التسامح والاستقلالية الفردية والتجريب، وهذه القيم تساهم في نهاية المطاف إلي التطور في مجال الأمن، ولكن المفارقة لا تسير بالضرورة جنباً إلي جنب في تعزيز ثقافة الحفاظ على الأمن، ووظيفة إدارة أمن المعلومات في الجامعات تعمل بالضرورة بين تفويض الشركات المرتبطة مع رجال الأعمال في توفير التعليم، والسعي الثقافي والتربوي للتعليم الأكاديمي والتعلم والبحث، حيث أن التعامل بفعالية مع التهديدات التي تستهدف المعلومات في بيئة الجامعات تتطلب تضافر الجهود .

هناك اعتراف متزايد داخل القطاع الجامعي بأهمية أمن المعلومات ودورها في الحفاظ على استمرارية المسؤولية الاجتماعية والعمل، ومن أجل تحقيق ذلك، على الجامعة أن تقوم بتقييم أمن المعلومات الخاص بأنظمتها المعلوماتية لتحديد نقاط الضعف والتهديدات والمخاطر التي تحيط به، ومن ثم اتخاذ الإجراءات العلاجية المناسبة وبالسرية الواجبة من أجل الحفاظ على استقرار أمن المعلومات لديها.<sup>28</sup>

#### الفرع الثاني: دور الجامعات في مواجهة الجرائم المعلوماتية والحفاظ على الأمن المعلوماتي

إن التوعية والتثقيف أساسيات أمن المعلومات يكون بعدة طرق وأساليب، كالدورات والندوات والمحاضرات والورش والمطويات ونقل الثقافة والمعرفة داخل مؤسسات التعليم العالي من هنا يمكن إيجاز بعض من أدوار الجامعات في مواجهة الجرائم المعلوماتية والحفاظ على الأمن المعلوماتي في ما يأتي:<sup>29</sup>

<sup>27</sup> . نسيمه درار ، الأمن المعلوماتي وسبل مواجهة المخاطر في التعامل الإلكتروني، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم

السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2015/ 2016، ص 64.

<sup>28</sup> . جبريل حسن العريشي و سلمى عبد الرحمن الدوسري، دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في المجتمع،

مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد 24، العدد3، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، السعودية 2018، ص 317.

<sup>29</sup> . المرجع السابق، ص 319، بتصرف.

1. تعاون الجامعة مع بعض مؤسسات المجتمع المدني، والوزارات في مواجهة هذه المشاكل، من خلال دورات وندوات توعية بثقافة أمن المعلومات؛
2. تبادل الخبرات مع الجامعات الأجنبية والعربية في مجال أمن المعلومات ؛
3. توعية الطلاب بهذا النوع من الجرائم من خلال الندوات، والبحوث، والمؤتمرات؛
4. الاستفادة من خبرات أعضاء هيئة التدريس في تعزيز ثقافة الأمن المعلوماتي؛
5. الاهتمام بتوفير التعليم التكنولوجي من خلال الكليات التكنولوجية، للاستفادة منها في استحداث بعض البرامج والتخصصات التي تعين في مواجهة جرائم الأمن المعلوماتي في المجتمع.

## المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية لإدارة أمن المعلومات

قصد التعرف على المساهمات السابقة في موضوع هذه الدراسة، تم الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة التي كان لها دور في الحصول على العديد من الفوائد كما سهلت بناء دراسة جديدة تضع جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة محلا للدراسة.

## المطلب الأول: الدراسات السابقة

## الفرع الأول: الدراسات العربية

1. فيلالي أسماء (2019/2018): أطروحة دكتوراه بعنوان: "مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية ومدى تأثيره بطبيعة التهديدات وطبيعة الحماية المطبقة" هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أمن المعلومات على مستوى المؤسسات الجزائرية ومدى تأثيره بطبيعة التهديدات التي تتعرض لها المؤسسة بصفة عامة ونظام المعلومات بصفة خاصة ومدى تأثيره أيضا بطبيعة الحماية المطبقة وقد اعتمد في هذه الدراسة على المقابلة الشخصية واستمارة الاستبيان في جمع البيانات ثم توزيع 50 استمارة استبيان بطريقة عشوائية على مجموعة من مديري أمن نظم المعلومات ومسؤولي الإعلام الآلي أو المعلوماتية في المؤسسات. وقد اعتمد في التحليل على برنامج spss وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى امن المعلومات في المؤسسات الجزائرية متوسط وانه يتأثر بطبيعة الحماية المطبقة .

2. أحمد حسن صالح عوض الله (2018): أطروحة دكتوراه بعنوان: "أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر خصائص أمن المعلومات في تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية وهذا باستخدام استمارة الاستبيان تم توزيعها على عينه عددها 325 فردا مستخدمين تكنولوجيا المعلومات في ست جامعات وتم تحليلها بالاعتماد على برنامج spss.

توصلت الدراسة إلى أن خصائص أمن المعلومات مرتفعة المستوى بأبعادها بشكل عام. وجود أثر لخصائص أمن المعلومات (السرية، التكاملية، الإتاحة) على التميز المؤسسي في الجامعات الأردنية وأن قدرات التعلم التنظيمية تزيد من العلاقة وبشكل جزئي بين خصائص أمن المعلومات والتميز المؤسسي في الجامعات الأردنية.

3. أيمن محمد فارس الدنف (2013): رسالة ماجستير بعنوان: "واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية بقطاع غزة وسبل تطويرها" حيث كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية لقطاع غزة حيث اعتمد على المقابلة واستمارة الاستبيان لجمع البيانات وقام بتوزيع 123 استمارة على العاملين على نظم المعلومات في تلك الكليات، وقد اعتمد على برنامج spss في التحليل وقد توصلت الدراسة إلى أن الإدارات العليا للكليات قد تدرك أهمية سياسات أمن المعلومات إلا أنه لا يوجد في أي من الكليات سياسات معمول بها ومنطقية على أسس واضحة. كما أن الكليات نفسها تتفاوت في درجة استخدام نظم المعلومات .

## الفرع الثاني: الدراسات الأجنبية

1. دراسة M.Behlouli Zakaria (2019): رسالة ماجستير بعنوان *planification d'un systeme de management de la securite de l'information selon la famille des norms ISO2700x* هدفت هذه الدراسة لإنشاء نظام لإدارة أمن المعلومات من خلال التدقيق ومراجعة النظام الحالي وتحليل المخاطر بالنظر إلى مستوى التعرض للمخاطر والاعتماد الحيوي للمنظمات على المعلومات، توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى جملة من النتائج تمثلت كالآتي: تجسيد قاعدة معرفة للتهديدات ونقاط الضعف بالإضافة إلى سياسة أمن المعلومات المستمدة من متطلبات الأمان التي أوصت بها المنظمة الدولية للمقاييس كما توصلت إلى أن فعالية إدارة أمن المعلومات مهمة معقدة تتطلب تحليلاً شاملاً للسياق التنظيمي كما يتطلب تحديد وتحليل وإدارة المخاطر التي تتكبدتها المنظمة.

2. دراسة TIM LANE (2007): بعنوان *information security management in Australian universities* تهدف هذه الدراسة إلى معرفة واقع إدارة أمن المعلومات في الجامعات الاسترالية والعوامل التي تؤثر على حسن سير العملية وكيفية تحسينها، أجريت الدراسة على مستوى 38 جامعة استرالية وتوصلت في النهاية إلى مجموعة من النتائج تتلخص فيما يلي: يختلف واقع إدارة أمن المعلومات من جامعة لأخرى وذلك حسب طريقة كل جامعة في الإدارة الأمنية ومدى وعي واهتمام الإدارة العليا وحجم المخصصات المالية الموجهة لأمن المعلومات إضافة إلى الجهود المبذولة لمواجهة التهديدات الأمنية. .  
التوصل إلى أن العامل البشري هو الركيزة الأساسية لإدارة أمن المعلومات ومنه فقوته وضعفه يرتبطان بمدى فاعلية العنصر البشري.

## المطلب الثاني: مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في :

- المساهمة في رسم الطريق لسير الدراسة ؛
- المساعدة في إعداد عبارات الاستبيان؛
- المساعدة في تنظيم الجزء النظري ؛
- المساهمة في إعداد منهجية الدراسة .

## المطلب الثالث: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

لقد جاءت هذه الدراسة على نفس مناهج الدراسات السابقة من حيث التطرق إلى كافة المصطلحات المتعلقة بإدارة أمن المعلومات كما بينت المخاطر والتهديدات التي تتعرض لها الأنظمة من اختراقات وتزوير للمعطيات والبيانات الالكترونية، إضافة إلى السياسات الأمنية والاستراتيجيات المتبعة من قبل المنظمات، إذ تختلف هذه الدراسة عن سابقتها من حيث الدراسة الميدانية التي تم اعتمادها حيث نتناول فيها واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة على وجه التحديد.

## خلاصة الفصل

تعد إدارة أمن المعلومات من أهم الأساليب الحديثة التي يجب على كل مؤسسة السير في نمطها، كونها تعمل على تقييم مدى كفاءة وفاعلية هذا الأخيرة في المحافظة على سرية معلوماتها الداخلية، ولضمان ذلك قامت إدارة أمن المعلومات على جملة من السياسات والمبادئ والاستراتيجيات لضمان الحماية الكاملة لمختلف البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة، خاصة بعد تعدد أساليب القرصنة والاستيلاء على مختلف المعلومات المحمية، ولتجنب التطبيق العشوائي لأمن المعلومات ظهرت اليوم معايير خاصة بذلك تبين الإطار العام لتطبيق الأمن داخل المؤسسة حتى تتمكن من الحصول على بيئة آمنة، فإن على إدارة المؤسسة أولاً فهم المبادئ والمتطلبات المتعلقة بأمن المعلومات، وتحديد التهديدات التي تواجهها حتى تتمكن من وضع السياسات الأمنية والاستراتيجيات المناسبة.

