

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة

من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

د. علي أحمد عداد

دكتوراه في أصول التربية-كلية التربية- جامعة حماة

الملخص باللغة العربية

هدف البحث إلى الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة، وكذلك الكشف عن دلالة الفروق بين درجات متوسطات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات (تخصص الكلية- الرتبة الأكاديمية)، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات. تكونت عينة البحث من (96) عضواً من أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة، وأهم النتائج التي توصل إليها البحث الآتي:

1. جاءت متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي قدره (3.80)، وبذلك تتمثل متطلبات تطبيق الامن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية بالمتطلبات التقنية والمالية والبشرية والتشريعية.

2. جاء ترتيب مجالات الاستبانة وفق الآتي: جاء المجال (المتطلبات التقنية والمالية) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.88) وبدرجة كبيرة، يليه المجال (المتطلبات البشرية) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.79) وبدرجة كبيرة، وأخيراً المجال (المتطلبات التشريعية) جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3,73) وبدرجة كبيرة.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير تخصص الكلية.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

Cybersecurity Implementation Requirements At The University From The Perspective Of Academic Staff at Hama University

Prepared by: Dr. Ali Ahmed Adad

**Doctorate in Fundamentals of Education - Lecturer at the College of
Education, University of Hama**

This research aimed to identify the requirements for implementing cybersecurity at the university from the perspective of the Academic Staff at Hama University, and to determine the significance of differences in the average scores of the research sample regarding these requirements, that might be attributed to the variables of faculty specialization and academic rank. The descriptive- survey design was used, and a questionnaire was employed as a tool for data collection. The research sample consisted of (96) members from the Academic Staff at Hama University. The most important findings of the research were as follows:

1-The requirements for implementing cybersecurity at the university came from the point of view of the Academic staff at Hama University to a large extent, with an arithmetic mean of (3.80), Therefore, the need to implement cybersecurity at the university from the point of view of academic staff members requires financial, human and legislative requirements.

2-The questionnaire were ranked as follows :Firstly The domain of (Technical and Financial Requirements) with an arithmetic mean of (3.88) and a high degree. Secondly, the domain of (Human Requirements) with an arithmetic mean of (3.79) and a high degree. Thirdly the domain of (Legislative Requirements) with an arithmetic mean of (3.73) and a high degree.

3-There were no statistically significant differences at the significance level of (0.05) between the average responses of the research sample

regarding the requirements for implementing cybersecurity that were attributed to the faculty specialization variable.

4-There were no statistically significant differences at the significance level of (0.05) between the average responses of the research sample regarding the requirements for implementing cybersecurity that were attributed to the academic rank variable

Keywords: Cybersecurity Implementation Requirements- Academic Staff
- University

المقدمة

شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً غير مسبوقٍ في مجال التكنولوجيا الرقمية والاتصالات، حيث أصبح الاعتماد على الشبكات الحاسوبية، والخدمات الإلكترونية جزءاً أساسياً من الحياة اليومية للأفراد، والمؤسسات. مع هذا الاعتماد المتزايد برزت الحاجة الماسة إلى الأمن السيبراني كخط دفاع أساسي لحماية البيانات والمعلومات، وضمان استمرارية العمليات الرقمية دون تعرضها للمخاطر والاختراقات، وجاء مفهوم الأمن السيبراني " من الكلمة اللاتينية (cyber) ومعناها تخيلي أو افتراضي، وتم استخدامها لوصف الفضاء الذي يضم الشبكات المحوسبة التي تعني فضاء المعلومات، ومنها اشتقت صفة السيبراني (cybernetic) ويقصد بها علم التحكم الأوتوماتيكي، أو علم الضبط وبهذا فإن الأمن السيبراني يعني أمن الفضاء المعلوماتي، وبهذا فهو معني بالأمن المرتبط بشبكات الإنترنت وكذلك شبكات الاتصالات" (الجنفاوي، 2021، 85)

ويعتمد الأمن السيبراني على الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية دون خوف مع زيادة فرص الابتكار والتطوير، كما أن له تأثير فعال على المعلومات والحفاظ عليها لا سيما في عصر التحول الرقمي لكل المؤسسات ومنها الجامعات. وانطلاقاً من أن الجامعة إحدى المؤسسات التعليمية التي تقع في قمة السلم التعليمي، وتسعى لتطوير أدائها من خلال توظيف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملياتها الإدارية والتعليمية والبحثية، لذلك أصبح تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة ضرورة لضمان حماية المعلومات وتأمين أنظمة البيانات، وحمايتها من الاختراقات، وهذا ما بينته دراسة هسي (Hissi,2018) التي تم التأكيد فيها إلى ضرورة تطبيق نظام للأمن السيبراني في المؤسسات الأكاديمية.

ولكن يرتكز نجاح الجامعة في تطبيق الأمن السيبراني على توفير العديد من المتطلبات بما فيها البنية التحتية التقنية المتطورة، والكوادر البشرية المؤهلة، والسياسات والتشريعات المنظمة للأمن السيبراني.

1-مشكلة البحث

أكدت وزارة التعليم العالي في سورية على ضرورة تطبيق التحول الرقمي في الجامعات، من خلال الاعتماد على الأنظمة الرقمية، والخدمات الإلكترونية؛ لما له من فوائد في تحسين جودة

التعليم وتحسين العمليات الإدارية، إلا أنه يعرض الجامعة لمجموعة من المخاطر والهجمات السيبرانية، بما في ذلك اختراق المعلومات، والبرمجيات الضارة، وفقدان البيانات، مما قد يؤثر على أداء الجامعة. ولضمان حماية الأنظمة والبيانات، غدت هناك حاجة ماسة لتطبيق الأمن السيبراني لتعزيز قدرة الجامعة على مواجهة المخاطر السيبرانية بأمان وفعالية، وهذا ما بينته العديد من الدراسات مثل دراسة (الهنائي و مقدمي، 2024) التي أوصت بضرورة وضع سياسات قوية في الأمن السيبراني لحفظ الوثائق الرقمية في مؤسسات التعليم العالي؛ نظراً لتعرض هذه المؤسسات للهجمات السيبرانية، كما أوصت دراسة ساركر (Sarker, 2019) بضرورة توفير متطلبات الأمن السيبراني داخل الجامعة، لحماية البيانات والمعلومات والأبحاث العلمية الخاصة بها، مع تنقيف وتوعية بيئة الجامعة عن الانتهاكات والتحديات السيبرانية وتوفير طرق الحماية منها.

وبينت نتائج دراسة استطلاعية قام بها الباحث خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2024-2025) على عينة بلغت (10) عضواً من أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة، وجهت إليهم بطاقة مقابلة تتضمن الأسئلة الآتية ملحق رقم (1): ما واقع الأمن السيبراني في الجامعة؟ ماهي متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة؟ وكانت إجابات أفراد العينة وفق الآتي: أوضح (80%) منهم ضعف البنى التقنية التحتية للجامعة مما يؤثر بشكل سلبي على حماية أمن المعلومات والبيانات الخاصة بالجامعة، إضافةً إلى افتقار الجامعة إلى الرؤى والخطط التي تنظم تطبيق الأمن السيبراني داخل الجامعة، كما أكد (50%) من أفراد العينة الاستطلاعية أن توفير أحدث أجهزة الحاسوب وتطبيقات الحماية ضد الهجمات السيبرانية يسهم في نجاح تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، بينما أكد (50%) من أفراد العينة الاستطلاعية أن تدريب العاملين في الجامعة على استخدام برامج الحماية وأساسيات الأمن السيبراني، يسهم في نجاح الجامعة في تطبيق الأمن السيبراني.

