Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 9, Issue 5 (2025) • P: 20 - 1
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

The Role of female principals of school in Enhancing Information Security at the Secondary Level in Al-Kharj Governorate

Ms. Suha Fahad Al-Mosa
Kingdom of Saudi Arabia

Received: 10/09/2024
Revised: 17/10/2024
Accepted: 12/11/2024
Published: 30/04/2025

* Corresponding author:
sohartofahad@gmail.com

Citation: Al-Mosa, S. F. (2025). The Role of female principals of school in Enhancing Information Security at the Secondary Level in Al-Kharj Governorate. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 9*(5), 1 – 20.
https://doi.org/10.26389/AJSRP.C120924

2025 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to determine the role of school principals in enhancing information security at the secondary level in Al-Kharj Governorate, according to the dimensions (confidentiality of information, integrity of information, and abundance of information), and to determine the extent to which there are statistically significant differences according to the variables (job title- number of years of experience). The study followed the descriptive survey method, and a questionnaire was distributed to a stratified sample of (626) managers and agents. The study found that the role of school principals in enhancing information security at the secondary level in Al-Kharj Governorate came with a mean of (4.20 out of 5), with a degree of (high), and the dimensions were in descending order: confidentiality of information and an average of (4.23), with a degree of (very high). Then integrity of information with an average of (4.20), and third: abundance of information with an average of (4.16). Both of them were (high), and the results of the study showed that there were statistically significant differences attributed to the job title variable in favor of female principals, while there were no statistically significant differences attributed to the years of experience variable. Based on the results, the researcher recommended the need to strengthen the role of school principals in information security by complying with regulations. Security of the information contained in the usage and privacy policy, by activating the password update periodically, Training school employees on the latest technology in the field of computers, and educating school principals about information security policies and procedures. In light of the results of the study and its recommendations, it is proposed to conduct studies related to the role of school principals in managing security crises in light of digital transformation, or the reality of school employees' awareness of information security in educational institutions.

Keywords: Role, opinions of female directors, information security, electronic administration, Al-Kharj Governorate.

دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج

أ. سهى فهد الموسى
المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تحديد دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا للأبعاد (سرية المعلومات، سلامة المعلومات، وفرة المعلومات)، ومعرفة مدى وجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية وفقًا لمتغيري (المسمى الوظيفي – عدد سنوات الخبرة)، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، واستبانة تم توزيعها على عينة طبقية بلغت (626) مديرة ووكيلة. وقد توصلت الدراسة إلى أن دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج جاء بمتوسط حسابي بلغ (4.20 من5)، بدرجة (مرتفعة) وجاءت الأبعاد مرتبة تنازليًا: سرية المعلومات ومتوسط (4,23)، بدرجة (مرتفعة جدًا)، ثم سلامة المعلومات بمتوسط (4,20)، وثالثاً: وفرة المعلومات بمتوسط (4.16). وكلاهما بدرجة (مرتفعة)، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير المسمى الوظيفي لصالح المديرات، في حين لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، بناء على النتائج أوصت الباحثة بضرورة تعزيز دور مديرات المدارس في أمن المعلومات بالامتثال بلوائح أمن المعلومات الواردة في سياسة الاستخدام والخصوصية، عبر تفعيل تحديث كلمة المرور بشكل دوري، وتدريب منسوبات المدرسة على أحدث ما توصلت إليه التقنية في مجال الحاسب الآلي، وتوعية مديرات المدارس حول سياسات وإجراءات أمن المعلومات. كما قدمت مقترحات بإجراء دراسات تتعلق بدور مديرات المدارس في إدارة الأزمات الأمنية في ظل التحول الرقمي، أو واقع وعي منسوبات المدرسة بأمن المعلومات في المؤسسات التربوية

الكلمات المفتاحية: دور، آراء مديرات المدارس، أمن المعلومات، الإدارة الإلكترونية، محافظة الخرج.

1- المقدمة.

شهد العالم بجميع مجالاته تطورات كثيرة شملت مختلف نواحي الحياة، وأصبحت التقنيات الرقمية والحديثة هي الأسلوب الأهم في التعامل مع مختلف المستجدات، وقد طال التطور جميع المؤسسات ومنها المؤسسات التعليمية، وتحولت الإدارة إلى إدارة الكترونية تعتمد على الأدوات والتقنيات الحديثة في تسيير الأمور التعليمية، وأصبح التحدي الكبير هو إمكانية التعامل بإدارة فعالة مع المعطيات الجديدة والتي حولت العمل الإداري في مختلف المؤسسات إلى عمل إداري رقمي.

كما يسعى العمل الإداري في المؤسسات التربوية لمواجهة التغيرات السريعة نتيجة للتقدم العلمي، ومع ظهور تقنية الاتصالات الحديثة، وخدمة الإنترنت، أصبح تبادل المعلومات بواسطة هذه التقنيات، وساهمت تلك الأساليب الحديثة في تطوير القطاعات الخدمية ومنها التعليم، وذكر (الجبوري، 2018) بأن المفاهيم التقليدية للإدارة قد استبدلت بالمفاهيم الجديدة، ومنها الإدارة الإلكترونية، ولقد أصبح تطوير الإدارة المدرسية من الأمور المهمة في المؤسسات التربوية من خلال استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في المدارس.

ونتيجة لهذا التحول دخلت الإدارة الإلكترونية مرحلة جديدة في تطور المؤسسات التربوية بنوعيها الحكومي والخاص، فمدير المدرسة مطالب بالقيام بالأدوار المستحدثة في الإدارة الإلكترونية، وذلك باتخاذ كافة الإجراءات التي تضمن تعزيز أمن المعلومات، وأضاف (الزمر، 2019) أنّ ذلك يكون بوضع سلسلة من الإجراءات ووسائل الحماية لضمان سرية وسلامة البيانات وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة بيانات المؤسسة والعاملين فيها وأجهزة حاسوبها، ممّا يحقق انسيابية العمل الإداري وفق الرؤى التربوية الجديدة. ومن جانب آخر يشهد العالم ثورة تقنية عالية في قرن التقدم العلمي وتحوّلات كبيرة ناجمة عن العولمة والبيانات الكبيرة، وذكر إبراهيم (2023) بأن ذلك أدى إلى ظهور تقنيات جديدة في مجال الإدارة ووظائفها، ما فرض على المؤسسات التربوية تغيير سياستها في وظائفها التقليدية، وأهم جانب من جوانب هذه التحوّلات، هو التحوّل في بناء الفكر الحديث لصانعي القرار، وبهذا أصبح التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية ضرورة ملحّة لتحديات العصر. وقد سعت بعض الدول النامية إلى اتخاذ إجراءات مماثلة لضمان الأمن المعلوماتي، وواجهت تلك الدول بعض المشكلات التي تتمثل في عدم وجود مبادرة شاملة للأمن المعلوماتي، ونقص الدعم الكافي، وعدم وجود مبادرات تعليمية قادرة على مواكبة التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وانعكس هذا الأمر في تراجع مستوى الأمن المعلوماتي ووقوع مستخدمي الانترنت في تلك الدول للهجمات والجرائم السيبرانية (المنتشري، 2020، ص459)، ومن جانب آخر يحظى أمن المعلومات في المرحلة الثانوية باهتمامٍ شديدٍ من قِبَل وزارة التعليم، فهو من المجالات المهمة في العصر الحالي، لاسيّما مع الكمّ الهائل من المعلومات الشخصية التي تتعامل بها منسوبات المدرسة بالمرحلة الثانوية، كما أن الالتزام بالإجراءات الأمنية للمعلومات وطرق معالجتها أمرٌ يضمن الاستفادة منها بشكلٍ كاملٍ، بالإضافة إلى تعزيز الوعي بأمن المعلومات لدى منسوبات المدرسة، ، ولقد مرّ النظام التعليمي في المرحلة الثانوية بالعديد من التطوّرات التعليمية كان آخرها نظام المسارات، وذكرت اللجنة العليا لسياسة التعليم (1996) أن للمرحلة الثانوية طبيعتها الخاصة من حيث سنّ الطلاب وخصائص نموهم فيها مما يستدعى قدرًا من التوجيه للتعامل مع التطورات الجديدة، كما استهدفت رؤية المملكة العربية السعودية2030 التطوير الشامل للوطن وأمنه واقتصاده ورفاهية مواطنيه، وأشارت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (2022) إلى أن أهم مستهدفاتها التحول الرقمي وتنمية البنية التحتية، بما يعبر عن مواكبة التقدّم العالمي المتسارع في الخدمات الرقمية وفي الشبكات العالمية المتجددة، وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية، وبما يتماشى مع تنامي قدرات المعالجة الحاسوبية وقدرات التخزين الهائلة للبيانات، هذا التحول يتطلب انسيابيةً للمعلومات وأمانها وتكامل أنظمتها، ويستوجب المحافظة على أمنها، لذلك كان للمملكة جهود كبيرة لحماية أمن المعلومات من الاختراقات التي يتعرض لها،

ممّا سبق يتضح لنا أهمية المحافظة على حماية المعلومات بضمان سريتها وسلامتها في المؤسسات التربوية؛ لذلك جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على دور مديرات المدارس في المرحلة الثانوية في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.