## الفصل الثاني

### الدراسة الميدانية

**تمهيد**

بعد التعرف على المداخل النظرية للدراسة في الفصل النظري، نتطرق في هذا الفصل بالدراسة والتحليل لواقع إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، انطلاقاً من تحليل وتفسير البيانات المجمعة عن طريق أداة الاستبانة والتي تم توزيعها على عينة من الموظفين التقنيين بذات الجامعة، حيث نسعى للتعرف على مدى جاهزية الجامعة لإرساء قاعدة لشبكة المعلومات تدعم تطبيق مفهوم إدارة أمن المعلومات بالإضافة إلى الوقوف على واقع تطبيق هذا المفهوم من خلال إسقاط المضامين النظرية على الواقع الميداني في جامعة سكيكدة، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين هما :

**\*المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة.**

**\*المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها.**

**المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة**

تتمحور الدراسة الميدانية بشكل أساسي على دراسة واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955سكيكدة، حيث نسعى من خلال هذا المبحث إلى عرض مسار الدراسة الميدانية بإعطاء فكرة عن مجتمع الدراسة والطريقة والأدوات التي تمت بها الدراسة .

**المطلب الأول: الطريقة المستخدمة في الدراسة**

تم في هذا المطلب تناول الطريقة المتبعة في هذه الدراسة من خلال التعريف بمجتمع الدراسة والعينة المدروسة، طريقة جمع البيانات وأخيرا تلخيص مختلف المعطيات المجمعة.

**الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة**

**أولاً: مجتمع الدراسة:** حيث يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين أو الموظفين التقنيين (مهندس رئيسي، مهندس دولة، مساعد مهندس، تقني سامي في الإعلام الآلي، تقني إعلام آلي، عون حفظ بيانات) والذي بلغ عددهم 134 موظفا تقنيا في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .

**ثانيا: عينة الدراسة :**

بالاعتماد على جدول كريسجي ومورغان والموضح في الجدول أدناه، نجد أن عينة الدراسة تستوفي 97 موظفا.

**الجدول رقم(01):حجم عينة البحث إذا كان مجتمع البحث متجانسا**

حجم العينة	حجم مجتمع	حجم العينة	حجم مجتمع	حجم العينة	حجم مجتمع	حجم العينة
291	1200	140	220	10	10	10
297	1300	144	230	15	14	15
302	1400	148	240	20	19	20
306	1500	152	250	25	24	25
310	1600	155	260	30	28	30
313	1700	159	270	35	32	35
317	1800	162	280	40	36	40
320	1900	165	290	45	40	45
322	2000	169	300	50	44	50
327	2200	175	320	55	48	55
331	2400	181	340	60	52	60
335	2600	186	360	65	56	65
338	2800	191	380	70	59	70
341	3000	196	400	75	63	75

80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

**المصدر:** كريسجي ومورغان، أنشطة التربية والقياس النفسي (تحديد حجم العينة للبحوث)، 1970، ص ص (607-610).

كان من الأجر الاعتماد على جدول كريسجي ومورغان في اختيار عينة الدراسة ولكن نظرا لتزامن توزيع الاستثمارات مع موعد إجراء امتحانات السداسي الثاني لهذه السنة وهذا خلال شهر ماي 2022، فقد واجهتنا صعوبات في الوصول إلى جميع الموظفين بالكليات لذلك فقد اقتصرنا على 60 موظفا من أصل 134 حيث وزعت 60 استثمارا، استرجعت 58 منها، بعد فحصها تم استبعاد 06 استثمارات لوحظ أنها غير صالحة للدراسة، وبهذا يكون عدد الاستثمارات الصالحة للتحليل 52 استثمارا.

### ثالثا: التعريف بجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

هي مؤسسة عمومية ذات طابع علمي، إداري ومهني تتربع على مساحة 246 هكتار، تقع على بعد 04 كلم من جنوب غرب الولاية على طريق الحدائق، على حافة الطريق الوطني رقم 43 . تتمتع ولاية سكيكدة بموقع جغرافي جعل منها مدينة إستراتيجية فهي تتوسط عدة ولايات، من أجل ذلك تم إنشاء جامعة سكيكدة في 18 سبتمبر 2001 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 01-72 تدعيما للخريطة الجامعية وللاستقبال الجيد للأجيال .

في 20 أوت 2005 تم تدشين وتسمية الجامعة باسم 20 أوت 1955 خلال زيارة رئيس الجمهورية الراحل السيد: عبد العزيز بوتفليقة - رحمه الله - لمدينة سكيكدة وذلك تخليداً لذكرى هجمات الشمال القسنطيني عامة ومدينة سكيكدة على وجه الخصوص .

استطاعت جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة أن تستقبل المجتمع الطلابي للمنطقة ولازالت مستمرة في التطور على جميع الأصعدة، هيكلية، تكوينية، وعلى صعيد التعاون والبحث، وتعد أحد العناصر الهامة في المجتمع الحالي وذلك من خلال دورها الذي تقوم به في تقديم العلم والمعرفة .

### • الهيكل التنظيمي لجامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

الهيكل التنظيمي يشار له في الملحق رقم (01).

#### الفرع الثاني: طريقة جمع البيانات

تم الاعتماد في عملية جمع البيانات والمعلومات على مصدرين أساسيين هما:

**أولاً: المصادر الأولية:** تتمثل في البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية، حيث اعتمد في جمعها على الاستبيان كأداة أساسية بهدف تجميع المعلومات اللازمة، والذي يتكون من مجموعة من الأسئلة قسمت حسب الدراسة، ثم تفرغها ومعالجتها باستخدام برنامج SPSS من أجل الوصول إلى النتائج .

**ثانياً: المصادر الثانوية:** من أجل الإحاطة بالجانب النظري من الدراسة تم استخدام العديد من المصادر والمتمثلة في: الكتب، الرسائل الجامعية، المجالات والمقالات بالإضافة إلى الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة بشكل مباشر وغير مباشر، إضافة إلى الاعتماد على المواقع الإلكترونية .

#### المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

في هذا المطلب سيتم عرض الأدوات المستعملة في دراستنا الميدانية وطرق جمع البيانات والبرامج والأدوات المستعملة في المعالجة الإحصائية.

#### الفرع الأول: أدوات جمع البيانات

يمثل الاستبيان المصدر الرئيسي لجمع البيانات لهذه الدراسة والتي تم تصميمه على أساس اطلاعنا على الدراسات السابقة ذات الصلة بنفس موضوع دراستنا، والذي تم تقسيمه على النحو التالي :

#### أولاً: محتوى الاستبيان

يتكون محتوى الاستبيان من ثلاث محاور وهم: (محور البيانات الشخصية، محور سياسة أمن المعلومات وأخيراً محور خصائص إدارة أمن المعلومات).

1. **المحور الأول:** يتمثل في المعلومات الشخصية اللازمة عن المستجيب وهي: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة الحالية، الأقدمية).

2. **المحور الثاني:** خصص لسياسة أمن المعلومات ويحتوي على 16 عبارة.

3. المحور الثالث: محور حول خصائص إدارة أمن المعلومات والمتضمن ثلاث أبعاد هي: (السرية، التكاملية، الاستمرارية والإتاحة ) ويحتوي على 13 عبارة.

وقد تم إعداد الأسئلة على أساس مقياس ليكارت الخماسي والذي يحتمل خمس إجابات، وهذا حتى يتسنى تحديد آراء أفراد العينة لفقرات الاستبيان بالتالي يسهل ترميز الإجابات كما هي موضحة في الجدول الموالي:

**الجدول رقم (02): أوزان الاستجابات حسب مقياس ليكارت الخماسي**

5-4.21	4.20-3.41	3.40-2.61	2.60-1.81	1.80-1	
5	4	3	2	1	الرقم
أوافق تماما	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماما	العبارات
مرتفع جدا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا	التقييم

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.

حيث تم حساب المدى (5-1=4) لتحديد طول خلايا المقياس ومن تم تقسيمه على عدد الفئات المراد دراستها للحصول على طول الخلية أي  $0.80=4/5$  وبعد ذلك إضافة هذه القيمة إلى الرقم الأول من المقياس وهي واحد وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، ثم يتم تكرار العملية للحصول على الجدول رقم (02).

**ثانيا: الأساليب الإحصائية المستخدمة**

بعد توزيع الاستمارات وفرزها تم اللجوء إلى برنامج spss لتحليل نتائج الدراسة الميدانية، كما وتم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية وذلك على النحو الآتي:

1. معامل الارتباط بيرسون: وقد تم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبيان.
2. معامل الثبات ألفا كرومباخ: وذلك للتأكد من درجة ثبات الاستبانة .
3. المتوسط الحسابي: تم استخدامه لترتيب إجابات المبحوثين لعبارات الاستبانة حسب درجة الموافقة ولتجسيد قيم المتوسط الحسابي في أي فئة.
4. الانحراف المعياري: وذلك لمعرفة درجة التشتت لاستجابات المبحوثين عن المتوسط الحسابي.
5. التكرارات والنسب المئوية: من أجل معرفة خصائص مجتمع الدراسة.
6. اختبار T: للعينة الواحدة من أجل اختبار فرضيات الدراسة.
7. تحليل التباين الأحادي One way Anova: لحساب الفروق في إجابات المبحوثين تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية).