وبناءً على ما سبق برزت الحاجة للوقوف على تحديد متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، وهذا ما أوصت به بعض الدراسات مثل دراسة (الدحياي و الصنوي، 2018) التي "أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني"، فتحدد متطلبات الأمن السيبراني يمكن الجامعة من فهم ما تحتاج تأمينه من حماية لبيانات الطلبة والعاملين والأبحاث من أي تهديد

سيبراني محتمل، كذلك تقييم المخاطر بشكل منظم، مما يوفر بيئة آمنة تدعم التعلم والبحث العلمي، وبذلك تكون مشكلة البحث متمثلة في التساؤل الرئيس الآتي:

ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

2- أهمية البحث وتتجلى أهمية البحث في النقاط الآتية:

1-2- يعد تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة ضرورة ملحة لحماية الأنظمة الرقمية والبيانات من التهديدات السيبرانية، كما يسهم في ضمان استمرارية العمليات التعليمية والإدارية والحفاظ على سرية هذه المعلومات.

2-2- قد تسهم نتائج البحث في تزويد إدارة الجامعة بقائمة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني لوضع استراتيجيات فعالة لتطبيق الأمن السيبراني وتوجيه الموارد الموجودة في الجامعة لتحقيق ذلك.

2-3- قد تسهم نتائج البحث في توجيه أنظار الباحثين لإجراء دراسات تتناول متطلبات أخرى للأمن السيبراني لم يتم دراستها في هذا البحث ولمراحل تعليمية مختلفة.

3- أهداف البحث يهدف البحث إلى الآتي:

1-3- الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة.

2-3- الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات البشرية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة .

3-3- الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التقنية والمالية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة .

3-4- الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التشريعية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة .

3-5- الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات (تخصص الكلية- الرتبة الأكاديمية).

4- أسئلة البحث: يسعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

4-1- ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

4-2- ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات البشرية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

4-3- ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التقنية والمالية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

4-4- ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التشريعية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

5-متغيرات البحث:

5-1-المتغيرات المستقلة: وتشمل:

أ. متغير تخصص الكلية: ويشمل (كليات علمية، كليات نظرية)

ب. متغير الرتبة الأكاديمية ويشمل (عضو هيئة فنية، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ دكتور)

5-2-المتغيرات التابعة: وتشمل إجابات أفراد عينة البحث على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني.

6-فرضيات البحث: يسعى البحث إلى اختبار الفرضيات الآتية عند مستوى دلالة (0,05) وفقاً للآتي:

6-1-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير تخصص الكلية.

6-2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

7-حدود البحث

7-1-الحدود البشرية: شملت جميع أعضاء الهيئة التعليمية في كليات (الصيدلية، التطبيقية، الاقتصاد، التربية، الآداب) في جامعة حماة.

7-2-الحدود المكانية: شملت كليات (الصيدلية، التطبيقية، الاقتصاد، التربية، الآداب) في جامعة حماة.

7-3-الحدود الزمانية: طُبّق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي(2024-2025).

7-4-الحدود العلمية: تناولت متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة وتمثلت في (المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية والمالية، والمتطلبات التشريعية).

8-مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية

الأمن السيبراني (Cyber Security) (اصطلاحاً): هو "جميع الإجراءات والتدابير والتقنيات والأدوات المستخدمة لحماية سلامة الشبكات والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو الوصول غير المصرح به، ويشمل كذلك حماية الأجهزة والبيانات" (السحان، 2020، 7).
الأمن السيبراني(Cyber Security) (إجرائياً): هو حماية البيانات والمعلومات الشخصية من الوصول غير المصرح به سواء كانت الغاية السرقة أو التجسس أو الإلتفاف باستخدام البرمجيات الخبيثة والفيروسات

متطلبات الأمن السيبراني (اصطلاحاً): هي "مجموعة من الشروط والمستلزمات الضرورية التي يلزم توافرها حتى يمكن تحقيق الأمن السيبراني بالجامعة" (توفيق و مرسى، 2022، 783)
متطلبات الأمن السيبراني (إجرائياً): هي قدرة الجامعة على توفير بيئة تدعم تطبيق الأمن السيبراني بكفاءة وفاعلية من خلال توفير المتطلبات (البشرية، والتقنية، والمالية، والتشريعية) وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة البحث على الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

الجامعة (اصطلاحاً): " هي مؤسسة تعليمية تضم مجموعة من الأفراد وتقوم بنشر المعرفة والعمل على تقدم المجتمع من خلال البحث العلمي وإعداد القوى البشرية المنتجة" (العلمي، 2017، 211)
الجامعة(إجرائياً): هي تلك المؤسسة التعليمية التي تقدم لطلابها الحاصلين على شهادة الثانوية العامة تعليماً نظرياً وعملياً يهدف إعدادهم كأفراد منتجين.

أعضاء الهيئة التعليمية (اصطلاحاً): "هم جميع الأعضاء الذين يقومون بالتدريس ضمن الجامعة ويحملون مؤهلات علمية مرتفعة وتختلف المراتب التي يتخذونها تبعاً للمستوى التعليمي الذي وصل له هؤلاء الأعضاء" (حسين، 2020، 685).

أعضاء الهيئة التعليمية(إجرائياً): هم الأعضاء الذين يتولون مهمة التدريس في جامعة حماة ويقسموا إلى أعضاء هيئة تدريسية وهم الذين يحملون مؤهلاً علمياً عالياً (دكتوراه) في مجالات العلوم الأساسية التطبيقية أو العلوم الإنسانية ويشغلون إحدى الدرجات العلمية الآتية (أستاذ دكتور،

مدرس مساعد، مدرس) أما أعضاء الهيئة الفنية يحملون مؤهلاً علمياً (ماجستير أو دكتوراه) ويقوم بتدريس القسم العملي.

9-دراسات سابقة

1-دراسة رحمن وآخرون(2015, Rehman, et al)

إدارة الأمن السيبراني في معاهد التعليم العالي بجامعات باكستان

Cybersecurity Management in Higher Education Institutions in Pakistani Universities

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع أنظمة إدارة الأمن السيبراني في معاهد التعليم العالي بجامعات باكستان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين الإداريين العاملين في معاهد التعليم العالي بجامعات باكستان، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتم تطبيقها على كامل المجتمع، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن واقع الأمن السيبراني في معاهد التعليم العالي من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة جاءت بدرجة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة وجود إدارة للمخاطر في الجامعة، مع وضع سياسات تحمي الجامعة من مخاطر الاختراق.

2-دراسة(الدحياني، والصنوي،2018)

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء

هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء، وكذلك الكشف عن الفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية تعزى لمتغيرات(الجنس، سنوات الخبرة العملية، الدرجة العلمية). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة جميع المختصين في مجال الحاسوب والذكاء الاصطناعي، وبلغت عينة الدراسة (70) مختص من المختصين في مجال الحاسوب والذكاء الاصطناعي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الآتي:

1-جاءت متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء بدرجة عالية جداً، وتمثلت هذه المتطلبات في (المتطلبات التشريعية، المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية، المتطلبات المالية).

2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية تعزى لمتغيرات(الجنس، سنوات الخبرة العملية، الدرجة العلمية)، وأوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة الأمن السيبراني بين العاملين في الجامعة.