1-2-مشكلة الدراسة:

يشكل تعزيز أمن المعلومات المبادئ الأساسية التي يتوجب على مديرات المدارس العمل على تطبيقه في المدارس وذلك من خلال رفع مستوى الوعي لدى منسوبات المدرسة، وقد أشار (بكري، 2021) إلى أنّ الموظفين على درجة متوسطة من الوعي بأمن المعلومات، وقد أوضح (القحطاني، 2019) وأنّ هنالك نقصًا في الوعي بأمن المعلومات، خاصة فيما يتعلق بكيفية اكتشاف التهديدات والإبلاغ عنها، ومَن الأشخاص الذين يجب تبليغهم؟ مما يتطلب مزيدًا من الوعي بقضايا أمن المعلومات لدى منسوبات المدرسة، وقد أكد (المهري، 2018) أنّ الموظفين يمثلون الأساس في الإبلاغ عن سياسة أمن المعلومات، وأنّ التقييم المستمر، والوعي، والتدريب، عوامل مهمة للامتثال لأمن المعلومات، لذلك يتوجه الاهتمام بتوعيتهم كونهم عنصرًا مهمًّا في المحافظة على أمن المعلومات. وإن الالتزام بتحقيق أمن المعلومات في المدرسة ينعكس على جودة خدماتها، وقد وفّرت وزارة التعليم أنظمةً لحماية المعلومات والمحافظة على أمنها، لكنّ (الشهري، 2020) أوضح أنّ هنالك تباينٌ بين وجهات نظر القيادات التربوية في وزارة التعليم حول فاعلية استراتيجية أمن المعلومات بوزارة التعليم، وتوصّلت لوجود تباين حول محور إجراءات الحماية، كما توصّلت لوجود تباين حول محور المعوقات التي تواجه تحقيق الأمن المعلوماتي بوزارة التعليم، ونتيجة لكمية المخاطر التي يمكن أن تتعرّض

لها المدارس جراء عملية التحوّل الرقمي التي تشهدها المؤسسات التربوية، كان لا بدّ من العمل على تعزيز أمن المعلومات في هذه المدارس، وهذا ما أكد عليه (الشوابكة، 2019) الذي تطرق إلى دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من المخاطر الداخلية والخارجية والطبيعية التي يتعرض لها النظام، ونظرًا لأنّ المديرات هن المسؤولات بالدرجة الأولى عن إدارة المدرسة فهن المعرّضات للمساءلة والمحاسبة، الأمر الذي يفرض عليهنّ كامل المسؤولية في تعزيز أمن المعلومات لمدارسهن وهذا ما أشار إليه (اللصاصمة، 2022) إذ إن الأدوار الأكاديمية للجامعة نحو أمن المعلومات هي التعريف بمفهوم أمن المعلومات الإلكتروني من خلال البرامج الأكاديمية، لأنّها تُعد من أكثر الفئات إقبالًا على استخدام تقنيات المعلومات، فالإدارة في المرحلة الثانوية تلبّي خطط التنمية في المجتمع بما يساهم في تطوير أفراده، والارتقاء بجودة الخدمات المقدمة، مما يؤكد على ضرورة رفع مستوى الوعي في كافة المجتمع التعليمي، وتظهر هنا مسؤولية مديرات المدارس في المرحلة الثانوية تجاه المعلومات بما يحقق أمنها، والحفاظ على سريتها، وضمان الاستفادة منها، وقد أشارت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية إلى أن أبرز التهديدات التي تواجه الأمن المعلوماتي في المملكة هو اختراق البيانات والحسابات الشخصية، واختراق الجهاز الشخصي، والهجمات على البنية التحتية التقنية(المطيري، 2023، 2406). وذكر صالح وآخرون (2020) أن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدى إلى إحداث تطوّرٍ في مجال المعلومات الذي رافقه ظهور تهديدات على أمن نظم المعلومات وسلامة معلوماتها، وأصبحت حماية المعلومات في عصر العولمة أمرًا بالغ الأهمية، حيث تهتمّ المؤسسات التربوية بتأسيس بيئةٍ رقابيةٍ مع ضمان توفير الحماية اللازمة للأصول المعلوماتية من المخاطر المختلفة، وكذلك وضع خطة للتطوير المستمر لإدارة المخاطر، و تُعد سياسات أمن المعلومات من جهود المملكة التي تبذل لحماية أمن المعلومات في الجهات الحكومية (ومنها وزارة التعليم)، التي يمكن من خلالها حماية المعلومات الحساسة في الجهات الحكومية من خلال فرض ضوابط لاستخدام الحاسب الآلي وشبكات المعلومات في الجهات الحكومية، وقد شدّدت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية (2011م) على التزام الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية بضوابط استخدام الحاسبات وذلك من خلال دليلٍ يشمل التوجيهات التي تقوم باستخدامها هذه الجهات للالتزام بالقرار الحكومي، وإصدار اللوائح والتعاميم التي تنظم استخدام المعلومات بالطرق الصحيحة للتعامل مع المعلومات وطرق حفظها ونقلها وتخزينها، والقيام بتطبيق الضوابط المناسبة لحماية سرية وصحة المعلومات بما يضمن توفّر الوصول إليها عند الحاجة.، وقد تم إنشاء سياسة الخصوصية لحماية بيانات مستخدمي تطبيقات المعلومات الإلكترونية و هي وثيقة توضح كيفيه جمع تطبيقات المعلومات الإلكترونية (التابعة لوزارة التعليم) للبيانات الشخصية من المستخدمين في كافة المؤسسات التربوية، وذكرت وزارة التعليم (2021) أنها قد أطلقت سياسة الاستخدام والخصوصية لجميع مستخدمي تطبيقات المعلومات الإلكترونية (كمنصة مدرستي)، بهدف حماية المعلومات الشخصية والمحافظة على سرية وأمان المعلومات، وقد التزمت وزارة التعليم بحماية حقوق جميع المستخدمين مع الإفصاح عن النهج الذي تتّبعه في جمع المعلومات وطرق نشره وحفظها وإعادة استخدامها، في سبيل حماية أمن المعلومات من الانتهاكات التي يتعرض لها. ومن أهم المتطلبات الأمنية للإدارة الإلكترونية سرية المعلومات، فقد أشار (العازمي 2020) بأن سرية المعلومات في الإدارة الإلكترونية تواجه تحديات عديدة على الرغم من كل ما يقدمه عصر المعلوماتية في الوقت الحاضر من امتيازات وخدمات، لذلك تتطلب الإدارة الإلكترونية إجراءات لتحقيق أمن المعلومات وتقليص التأثيرات السلبية لاستخدام شبكة الإنترنت، وبخاصة في المؤسسات التعليمية، وبناء على ما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج .

1-3 أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤالين التاليين:

1- ما دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا للأبعاد الآتية:(سرية المعلومات، سلامة المعلومات، وفرة المعلومات)، من وجهة نظر المديرات والوكيلات والإداريات؟

2- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر العينة لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا لمتغيري (المسمى الوظيفي– عدد سنوات الخبرة)؟

1-4 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1- تحديد دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا للأبعاد الآتية:(سرية المعلومات، سلامة المعلومات، وفرة المعلومات)، من وجهة نظر المديرات والوكيلات والإداريات.

2- فحص مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر العينة لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا لمتغيري (المسمى الوظيفي– عدد سنوات الخبرة).

1-5. أهمية الدراسة:

تنبع الأهمية العلمية للدراسة في النقاط التالية:

1. تتوافق هذه الدراسة مع خطط المملكة العربية السعودية وبرامج تحقيق الرؤية التي تسعى لاستكمال البنية التحتية ودعم التحوّل الرقمي في القطاع التعليمي بما يحسن أداء الإدارة المدرسية بمن فيهم المديرات، و الوكيلات والإداريات.
2. تأكيد دور المؤسسات التربوية والقائمين عليها في إعداد برامج تدريبية تسهم في تعزيز أمن المعلومات لدى الطلاب والقائمين على الإدارة المدرسية.
3. تطبيق مديرات المدارس لأدوارهن في تعزيز أمن المعلومات، وفق السياسات المعتمدة من وزارة التعليم.
4. تقييم أمن المعلومات في المؤسسات التربوية، بما يساهم في إصلاح الأخطاء، ومعالجة الثغرات، وتداركها
5. يساهم تعزيز أمن المعلومات في التطبيق العملي لأبرز إستراتيجيات وتقنيات تعزيز أمن المعلومات في العمل اليومي للمديرات، والوكيلات، والإداريات
6. التعرّف على أهم المخاطر التي تحيط بأمن المعلومات في المدارس الثانوية؛ لتوفير البيئة الإلكترونية الآمنة في المؤسسات التربوية.