الفرع الثاني: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: اختبار صدق أداة الدراسة

ويقصد بصدق المقياس إلى أي درجة يقيس المقياس الغرض المصمم لأجله.<sup>1</sup>

وقد تم التأكد من صدقها بطريقتين هما:

1. **الصدق الظاهري:** حيث تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين، تألفت من عدد من الأساتذة، وقد تمت الاستجابة لآرائهم بإجراء ما يلزم من تعديل وحذف وتلخيص في ضوء المقترحات المقدمة، وخرج الاستبيان في صورته النهائية.

2. **صدق المحتوى:** لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لكل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

أ. قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات سياسة أمن المعلومات

الجدول رقم(03): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارات سياسة أمن المعلومات

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	تولي الإدارة العليا للجامعة اهتمامها بإدارة أمن المعلومات	0,791**	0,000
02	توجد في الجامعة سياسة مكتوبة لأمن المعلومات ويتم اطلاع الموظف عليها	0,616**	0,000
03	توجد جهة مكلفة بالإشراف على متابعة سياسة أمن المعلومات	0,617**	0,000
04	يتم وضع سياسة واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة لذلك	0,631**	0,000
05	يطلب من الموظف التوقيع على تعهد بعدم الإفصاح عن أي معلومات حساسة تخص الجامعة كجزء من شروط التوظيف	0,677**	0,000
06	هناك سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم وحوادث أمن المعلومات	0,629**	0,000
07	يوجد إجراءات ضبط صارمة مطبقة على تنفيذ أي تغييرات على نظام المعلومات لحمايتها من العطل	0,648**	0,000
08	تقوم الجامعة بالإجراءات الوقائية لتجنب وقوع الأخطاء	0,601**	0,000
09	كوابل الكهرباء والاتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات نظام المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها	0,749**	0,000

<sup>1</sup> تم الاطلاع يوم 2022/06/01 على الساعة 12:31

0,000	0,620**	يوجد في الجامعة مصدر بديل للكهرباء	10
0,000	0,730**	تستعمل المحيطات الأمنية (الجدران-الأبواب-الأقفال-بطاقات الدخول) لحماية مكونات نظام المعلومات	11
0,000	0,656**	هناك معايير لقبول أي أنظمة جديدة أو أي تعديلات ويتم إجراء اختبارات عليها قبل القبول بها	12
0,000	0,628**	ترصد الجامعة مخصصات مالية جيدة لإدارة أمن المعلومات	13
0,000	0,694**	توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الاحتياطي	14
0,000	0,718**	توفر قواعد البيانات المستخدمة مستويات أمنية متعددة	15
0,000	0,750**	هناك جهود مبذولة من قبل الجامعة لمواجهة التهديدات الأمنية	16

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارة سياسة أمن المعلومات تراوحت ما بين 0,601 و 0,791 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لقياسه.

ب. قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارة خصائص إدارة أمن المعلومات

الجدول رقم(04): قياس صدق الاتساق الداخلي لعبارة خصائص إدارة أمن المعلومات

الرقم	العبارات	معامل الارتباط بيرسون	مستوي الدلالة
01	تقوم إدارة جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات	0,710**	0,000
02	تطبق الإدارة في مؤسستنا إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسات أمن المعلومات	0,621**	0,000
03	هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات	0,508**	0,000
04	يتم وضع خطة حماية شاملة تشمل إغلاق منافذ الاختراق	0,555**	0,000
05	جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليم وتدريب مناسب في أمن المعلومات	0,479**	0,000
06	هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين	0,546**	0,000
07	هناك خطط بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطلت خطوط الاتصال	0,724**	0,000
08	يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها	0,638**	0,000
09	هناك تبادل وربط الكتروني بين مختلف الأقسام والإدارات	0,599**	0,000
10	يتم تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة أنحاء الجامعة	0,773**	0,000

0,000	0,700**	تهتم الإدارة في الجامعة باستمرار الالتزام بتحقيق مركز تنافسي جيد	11
0,000	0,609**	تشجع الإدارة في الجامعة المبادرات الفردية والأفكار الخلاقة	12
0,000	0,729**	يتم صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان سلامتها واستمرارية عملها	13

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

من خلال الجدول يتضح أن قيم معامل الارتباط لعبارات خصائص إدارة أمن المعلومات تراوحت ما بين 0,479 و 0,773 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,01، وبالتالي فإن العبارات صادقة لما وضعت لأجله.

### ثانياً: اختبار ثبات أداة الدراسة

ويقصد بثبات الاختبار الدقة في المقياس واتساقه، معنى ذلك أننا لو طبقنا اختبار على مجموعة ما أو عينة ما حصلنا على مجموعة من الدرجات، بعد فترة زمنية محددة طبقنا نفس الاختبار على نفس المجموعة في نفس الظروف، نجد أن الدرجة التي نحصل عليها هي نفس الدرجة التي حصلنا عليها من قبل أو درجة قريبة منها جداً.<sup>2</sup> وقد استخدمنا طريقة ألفا كرومباخ لقياس الثبات، حيث يوضح الجدول التالي معاملات ألفا كرومباخ لكل محور :

### جدول رقم(05): معامل ألفا كرونباخ لكل محور

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
سياسة أمن المعلومات	16	0,918
خصائص إدارة أمن المعلومات	13	0,873
<b>المجموع</b>	<b>29</b>	<b>0,943</b>

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يشير الجدول رقم (05) بالاعتماد إلى النتائج المحصل عليها، أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لمختلف الأقسام تجاوزت 60% وهي تتراوح بين 0,873 و 0,918 وهي قيمة مرتفعة، في حين أن القيمة الإجمالية لمعامل ألفا كرونباخ هي 0,943 وهي قيمة مرتفعة كذلك، وهذا يدل على ثبات أداة القياس من ناحية العبارات التي تضمنتها الاستبانة.

هذا يعني أن أداة الدراسة تتميز بالثبات والدقة مما يجعلنا على ثقة تامة بصحة الاستمارة وصلاحياتها لتحليل النتائج والإجابة على كافة تساؤلات الدراسة، واختبار الفرضيات.

### المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

سننظر من خلال هذا المبحث إلى وصف البيانات المتعلقة بعينة الدراسة، وكذا تحليل اتجاهات أفراد العينة نحو محاور الدراسة، إضافة إلى اختبار فرضيات الدراسة.

#### المطلب الأول: عرض نتائج الاستبيان

سيتم ضمن هذا المطلب تحليل اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول محاور الاستبيان من خلال محور البيانات الشخصية وتحليل محوري سياسة أمن المعلومات وخصائص إدارة أمن المعلومات.

#### الفرع الأول: البيانات الشخصية لعينة الدراسة

تم التركيز في دراسة خصائص عينة الدراسة على أربع متغيرات هي: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة الحالية، الأقدمية).

#### أولاً: متغير الجنس

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس:

#### جدول (06) رقم: توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

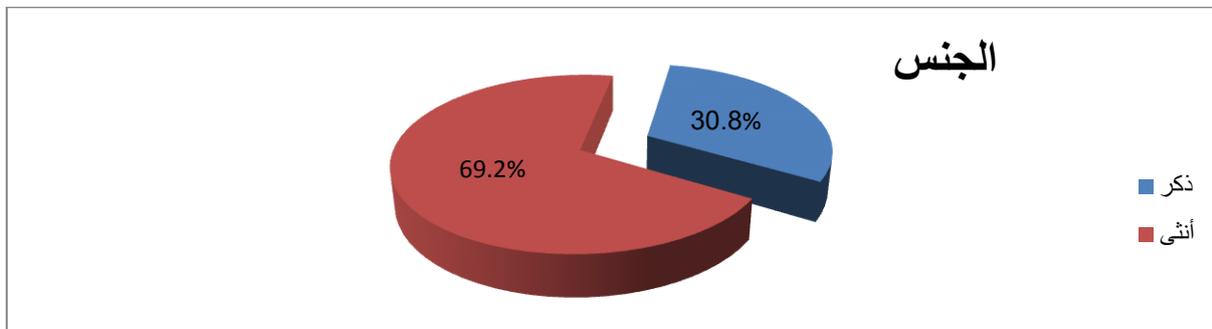
النسبة	التكرار	الجنس
30,8%	16	ذكر
69,2%	36	أنثى
100%	52	المجموع

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول أعلاه أن النسبة الغالبة هي صفة الإناث بنسبة 69,2%، فيما بلغت نسبة الذكور 30,8%، وذلك راجع لكون العنصر الأنثوي هو العنصر الغالب بين فئة الموظفين التقنيين في جامعة 20 أوت 1955

سكيكدة لملائمة العمل الإداري للإناث والشكل الموالي يوضح ذلك :

#### الشكل رقم (02): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس



**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

ثانيا: متغير العمر

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر

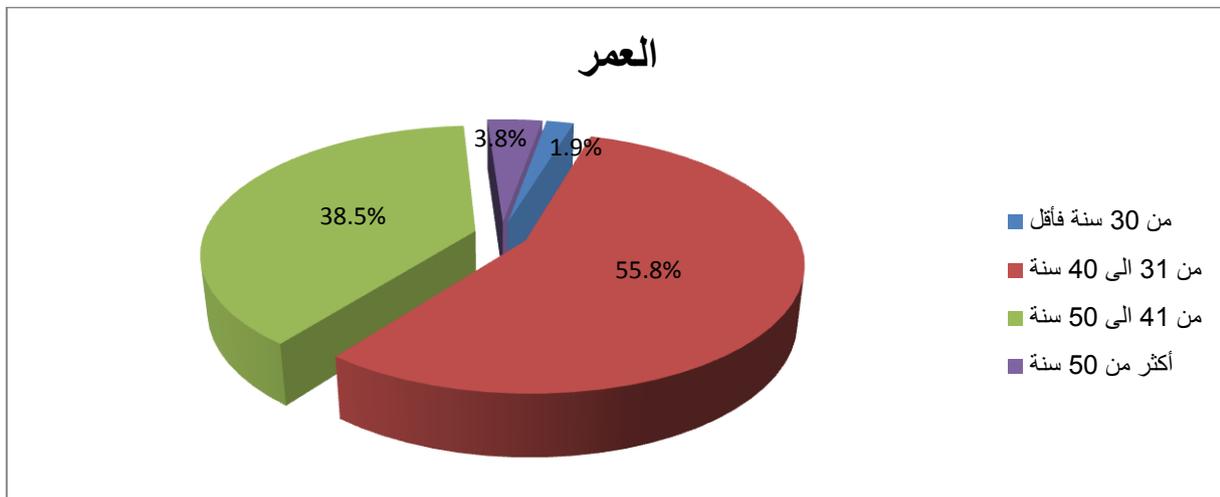
جدول رقم(07): توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