3-دراسة ناغاهواتا وآخرون (Nagahawatta, et al,2018)

دراسة حول الوعي بالأمن السيبراني في سريلانكا

A Study About Cybersecurity Awareness in Sri Lanka

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توفر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة الجامعات السريلانكية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة في الجامعات الحكومية في سريلانكا وبلغت عينة الدراسة من (15) طالباً، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى وعي الطلبة بالأمن السيبراني جاء بدرجة منخفضة، كما أنه يوجد فرق بين مستوى وعي الطلبة بالأمن السيبراني وذلك لصالح الطلبة الذكور)، وأوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة الأمن السيبراني بين الطلبة وتعريفهم بأساسيات الأمن السيبراني.

4-دراسة (المنيع، 2022)

متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، ومتطلبات تطبيقه، وكذلك الكشف عن الفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات(الجامعة، الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين في الجامعات السعودية(جامعة أم القرى، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية)، وبلغت عينة الدراسة (468) موظفاً واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الآتي:

1-بلغ واقع الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030 من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة درجة متوسطة.

2-جاءت متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030 من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة درجة كبيرة جداً.

3-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات (الجامعة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات (الجنس، الدورات التدريبية)، وذلك لصالح الذكور، ولصالح الموظفين الذين اتبعوا دورات تدريبية، وأوصت الدراسة بتوعية العاملين بمخاطر الهجمات السيبرانية، ومنح الحوافز المادية والمعنوية للموظفين المبدعين في مجال الأمن السيبراني.

5-دراسة (توفيق، ومرسي، 2022)

متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس-جامعة بنها أمونجاً

هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وكذلك الكشف عن الفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي تعزى للمتغيرات (تخصص الكلية، الدورات التدريبية)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، اشتمل مجتمع الدراسة على جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها، وبلغت عينة الدراسة (248) عضو واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الآتي:

1-جاءت متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بدرجة متوسطة، وتمثلت هذه المتطلبات في (المتطلبات التقنية، المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، المتطلبات المعرفية).

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في مجال (المتطلبات التقنية، والمتطلبات المادية) تعزى لمتغير تخصص الكلية وذلك لصالح الكليات العلمية، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في مجال (المتطلبات البشرية، المتطلبات المعرفية) تعزى لمتغير تخصص الكلية.

3-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الدورات التدريبية، وأوصت الدراسة بإحداث قسم لأمن وحماية المعلومات في الجامعة

6-دراسة(البلوشية،2024)

متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بجامعة نزوى في ضوء رؤية عمان 2040 ومعوقاته من

وجهة نظر الأكاديميين والموظفين

هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بجامعة نزوى في ضوء رؤية عمان 2040 ومعوقاته من وجهة نظر الأكاديميين والموظفين، وكذلك الكشف عن الفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى للمتغيرات(الجنس، المرتبة الأكاديمية)، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكون مجتمع الدراسة من الأكاديميين والموظفين في جامعة نزوى، وبلغت عينة الدراسة (186) أكاديمياً وموظفاً، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الآتي:

1-جاءت متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بجامعة نزوى في ضوء رؤية عمان 2040 ومعوقاته من وجهة نظر الأكاديميين والموظفين بدرجة منخفضة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الجنس وذلك لصالح الذكور.

3-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول متطلبات تحقيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية، وأوصت الدراسة بتوفير متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعة وتدريب الأكاديميين لمواكبة المستجدات التكنولوجية.

التعقيب على الدراسات السابقة: بعد الاطلاع على الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت الأمن السيبراني يتضح مدى الاهتمام الذي حظي به هذا الموضوع، ويمكن إبراز أوجه التشابه والاختلاف من خلال الآتي:

أوجه التشابه والاختلاف من حيث: 1-**المنهج:** تشابه هذا البحث مع بعض الدراسات السابقة في المنهج مثل دراسة(الدحياني، والصنوي،2018) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي، بينما اختلف هذا البحث مع بعض الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي مثل دراسة(البلوشية،2024)، ودراسة(توفيق، ومرسي،2022)، ودراسة (المنيع، 2022)، ودراسة رحمن

وأخرون (Rehman, et al,2015) التي استخدمت المنهج الوصفي، 2-الأداة: تشابه هذا البحث الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات مثل دراسة (الدحياني، والصنوي،2018)، ودراسة ناغاهواتا وآخرون (Nagahawatta, et al,2018) 3-العينة: تشابه هذا البحث مع بعض الدراسات السابقة في العينة مثل: دراسة(توفيق، ومرسي،2022) ودراسة(البلوشية،2024) حيث شملت عينة الدراسة أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعة، بينما اختلف هذا البحث مع بعض الدراسات السابقة في العينة مثل: دراسة رحمن وآخرون(Rehman, et al,2015) حيث شملت عينة الدراسة الموظفين الإداريين العاملين في معاهد التعليم العالي، ودراسة (الدحياني، والصنوي،2018) حيث شملت عينة الدراسة المختصين في مجال الحاسوب والذكاء الاصطناعي ، ودراسة ناغاهواتا وآخرون (Nagahawatta, et al,2018) حيث شملت عينة الدراسة طلبة الجامعة أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: تكوين إطار عام وشامل عن موضوع البحث، الاستفادة من منهجية الدراسات السابقة في صوغ مشكلة البحث وفرضياته، واختيار منهج البحث وتعريف مصطلحاته.

ما يميز هذا البحث عن الدراسات السابقة: تناول هذا البحث تحديد متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية وتمثلت في (المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية والمالية، والمتطلبات التشريعية)، بينما بعض الدراسات السابقة تناولت الأمن السيبراني من جوانب متعددة مثل دراسة ناغاهواتا وآخرون (Nagahawatta, et al,2018) التي تناولت تحديد الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة الجامعة، و دراسة رحمن وآخرون (Rehman, et al,2015) تناولت إدارة الأمن السيبراني في معاهد التعليم العالي، و دراسة(توفيق، ومرسي،2022) تناولت متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات في ضوء التحول الرقمي.

10-الإطار النظري

10-1الأمن السيبراني

يعد الأمن السيبراني من المفاهيم الحديثة نسبياً، والتي ظهرت في إطار الثورة الرقمية والتكنولوجية المعاصرة، وتعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الأمن السيبراني فيعرف "بأنه الحماية من هجوم المخاطر الخبيثة على البرمجيات وأجهزة الكمبيوتر والشبكات وهذا يشمل الأدوات

المستخدمة للكشف عن الفيروسات ومنع وصولها وتمكين الاتصالات المشفرة" (طالة، 2020، 61).

كما عرفته كلاً من بورتيا ووليم (Portia, & William, 2011, 82) : بأنه "مجموعة من الإجراءات التقنية التي تهدف إلى حماية البيانات والمعلومات الشخصية والمعدات التقنية من أي شكل من أشكال الوصول غير المصرح به إلى تلك البيانات والمعلومات والمعدات".

كما عرفه (الزهراني، 2020، 11) بأنه: "أمن الشبكات والأنظمة المعلوماتية والمعلومات والبيانات والأجهزة التي تتصل بالإنترنت، ويرتبط هذا المجال بمعايير الحماية الواجب اتخاذها أو التقيد بها للتصدي".