1-6.حدود الدراسة:

- الحد الموضوعي: دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات
- الحد البشري: شملت منسوبات المدرسة من المديرات والوكيلات والإداريات بالمرحلة الثانوية.
- الحد المكاني: مدارس البنات الحكومية بالمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.
- الحد الزماني: طبقت هذه الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي1445هـ

1-7-مصطلحات الدراسة:

- **الإدارة الإلكترونية**: عرّف ملوك ودلول (2022، ص9) الإدارة الإلكترونية بأنّها: "التخطيط والتنظيم بالاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة كالحواسيب والإنترنت لتوفير الجهد والوقت".
  - وعرّفها عبد العزيز (2019، 51) بأنها" أسلوبٌ جديدٌ في العمل باستخدام التقنية الحديثة المتمثلة في الحاسب الذكي والشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) من أجل تحقيق الفعالية والكفاءة في أداء العمل".
- **أمن المعلومات**: عرّف علي وإسماعيل (2020، ص123) أمن المعلومات أنه " اتخاذ كافة الإجراءات والتدابير اللازمة لحماية المعلومات من كلّ التصرفات والخروقات التي تُلحق الضرر بمحتواها من خلال الاهتمام بالجانبين التقني والبشري لضمان سرية ونزاهة وإتاحة المعلومات" ويهدف أمن المعلومات إلى بقاء المعلومة صحيحة. ويشمل أمن المعلومات التطبيقات، والبيانات، والبرامج.
  - وإجرائياً-يمكننا أن نعرّف أمن المعلومات في المدارس أنه " امتثال مديرات المدارس بسياسة الاستخدام، والخصوصية لتطبيقات المعلومات الإلكترونية والإشراف على تنفيذها وفق الإجراءات المتبعة، والتي تضمن حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به"
- **الدور**: يعرف اصطلاحيًا: بأنه: " تصور لسلوك يرتبط بشخص معين، وبصفة من صفاته الشخصية لأنه تعبير عن حاجات الشخص"(جلول، 2022، ص55).
  - وإجرائياً-هو المهمة التي تلقى على عاتق مديرات المدارس والوكيلات والإداريات في مواجهة كل ما من شأنه المساس بأمن المعلومات في المدرسة.
  - -محافظة الخرج: محافظة تقع في المملكة العربية السعودية، تم إجراء البحث في المدارس الثانوية الموجودة فيها.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

2-1-الإطار النظري:

2-1-1-الإدارة الإلكترونية.

2-1-1-1-الإدارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية:

ذكر (الغامدي 2022، كما ورد في المشيطي 2012) أن الإدارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية تحاول السعي للنهوض بالعملية التعليمية، وتحقيق تعليم أفضل في مجال التعليم العام، وذلك لمواجهة التغيرات التي تجتاح المجتمع، وأيضًا لتحقيق طموحات المجتمع في ضوء ما يهدّده من تغييرات، وكذلك لتحسين أوضاع العملية التعليمية والأنظمة القائمة التي يشوبها العديد من أوجه القصور. وأضاف أن

مستوى التعليم في المملكة قفز إلى المركز الأربعين حول العالم، ومن تطورات التعليم بالمملكة العربية السعودية تحول أنظمة التسجيل والقبول في المؤسسات التربوية إلى أنظمة إلكترونية حديثة توفّر الجهد والمال، استحداث برامج وأنظمة متكاملة وشاملة ومركزية تهمّ المعلمات والطالبات وأولياء الأمور، واستخدام برامج التصحيح الآلي في الأنظمة التعليمية المركزية منذ سنوات في التعليم السعودي، وتحقيق أهداف برنامج الحكومة الإلكترونية المتكاملة بإنشاء برنامج التعاملات الحكومية الإلكترونية(يسر)، وتبادل البيانات الحكومية المشتركة بين الجهات المخولة، وقناة التكامل الحكومية (تكامل).

وعلى ضوء ما سبق نوضح أن وزارة التعليم حينما تبنّت مفهوم الإدارة الإلكترونية، فإنها قد حوّلت حفظ المعلومات في العمل الإداري بالمدارس من شكله التقليدي الذي كان يعتمد على الورق كوسيلة للحفظ إلى الاعتماد على الحاسب الآلي، كأحد أشكال مواكبة التطوّر التقني، ومع هذا التحول الجديد لبيئة حفظ المعلومات وطريقة معالجتها، كان لابدّ من العناية بأمن المعلومات وحمايتها

2-1-1-2-مجالات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس:

تقوم مديرات المدارس بأدوار مهمة في المدرسة فهن المسؤولات عن إدارتها، كما ويشرفنَ على العملية التعليمية، وذكر (الجبوري 2018)مجالات تطبيقها وهي كالتي:

أ. الأعمال الإدارية: من تبادل الوثائق والمعلومات والأنظمة والتعليمات إلكترونيًا وتسجيل كافة أعمال الاتصالات الإدارية وتصويرها رقميًا.

ب. المعاملات المالية: إجراء كافة المعاملات المالية من توثيق وتعاقد وصرف وتحويل عن طريق الشبكة الإلكترونية

ج. المؤتمرات الإلكترونية: حيث تُعقد الاجتماعات محليًا ودوليًا دون انتقال المجتمعين جغرافيًا

د. الأعمال المرتبطة بالموارد البشرية: مثل الإعلانات عن الوظائف، اختيار المتقدمين، الإجازات، الترقيات، الرواتب، التنقلات، المكافآت، الانتدابيات، والترشيح للتدريب والتأهيل والابتعاث.

هـ. مجال المتابعة الإلكترونية: حيث تتم المراقبة والمتابعة عن بعد واكتشاف الأخطاء وقت التنفيذ، وهذا يتيح التوجيه أو المعالجة الفورية للأخطاء.

2-1-2-أمن المعلومات:

2-1-2-1-أهداف أمن المعلومات:

تحرص المؤسسات التربوية على حماية المعلومات وخصوصية البيانات المستخدمة من المخاطر التي قد تتعرّض لها، وذلك لضمان استمرارية العمل الإداري الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وذكر العريشي والدوسري (2018) أن من أولويات الجهة المعنية بتقنية المعلومات، وضع سياسةٍ واضحةٍ لأمن وسرية المعلومات التي تعد من أكثر الأمور صعوبة، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة منها، وهي ما يلي:

1- تقليل الانعكاسات السلبية لاستخدام الإنترنت، من خلال زيادة مستوى الأمان الإلكتروني لدى الأفراد.

2- إمكانية التمييز بين مصادر المعلومات وتحديد الموثوق منها، مع تحديد المعلومات المهمة ومدى الاحتياج لها.

3- الانتقال من مفهوم الرقابة القانونية إلى مفهوم الرقابة الذاتية وفق مجموعة من الضوابط والقيم الاجتماعية.

4- الاهتمام بتنمية الجوانب الأخلاقية، والاجتماعية، والبيئية لدى الأفراد، والتي تساعد على التعامل مع المستقبل الرقمي.

5- الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ومهارات التواصل الرقمي في مختلف المجالات المهنية، أو العلمية، أو الأكاديمية وغيرها.

6- إعداد الأفراد للتعامل الآمن مع المجال رقمي، من خلال إكسابهم السلوكيات الإيجابية لاستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة.

كما حدد (جوثر، Jethro 2014) بعضًا من هذه الأهداف وهي كما ما يلي:

أ. الحفاظ على المعلومات الموجودة في المدرسة من الاستخدام غير الآمن.

ب. التأكيد على ضرورة إحداث التكامل بين المعلومات الموجودة على قواعد البيانات.

ج. سهولة استرجاع المعلومات وقت الحاجة إليها.

د. ضمان استمرارية العمل من خلال الحفاظ على المعلومات التي يتطلّبها إنجاز هذا العمل.

هـ. تدريب جميع أعضاء المجتمع المدرسي على حماية بيانات ومعلومات المدرسة بما يضمن سريتها، وسهولة استرجاعها وقت الحاجة.

2-1-2-2-عناصر أمن المعلومات:

أشار (حايك، 2017) إلى أن كافة وسائل أمن المعلومات تسعى لتحقيق الغاية الرئيسية في ضمان حماية المعلومات والمحافظة عليها، حيث إن هدف الأبحاث والاستراتيجيات ووسائل أمن المعلومات يتمثّل في ضمان توفّر ثلاث عناصر رئيسية لأية معلومات وهي:

أ. سرية المعلومات (الموثوقية والخصوصية): تشمل كافة التدابير اللازمة لمنع اطلاع الجهات غير المصرح لها على المعلومات الحساسة أو السرية، وتعني التأكّد من أن المعلومات لا تكشف ولا يُطّلع عليها من قبل أشخاص غير مخوّلين بذلك، ومنع الوصول إلى المعلومات

إلا من الأشخاص المصرح لهم فقط سواء عند تخزينها أو عند نقلها عبر وسائل الاتصال وكذلك تحديد صلاحية التعديل والحذف والإضافة.