النسبة	التكرار	العمر
1,9%	1	30 سنة فأقل
55,8%	29	من 31 إلى 40 سنة
38,5%	20	من 41 إلى 50 سنة
3,8%	2	أكثر من 50 سنة
100%	52	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول أعلاه أن الفئة العمرية الغالبة هي الفئة من 31 إلى 40 سنة حيث بلغت النسبة 55,8%، تليها الفئة من 41 إلى 50 سنة بنسبة 38,5%، ثم تليها الفئة أكثر من 50 سنة بنسبة 3,8%، وفي الأخير تأتي نسبة 1,9% لفئة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 30 سنة فأقل، هذا ما يعكس قدرة الجامعة على العمل بشكل جيد لأن فئة الشباب هي الفئة الغالبة والشكل الموالي يوضح ذلك :

الشكل رقم (03): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

**ثالثاً: متغير المؤهل العلمي**

الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

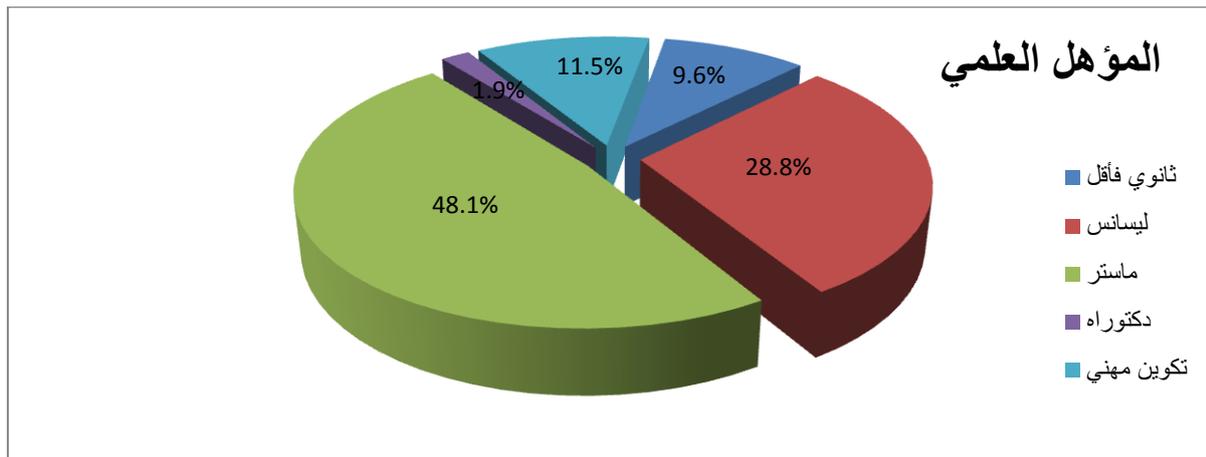
**جدول رقم(08): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي**

النسبة	التكرار	المؤهل العلمي
9,6%	5	ثانوي فأقل
28,8%	15	ليسانس
48,1%	25	ماستر
1,9%	1	دكتوراه
11,5%	6	تكوين مهني
100%	52	المجموع

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول أعلاه أن 48,1% من الأفراد متحصلين على شهادة ماستر وهي النسبة الأعلى، تليها نسبة 28,8% من الأفراد لديهم شهادة ليسانس، وما نسبته 11,5% من الأفراد متحصلين على شهادة تكوين مهني، تليها نسبة 9,6% من الأفراد الذين لديهم مستوى ثانوي فأقل، وفي الأخير تأتي نسبة الأفراد الذين لديهم شهادات دكتوراه بنسبة 1,9%، يبين هذا اهتمام جامعة 20 أوت 1955 باستقطاب أفراد ذوي مؤهلات علمية عالية وذلك لاهتمامها بالمؤهل العلمي للموظفين والشكل التالي يوضح ذلك :

**الشكل رقم (04): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي**



**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

رابعاً: متغير الوظيفة الحالية

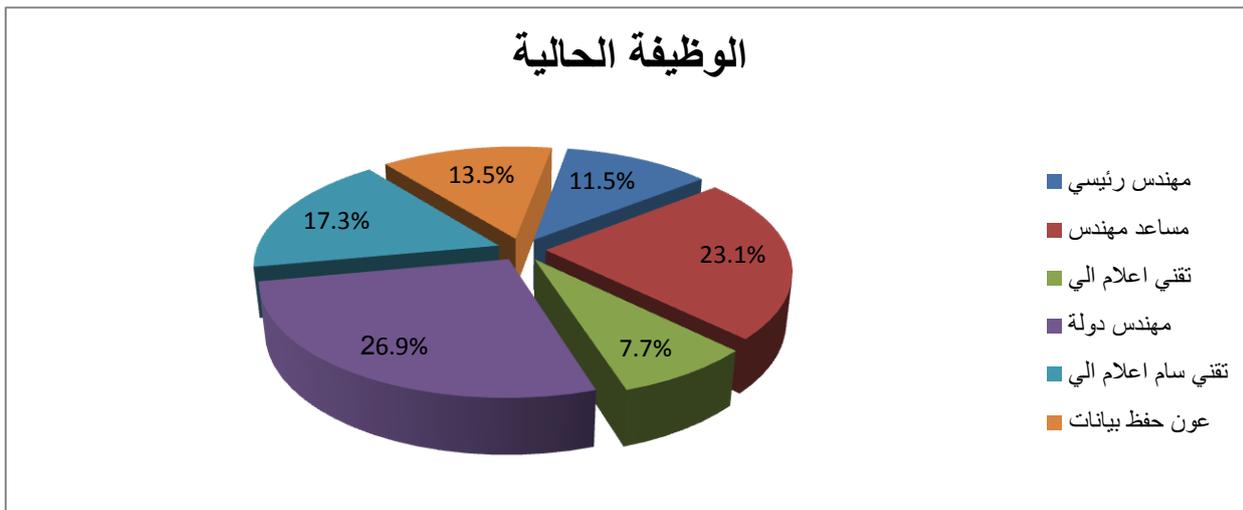
يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الحالية  
جدول رقم(09): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الحالية

النسبة	التكرار	الوظيفة الحالية
11,5%	6	مهندس رئيسي
23,1%	12	مساعد مهندس
7,7%	4	تقني إعلام ألي
26,9%	14	مهندس دولة
17,3%	9	تقني سامي في الإعلام الآلي
13,5%	7	عون حفظ بيانات
100%	52	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول أعلاه أن 26,9% من الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة مهندس دولة، تليها نسبة 23,1% من الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة مساعد مهندس، تليها نسبة 17,3% من الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة تقني سامي في الإعلام الآلي، تليها نسبة 13,5% الذين يندرون ضمن وظيفة عون حفظ بيانات، تليها نسبة 11,5% من الأفراد الذين يندرجون ضمن وظيفة مهندس رئيسي، وفي الأخير تأتي نسبة 7,7% من الأفراد الذين يشغلون وظيفة تقني إعلام ألي والشكل التالي يوضح ذلك :

الشكل رقم (05): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الحالية



المصدر : من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

خامسا: متغير الأقدمية

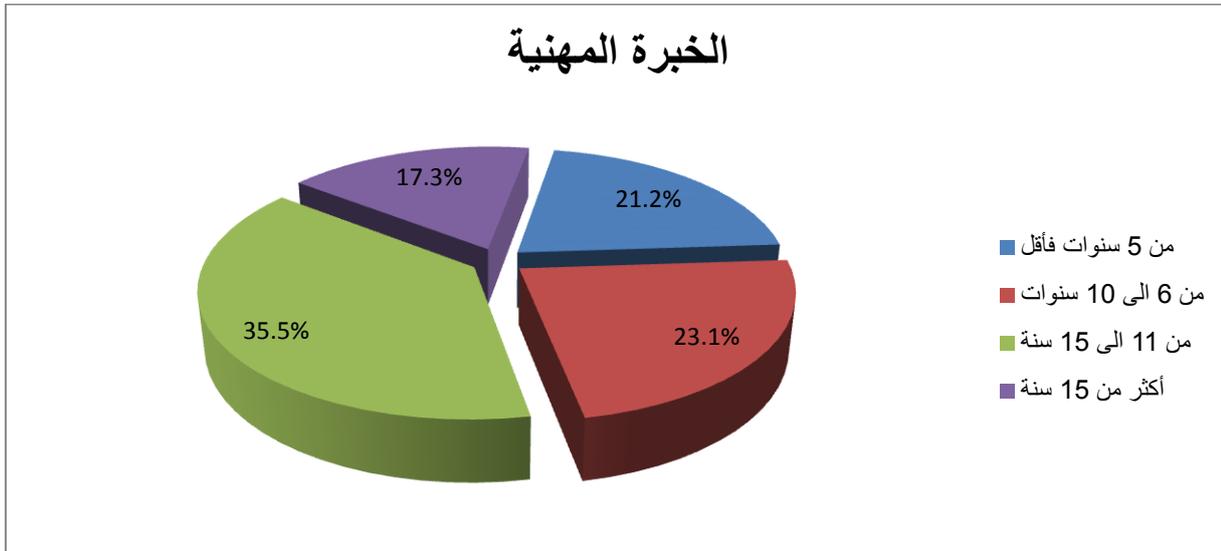
الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية  
جدول رقم(10): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية

النسبة	التكرار	الأقدمية
21,2%	11	5 سنوات فأقل
23,1%	12	من 6 إلى 10 سنوات
38,5%	20	من 11 إلى 15 سنة
17,3%	9	أكثر من 15 سنة
100%	52	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يبين الجدول أعلاه أن 38,5% من الأفراد الذين لديهم أقدمية بالمؤسسة من 11 إلى 15 سنة، تليها نسبة 23,1% من الأفراد الذين لديهم أقدمية بالمؤسسة من 6 إلى 10 سنوات، تليها نسبة 21,2% من الأفراد الذين لديهم أقدمية بالمؤسسة من 5 سنوات فأقل، وفي الأخير تأتي نسبة 17,3% من الأفراد الذين لديهم أقدمية بالمؤسسة لأكثر من 15 سنة، ما يدل على أن أفراد العينة لديهم خبرة معتبرة في ميدان عملهم، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (06): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

الفرع الثاني: تحليل محاور الدراسة

أولاً: محور سياسة أمن المعلومات

جدول رقم (11): نتائج أفراد العينة على عبارات سياسة أمن المعلومات

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	الرقم
1	مرتفع	0,998	4,05	تولي الإدارة العليا للجامعة اهتمامها بإدارة أمن المعلومات	1
12	متوسط	1,109	3,05	توجد في الجامعة سياسة مكتوبة لأمن المعلومات ويتم اطلاع الموظف عليها	2
3	مرتفع	0,929	3,86	توجد جهة مكلفة بالإشراف على متابعة سياسة أمن المعلومات	3
6	مرتفع	0,973	3,61	يتم وضع سياسة واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة لذلك	4
13	متوسط	1,180	2,69	يطلب من الموظف التوقيع على تعهد بعدم الإفصاح عن أي معلومات حساسة تخص الجامعة كجزء من شروط التوظيف	5
11	متوسط	1,159	3,09	هناك سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم وحوادث أمن المعلومات	6
9	مرتفع	0,937	3,55	يوجد إجراءات ضبط صارمة مطبقة على تنفيذ أي تغييرات على نظام المعلومات لحمايتها من العطل	7
5	مرتفع	1,039	3,69	تقوم الجامعة بالإجراءات الوقائية لتجنب وقوع الأخطاء	8
3	مرتفع	1,172	3,86	كوابل الكهرباء والاتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات نظام المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها	9
2	مرتفع	1,170	3,96	يوجد في الجامعة مصدر بديل للكهرباء	10
8	مرتفع	1,257	3,57	تستعمل المحيطات الأمنية (الجدران-الأبواب-الأقفال-بطاقات الدخول) لحماية مكونات نظام المعلومات	11
8	مرتفع	1,177	3,57	هناك معايير لقبول أي أنظمة جديدة أو أي تعديلات ويتم إجراء اختبارات عليها قبل القبول بها	12
10	متوسط	1,202	3,34	ترصد الجامعة مخصصات مالية جيدة لإدارة أمن المعلومات	13

7	مرتفع	1,071	3,59	توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الاحتياطي	14
4	مرتفع	1,040	3,76	توفر قواعد البيانات المستخدمة مستويات أمنية متعددة	15
3	مرتفع	0,990	3,86	هناك جهود مبذولة من قبل الجامعة لمواجهة التهديدات الأمنية	16
	مرتفع	0,731	3,57	سياسة أمن المعلومات	الإجمالي

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يشير الجدول رقم (11) إلى إجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بمستوى سياسة أمن المعلومات والتي جاءت كمايلي:

1. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 1 يساوي 4,05 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 0,998 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الإدارة العليا للجامعة تولي اهتمامها بإدارة أمن المعلومات.
2. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 10 يساوي 3,96 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,170 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه يوجد في الجامعة مصدر بديل للكهرباء.
3. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 3 و 9 و 16 يساوي 3,86 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 0,929، 1,172، 0,990 على الترتيب، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه توجد جهة مكلفة بالإشراف على متابعة سياسة أمن المعلومات، كما أن كوابل الكهرباء والاتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات نظام المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها، حيث أن هناك جهود مبذولة من قبل الجامعة لمواجهة التهديدات الأمنية.
4. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 15 يساوي 3,76 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,040 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن قواعد البيانات المستخدمة توفر مستويات أمنية متعددة.
5. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 8 يساوي 3,60 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,039 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الجامعة تقوم بالإجراءات الوقائية لتجنب وقوع الأخطاء.

6. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 4 يساوي 3,61 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 0,973 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه يتم وضع سياسة واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة للعامل.
7. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 14 يساوي 3,59 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,071 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الأنظمة المستخدمة في الجامعة توفر خدمة النسخ الاحتياطي.
8. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 11 و 12 يساوي 3,57 وهو مساوي للمتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,257، 1,177 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن المحيطات الأمنية (الجران، الأبواب، الأقفال، بطاقات الدخول) تستعمل لحماية مكونات نظام المعلومات، كما أن هناك معايير لقبول أي أنظمة جديدة أو أي تعديلات ويتم إجراء اختبارات عليها قبل القبول بها.
9. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 7 يساوي 3,55 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 0,937 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الجامعة يوجد فيها إجراءات ضبط صارمة مطبقة على تنفيذ أي تغييرات على نظام المعلومات لحمايتها من العطل.
10. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 13 يساوي 3,34 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,202 وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الجامعة لا ترصد مخصصات مالية جيدة لإدارة أمن المعلومات.
11. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 6 يساوي 3,09 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,159 وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه لا يوجد سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم وحوادث أمن المعلومات.
12. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 2 يساوي 3,05 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,109 وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه لا توجد سياسة مكتوبة لأمن المعلومات و يتم اطلاع الموظف عليها.
13. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 5 يساوي 2,69 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,57 وانحراف معياري 1,180 وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الجامعة لا تطلب من الموظف التوقيع على تعهد بعدم الإفصاح عن أي معلومات حساسة تخصها كجزء من شروط التوظيف.

وبشكل عام يبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 3.57 والانحراف المعياري 0.731، ووفقا للمعيار المعمول به فإنه يشير إلى نسبة قبول مرتفعة أي أن موظفي العينة بجامعة 20 أوت 1955-سكيدة موافقين على أن الجامعة تتبع سياسة أمنية واضحة. كما نلاحظ أن العبارة 01 بلغ متوسطها الحسابي 4.05 وهو أكبر متوسط من بين المتوسطات الحسابية وهذا راجع إلى أن الإدارة العليا للجامعة تولي اهتماما واضحا بإدارة أمن المعلومات، غير أن العبارة 05 بلغ متوسطها الحسابي وهو أصغر متوسط حسابي محصل عليه مما يدل على أنه نادرا ما يطلب من الموظف التوقيع على تعهد بعدم الإفصاح عن أي معلومات حساسة تخص الجامعة كجزء من شروط توظيفه.

### ثانيا: محور خصائص إدارة أمن المعلومات

#### جدول رقم(12): نتائج أفراد العينة على عبارات خصائص إدارة أمن المعلومات

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	الرقم
2	مرتفع	1,149	3,67	تقوم إدارة جامعة 20 أوت 1955 سكيدة بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات	1
8	متوسط	0,956	3,28	تطبق الإدارة في مؤسستنا إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسات أمن المعلومات	2
1	مرتفع	0,980	3,98	هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات	3
3	مرتفع	0,987	3,65	يتم وضع خطة حماية شاملة تشمل إغلاق منافذ الاختراق	4
12	ضعيف	1,045	2,34	جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليم وتدريب مناسب في أمن المعلومات	5
11	متوسط	1,100	2,75	هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين	6
9	متوسط	0,963	3,11	هناك خطط بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطلت خطوط الاتصال	7
4	مرتفع	0,975	3,59	يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها	8
5	مرتفع	1,110	3,46	هناك تبادل وربط الكتروني بين مختلف الأقسام والإدارات	9
4	مرتفع	1,089	3,59	يتم تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة أنحاء الجامعة	10

6	مرتفع	1,159	3,40	تهتم الإدارة في الجامعة باستمرار الالتزام بتحقيق مركز تنافسي جيد	11
10	متوسط	1,267	3,03	تشجع الإدارة في الجامعة المبادرات الفردية والأفكار الخلاقة	12
7	متوسط	1,276	3,30	يتم صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان سلامتها واستمرارية عملها	13
	متوسط	<b>0,684</b>	<b>3,32</b>	<b>خصائص إدارة أمن المعلومات</b>	<b>الإجمالي</b>

**المصدر:** من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

يشير الجدول رقم (12) إلى إجابات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بخصائص إدارة أمن المعلومات والتي جاءت كما يلي:

1. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 3 يساوي 3,98 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 0,980، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات.

2. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 1 يساوي 3,67 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,149، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن إدارة الجامعة تقوم بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات.

3. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 4 يساوي 3,65 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 0,987، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الجامعة تقوم بوضع خطة حماية شاملة تشمل إغلاق منافذ الاختراق.

4. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 8 و 10 يساوي 3,59 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,089، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الموظف يمنع من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها، كما أنه يتم تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة أنحاء الجامعة.

5. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 9 يساوي 3,46 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,110 وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن هناك تبادل وربط إلكتروني بين مختلف الأقسام والإدارات.

6. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 11 يساوي 3,40 وهو أعلى من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,159، وهذا ما يبين أن هناك موافقة مرتفعة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الإدارة في الجامعة تهتم باستمرار الالتزام بتحقيق مركز تنافسي جيد.

7. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 13 يساوي 3,30 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,276، وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الإدارة في الجامعة لا تقوم بصيانة الأجهزة بشكل سليم يضمن سلامتها واستمرارية عملها.

8. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 2 يساوي 3,28 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 0,956، وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الإدارة في الجامعة لا تطبق إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسة أمن المعلومات.

9. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 7 يساوي 3,11 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 0,963، وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه ليست هناك خطة بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطلت خطوط الاتصال.

10. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 12 يساوي 3,03 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,267، وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن الإدارة في الجامعة لا تشجع المبادرات الفردية والأفكار الخلاقة.

11. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 6 يساوي 2,75 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,100، وهذا ما يبين أن هناك موافقة متوسطة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أنه ليست هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين.

12. المتوسط الحسابي للعبارة رقم 5 يساوي 2,34 وهو أقل من المتوسط الحسابي الإجمالي والبالغ 3,32 وانحراف معياري 1,045، وهذا ما يبين أن هناك موافقة ضعيفة من طرف أفراد عينة الدراسة، مما يدل على أن جميع الموظفين على مختلف المستويات لم يتلقوا التعليم والتدريب المناسب في أمن المعلومات.

وبشكل عام يبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي 3.32 والانحراف المعياري 0.684، ووفقا للمعيار المعمول به فإنه يشير إلى نسبة قبول مرتفعة أي أن موظفي العينة بجامعة 20 أوت 1955-سكيدة يبدون موافقتهم على أن الجامعة تتبع سياسة أمنية واضحة . كما نلاحظ أن العبارة 03 بلغ متوسطها الحسابي 3.98 وهو أكبر متوسط من بين المتوسطات الحسابية وهذا راجع إلى أن هناك فعلا ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات، غير أن العبارة 05 بلغ متوسطها الحسابي 2.34 وهو أصغر متوسط حسابي محصل عليه مما يدل على أن ليس جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليما وتدريباً مناسباً في أمن المعلومات.

**المطلب الثاني: مناقشة فرضيات الدراسة**

**اختبار فرضيات الدراسة**

• **اختبار الفرضية الفرعية الأولى**

تتبع جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة سياسة أمن معلومات واضحة لمواجهة التهديدات والمخاطر التي تفرضها البيئة المحيطة .

**جدول رقم(13): اختبار T ومستوى المعنوية لقياس نسبة تطبيق السياسة الأمنية من قبل الجامعة**

سياسة أمن المعلومات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التطبيق	قيمة T	مستوى المعنوية
الفرضية الأولى	3,57	0,731	71,4%	5,663	0,000

**المصدر:** من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss.

من خلال الجدول رقم (13) والذي يوضح نسبة تطبيق السياسة الأمنية من قبل جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 3,57 والانحراف المعياري 0,731، كما أن نسبة تطبيق السياسة الأمنية من قبل جامعة سكيكدة مرتفعة حيث قدرت ب 71,4%، حيث كانت قيمة T المحسوبة 5,663 بمستوى معنوية 0,000 وهي أقل من 0,05، ومنه نقبل الفرضية التي تنص على أن: نسبة تطبيق السياسة الأمنية من قبل جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة جيد مما يعكس اهتمامها الواضح بإدارة أمن المعلومات لمواجهة المخاطر والتهديدات المحيطة.

• **اختبار الفرضية الفرعية الثانية**

تتصف إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بالسرية، التكاملية والإتاحة وبمستوى جيد .

**جدول رقم(14): اختبار T ومستوى المعنوية لقياس نسبة تطبيق خصائص إدارة أمن المعلومات من قبل الجامعة**

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التطبيق	قيمة T	مستوى المعنوية
الفرضية الثانية	3,32	0,684	66,4%	3,412	0,001

**المصدر:** من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج spss.

يوضح الجدول رقم (14) نسبة اتصاف إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بالسرية، التكاملية والإتاحة، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 3,32 والانحراف المعياري 0,684، كما أن نسبة تطبيق خصائص إدارة أمن المعلومات من قبل جامعة سكيكدة متوسطة حيث قدرت ب 66,4%، حيث كانت قيمة T المحسوبة 3,412 بمستوى معنوية 0,001 وهي أقل من 0,05، ومنه نرفض الفرضية الصفرية

ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن إدارة أمن المعلومات بجامعة 20 أوت 1955 تتصف بالسرية، التكاملية والإتاحة بمعدل متوسط.

• اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية) حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة .

أولاً:الجنس

جدول رقم (15): نتائج اختبار T للفروق في متوسطات إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن

المعلومات تعزى لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية
ذكر	16	3,32	0.728	0,860	0.394
أنثى	36	3,50	0.653		

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

بلغت قيمة (T) المحسوبة 0,860 ومستوى الدلالة 0,394، وحيث أن قيمة مستوى الدلالة

(0.05 < 0.394) فلا توجد فروق دالة معنوية حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات بجامعة 20 أوت 1955-

سكيكدة تعزى لمتغير الجنس وأن الفروق الموجودة بين متوسطات فئتي الذكور والإناث مجرد فروق حسابية ليس لها دلالة معنوية.

ثانياً:العمر

جدول رقم (16): تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق

إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير العمر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1,580	4	0,527	1,166	0,332
داخل المجموعات	21,678	48	0,452		
المجموع	23,258	52			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,332 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في إجابات أفراد العينة حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير العمر.

### ثالثاً: المؤهل العلمي

جدول رقم (17): تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير المؤهل العلمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0,496	4	0,124	0,256	0,905
داخل المجموعات	22,762	48	0,484		
المجموع	23,258	52			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,905 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في إجابات أفراد العينة حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

### رابعاً: الوظيفة

جدول رقم (18): تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الوظيفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	5,154	5	1,031	2,619	0,336
داخل المجموعات	18,104	47	0,394		
المجموع	23,258	52			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,336 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في إجابات أفراد العينة حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الوظيفة.

خامسا:الأقدمية

جدول رقم (19): تحليل التباين الأحادي One way Anova للفروق في إجابات المبحوثين حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى لمتغير الأقدمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0,623	4	0,208	0,440	0,725
داخل المجموعات	22,635	48	0,472		
المجموع	23,258	52			

**المصدر:** من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

يتبين من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0,725 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في إجابات أفراد العينة حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة تعزى لمتغير الأقدمية.

• اختبار الفرضية الرئيسية

مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 يواكب الانفتاح والتطور وهو مستوى جيد.

جدول رقم(20):اختبار T ومستوى المعنوية لقياس مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في الجامعة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التطبيق	قيمة T	مستوى المعنوية
الفرضية الرئيسية	3,44	0,675	68,8%	4,797	0,000

**المصدر:** من إعداد الطالبين اعتمادا على مخرجات برنامج spss.

يوضح الجدول مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة سكيكدة، حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 3,44 والانحراف المعياري 0,675، كما أن نسبة تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة سكيكدة مرتفعة حيث قدرت ب 68,8%، حيث كانت قيمة T المحسوبة 4,797 بمستوى معنوية 0,000 وهي أقل من 0,05، ومنه نقبل صحة الفرضية التي تنص على أن: مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 يواكب الانفتاح والتطور وهو مستوى جيد.

## خلاصة الفصل

تم التطرق في هذا الفصل والذي يكتسي أهمية بالغة كونه مخصص للدراسة الميدانية التي حاولنا من خلالها إسقاط الفصل النظري على الجانب التطبيقي بالاعتماد على عينة من الموظفين التقنيين لجامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة للوقوف على واقع إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، وتم الاستعانة بالاستبيان كأداة أساسية في جمع البيانات من عينة الدراسة وأيضا تحليل الاستبيان عن طريق برنامج SPSS، كما تمت الإجابة على الإشكالية المطروحة وكذا التحقق من صحة الفرضيات، وقد تم التوصل في الأخير إلى أن مستوى تطبيق إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 يواكب الانفتاح والتطور وهو مستوى جيد وهي في سعي دائم من أجل تطويره ومواكبة التحديات والتغيرات المتسارعة .

خاتمة

## خاتمة

نستنتج من خلال دراسة موضوع إدارة أمن المعلومات أن المؤسسات اليوم تعتمد في تنفيذ سياستها وبرامجها على الأجهزة الإلكترونية غير أن العديد من المخاطر والمعوقات تعيق استمرارية إدارة أمن المعلومات، هذا ما يدعو إلى تبني إستراتيجية محكمة تقوم على حماية جميع موارد المؤسسة داخليا أو خارجيا مما يحول دون انتشار هذه المخاطر، في ظل سياسة أمنية تعمل على تحقيق التوازن ما بين مستوى أمن المعلومات المطلوب وقيمة المعلومات، كما تعد إدارة أمن المعلومات من أكثر الأساليب انتشارا في زمن العولمة والاستخدام الواسع للتكنولوجيا، وهذا ما يساهم في ضمان استمرار فعالية إدارة أمن المعلومات بتحقيق السرية التامة للمعلومات ومنع ضياعها والتمسك بمصادقيتها .