فالأمن السيبراني: "علم حماية البيانات والمعلومات وأجهزة الحاسب والشبكات من الدخول غير المرخص به وصد الهجمات السيبرانية التي تستهدفها" (Barker, 2020, 20).
يتضح مما سبق أن الأمن السيبراني يشكل أساساً لبناء بيئة رقمية آمنة تعتمد عليه المؤسسات والأفراد لحماية المعلومات والأنظمة وضمان استمرارية العمل.

10-2- أهداف الأمن السيبراني في الجامعة

إن تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة يساعد في تحقيق جملة من الأهداف وقد حددها (المنيع، 2022، 163) في الآتي:

- 1- تأمين البنى التحتية لأمن المعلومات والبيانات الخاصة بالطلبة وأعضاء الهيئة التعليمية.
 - 2- حماية شبكة الاتصالات والمعلومات من الاختراقات المحتملة، والتي لها دور رئيس في تدفق المعلومات والبيانات من مقدم الخدمة إلى مستقبلها.
 - 3- تشفير جميع المعاملات الرقمية بحيث يعجز أي مخترق عن مهاجمتها أو العبث بمحتوياتها.
 - 4- توفير بيئة العمل الآمنة وذلك من خلال العمل الواعي عبر الشبكة العنكبوتية.
- يتضح مما سبق أن الأمن السيبراني يهدف إلى اتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية الشبكات والبرامج من الهجمات السيبرانية لتوفير بيئة آمنة وموثوقة للمعاملات الإلكترونية.

10-3- عناصر الأمن السيبراني

ذكر كل من (البار، والمرحبي، 2020، 2) أن هناك ثلاثة عناصر للأمن السيبراني ويجب أن تتكامل هذه العناصر حتى توفر الحماية المطلوبة وفي حال فقد أي منها سيكون هناك خلل

أمنى في الجانب الذي يغطيه هذا العنصر، وللمحافظة على أمن البيانات والمعلومات في التطبيق أو النظام يجب أن تتوفر ثلاثة عناصر هي:

1- السرية: وتعني منع الوصول إلى المعلومات، إلا من الأشخاص المصرح لهم فقط، سواء عند تخزينها أم معالجتها أم عند نقلها عبر وسائل الاتصال، وكذلك تحديد صلاحية التعديل والحذف والإضافة.

2- التكامل وسلامة المحتوى: المقصود بها أن تكون المعلومة صحيحة عند إدخالها، وكذلك أثناء تنقلها بين الأجهزة في الشبكة، والتأكد أنه لم يمسه أي تغيير، وذلك باستخدام مجموعة من الأساليب والأنظمة.

3- التوفر والإتاحة: تعني بقاء المعلومة متوفرة للمستخدم وإمكانية الوصول إليها، في أي وقت، وعدم تعطل ذلك نتيجة لخلل في أنظمة إدارة قواعد المعلومات والبيانات، أو وسائل الاتصال.

10-4-متطلبات الأمن السيبراني في الجامعة

لتطبيق أساسيات ومبادئ الأمن السيبراني في الجامعة لا بد من توفير العديد من المتطلبات وقد حددها كلاً من (الدحياني، والصنوي، 2021، 122-123)، و(توفيق، ومرسي، 2022، 784-786) في الآتي:

1- المتطلبات التقنية والمالية: تحتاج الجامعة لأجهزة ذات كفاءة وقدرة عالية وشبكات اتصال متعددة، وبرمجيات متطورة، بالإضافة إلى رصد ميزانية مالية لتطبيق الأمن السيبراني، وشراء أجهزة حاسوب وبرامج حماية من البرامج الضارة.

2- المتطلبات التشريعية: تحديث القوانين واللوائح المنظمة لتطبيق الأمن السيبراني، فهناك العديد من القوانين اللازمة لتطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، مثل قوانين الجرائم الإلكترونية.

3- المتطلبات البشرية: يتطلب تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة وجود العناصر البشرية المدربة والمؤهلة وذات الكفاءة العالية القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة والتكنولوجية.

إن تحديد متطلبات الأمن السيبراني في الجامعة يشكل الأساس الذي تُبنى عليه جميع الإجراءات والخطط داخل الجامعة، مما يساعد على توجيه الجهود واختيار التقنيات المناسبة وتطوير سياسات واستراتيجيات الجامعة لتحقيق أهدافها.

11-منهج البحث: اقتضت طبيعة البحث الاعتماد على المنهج الوصفي المسحي، لأنه المنهج المناسب لتحديد متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة، إذ تم إعداد استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بهذا الجانب، ومن ثم جُمعت البيانات من أفراد عينة البحث وتم وصفها وتحليلها من خلال العمليات الإحصائية المناسبة وبعد ذلك نُوقشت وفسرت في ضوء الأدب النظري السابق.

12-مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث من جميع أعضاء الهيئة التعليمية في كليات (الصيدلية، التطبيقية، الاقتصاد، التربية، الآداب) في جامعة حماة والبالغ عددهم (126) عضواً حسب إحصائيات مديرية شؤون العاملين في جامعة حماة للعام الدراسي (2024-2025)، وهو العام الذي طُبّق فيه البحث، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام أسلوب الحصر الشامل واعتماد جميع أعضاء الهيئة التعليمية كعينة للبحث نظراً لصغر حجمه بعد استبعاد أفراد عينة الدراسة السيكومترية والبالغ عددها (30) عضواً، وبذلك استقر عدد أفراد العينة (96) عضواً، وتم توزيع الاستبانة عليهم، والجدول الآتي يوضح خصائص عينة البحث حسب متغيرات البحث

الجدول (1) خصائص أفراد عينة البحث

المتغير	عدد العينة	النسبة من العينة
الرتبة الأكاديمية		
عضو هيئة فنية	22	23%
مدرس	33	34%
أستاذ مساعد	26	27%
أستاذ دكتور	15	16%
تخصص الكلية		
كليات علمية	55	57%
كليات نظرية	41	43%

المجموع	96	%100
---------	----	------

13- أدوات البحث وخصائصها السيكمترية: لتحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعداد استبانة متطلبات تحقيق الأمن السيبراني، بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع مثل دراسة (الدحياني، والصنوي، 2018)، ودراسة (المنيع، 2022)، ودراسة (توفيق، ومرسي، 2022) في ضوء ذلك تم إعداد الاستبانة في صورتها الأولية مكونة من (24) عبارة مع بدائل خماسية (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، ودراسة الخصائص السيكمترية (الصدق- الثبات) لاستبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تم تطبيق هذه الاستبانة على عينة بلغت (30) عضواً من أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة وهي من خارج أفراد العينة الأساسية للبحث، وفق الآتي:

13-1-1- صدق الاستبانة: للتحقق من صدق الاستبانة تم الاعتماد على الطرائق الآتية:

13-1-1- صدق المحتوى: تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين ذوي الخبرة في كلية التربية بجامعة حماة وجامعة دمشق، لبيان رأيهم في صحة صياغة كل بند، ومدى انتماء كل بند للمجال الذي أدرج تحته، والتأكد من مناسبة بنود الاستبانة للأهداف المرجوة منها، واقتراح ما يرويه مناسباً من التعديلات، وبناءً على الآراء والملاحظات تم تعديل بعض البنود من حيث الصياغة اللغوية، وإضافة بنود جديدة، وبذلك بلغ المجموع النهائي لبنود الاستبانة (26) بنداً.