ب. توفّر المعلومات (الديمومة والاستمرارية): تشمل كافة التدابير اللازمة لضمان التأكد من استمرار القدرة على تقديم الخدمات والتفاعل مع المعلومات والوصول إليها، والتأكّد من استمرار عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية وأن مستخدم المعلومات لن يتعرّض إلى منع استخدامه لها أو دخوله إليها، وتعني بقاء المعلومات المتوفرة للمستخدم وإمكانية الوصول إليها وعدم تعطّل ذلك نتيجة لخلل في أنظمة إدارة قواعد المعلومات والبيانات أو وسائل الاتصال.

ج. تكامل المعلومات (السلامة): تشمل كافة التدابير لحماية المعلومات من التغيير، وأن محتوى المعلومات صحيحٌ ولم يتم تعديله أو العبث به، وبشكلٍ خاصٍّ لن يتم تدمير المحتوى أو تغييره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل إن كان ذلك في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق التدخل غير المشروع، وأن تكون المعلومة صحيحةً عند إدخالها وكذلك أثناء تنقلها بين الأجهزة في الشبكة وذلك باستخدام مجموعة من الأساليب والأنظمة.

وبناءً على ما سبق يمكننا تصنيف عناصر أمن المعلومات بشكلٍ مختصرٍ باعتبار عنصرين هما: العنصر الأول: عنصر المعلومة ويشمل السرية والتوفر والسلامة، العنصر الثاني: عنصر التثبت، ويشمل التحقّق من الهوية وعدم إنكارها.

2-1-2-3-أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج:

تعدّ المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في مجال أمن المعلومات على مستوى الشرق الأوسط، ولقد حرصت على توفير الإنترنت الآمن لمواطنيها، وذكر البرنامج الوطني لأمن المعلومات (2017) أنه تمّ إنشاء البرنامج الوطني لأمن المعلومات عام 2016م والذي قام بدوره بالتعاون مع مركز سلطان بن عبدالعزيز للعلوم و التقنية "سايتك"، لكي يقوموا بإطلاق أول مشروع وطني للتوعية بأهمية أمن المعلومات السعودي، وهذا ما دعى الجهات المختصّة للتصدي للظواهر التي تنتج من عدم المعرفة بالأضرار التي قد يتعرضون لها، ويعمل هذا البرنامج على نشر ثقافة الاستخدام الآمن للإنترنت، والتوعية بمخاطر نشر المعلومات الشخصية على الإنترنت، وضرورة التحكم بالأجهزة الإلكترونية للمستخدمين الصغار، كما ويعمل البرنامج على توعية الجهات الحكومية من أجل نشر طرق الحماية الصحيحة للمعلومات والتنبيه على مخاطر استضافة الشركات الخارجية.

2-1-2-4-أمن المعلومات في وزارة التعليم:

شهدت الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية بما فيها وزارة التعليم في الآونة الأخيرة تغييرات هامة من حيث زيادة دور تقنية المعلومات في دعم وحداتها الإدارية الرئيسية، وتقديم الخدمات الإلكترونية والترابط بين الجهات الحكومية و المؤسسات الأخرى، و أوضحت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية (2011) أن ذلك أدى لزيادة كبيرة في أهمية أمن المعلومات للجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية، وبناءً عليه تم إعداد وثيقة عن إطار أمن المعلومات للجهات الحكومية، وتعد بمثابة أدوات إدارية رئيسية تساعد على إدارة مخاطر أمن المعلومات التي تواجهها الجهة، وبموجب قرار مجلس الوزراء رقم 81 وتاريخ 1430/3/19هـ، القاضي بالموافقة على "ضوابط استخدام الحاسبات الآلية وشبكات المعلومات في الجهات الحكومية"، والذي يدعو جميع الجهات الحكومية إلى الالتزام بحدٍّ أدنى من المتطلبات الأمنية، بما يتوافق مع مخاطر أمن المعلومات التي تتعرض لها أصول المعلومات لديها، تم تقديم دليل كمجموعة شاملة للتوجيهات التي يمكن للجهات الحكومية استخدامها للالتزام بالقرار الحكومي.

ومنه فإن وزارة التعليم تضع حماية البيانات الشخصية ضمن أولوياتها الرئيسية، وتلتزم بتطبيق الأنظمة واللوائح والسياسات المنظمّة لحماية البيانات الشخصية في المملكة العربية السعودية.

2-1-2-5-دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات:

إن جهود المملكة كبيرة في مجال حماية المعلومات وأمنها في كافة القطاعات التي تخدم المجتمع إيمانًا منها بأهمية المعلومات في التخطيط الذي يساهم في قرارات التحول ولتنفيذ متطلبات رؤية المملكة فقد زودت المدارس بالأجهزة ودعمتها بأنظمة الحماية التي تضمن المحافظة على المعلومات من المساس، وذكر (صقر، 2018) أن الإدارات المدرسية تتوجه إلى بناء قواعد بياناتٍ وبنوك معلوماتٍ ومواقع إلكترونية لها للإعلان عن خدماتها، وتخزين سجلّاتها بطريقة آمنة، يسهل استرجاعها عند الحاجة، الأمر الذي يساعدها على سرعة اتخاذ القرارات المرتبطة بتطويرها وتحسين خدماتها.

فتقوم المؤسسات التربوية بدور لا يمكن إغفاله في إدارة عمليات الأمن المعلوماتي بها، ومن ثمّ يقوم مدير المؤسسة بعددٍ من الأدوار للحفاظ على أمن المعلومات بمؤسسته، وذكر جيثرو (Jethro، 2013) أن من هذه الأدوار ما يلي:

أ. إصدار جميع الأوامر والتوجيهات واللوائح التي تضمن الحفاظ على أمن المعلومات على مستوى التنفيذ.

ب. دمج أمن المعلومات بأجهزة المؤسسة كافة وإداراتها المختلفة، ومن ثم ضرورة تدريب الموظفين على التمكّن من مهارات التعامل معها.

ج. إدارة أمن المعلومات والحفاظ عليه من خلال وضع استراتيجية لأمن المعلومات، وتحديد أهداف الحفاظ على المعلومات بالمدرسة، ويجب أن يوافق عليها الموظفون في المدرسة، بالإضافة إلى استثمار التجارب التي واجه فيها أمن المعلومات في المدرسة بعض المخاطر للاستفادة منها.

د. تحديد الأهداف التي تمّ تحقيقها بالفعل ومقارنتها بالأهداف المحدّدة سلفًا لتحديد نقاط القوة والضعف في الأداء.

ومن معايير القيادة المدرسية استخدام مديرات المدارس للتقنيات الحديثة التي يتطلب معها إلمامًا بتلك الأساسيات ويتوجب معه القيام بأدوارهن تجاه هذه التقنية الحديثة، وقد حددت هيئة تقويم التعليم والتدريب (2020) في المعيار 9.26.6 للقيادة المدرسية: استخدام التقنيات المتطورة لتسهيل العمل وإجراءاته، بسبب التغيرات التقنية على المؤسسات التربوية الذي نتج عنه تغير في وظائف المدرسة ودور القائد المدرسي، حيث احتوى هذا المعيار التاسع على عدة نقاط منها:

أ. يهتم بتوفير بنية تحتية آمنة وموثوقة لاستخدام تقنيات المعلومات في الإجراءات الإدارية.

ب. يعرف مفهوم الإدارة الإلكترونية وأهدافها وأهميتها.

ج. يستثمر برامج التطبيقات في الإدارة الإلكترونية في عمله الإداري والفني.

د. يعمل على الصيانة الدورية للأجهزة والتقنيات المستخدمة في بيئة العمل.

هـ. يستثمر التقنيات المتوفرة في تفعيل برامج التطوير المهني لمنسوبي المدرسة.

وعلى ضوء ما ذُكر نقول: إن دور مديرات المدارس نعني به الدور الإداري الذي تقوم به مديرات المدارس الثانوية تجاه المعلومات التي تتم معالجتها في تطبيقات المعلومات الإلكترونية التي تتعامل بها وزارة التعليم، أما الدور التقني فلقد قامت وزارة التعليم بتهيئة عدد من المختصين في مجال الحاسب وأنظمته وقد تم إعدادهم مهنيًا لمواجهة كافة المشكلات التي تواجه الحاسب الآلي وأنظمته.

2-2-الدراسات السابقة:

2-2-1-دراسات سابقة بالعربية:

1- **هدفت دراسة المهري (2018)** إلى استكشاف التهديدات الرئيسة لأمن المعلومات، والعوامل التي تؤثر على كيفيه التزام الموظفين بما يتعلق بسياسات أمن المعلومات إلى عدة نتائج هي: أن الموظفين هم الأساس في الإبلاغ عن سياسة أمن المعلومات، وأن التقييم المستمر لمخاطر أمن المعلومات، والوعي المستمر، والتدريب، عواملٌ مهمةٌ للامتثال لأمن المعلومات، وأن الطريقة التي تدير بها المؤسسات أمن المعلومات، والعوامل البشرية (الثقة والسلطة) هي الأكثر أهميةً في تعظيم نوايا الالتزام.