## النتائج

من خلال دراسة هذا الموضوع في فصلين خلصنا إلى النتائج الموائية والتي تم تصنيفها إلى نتائج نظرية وأخرى تطبيقية كالآتي:

## أولا: النتائج النظرية

- مفهوم إدارة أمن المعلومات حديث وشاسع، تم تداوله من عدة زوايا ولعل أشمل ما يرمي له أنه تلك الجهود الإدارية الموجهة للحماية اليومية، والتي تضمن الاستمرارية واحتواء الحوادث قبل، خلال وبعد حصولها بإتباع سياسات أمن المعلومات وتنفيذ الضوابط والمعايير التي من شأنها تعزيز أمن المعلومات.
- تشمل جهود إدارة أمن المعلومات الحماية اليومية، والتحصين للتشغيل بعد حصول الحدث لضمان استمرارية العمل.
- مصادر التهديدات التي تتعرض لها المنظمات تكون إما طبيعية أو بشرية سواء متعمدة أو أخطاء، كما أن تهديدات إدارة أمن المعلومات تعبر عن نوعين: نوع ناتج عن الاعتداءات كزرع البرامج الضارة (الفيروسات) والاختراق، ونوع آخر ناتج عن الثغرات الأمنية.
- تلعب الجامعة دورا بارزا في نشر ثقافة أمن المعلومات على جميع المستويات، كما أن لها دور فعال في مواجهة الجرائم المعلوماتية.

## ثانيا: النتائج لتطبيقية

- توصلت الدراسة إلى أن مستوى الاهتمام بسياسة أمن المعلومات في إجابات الموظفين مرتفع، حيث كانت أغلب المتوسطات الحسابية أكبر من المتوسط الإجمالي، وهذا ما يعكس ميل الموظفين إلى الموافقة على أنه يوجد اهتمام بالسياسات الأمنية لإدارة أمن المعلومات من قبل جامعة 20 أوت 1955-سكيدة لمواجهة التهديدات والمخاطر التي تفرضها البيئة المحيطة .

- مستوى توفر خصائص إدارة أمن المعلومات في إجابات الموظفين مرتفع، حيث جاءت أغلب المتوسطات الحسابية قريبة من المتوسط الإجمالي، وهذا ما يعكس توفر خصائص إدارة المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 نوعا ما وبالتالي فهي تتصف بالسرية، التكاملية والإتاحة
- وعليه توصلت الدراسة إلى أن جامعة 20 أوت 1955 -سكيكدة تولي اهتماما واضحا بإدارة أمن المعلومات .
- لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية في آراء عينة الدراسة حول واقع تطبيق إدارة أمن المعلومات تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية) في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة.

### توصيات الدراسة وآفاقها

#### 1. توصيات الدراسة

- على جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة الاهتمام أكثر بتوطين خصائص إدارة أمن المعلومات ( السرية، الإتاحة والاستمرارية ).
- التوجه السريع نحو إخضاع الموظفين لدورات تدريب وتنمية مهارات والتكوين المستمر لمواكبة التطور السريع للتكنولوجيا وتشجيع المبادرات الفردية والأفكار الخلاقة.
- تطبيق إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسات أمن المعلومات .
- توعية الموظفين على مختلف المستويات بأهمية إدارة أمن المعلومات.
- ضرورة مراجعة وتقييم المخاطر بشكل دوري ووضع خطط الطوارئ اللازمة .
- ينصح بان ترصد الجامعة مخصصات مالية معتبرة للاهتمام بإدارة أمن المعلومات.
- الاهتمام بالندوات والملتقيات العلمية الهادفة للتوعية ولنشر أهمية إدارة أمن المعلومات .
- العمل على نشر مفاهيم إدارة أمن المعلومات على مختلف الأصعدة.

#### 2. آفاق الدراسة

- من خلال التطرق لموضوع الدراسة فإنه يبقى مفتوحا لدراسات أخرى من شأنها أن تساهم في إثرائه، ولذلك نقترح بعض الدراسات التي من شأنها أن تساهم في ذلك:
- نظم أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة.
  - معيار آيزو 27001 في جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة .
  - الأمن الإلكتروني في ظل تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة.

## قائمة المراجع والمصادر

قائمة المراجع

1. المراجع باللغة العربية

❖ الكتب:

- (01) دلال صادق وآخرون، أمن المعلومات، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- (02) ذيب بن عايض القحطاني، أمن المعلومات، مطابع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015 .
- (03) سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2018.
- (04) فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية، دار حامد للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، 2010 .
- (05) محمد عبد حسين الطائي وآخرون، إدارة أمن المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
- (06) منير محمد الجنبهي وآخرون، أمن المعلومات الالكترونية، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006 .

❖ الأطروحات والرسائل :

أ \_ الأطروحات

- (01) درار نسيم، الأمن المعلوماتي وسبل مواجهة مخاطر في التعامل الإلكتروني، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2015\2016.
- (02) فيلاي أسماء، مستوى أمن المعلومات في المؤسسة الجزائرية ومدى تأثيره بطبيعة التهديدات وطبيعة الحماية المطبقة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم فرع علوم التسيير، تخصص الإدارة الإستراتيجية والذكاء الاقتصادي، قسم علوم التسيير ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان 2018/2019.

ب-الرسائل

- (01) أحمد حسني صالح عوض الله، أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، رسالة مقدمة لاستكمال الحصول على درجة الدكتوراه فلسفة في نظم المعلومات الإدارية ،قسم نظم المعلومات الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018 .

❖ المجلات:

- (01) جبريل حسن العريشي وآخرون، دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في المجتمع،مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،المجلد24، العدد3 جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، 2018.

02) رضا إبراهيم صالح وآخرون، دراسة أثر إدارة أمن المعلومات على نجاح برنامج أمن نظم المعلومات المحاسبية-مع دراسة ميدانية على الشركات المصرية-مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، المجلد6، العدد10، الجزء الأول،2020.

03) نزار إبراهيم قويدر، نظم الرقابة الداخلية وأثرها على أمن المعلومات \_ دراسة ميدانية على شركة المدار للهاتف المحمول، مجلة الجامعة، المجلد الثاني، العدد العشرون، جامعة طرابلس، أكتوبر2018.

## 2. المراجع باللغة الأجنبية

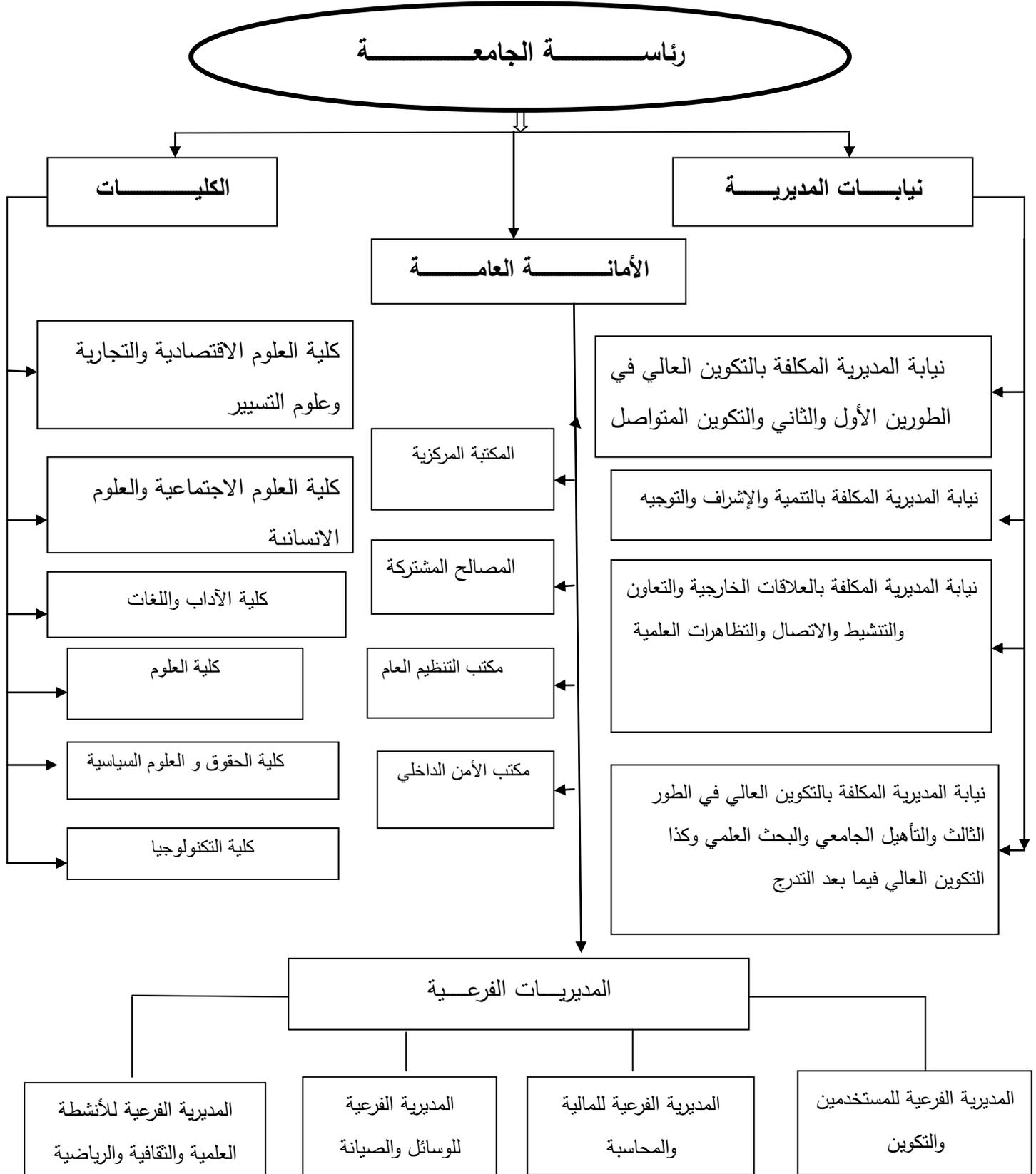
- 01) B. Mc Dermott,E Geer, information security is information risk management in proceedings, of the workshop on new security paradigms,NSPW01,2001.
- 02) D. Marcus Odom Anand Kumar & Laura Saunders, web assurance seals how & why they influence consumers? Journal of information systems ,vol 16 N2,fall 2002
- 03) Hyatt, Michael, invasion of privacy: how to protect yourself in the digital age, USA, Regnery publishing, 2001.
- 04) Mergraw,GREY & Greg Morriset, attacking malicious code: the inforce research council, submitted to IEEE soft ware and presented IRC,USA,may,2000.
- 05) Whitman Michael, Mattod Herbert, principles of information security,4<sup>th</sup> Edition,Boston: cengage learning/course technology,2011.