الجدول (2) العبارات التي تم تعديلها وإضافتها في استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في

ضوء آراء السادة المحكمين

العبارات التي تم تعديلها	
العبارة بعد التعديل	العبارة قبل التعديل
تشجيع العاملين للاطلاع على آخر المستجدات بمجال الأمن السيبراني	تشجيع العاملين للاطلاع على تجارب الدو
تزويد الجامعة ببرمجيات لفحص الملفات التي يتم تحميلها من الإنترنت قبل استخدامها	توجيه العاملين لفحص الملفات التي يتم تحميلها من الإنترنت قبل استخدامها
العبارات المضافة	

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

رصد ميزانية مالية لمعالجة الحوادث السيبرانية غير المتوقعة
وجود إجراءات تنظيمية واضحة في الجامعة للإبلاغ عن الهجمات السيبرانية

13-1-2-صدق الاتساق الداخلي: للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لاستبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني، تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل بند من بنود الاستبانة، والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معاملات الارتباط بين كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية له، كما هو موضح في الجدولين (3) و(4):

الجدول رقم(3) معاملات ارتباط درجة كل بند من بنود استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه

المجال	رقم البند	الارتباط	مستوى الدلالة	المجال	رقم البند	الارتباط	مستوى الدلالة
المتطلبات البشرية	14	0.754**	0.01	والمالية	1	0.811*	0.05
	15	0.767*	0.05		2	0.729**	0.01
	16	0.712*	0.05		3	0.782*	0.05
	17	0.741**	0.01		4	0.834*	0.05
	18	0.725**	0.01		5	0.741**	0.01
	19	0.765*	0.05		6	0.854**	0.01
المتطلبات التشريعية	20	0.735**	0.01	المتطلبات التقنية	7	0.730**	0.01
	21	0.717**	0.01		8	0.733**	0.01
	22	0.763*	0.05		9	0.751**	0.01
	23	0.828*	0.05		10	0.738**	0.01
	24	0.702**	0.01	11	0.766*	0.05	

0.01	0.772**	25	0.01	0.790**	12
0.01	0.762**	26	0.05	0.822*	13

جدول (4) يبين معاملات ارتباط درجة كل مجال من مجالات استبانة متطلبات تطبيق الأمن السبيراني مع الدرجة الكلية للاستبانة

المجالات	الارتباط	مستوى الدلال
المتطلبات البشرية	0.745**	0.01
المتطلبات التقنية والمالية	0.757**	0.01
المتطلبات التشريعية	0.751**	0.01

يتضح من الجدول رقم (3) وجود ارتباط بين درجة كل بند من بنود استبانة متطلبات تطبيق الأمن السبيراني مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وهذه الارتباطات بعضها دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، والبعض الآخر دال عند مستوى دلالة (0.05)، كما يتضح من الجدول رقم (4) وجود ارتباط بين درجة كل مجال من مجالات استبانة متطلبات تطبيق الأمن السبيراني مع درجتها الكلية وهذه الارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن عبارات الاستبانة تقيس ما وضعت لقياسه.

13-2- ثبات الاستبانة: للتحقق من ثبات الاستبانة تم الاعتماد على الطرائق الآتية:

13-2-1- الثبات بالإعادة: تم استخراج معامل الثبات بطريقة الإعادة للاستبانة المطبقة على العينة السيكمترية والتي عددها (30) عضواً من أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة، من خلال إعادة تطبيق الاستبانة على العينة السيكمترية نفسها بعد مضي أسبوعين من التطبيق الأول، وتم استخراج معاملات الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني، والجدول (5) يوضح ذلك.

13-2-2- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لدرجات العينة السيكومترية والتي عددها (30) عضواً من أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني والجدول (5) يوضح نتائج معاملات الثبات بهذه الطريقة

الجدول (5) معاملات ثبات بالإعادة وألفا كرونباخ لاستبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني

المجالات	الثبات بالإعادة	ألفا كرونباخ
المتطلبات البشرية	0.753	0.771
المتطلبات التقنية والمالية	0.764	0.725
المتطلبات التشريعية	0.782	0.763
الدرجة الكلية	0.744	0.745

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات بالإعادة تراوحت بين (0,753-0,782) كما تراوحت معاملات ألفا كرونباخ لاستبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني بلغت (0,725 - 0,771) وبالتالي تتمتع الاستبانة بدرجة ثبات جيدة، ويتضح مما سبق أن استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تتصف بدرجة مناسبة من الصدق والثبات، مما يجعلها صالحاً للاستخدام كأداة للبحث الحالي.

13-3- الصورة النهائية للاستبانة: تكوّنت استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في صيغتها النهائية من (26) بنداً، موزعة على ثلاث مجالات وفق الآتي:

المجال الأول (المتطلبات البشرية) ويحتوي (9) بنداً

المجال الثاني (المتطلبات التقنية والمالية) ويحتوي (10) بنداً

المجال الثالث (المتطلبات التشريعية) ويحتوي (7) بنداً

وبدائل إجابة خماسية (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً) إذ تُعطى مرتفعة جداً (خمس درجات)، ومرتفعة (أربع درجات)، ومتوسطة (ثلاث درجات)، وقليلة (درجتان)، وقليلة جداً (درجة واحدة).

14- الأساليب الإحصائية: تم استخدام برنامج (SPSS) الإحصائي لتحليل البيانات باستخدام الحاسب إذ تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام الاختبارات المعلمية والمتمثلة باختبار معامل الارتباط بيرسون واختبار (T) للعينات المستقلة

15- المعيار المعتمد في البحث: لتحديد المحك المعتمد في البحث فقد تم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي من خلال حساب المدى بين درجات الاستبانة (5-1=4) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في الاستبانة للحصول على طول الخلية أي (4/5=0,80)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في الاستبانة (بداية الاستبانة وهي العدد 1)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا على النحو الذي يوضح الجدول الآتي :

الجدول (6) المعيار المعتمد في البحث

درجة الموافقة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
فئات المتوسط الحسابي الرتبي	أكبر من 20	3,40 إلى	2,60 إلى	1,80 إلى	أقل من 1,80
		4,19	3,39	2,59	

16- نتائج البحث ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة البحث على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني، والجدول التالي يوضح هذه النتائج:

الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات استبانة متطلبات تطبيق الأمن

السيبراني

المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
المتطلبات البشرية	3,79	0,532	2	كبيرة
المتطلبات التقنية والمالية	3,88	0,408	1	كبيرة
المتطلبات التشريعية	3,73	0,594	3	كبيرة

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

كبيرة	0,561	3,80	الاستبانة ككل
-------	-------	------	---------------

يتضح من الجدول السابق أن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة بلغت درجة كبيرة بمتوسط حسابي قدره (3,80)، وبذلك تتمثل متطلبات تطبيق الامن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية بالمتطلبات التقنية والمالية والبشرية والتشريعية. وجاءت بنسب وفق الآتي: جاء مجال (المتطلبات التقنية والمالية) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3,88) وبدرجة كبيرة، يليه مجال (المتطلبات البشرية) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3,79) وبدرجة كبيرة، وأخيراً مجال (المتطلبات التشريعية) جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3,73) وبدرجة كبيرة.