2- **هدفت دراسة الشوابكة (2019)** للتعرّف على دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من مخاطر أمن المعلومات في جامعة الطائف، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي والميداني التحليلي، واستُخدمت الاستبانة كأداةٍ لجمع بيانات الدراسة، وقد طُبقت الدراسة على(129)عاملًا، وخلصت الدراسة إلى أن الإجراءات الأمنية في الحد من مخاطر أمن المعلومات جاءت بدرجة عالية، بينما جاءت الإجراءات لمنع الاختراق عن طريق الهندسة الاجتماعية بمستوى متوسط، وأن إجراءات الأمن المعلوماتي ساهمت في الحد من المخاطر الداخلية والخارجية والطبيعية التي يتعرض لها النظام.

3- **هدفت دراسة القحطاني (2019)** إلى تحسين أمن نظم المعلومات في المؤسسات السعودية في التعليم العالي، واستخدم البحث المنهج الكمي والنوعي، كما تم استخدام المقابلة والاستبانة طُبقت على عينة (154) من موظفي تكنولوجيا المعلومات، غير العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وأعضاء هيئة التدريس والطلاب، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن هنالك نقصًا واضحا في الوعي بأمن المعلومات، خاصةً فيما يتعلق بكيفية اكتشاف التهديدات والمخاطر والإبلاغ عنها, ومَن الأشخاص الذين يجب تبلغيهم؟ وعدم معرفة ما إذا كان برنامج مكافحة الفيروسات نشطًا أم محدثًا.

4- **هدفت دراسة العبيد (2019)** إلى التعرف على مطالب الأمن المعلومات الواجب تضمينها في كتب الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية، والمطبقة بمدارس تعليم الكبار، والتعرف على مدى توفر هذه المطالب في كتب الحاسب الآلي، واستخدمت المنهج الوصفي الكمي للظاهرة، وكانت عينة المجتمع هي كتب الحاسب، أما الأداة فأسلوب "دلفاي"، وخلصت النتائج إلى أن أكثر مطالب أمن المعلومات تحققًا هو مطلب الخصوصية والسرية بنسبة14.8%، يليه مطلب التوعية بأمن المعلومات بنسبة10.8%، ثم جاء مطلب التقيد بالأمن المعلوماتي بنسبة 9.45%، ثم جاء مطلب الحماية من البرمجيات الخبيثة، ومطلب الغش والتبليغ عن المخالفات، ومطلب الاستخدام الآمن لشبكات الحاسب الآلي، بالمرتبة الرابعة بنسبة5.4%، وبالمرتبة الخامسة مطلب التعامل مع الوسائط المتعددة بنسبة ٢.٧%، وهي الأقل تكرارًا بين مطالب الأمن المعلوماتي.

5- **هدفت دراسة بكري (2021)** إلى قياس درجة الوعي بأمن المعلومات لدى موظفي جامعة جنوب الوادي، واعتمدت على المنهج الميداني، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم تطبيقها على عينة الدراسة التي بلغت (631) موظفًا، وخلصت إلى عدة نتائج من أهمها: أن الموظفين على درجةٍ متوسطةٍ من الوعي بأمن المعلومات بمتوسط حسابي بلغ (2.97)، ووجود علاقة ارتباطية طردية قوية ودالة إحصائيًا بين الوعي بأمن المعلومات والمحاور الثلاثة للوعي بأمن المعلومات (المعرفة، الاتجاهات والسلوك)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي بأمن المعلومات بين أفراد العينة تُعزى لمتغير النوع لصالح الذكور، وأن متغير الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات كان له دورٌ فاعلٌ في تحديد مستوى الوعي بأمن المعلومات، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير المستوي التعليمي، وأن (97.3%) من عينة الدراسة بحاجة للتدريب في مجال أمن المعلومات.

6- **هدفت دراسة عمرو (2021)** إلى التعرف على واقع سياسات أمن المعلومات في الجامعات الفلسطينية لمعرفة مدى تطبيق تلك السياسات و الالتزام بها، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداةٍ لجمع البيانات، وتم تطبيقها على عينة الدراسة التي بلغت(110) موظفًا، وخلصت إلى عدة نتائج من أهمها: معرفة موظفي الجامعة بتكنولوجيا المعلومات عالية مع الحاجة للتطوير، واقع سياسات أمن نظم المعلومات متقدم مع الحاجة للتقييم الدوري، أبدى الموظفون اهتمامًا تجاه الالتزام بسياسات أمن المعلومات.

7- **هدفت دراسة الشهري (2020)** إلى معرفة دور التخطيط الإستراتيجي في تحقيق الأمن المعلوماتي في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، واعتمد على الاستبانة كأداة للدراسة، ووُزعت على جميع القيادات التربوية بوزارة التعليم العام البالغ عددهم(145) قائدًا تربويًا، وقد خلصت لعدة نتائج منها: وجود تباين في وجهات نظر القيادات التربوية في وزارة التعليم حول إجاباتهم عن محور مدى فاعلية استراتيجية أمن المعلومات في وزارة التعليم، حيث إن المتوسط الحسابي العام للمحور بلغ(4.20)، وجود تباين حول محور إجراءات الحماية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور(4.10)، ووجود تباين حول محور المعوقات التي تواجه تحقيق الأمن المعلوماتي في وزارة التعليم، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور(3.85).

8- **هدفت دراسة اللصاصمة، والمجالي (2022)** إلى الكشف عن الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم تطبيقها على عينة بلغت(418)عضوًا، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن أمن المعلومات يرتكز على ثلاثة محاور تضمن توفر أمن المعلومات في الجامعات، وأن الأدوار الأكاديمية هي التعريف بمفهوم أمن المعلومات الإلكتروني من خلال البرامج الأكاديمية وأن الأدوار التوعوية من خلال المنظور العقلاني والتقني ودورهما في التوعية بأمن المعلومات الإلكتروني و المخاطر المرتبطة بالفضاء السيبراني.

9- **هدفت دراسة المطيري (2023)** إلى تعرف الأسس المفاهيمية للإدارة المدرسية في ضوء أدبيات الفكر الإداري المعاصر، وتعرف الفلسفة التربوية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالمدارس الثانوية.وتم استخدام المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، واستخدمت الدراسة استبانة، وتم تقنينها وتطبيقها على عينة بلغت (150) مديرا من مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن، وقد بينت نتائج الدراسة أن دور مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطنفي تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب جاء مرتفعًا بمدارس البنين والبنات على حد، سواء، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة حول دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني

2-2-2-دراسات سابقة بالإنجليزية:

1- **هدفت دراسة كواكو وآخرون (Kwaku et al., 2017)** إلى تحسين مستوى التثقيف والتوعية بأمن المعلومات في غانا، واستخدم المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة وكانت عينة الدراسة على (100) شخص، وخلصت الدراسة لعدة نتائج من أهمها: يعد التثقيف والتوعية بأمن المعلومات أمرًا حيويًا لأي منظمة من خلال المعرفة بالتقنيات الأساسية لأمن المعلومات، وأن هناك حاجةً إلى تثقيف مختلف قطاعات المعلومات الوطنية الهامة بشكل صحيح وتنفيذ تقنيات الأمان الحالية التي تحمي البيانات والموارد، وأهمية استخدام سياسات الأمان كتقنية التشفير.

2- **هدفت دراسة ساراتشيلي وأردغموش (Saraçli & Erdoğmuş, 2018)** إلى تحديد آثار الوعي بأمن المعلومات لدى طلبة الجامعة Afyon Kocatepe من خلال نماذج المعادلات الهيكيلة، واستخدما أسلوب النمذجة البنائية لتحليل البيانات السلوكية، واستخدما الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وكانت عينة الدراسة على (500)طالبًا، وخلصت لنتائج من أهمها: المعرفة بأمن المعلومات، ويُعد العامل الأكثر فاعلية هو معرفة كيفية اتخاذ تدابير حول الاحتياطات الأمنية لسرقة الهوية، المعرفة حول التهديدات هي الأكثر تأثيرًا على أمن الإنترنت، تم العثور على العامل الأكثر فاعلية وهو إدراك عدم النقر على الروابط التي لا يعرفها، وإلا فقد تصيب البرامج الضارة الجهاز أثناء تصفحهم، إن الوعي بالضغط على الروابط غير المعروفة أثناء التصفح المتغير الأكثر فاعلية في الوعي بأمن الإنترنت، أهمية استخدام برامج مكافحة الفيروسات هي أيضًا النتيجة الشائعة للحصول على بعض الاحتياطات.

3- **هدفت دراسة ويبروآخرون (Weber et al., 2019)** إلى فحص وعي الطلاب بأمن المعلومات في إحدى الجامعات الألمانية، وكانت عينة الدراسة مكونة من (110) طالبًا من طلاب الجامعات الألمانية، اتُبع المنهج التحليلي النوعي والتحليل الكمي، وكانت أداة الدراسة هي المقابلة مع (10) طلاب من الجامعة، والأداة الأخرى هي الاستبانة، شارك فيها (952) طالبًا من الجامعة، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن الوعي بأمن المعلومات لدى الطلاب مازال بحاجة إلى تعزيز في مجالات أمن المعلومات، مثل تغيير كلمات المرور، واستخدام محركات الأقراص USB، ومعرفة أنظمة مكافحة الفيروسات، والإبلاغ عن الحوادث الأمنية لقسم تكنولوجيا المعلومات.