## ❖ المواقع الالكترونية:

- 01) أحمد فرج أحمد، أسس بناء وتطوير استراتيجيات إدارة المعلومات ودورها في دعم المؤسسات المعلوماتية  
<http://www.journal.cybrarians.org>
- 02) <http://www.De3arabi.com>
- 03) <https://www.qalamedu.org>

الملاحق

الملحق رقم (01): الهيكل التنظيمي لجامعة 20 اوت 1955-سكيكدة-



المصدر: من وثائق الجامعة

الملحق رقم (02): الاستبانة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة-

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص إدارة الأعمال

استمارة بحث

الموضوع:

إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة -

إشراف الأستاذة الدكتورة :

بوصبع سهام

إعداد الطالبتين :

\* دردار عبير

\* حلاجة كريمة

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

سيدي(ة) المحترم(ة):

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع إدارة أمن المعلومات في جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة-وذلك استكمالا للحصول على شهادة الماستر أكاديمي في علوم التسيير،ولهذا نضع بين أيديكم هذه الاستمارة التي نرجو من سيادتكم المحترمة التفضل بالإجابة على الأسئلة المرفقة .  
تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير .

السنة الجامعية :2021/2022

المحور الأول: البيانات الشخصية

الرجاء وضع الإشارة (x) في المربع الذي ينطبق عليه:

1-الجنس:

أنثى  ذكر

2-العمر:

30سنة فأقل  من 41 سنة إلى 50 سنة

من 31سنة إلى 40 سنة  أكثر من 50 سنة

3-المؤهل العلمي:

ثانوي فأقل  ليسانس  ماستر

دكتوراه  تكوين مهني

4-الوظيفة الحالية:

مهندس رئيسي  مهندس دولة

مساعد مهندس  تقني سامي في الإعلام الآلي

تقني إعلام آلي  عون حفظ بيانات

5-الأقدمية:

5 سنوات فأقل  من 11سنة إلى 15 سنة

من 6 سنوات إلى 10سنوات  أكثر من 15 سنة

## المحور الثاني: سياسة أمن المعلومات

ت	العبارة	أوافق تماما	أوافق	محايد	لا أوافق	لا تماما
1	تولي الإدارة العليا للجامعة اهتمامها بإدارة أمن المعلومات					
2	توجد في الجامعة سياسة مكتوبة لأمن المعلومات ويتم اطلاع الموظف عليها					
3	توجد جهة مكلفة بالإشراف على متابعة سياسة أمن المعلومات					
4	يتم وضع سياسة واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة لذلك					
5	يطلب من الموظف التوقيع على تعهد بعدم الإفصاح عن أي معلومات حساسة تخص الجامعة كجزء من شروط التوظيف					
6	هناك سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم وحوادث أمن المعلومات					
7	يوجد إجراءات ضبط صارمة مطبقة على تنفيذ أي تغييرات على نظام المعلومات لحمايتها من العطل					
8	تقوم الجامعة بالإجراءات الوقائية لتجنب وقوع الأخطاء					
9	كوابل الكهرباء والاتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات نظام المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها					
10	يوجد في الجامعة مصدر بديل للكهرباء					
11	تستعمل المحيطات الأمنية (الجدران-الأبواب-الأقفال-بطاقات الدخول) لحماية مكونات نظام المعلومات					
12	هناك معايير لقبول أي أنظمة جديدة أو أي تعديلات ويتم إجراء اختبارات عليها قبل القبول بها					
13	ترصد الجامعة مخصصات مالية جيدة لإدارة أمن المعلومات					
14	توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الاحتياطي					

					15	توفر قواعد البيانات المستخدمة مستويات أمنية متعددة
					16	هناك جهود مبذولة من قبل الجامعة لمواجهة التهديدات الأمنية
<b>المحور الثالث: خصائص إدارة أمن المعلومات</b>						
لا	لا	محايد	أوافق	أوافق تماماً	ت	العبارة
أوافق تماماً					17	تقوم إدارة جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات
					18	تطبق الإدارة في مؤسستنا إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسات أمن المعلومات
					19	هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات
					20	يتم وضع خطة حماية شاملة تشمل إغلاق منافذ الاختراق
					21	جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليم وتدريب مناسب في أمن المعلومات
					22	هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين
					23	هناك خطط بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطلت خطوط الاتصال
					24	يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها
					25	هناك تبادل وربط الكتروني بين مختلف الأقسام والإدارات
					26	يتم تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة أنحاء الجامعة
					27	تهتم الإدارة في الجامعة باستمرار الالتزام بتحقيق مركز تنافسي جيد
					28	تشجع الإدارة في الجامعة المبادرات الفردية والأفكار الخلاقة
					29	يتم صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان سلامتها واستمرارية عملها

## الملحق رقم (03): قائمة الأساتذة المحكمين

بعد إعداد الأسئلة التي تتلاءم مع موضوع الدراسة، تم تعديل الاستبيان على صورته النهائية من طرف الأساتذة المحكمين بجامعة 20 أوت 1955 -سكيكدة -من بينهم :

الجامعة	التخصص	الدرجة العلمية	إسم الأستاذ
جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة -	إدارة أعمال	أستاذ التعليم العالي	زرزار العياشي
جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة -	علوم اقتصادية	أستاذ التعليم العالي	بوغليطة إلهام
جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة -	إدارة أعمال	أستاذ محاضر أ	شيلي إلهام
جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة -	إدارة أعمال	أستاذ محاضر أ	طويل ياسمينية

## الملحق رقم (04): مخرجات نظام spss

## ❖ اختبار الثبات

1. محور سياسة أمن المعلومات

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,918	16

2. محور خصائص إدارة أمن المعلومات

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,873	13

3. الإجمالي

## Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,943	29

## ❖ البيانات الشخصية

1. الجنس

## Sex

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
mascu	16	30,8	30,8	30,8
Valide féminin	36	69,2	69,2	100,0
Total	52	100,0	100,0	

2. العمر

## Age

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
de 30 ans a moins	1	1,9	1,9	1,9
de 31 a 40 ans	29	55,8	55,8	57,7
de 41 a 50 ans	20	38,5	38,5	96,2
plus de 50 ans	2	3,8	3,8	100,0
Total	52	100,0	100,0	

## 3. المؤهل العلمي

**Edu**

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
secon a moins	5	9,6	9,6	9,6
Lisence	15	28,8	28,8	38,5
Master	25	48,1	48,1	86,5
Doc	1	1,9	1,9	88,5
Centre	6	11,5	11,5	100,0
Total	52	100,0	100,0	

## 4. الوظيفة الحالية

**Fon**

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Archi	6	11,5	11,5	11,5
Mosaid	12	23,1	23,1	34,6
Inform	4	7,7	7,7	42,3
Dawla	14	26,9	26,9	69,2
tech sam	9	17,3	17,3	86,5
Donné	7	13,5	13,5	100,0
Total	52	100,0	100,0	

## 5. الأقدمية

**Expér**

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
de 5 ans a moins	11	21,2	21,2	21,2
de 6 a 10 ans	12	23,1	23,1	44,2
de 11 a 15 ans	20	38,5	38,5	82,7
plus de 15 ans	9	17,3	17,3	100,0
Total	52	100,0	100,0	

## ❖ المتوسطات والانحرافات المعيارية

## 1. محور سياسة أمن المعلومات

## Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q1	52	4,0577	,99830	,13844
q2	52	3,0577	1,10991	,15392
q3	52	3,8654	,92945	,12889
q4	52	3,6154	,97325	,13497
q5	52	2,6923	1,18054	,16371
q6	52	3,0962	1,15910	,16074
q7	52	3,5577	,93753	,13001
q8	52	3,6923	1,03920	,14411
q9	52	3,8654	1,17204	,16253
q10	52	3,9615	1,17091	,16238
q11	52	3,5769	1,25786	,17443
q12	52	3,5769	1,17734	,16327
q13	52	3,3462	1,20269	,16678
q14	52	3,5962	1,07118	,14855
q15	52	3,7692	1,04065	,14431
q16	52	3,8654	,99072	,13739
ch1	52	3,5745	,73160	,10145

## 2. محور خصائص إدارة أمن المعلومات

## Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
q17	52	3,6731	1,14996	,15947
q18	52	3,2885	,95664	,13266
q19	52	3,9808	,98000	,13590
q20	52	3,6538	,98786	,13699
q21	52	2,3462	1,04571	,14501
q22	52	2,7500	1,10036	,15259
q23	52	3,1154	,96312	,13356
q24	52	3,5962	,97538	,13526
q25	52	3,4615	1,11076	,15403
q26	52	3,5962	1,08934	,15106
q27	52	3,4038	1,15910	,16074
q28	52	3,0385	1,26741	,17576
q29	52	3,3077	1,27631	,17699
ch2	52	3,3240	,68470	,09495

3. الإجمالي

## Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
total	52	3,4492	,67531	,09365