اختلفت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (الدحياني، والصنوي، 2018) إذ بينت نتائج هذه الدراسة أن متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء جاءت بدرجة عالية جداً، وتمثلت هذه المتطلبات في (المتطلبات التشريعية، المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية، المتطلبات المالية)، كما بينت نتائج دراسة (المنيع، 2022) أن متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030 جاءت بدرجة كبيرة جداً، وبينت نتائج دراسة (توفيق، ومرسي، 2022) أن متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة متوسطة، وتمثلت هذه المتطلبات في (المتطلبات التقنية، المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، المتطلبات المعرفية)، وأوضحت دراسة (البلوشية، 2024) أن متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بجامعة نزوى في ضوء رؤية عمان 2040 جاءت بدرجة منخفضة.

ويمكن تفسير ذلك إلى موافقة أفراد العينة على هذه المتطلبات اللازمة لتطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، إذ أن توفير هذه المتطلبات يساعد في نجاح تطبيق الأمن السيبراني، فتجهيز البنية التقنية التحتية للجامعة إلى جانب توفير الموارد المالية اللازمة لتحديث البنية التقنية باستمرار، وتوفير الكوادر القادرة على استخدام أحدث البرمجيات، وتطوير التشريعات المنظمة لتطبيق الأمن السيبراني، يهيئ البيئة الملائمة لتطبيق أساسيات الأمن السيبراني بفعالية ويضمن للجامعة مستوى أعلى من الجاهزية لحماية بياناتها وأنظمتها من التهديدات السيبرانية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات البشرية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟
لتعرف المتطلبات البشرية لتطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، تم استخدام برنامج (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث على كل بند من بنود مجال المتطلبات البشرية كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (8) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات إجابات أفراد عينة البحث على مجال المتطلبات البشرية

البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1- تأمين مدرّبين مؤهلين لتدريب العاملين على أساسيات الأمن السيبراني	3,89	0,551	2	كبيرة
2- استضافة خبراء مختصين في مجال تطبيق الأمن السيبراني	3,87	0,543	3	كبيرة
3- إجراء دورات تدريبية للعاملين حول التوعية بالجرائم السيبرانية	3,72	0,460	7	كبيرة
4- تدريب كافة العاملين للتعامل مع التقنيات الرقمية	3,92	0,586	1	كبيرة
5- تشجيع العاملين للاطلاع على آخر المستجدات بمجال الأمن السيبراني	3,67	0,441	9	كبيرة
6- توعية العاملين بأهمية تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة	3,82	0,503	4	كبيرة

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

كبيرة	5	0,463	3,80	7-توفير الكوادر الفنية المؤهلة لصيانة كافة الأجهزة الموجودة في الجامعة
كبيرة	6	0,387	3,79	8-توفير مبرمجين لتصميم برامج وتطبيقات حماية من البرمجيات الضارة
كبيرة	8	0,524	3,69	9-توعية العاملين بعقوبة نشر الوثائق والمعلومات السرية
كبيرة		0,532	3,79	الدرجة الكلية للمجال

يتضح من الجدول السابق أن قيم المتوسطات الحسابية لجميع بنود مجال المتطلبات البشرية تراوحت بين (3,92) لأعلى متوسط حسابي و(3,67) لأدنى متوسط وبدرجة كبيرة لجميع البنود، كما بلغ قيمة المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمجال (المتطلبات البشرية) (3,79) وبدرجة كبيرة، ويمكن تفسير ذلك إلى أهمية العنصر البشري في نجاح تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، فوجود الكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة على استخدام الأجهزة التقنية، وبرمجيات الحماية ضد البرمجيات الضارة والتهديدات السيبرانية يساعد في تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، ودون هذه الكوادر لن تتمكن الجامعة من تطبيق الأمن السيبراني، حتى وإن امتلكت أحدث التقنيات والأجهزة الرقمية المتطورة

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التقنية والمالية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟
لتعرف المتطلبات التقنية والمالية لتطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، تم استخدام برنامج (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث على كل بند من بنود مجال المتطلبات التقنية والمالية كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات إجابات أفراد

عينة البحث على مجال المتطلبات التقنية والمالية

درجة الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البند
كبيرة	1	0,341	4,10	10- تجهيز الجامعة بعدد كاف من أجهزة الحاسوب وملحقاتها
كبيرة	3	0,308	3,95	11- تزويد الجامعة ببرمجيات لفحص الملفات التي يتم تحميلها من الإنترنت قبل استخدامها
كبيرة	8	0,446	3,79	12- توفير موقع إلكتروني للجامعة وتحديثه باستمرار
كبيرة	5	0,537	3,89	13- الاحتفاظ بنسخ احتياطية مشفرة لسجلات الجامعة على وسائط التخزين الرقمية
كبيرة	7	0,529	3,80	14- تحديث البنية التحتية التقنية للجامعة باستمرار
كبيرة	6	0,471	3,84	15- توفير ميزانية مالية لتطوير برامج حماية البيانات
كبيرة	4	0,432	3,93	16- تقديم الحوافز المالية لتشجيع العاملين على تطبيق الأمن السيبراني
كبيرة	10	0,608	3,72	17- رصد ميزانية مالية لمعالجة الحوادث السيبرانية غير المتوقعة

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

كبيرة	2	0,381	4,01	18-توفير ميزانية للقيام بدورات تدريبية في مجال الأمن السيبراني
كبيرة	9	0,574	3,77	19-توفير ميزانية مالية لدعم الحملات التوعوية بأهمية الأمن السيبراني
كبيرة		0,408	3,88	الدرجة الكلية للمجال

يتضح من الجدول السابق أن قيم المتوسطات الحسابية لجميع بنود مجال المتطلبات التقنية والمالية تراوحت بين (4.10) لأعلى متوسط حسابي و(3.72) لأدنى متوسط وبدرجة متوسطة وقليلة، كما بلغ قيمة المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمجال (المتطلبات التقنية والمالية) (3,88) وبدرجة كبيرة، ويمكن تفسير ذلك إلى أن تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة يتطلب توفر بنية تقنية متطورة تشكل الأساس الفعلي لمنظومة الحماية داخل الجامعة، إذ إن (وجود أجهزة حواسيب متطورة وبرامج حماية لاكتشاف التهديدات، وبرامج التشفير، ... إلخ) من أساسيات تطبيق الأمن السيبراني، كما أن أي قصور تقني من شأنه أن يفتح ثغرات قد تُستغل للاختراق أو تسريب البيانات، إضافةً إلى أهمية وجود التمويل اللازم لشراء أحدث الأجهزة، وتحديث برمجيات الحماية باستمرار، وتوفير الصيانة المستمرة للبنية التقنية للجامعة، فوجود ميزانية مالية كافية يمكن الجامعة من توفير متطلبات الأمن السيبراني بشكل مستدام.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: ما متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة في مجال المتطلبات التشريعية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة؟
 لتعرف المتطلبات التشريعية لتطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، تم استخدام برنامج (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات عينة البحث على كل بند من بنود مجال المتطلبات التشريعية كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات إجابات

أفراد عينة البحث على مجال المتطلبات التشريعية

درجة الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البند
كبيرة	5	0,547	3,69	20- إصدار اللوائح التي تضمن سرية تبادل المعلومات في الجامعة
كبيرة	1	0,328	3,86	21- وضع التشريعات التي تنظم الأمن السيبراني في الجامعة
كبيرة	3	0,336	3,79	22- إصدار القوانين المنظمة للعمل الإلكتروني في الجامعة
كبيرة	2	0,527	3,82	23- إصدار الضوابط القانونية التي تلزم العاملين بالتقيد بسياسات الأمن السيبراني
كبيرة	6	0,475	3,63	24- تحديث القوانين مكافحة الجرائم السيبرانية
كبيرة	7	0,394	3,58	25- وجود إجراءات تنظيمية واضحة في الجامعة للإبلاغ عن الهجمات السيبرانية
كبيرة	4	0,426	3,74	26- تحدد الجامعة صلاحيات كل موظف فيما يتعلق بالأمن السيبراني
كبيرة		0,594	3,73	الدرجة الكلية للمجال