4- **هدفت دراسة ووآخرون (Wu et al., 2021)** إلى استخدام تقنية الألعاب التعليمية الإلكترونية، وفحص تأثيرها على تعزيز الوعي بأمن المعلومات لدى الطلاب، وكانت عينة الدراسة مكونة من (110) طالبًا من طلاب الجامعات في تايوان، واستخدم المنهج شبه التجريبي للدراسة، وكانت الأداة ضمن مجموعتين لتعلم الوعي بأمن معلومات، مجموعة قائمة على المحاضرات والمجموعة الأخرى قائمة على الألعاب، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن المشاركين داخل الفصل التعليمي القائم على الألعاب كانت أداوهم أفضل في اكتساب المعرفة بالوعي بأمن المعلومات من أولئك المشاركين في الفصل التعليمي القائم على المحاضرات، وأن استخدام تقنية الألعاب التعليمية يمكن أن يؤثر إيجابًا على ثلاثة مجالات محددة لنظام المعلومات للطلاب: إدارة كلمة المرور، استخدام الإنترنت، معالجة المعلومات.

5- **هدفت دراسة (عبد الله، 2024)** إلى تحليل تأثير نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمي مثل تبادل المعرفة والالتزام التنظيمي في المؤسسات التعليمية في الدول العربية، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لعشرات الدراسات المرجعية، وتكونت الدراسة من مقدمة وثلاثة مباحث رئيسة وكشفت نتائج الدراسة أن أمن المعلومات يتضمن تدابير أمنية مادية وبيئية وفضائية، وهو أمر أساسي لنجاح المؤسسة، وأن الجامعات العربية تواجه تحديات متنوعة من التهديدات السيبرانية (مثل التصيد والبرمجيات الخبيثة)، إدارة نظم المعلومات المعقدة، نقص المهارات والوعي في مجال الأمن السيبراني، عدم كفاية الاستثمار في الأمن السيبراني، وسرعة التغيرات التكنولوجية. بناء على النتائج قدمت الباحثة تصورا لتفعيل أنظمة المعلومات تضمن (رؤية، رسالة، قيم، أهداف استراتيجية، خطة تشغيلية) لتطوير الخبرات الوطنية في مجال الأمن السيبراني وضمان آليات قوية لحماية البيانات.

2-2-3-التعليق العام على الدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث الأهداف مثل دراسة الشوابكة (2019) التي هدفت إلى التعرف على دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من مخاطر أمن المعلومات في جامعة الطائف، كما اتفقت مع دراسة (Saraçli & Erdoğmuş , 2018) التي هدفت إلى تحديد آثار الوعي بأمن المعلومات لدى طلبة الجامعة Afyon Kocatepe من خلال نماذج المعادلات الهيكيلة، ودراسة (Weberet et al., 2019) التي هدفت إلى فحص وعي الطلاب بأمن المعلومات في إحدى الجامعات الألمانية.، ومن ناحية المنهج فقد اتفقت مع دراسة (Kwaku et al., 2017) في استخدامها للمنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.، وبالنسبة للأداة فقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الشوابكة (2019)، ودراسة اللصاصة، المجالي (2022) ؛في حين اختلفت الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية من حيث الأهداف الفرعية، بالرغم من أنها تتفق معها في الهدف العام الذي تتضمنه الدراسة الحالية، فاختلفت في هدفها مع دراسة المهري (2018) التي هدفت إلى استكشاف التهديدات الرئيسية لأمن المعلومات، والعوامل التي تؤثر على كيفية التزام الموظفين بسياسات أمن المعلومات، ومن ناحية المنهج فقد اختارت الدراسات السابقة منهجًا مختلفًا عن الدراسة الحالية، كدراسة الشوابكة (2019) ودراسة اللصاصة، المجالي (2022)، وأيضاً دراسة المهري (2018) التي اعتمدت المنهج التجريبي، واختارت دراسة العبيد (2019) المنهج الوصفي الكمي، بينما اختارت دراسة القحطاني (2019) ودراسة(weber et al., 2019) المنهج البحثي الكمي والنوعي.، كما اختارت الدراسات السابقة أداةً مختلفةً عن الدراسة الحالية، حيث استخدمت دراسة المهري (2018) أربع دراسات تجريبية، واختارت دراسة العبيد (2019) أداة تحليل باستخدام أسلوب "دلفاي"، كما اختارت دراسة القحطاني (2019) ودراسة (Weber et al, 2019) المقابلة. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تعميق الفهم حول موضوع الدراسة، وتأصيل الدراسة نظريًا. والوقوف على أبعاد مشكلة الدراسة، وتحديد المحاور التي تتطلّبها، واختيار منهج البحث الملائم، وبناء أداة الدراسة، وإثراء محاورها، ومعرفة الأساليب الإحصائية المتبعة، وشكلت المصادر والمراجع المشار إليها مرجعًا إضافيًا للدراسة الحالية، وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بموافقة الدراسة لتوجهات المملكة ووزارة التعليم، فقد جاءت تزامنًا مع التطورات والتغيرات لتحقيق رؤية المملكة 2030، وبتسليط الضوء على أبعاد تعزيز أمن المعلومات بالمدارس، ودور المديرات به، وذلك بما يخدم العمل الإداري، ويحقق الأهداف التربوية.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

3-1-منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، حيث يعمل على توضيح دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.

3-2-مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من كافة منسوبات المدرسة، من المديرات، والوكيلات، والإداريات، في المرحلة الثانوية الحكومية بمحافظة الخرج وذلك لأن الدراسة اعتمدت على أسلوب الحصر الشامل، ويعني أخذ مجتمع الدراسة بشكل كامل لقلة عدد مجتمع الدراسة وإمكانية استخدام هذا الأسلوب للدراسة للحالية، وكان ذلك بهدف الحصول على بيانات ومعلومات شاملة دقيقة، إلا أن عدد الاستجابات التي حصلت عليها الباحثة هي (626) استجابةً (من مديرات ووكيلات وإداريات المرحلة الثانوية) من واقع (710) استبانة تم توزيعها إلكترونيًا على مجتمع الدراسة (إدارة التعليم بمحافظة الخرج.2023).

جدول (1) إحصائية أفراد مجتمع الدراسة

الفئة	العدد
مديرات	64
الوكيلات	68
الإداريات	578
الإجمالي	710

3-3-عينة الدراسة:

وصف العينة تبعا لمتغيري المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة:

جدول رقم (2) التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة تبعا لمتغير المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة	سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
إدارية	510	81.5	أقل من 5 سنوات	56	8.9
وكيلة	60	9.6	من 5 إلى 10 سنوات	229	36.6
مديرة	56	8.9	أكثر من 10 سنوات	341	54.5

تبين من الجدول (2) أن عدد أفراد مجتمع الدراسة الكلي بلغ (626)، فقد بلغت نسبة الإداريات (81.5%)، في حين بلغت نسبة الوكيلات (9.6%)، وكانت نسبة المديرات (8.9%)، كما أن أغلب أفراد مجتمع الدراسة يتمتعن بسنوات خبرة تجاوزت العشر سنوات وكانت نسبتهن (4,5%)، في حين جاء بالمرتبة الثانية أفراد مجتمع الدراسة التي تراوحت سنوات الخبرة لديهن من خمس إلى عشر سنوات وبلغت نسبتهن (36.6%)، في حين كان عدد أفراد مجتمع الدراسة التي تقل سنوات الخبرة لديهن عن الخمس سنوات نسبتهن (8.9%).

3-4-أداة الدراسة:

استنادًا إلى الأدبيات ذات الصلة بمشكلة الدراسة الحالية، والأدوات التي تم استخدامها، وطبقًا لمنهج الدراسة استُخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات؛ لتحديد دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وذلك لمناسبتها لأهداف الدراسة ومنهجها، ومجتمعها، وللإجابة على تساؤلاتها، واستخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس درجة اتفاق آراء عينة الدراسة رقميًا.

3-4-1-صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من صدق أداة الدارسة من خلال:

- **الصدق الظاهري** لأداة الدراسة (صدق المحكمين): يتمثل بعرض الاستبانة على (12) محكم من ذوي الاختصاص في مجال الإدارة التربوية، ، وقد طُلب منهم تقييم الاستبانة وإبداء رأيهم في محاورها، من حيث سلامة الصياغة لغويًا، ووضوح عباراتها ودرجة ملاءمتها، وانتماء عباراتها لمحاور الاستبانة، واقتراح ما يرونه مناسبًا من حذف أو تعديل أو إضافة من مقترحات، وبعد الاطلاع على الملاحظات تم التعديل على الاستبانة وفق المطلوب. كما تم تعميم الاستبانة إلكترونيًا على عينة استطلاعية من مدارس التعليم العام للمرحلة الثانوية الحكومية بالخرج (بنات) بمحافظة الخرج، عن طريق إدارة التخطيط والتطوير بإدارة التعليم بالخرج.
- **صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة:** للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، حسبت معامل ارتباط بيرسون، للتعرّف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور.

جدول رقم (3) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.660**	15	0.697**

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
2	0.749**	16	0.750**
3	0.724**	17	0.734**
4	0.711**	18	0.665**
5	0.747**	19	0.749**
6	0.763**	20	0.761**
7	0.750**	21	0.733**
8	0.758**	22	0.707**
9	0.738**	23	0.717**
10	0.746**	24	0.710**
11	0.733**	25	0.739**
12	0.728**	26	0.708**
13	0.702**	27	0.740**
14	0.774**	28	0.669**

**دالة عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

من خلال استعراض النتائج الموضّحة في الجدول السابق يتبين أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الأول (دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج) بالدرجة الكلية للمحور، دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01، وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور الأول بعباراته بما ينعكس بدرجة عالية من الصدق لعبارات المحور الأول.

الاتساق الداخلي للمحور الثاني: المعوقات التي تواجه أداء مديرات المدارس لأدوارهن في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.

جدول (4) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.735**	10	0.734**
2	0.742**	11	0.743**
3	0.720**	12	0.714**
4	0.720**	13	0.736**
5	0.730**	14	0.505**
6	0.749**	15	0.636**
7	0.646**	16	0.747**
8	0.684**	17	0.722**
9	0.561**	18	0.722**

**دالة عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

من خلال استعراض النتائج الموضّحة في الجدول السابق يتبين أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الثاني (المعوقات التي تواجه أداء مديرات المدارس لأدوارهن في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج) بالدرجة الكلية للمحور، دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01، وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور الثاني بعباراته بما يعكس درجةً عاليةً من الصدق لعبارات المحور الثاني.

الاتساق الداخلي للمحور الثالث: المقترحات لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج

جدول (5) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.710**	8	0.728**
2	0.683**	9	0.732**
3	0.670**	10	0.742**
4	0.714**	11	0.734**
5	0.714**	12	0.739**
6	0.726**	13	0.695**
7	0.697**	14	0.682**

**دالة عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

من خلال استعراض النتائج الموضّحة في الجدول السابق يتبين أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الثالث (المقترحات لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج) بالدرجة الكلية للمحور، دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01، وجميعها قيم موجبة، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط المحور الثالث بعباراته بما يعكس درجةً عاليةً من الصدق لعبارات المحور الثالث.

3-4-2-ثبات أداة الدراسة:

تمّ التأكد من ثبات أداة الدراسة، بحساب درجة كل مجال على حدة، وذلك بحساب مؤشر ثبات التجانس الداخلي باستخدام معامل"ألفا كرونباخ"، وتتمثل محاور الاستبانة فيما يلي:

جدول رقم (6) معامل ارتباط كل محور بالاستبيان ككل

م	المحور	معامل الارتباط
1	المحور الأول: دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.	0.751**
2	المحور الثاني: المعوقات التي تواجه أداء مديرات المدارس لأدوارهن في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج	0.467**
3	المحور الثالث: المقترحات لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج	0.705**

**دالة عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

تشير النتائج الموضحة بالجدول السابق إلى أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01، وجميع القيم موجبة، وهذا يشير إلى صدق محاور الاستبانة وقياسها للسمة التي وُضعت لقياسها.

في حين جاءت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (7) معامل الثبات الفا كرونباخ للاستبانة

محاور الاستبيان	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج.	28	0.967
المعوقات التي تواجه أداء مديرات المدارس لأدوارهن في تعزيز أمن المعلومات بمحافظة الخرج	18	0.938
المقترحات لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج	14	0.924
الثبات العام للاستبانة	60	0.934

من خلال استعراض النتائج الموضحة في الجدول السابق يتبين أن معاملات الثبات للاستبانة مرتفعة، حيث تراوحت ما بين (0.924 و0.967) أما الثبات العام للاستبانة (0.934)، مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

3-5-الوزن النسبي المعياري:

استخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)، لقياس درجة اتفاق آراء عينة الدراسة رقميًا وذلك على النحو الآتي: موافقة بشدة = (5) درجات، موافقة = (4) درجات، محايدة = (3) درجات، غير موافقة = (2) درجات، غير موافقة بشدة = (1).

جدول (8) درجة المو افقة ومدى المو افقة

الترميز	مديات المتوسطات	حجم الدور
1	1.80 -1.00	منخفض جدًا
2	2.60 –1.81	منخفض
3	3.40 –2.61	متوسط
4	4.20 –3.41	مرتفع
5	5.00-4.21	مرتفع جدًا

3-6-الأساليب الإحصائية:

استُخدم برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، لمعالجة بيانات الدراسة، وقد تم إجراء عمليات تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط "بيرسون"(Pearson Correlation)؛ لاختبار الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- معامل "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha)؛ لقياس ثبات أداة الدراسة.
- المتوسط الحسابي (Arithmetic Mean)؛ لاستخراج متوسط ترتيب عبارات الأسئلة.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation)؛ لقياس مدى التشتت في الإجابات.
- تحليل التباين الأحادي (one-way analysis of variance) ويرمز له اختصار بـ ANOVA، للتحقق من الفروق بين استجابات أفراد مجتمع الدراسة باختلاف متغيراتهم التي تنقسم إلى أكثر من فئتين.
- الاختبار البعدي شيفيه (Scheffe' Test)، للتحقق من اتجاه الفروق بين اتجاهات عينة الدراسة التي بيّنها اختبار تحليل التباين الأحادي.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

4-1-نتائج السؤال الأول: "ما دورمديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا للأبعاد الآتية:(سرية المعلومات، سلامة المعلومات، وفرة المعلومات)، من وجهة نظر المديرات والوكيلات والإداريات؟

4-1-1-البعد الأول: سرية المعلومات.

وللإجابة عن البعد الأول (سرية المعلومات) تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدور مديرات المدارس، مع مراعاة ترتيب المجالات تنازليا؛ وفقًا لمتوسطاتها الحسابية، كما هو موضح في الجدول (8) الآتي:

جدول (9) المتوسطات الحسابية، والانحر افات المعيارية لإجابات العينة على عبارات البعد الأول سرية المعلومات مرتبة تنازليا حسب المتوسطات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
1	تتابع مديرة المدرسة تنفيذ التعاميم النظامية الخاصة بسرية المعلومات بالمدرسة	4.33	0.73	1	مرتفع جداً
8	تنبه مديرة المدرسة موظفاتها بضرورة المحافظة على البيانات الشخصية الخاصة بدخول أنظمة المعلومات بالمدرسة للمحافظة على سرية المعلومات	4.27	0.71	2	مرتفع جداً
3	تتابع مديرة المدرسة التزام الموظفات بضو ابط الدخول على المنصات الإلكترونية الخاصة بالمدرسة	4.27	0.74	3	مرتفع جداً
4	تشرف مديرة المدرسة على تسجيل معلومات المدرسة في المنصة الإلكترونية تبعًا للتوجيهات الإدارية	4.25	0.81	4	مرتفع جداً
9	تحدد مديرة المدرسة الصلاحيات الخاصة بالوصول إلى مصادر المعلومات عبر أجهزة الحاسوب لكل موظفة حرصًا على سرية المعلومات	4.24	0.82	5	مرتفع جداً

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
2	توجه مديرة المدرسة الموظفات بإغلاق أجهزة الحاسب الآلي عند خروجهم من المكتب	4.22	0.75	6	مرتفع جداً
6	تتعاون مديرة المدرسة مع الجهة ذات العلاقة في إدارة التعليم لوضع خطة حماية شاملة لإغلاق منافذ الاختراق المعلوماتي	4.22	0.75	7	مرتفع جداً
5	تطبق مديرة المدرسة الإجراءات النظامية المعتمدة على من ينتهك سياسات أمن المعلومات في المدرسة	4.20	0.79	8	مرتفع
10	تتابع مديرة المدرسة أي فجوات معلوماتية قد تؤثر على سرية المعلومات لعلاجها	4.15	0.82	9	مرتفع
7	توجه مديرة المدرسة موظفاتها إلى تحديث كلمة المرور باستمرار خوفًا من اختراق نظامها المدرسي	4.13	0.82	10	مرتفع
	المتوسط الكلي للبعد	4.23	0.60	مرتفع جداً	

يتضح في الجدول (9) أن النتائج أظهرت اتفاق أفراد مجتمع الدراسة على دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج بالنسبة لبعد سرية المعلومات بدرجة مرتفع جدًا بمتوسط حسابي بلغ (4.23)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي (من 4.21 إلى 5).

ويتضح من النتائج في جدول (9) اتفاق أفراد مجتمع الدراسة بدرجة مرتفع جدًا على ثلاث عبارات من عبارات المحور تتمثل في العبارة رقم (8، 3، 1) ويمكن ترتيبها تنازليًا كما يأتي:

المرتبة الأولى (تتابع مديرة المدرسة تنفيذ التعاميم النظامية الخاصة بسرية المعلومات بالمدرسة) بمتوسط حسابي بلغ (4.33)، ثم المرتبة الثانية كل من (تتابع مديرة المدرسة التزام الموظفات بضوابط الدخول إلى المنصات الإلكترونية الخاصة بالمدرسة)، و(تنبه مديرة المدرسة موظفاتها بضرورة المحافظة على البيانات الشخصية الخاصة بدخول أنظمة المعلومات بالمدرسة للمحافظة على سرية المعلومات) بمتوسط حسابي بلغ (4.27).