يتضح من الجدول السابق أن قيم المتوسطات الحسابية لجميع بنود مجال المتطلبات التشريعية تراوحت بين (3,86) لأعلى متوسط حسابي و(2,58) لأدنى متوسط وبدرجة متوسطة وقليلة، كما بلغ قيمة المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لمجال (المتطلبات التشريعية) (3,73) وبدرجة كبيرة، ويمكن تفسير ذلك أهمية وجود المتطلبات التشريعية لنجاح تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة،

فوجود التشريعات المنظمة لتطبيق الأمن السيبراني يضمن التزام الموظفين بتطبيق سياسات الأمن السيبراني كما أن وجود القوانين الخاصة بحماية البيانات يضمن سلامة وسرية المعلومات الموجودة في الجامعة، لهذا فإن توفير بيئة قانونية في الجامعة يتيح لها اتخاذ الإجراءات المناسبة عند حدوث أي اختراق سيبراني، كما أوصت دراسة رحمن وآخرون (Rehman, et al,2015) بضرورة وجود إدارة المخاطر في الجامعة، مع وضع سياسات تحمي الجامعة من مخاطر الاختراق

نتائج فرضيات البحث

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير تخصص الكلية. للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني ومن ثم استخدام اختبار (T.Test) للتحقق من دلالة الفروق بين أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة وفقاً لمتغير تخصص الكلية) كليات علمية- كليات نظرية)، وجاءت النتائج على النحو الآتي:

جدول (11) قيمة (T.Test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني وفقاً لمتغير تخصص الكلية

تخصص الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القرار
كليات علمية	3,83	0,578	0,638	96	0,12	غير دالة
كليات نظرية	3,77	0,443				

يُلاحظ من الجدول السابق أن مستوى الدلالة بلغت (0.12) وهي أكبر من (0.05) وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير تخصص الكلية

اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (توفيق، ومرسي، 2022) التي بينت وجود فروق في مجال (المتطلبات التقنية، والمتطلبات المادية) تعزى لمتغير تخصص الكلية وذلك لصالح الكليات العلمية، بينما لا توجد فروق في مجال (المتطلبات البشرية تعزى لمتغير تخصص الكلية).

ويمكن تفسير ذلك إلى أن أعضاء الهيئة التعليمية بمختلف تخصصاتهم (كليات علمية-كليات نظرية) لا يختلفون في آرائهم حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني نتيجة سعة اطلاعهم على الأبحاث التي تناولت هذا المجال بالإضافة إلى مشاركتهم في العديد من المؤتمرات وورش العمل، وهذا ما شكل لديهم وجهة نظر واحدة تجاه متطلبات تطبيق الأمن السيبراني الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية. للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، للتحقق من دلالة الفروق بين أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية وجاءت النتائج على النحو الآتي:

الجدول رقم (12) يوضح قيمة (ANOVA) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث على استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني وفقاً لمتغير الرتبة الأكاديمية

القرار	مستوى الدلالة	F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني
غير دالة	0,81	,61 4	2,68	2	5,361	بين المجموعات	الدرجة الكلية للاستبانة
			0,91	93	85,213	داخل المجموعات	
				95	90,574	الكلية	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة لاختبار (F) بلغ (0.81) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات الدرجات الكلية لإجابات أفراد عينة البحث حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية. اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (الدحياني، والصنوي، 2018)، ودراسة (البلوشية، 2024) اللتين بينتا عدم وجود فروق تعزى لمتغير الرتبة الأكاديمية.

ويمكن تفسير ذلك إلى اتفاق أعضاء الهيئة التعليمية على اختلاف مراتبهم الأكاديمية حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة فهم يمتلكون المعرفة الأكاديمية، وينتمون لمجتمع أكاديمي يتميز بسعيه المستمر للاطلاع على أحدث المستجدات في مجال الأمن السيبراني، سواء من خلال إعداد الأبحاث أو المشاركة في المؤتمرات أو من خلال الدورات التدريبية التي تنظمها الجامعة

17-مقترحات البحث: في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يقترح الباحث الآتي:

17-1-تطوير البنية التحتية التقنية للجامعة، وتزويدها بأحدث برمجيات الحماية لضمان جاهزيتها لمواجهة الهجمات السيبرانية.

17-2-تخصيص موارد مالية مستقلة لدعم شراء أحدث الخوادم وتحديث المعدات وتمويل الدورات التدريبية.

17-3-عقد ورش العمل لجميع الإداريين والطلبة وأعضاء الهيئة التعليمية لتطوير مهاراتهم في التعامل مع التهديدات السيبرانية، واستخدام برمجيات الحماية.

17-4-إنشاء قسم مختص بالأمن السيبراني داخل الجامعة يتولى الإشراف على أمن المعلومات ومتابعة تنفيذ سياسات الحماية للبيانات.

17-5- أن تصدر الجامعة القوانين والتشريعات التي تلزم جميع العاملين بتطبيق معايير الأمن السيبراني، إلى جانب وضع آليات للمساءلة عند الإهمال أو تجاوز الضوابط.

17-6- إجراء المزيد من الدراسات حول متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في ضوء التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال

المراجع

المراجع العربية

- البار، عدنان، والمرحبي، خالد.(2020). أمن المعلومات والأمن السيبراني، ورقة علمية، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز.
- البلوشية، نجلاء.(2024). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بجامعة نزوى في ضوء رؤية عمان 2040 ومعوقاته من وجهة نظر الأكاديميين والموظفين. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 8(13)، 114-134.
- توفيق، صلاح، ومرسي، شيرين.(2022). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس-جامعة بنها أنموذجاً. المجلة التربوية. (105)، 738-866.
- الجنفاوي، خالد.(2021). التحول الرقمي للمؤسسات الوطنية وتحديات الأمن السيبراني. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية. (19)، 75-123.
- حسين، قانة.(2020). أثر استخدام أرضية التعليم الإلكتروني في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية. 13(1)، 683-693.
- الدحياني، ناصر، الصنوي، أمير.(2018). متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء. مجلة الجامعة الوطنية. العدد(18)، 93-126.
- الزهراني، عبد الله.(2020). استراتيجيات الأمن السيبراني في ضوء التقنيات والتحديات الحديثة دراسة مقارنة.(رسالة ماجستير). جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- السمحان، منى.(2020). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود. مجلة كلية التربية. جامعة المنصورة، (111)، 3-29.
- طالة، لامية.(2020). التهديدات والجرائم السيبرانية وتأثيرها على الأمن القومي للدول واستراتيجيات مكافحتها. مجلة عالم الدراسة القانونية والسياسة، 4(2).

- العلمي، فريدة.(2017). دور الجامعة : بين جدلية إنتاج المعرفة وتحقيق الأهداف المطلوبة من المجتمع. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية. (7)، 207-219.
- المنيع، الجوهرة.(2022). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030. المجلة العلمية، 38(1)، 156-194.
- الهنائي، حمد، ومقدمي، عبد الرزاق.(2024). التأثيرات المحتملة للتحويل الرقمي على إدارة واستراتيجيات حفظ الوثائق. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات. 4(4)، 4-55.

المراجع الأجنبية

- .Portia, Pusey & William, Sadera.(2011). Cybernetics, Cybersafety, and Cybersecurity. *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 28(2).
- Barker, jissica.(2020). Confident Cybersecurity, *International Journal of Computer Science & Network*. 8(4), 371-379
- Hissi, S. (2018, May 16-18): Conceptualization of an information system governance model dedicated to the governance of scientific research in the Moroccan University, *4th International Conference on Computer and Technology Applications* , 54-58.
- Nagahawatta, R, et al. (2018). A study about cybersecurity awareness in Sri Lanka. *In 17th Australian Cyber Warfare Conference (CWAR), October 10-11th*, Melbourne, Victoria, Australia.
- Rehman, H, et al. (2013). Cybersecurity management in higher education institutions in Pakistani universities. *In the Second National Conference on Information Security*, 47-51.
- Sarkar, K. (2019): A Comparative analysis of the cyber security strategy of Bangladesh. *International Journal on Cybernetics*. 8(2), 1-21.

الملاحق

ملحق (1)

بطاقة المقابلة الخاصة بالدراسة الاستطلاعية

السؤال الأول: ما واقع الأمن السيبراني في الجامعة؟

قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية، وجاءت النتائج وفق الآتي:

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
ضعف البنى التقنية التحتية للجامعة لا يتيح تطبيق الأمن السيبراني بشكل جيد	8	80%
افتقار الجامعة إلى الرؤى والخطط التي تنظم تطبيق الأمن السيبراني	2	20%

أوضح (80%) منهم ضعف البنى التقنية التحتية للجامعة مما يؤثر بشكل سلبي على حماية أمن المعلومات والبيانات الخاصة بالجامعة (عدد أفراد العينة الذين أجابوا بهذه الإجابة كانوا (8) أعضاء من أصل (10) أعضاء وتم تحويلها لنسبة مئوية من خلال $8 * 100 = 800$ ثم $10/800 = 80\%$)

كما بين (20%) منهم افتقار الجامعة إلى الرؤى والخطط التي تنظم تطبيق الأمن السيبراني داخل الجامعة

عدد أفراد العينة الذين أجابوا بهذه الإجابة كانوا (2) أعضاء من أصل (10) أعضاء وتم تحويلها لنسبة مئوية من خلال $2 * 100 = 200$ ثم $10/200 = 20\%$)

السؤال الثاني: ماهي متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة؟

قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية، وجاءت النتائج وفق الآتي:

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
----------	---------	----------------

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

50%	5	توفير أحدث أجهزة الحاسوب وتطبيقات الحماية ضد الهجمات السيبرانية يسهم في نجاح تطبيق الأمن السيبراني
50%	5	تدريب العاملين في الجامعة على استخدام برامج الحماية وأساسيات الأمن السيبراني، يسهم في نجاح تطبيق الأمن السيبراني.

كما أكد (50%) من أفراد العينة الاستطلاعية أن توفير أحدث أجهزة الحاسوب وتطبيقات الحماية ضد الهجمات السيبرانية يسهم في نجاح تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة، (عدد أفراد العينة الذين أجابوا بهذه الإجابة كانوا (5) أعضاء من أصل (10) أعضاء وتم تحويلها لنسبة مئوية من خلال $500 = 5 * 100$ ثم $50 = 10 / 500$)

بينما أكد (50%) من أفراد العينة الاستطلاعية أن تدريب العاملين في الجامعة على استخدام برامج الحماية وأساسيات الأمن السيبراني، يسهم في نجاح الجامعة في تطبيق الأمن السيبراني (عدد أفراد العينة الذين أجابوا بهذه الإجابة كانوا (5) أعضاء من أصل (10) أعضاء وتم تحويلها لنسبة مئوية من خلال $500 = 5 * 100$ ثم $50 = 10 / 500$)

ملحق (2)
استبانة متطلبات تطبيق الأمن السيبراني

السيدة/ الدكتور/.....المحترم/ة:

يقوم الباحث بإجراء بحث بعنوان (متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة-من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة)، وقد تم إعداد هذه الاستبانة لهذا الغرض لذا نرجو منكم التفضل بالإجابة عن الأسئلة الواردة في الاستبانة ووضع (✓) مكان الإجابة التي تعبر عن رأي حضرتك، علماً أن إجابتك ستستخدم لأغراض البحث العلمي، وشكراً لتعاونكم

البيانات الأساسية

تخصص الكلية:

الرتبة الأكاديمية:

أستاذ دكتور

○ كليات نظرية

○ كليات علمية

○ أستاذ مساعد

○ مدرس ○ عضو هيئة فنية

العبارات	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	درجة قليلة	قليلة جداً
المتطلبات البشرية					
1					تأمين مدربين مؤهلين لتدريب العاملين على أساسيات الأمن السيبراني

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

					2	استضافة خبراء مختصين في مجال تطبيق الأمن السيبراني
					3	إجراء دورات تدريبية للعاملين حول التوعية بالجرائم السيبرانية
					4	تدريب كافة العاملين للتعامل مع التقنيات الرقمية
					5	تشجيع العاملين للاطلاع على آخر المستجدات بمجال الأمن السيبراني
					6	توعية العاملين بأهمية تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة
					7	توفير الكوادر الفنية المؤهلة لصيانة كافة الأجهزة الموجودة في الجامعة
					8	توفير مبرمجين لتصميم برامج وتطبيقات حماية من البرمجيات الضارة
					9	توعية العاملين بعقوبة نشر الوثائق والمعلومات السرية
المتطلبات التقنية والمالية						
					10	تجهيز الجامعة بعدد كاف من أجهزة الحاسوب وملحقاتها
					11	تزويد الجامعة ببرمجيات لفحص الملفات التي يتم تحميلها من الإنترنت قبل استخدامها
					12	توفير موقع إلكتروني للجامعة وتحديثه باستمرار
					13	الاحتفاظ بنسخ احتياطية مشفرة لسجلات الجامعة على وسائط التخزين الرقمية

					14	تحديث البنية التحتية التقنية للجامعة باستمرار
					15	توفير ميزانية مالية لتطوير برامج حماية البيانات
					16	تقديم الحوافز المالية لتشجيع العاملين على تطبيق الأمن السيبراني
					17	رصد ميزانية مالية لمعالجة الحوادث السيبرانية غير المتوقعة
					18	توفير ميزانية للقيام بدورات تدريبية في مجال الأمن السيبراني
					19	توفير ميزانية مالية لدعم الحملات التوعوية بأهمية الأمن السيبراني
						المتطلبات التشريعية
					20	إصدار اللوائح التي تضمن سرية تبادل المعلومات في الجامعة
					21	وضع التشريعات التي تنظم الأمن السيبراني في الجامعة
					22	إصدار القوانين المنظمة للعمل الإلكتروني في الجامعة
					23	إصدار الضوابط القانونية التي تلزم العاملين بالتقيد بسياسات الأمن السيبراني
					24	تحديث القوانين مكافحة الجرائم السيبرانية
					25	وجود إجراءات تنظيمية واضحة في الجامعة للإبلاغ عن الهجمات السيبرانية

متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في جامعة حماة

					26	تحدد الجامعة صلاحيات كل موظف فيما يتعلق بالأمن السيبراني
--	--	--	--	--	----	---