وتُعزى هذه النتيجة إلى الخبرات التي اكتسبتها المديرات خلال سنوات عملهن في المدارس كون أفراد مجتمع الدراسة العظمى قد تجاوزت سنوات الخبرة لديهن 15 سنة، وبالتالي تكونت لديهن الخبرة والتقدير الصحيح للمحافظة على سرية المعلومات والعمل على ذلك، بالإضافة إلى أن مديرات المدارس يدركن تمامًا أهمية مسألة أمن المعلومات، وتوافقت هذه النتيجة مع دراسة العبيد(2019) التي أظهرت أن من أكثر مطالب أمن المعلومات تحققًا هو مطلب السرية و بلغت نسبته(14، 8%)، كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة اللصاصمة (2022) والتي تبين فيها أن أمن المعلومات يرتكز على ثلاثة محاور تضمن توفر أمن المعلومات في الجامعات، ومن أهم هذه المحاور هو المحافظة على سرية المعلومات.

4-1-2-البعد الثاني: سلامة المعلومات:

وللإجابة عن البعد الثاني (سلامة المعلومات) تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدور مديرات المدارس، مع مراعاة ترتيب المجالات تنازليًا؛ وفقًا لمتوسطاتها الحسابية، كما هو موضح في الجدول (4) الآتي:

جدول (10) استجابات مفردات مجتمع الدراسة عن البعد الثاني سلامة المعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
8	تُشدد مديرة المدرسة على ضرورة إبلاغ المختصين في حال التعرض لأي أشكال الجرائم المعلوماتية	4.24	0.82	1	مرتفع جداً
2	تحدد مديرة المدرسة الصلاحيات الخاصة لكل موظفة بإدخال المعلومات على المنصة الإلكترونية بعد اعتمادها للتأكد من سلامتها	4.23	0.77	2	مرتفع جداً
3	تمنع مديرة المدرسة الموظفات من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها	4.23	0.77	3	مرتفع جداً
5	تتابع مديرة المدرسة دوريًا تحديث البرمجيات المتخصصة مع الجهات ذات العلاقة بإدارة التعليم لضمان سلامة المعلومات	4.22	0.76	4	مرتفع جداً

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
10	تتابع المديرة المعلومات المنشورة على المنصة الالكترونية لضمان سلامة رفعها	4.21	0.74	5	مرتفع جداً
7	تنفذ مديرة المدرسة خطط بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات عند مرورها بأزمة تعطل التواصل الإلكتروني	4.21	0.77	6	مرتفع جداً
1	تنفذ مديرة المدرسة إجراءات ضبط صارمة عند تنفيذ أي تغيرات على المعلومات وبيانات العمل لحمايتها من أي عطل فني	4.19	0.78	7	مرتفع
4	تقوم مديرة المدرسة بتوفير كافة المتطلبات اللازمة لجهاز الحاسب الآلي والرفع لمقدمي الخدمات للمدرسة	4.17	0.82	8	مرتفع
9	تراجع مديرة المدرسة المعلومات قبل وضعها على المنصة المدرسية للتأكد من سلامتها	4.16	0.84	9	مرتفع
6	تحرص مديرة المدرسة على ربط وتبادل للمعلومات بين المدارس وإدارات التعليم إلكترونيًا	4.13	0.84	10	مرتفع
	المتوسط الكلي للبعد	4.20	0.60		مرتفع

يتضح من الجدول (10) أن النتائج أظهرت اتفاق أفراد مجتمع الدراسة على دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج بالنسبة لبعد سلامة المعلومات بدرجة مرتفع ومتوسط حسابي بلغ (4.20)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20).

ويتضح من النتائج في جدول (10) اتفاق أفراد مجتمع الدراسة بدرجة مرتفع جدًا على ثلاث عبارات من عبارات المحور تتمثل في العبارة رقم (2، 3، 8) ويمكن ترتيبها تنازليًا كما يأتي:

المرتبة الأولى (تشدد مديرة المدرسة على ضرورة إبلاغ المختصين في حال التعرض لأي من أشكال الجرائم المعلوماتية) بمتوسط حسابي بلغ (4.24). والمرتبة الثانية كل من (تحدد مديرة المدرسة الصلاحيات الخاصة لكل موظفة بإدخال المعلومات على المنصة الإلكترونية بعد اعتمادها للتأكد من سلامتها)، و(تمنع مديرة المدرسة الموظفات من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها) بمتوسط حسابي بلغ (4.23).

وتُعزى هذه النتيجة إلى أنه تتكون لدى مديرات المدارس التوعية والتفكير الصحيح حول موضوع أمن المعلومات نتيجة إخضاعهن لدورات تدريبية في تنمية الوعي عن أمن المعلومات، وكيفية الحفاظ على سلامة المعلومات والتطرق إلى أساسيات مهمة في موضوع أمن المعلومات بالإضافة إلى اهتمام وزارة التعليم بالإعلان عن القواعد الأساسية للتعامل مع المعلومات من خلال سلسة الإجراءات التي تضمن أمنها وذلك عبر موقعها الإلكتروني، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة القحطاني(2019) التي أظهرت أن هناك نقصًا واضحًا في الوعي بأمن المعلومات خاصة فيما يتعلق بكيفية اكتشاف التهديدات والمخاطر والإبلاغ عنها، في حين اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة المهري(2018) التي أظهرت أن الإبلاغ عن سياسة أمن المعلومات والوعي المستمر، والتدريب من العوامل المهمة للامتثال لأمن المعلومات.

4-1-3-البعد الثالث: وفرة المعلومات:

وللإجابة عن البعد الثالث وهو (وفرة المعلومات) تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدور مديرات المدارس، مع مراعاة ترتيب المجالات تنازليًا؛ وفقًا لمتوسطاتها الحسابية، كما هو موضح في الجدول (5) الآتي:

جدول (11) استجابات مفردات أفراد مجتمع الدراسة عن البعد الثالث وفرة المعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
4	تشرف المديرة على استمرار جمع المعلومات المطلوبة عن المدرسة ورفعها على المنصة الإلكترونية الخاصة بذلك	4.20	0.76	1	مرتفع
6	تحفظ مديرة المدرسة سجلات الأداء لجميع أنشطة المستخدم لتوفيرها عند الطلب من الجهات ذات العلاقة	4.20	0.77	2	مرتفع
7	تطبق مديرة المدرسة سياسات أمن المعلومات على كافة معلومات المدرسة المجمعة إلكترونيًا	4.17	0.78	3	مرتفع

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	حجم الدور
1	تحرص المديرة على ضمان جمع كافة المعلومات الموثقة لتسهيل مهمة التعامل مع الجهات المختلفة ولإنجاز المعاملات إلكترونيًا	4.17	0.80	4	مرتفع
5	تحرص مديرة المدرسة على علاج أي مشكلة تواجه عملية جمع المعلومات المدرسية لضمان استمرار العمل	4.16	0.79	5	مرتفع
8	تتابع المديرة وفرة المعلومات المجمعة حول المدرسة على المنصة الإلكترونية	4.13	0.87	6	مرتفع
2	تتعاقد مديرة المدرسة مع الجهات المختصة لتوفير الصيانة الدورية لأجهزتها	4.12	0.85	7	مرتفع
3	تشرف مديرة المدرسة على توفر البرامج الخاصة بمحاربة الفيروسات لحماية معلومات المدرسة	4.11	0.85	8	مرتفع
	المتوسط الكلي للبعد	4.16	0.63	مرتفع	

يتضح من الجدول (11) أن النتائج أظهرت اتفاق أفراد مجتمع الدراسة على دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج بالنسبة لبعد وفرة المعلومات بدرجة مرتفع حيث جاءت بمتوسط حسابي بلغ (4.16) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20).

ويتضح من النتائج في جدول (11) اتفاق أفراد مجتمع الدراسة بدرجة مرتفع على ثلاث عبارات من عبارات المحور بدرجة تتمثل في العبارة رقم (1، 7، 4، 6) ويمكن ترتيبها تنازليًا كما يأتي:

المرتبة الأولى كل من (تشرف المديرة على استمرار جمع المعلومات المطلوبة عن المدرسة ورفعها على المنصة الإلكترونية الخاصة بذلك)، (تحفظ مديرة المدرسة سجلات الأداء لجميع أنشطة المستخدم لتوفيرها عند الطلب من الجهات ذات العلاقة) بمتوسط حسابي بلغ (4.20). ثم المرتبة الثانية كل من (تحرص المديرة على ضمان جمع كافة المعلومات الموثقة لتسهيل مهمة التعامل مع الجهات المختلفة ولإنجاز المعاملات إلكترونيًا)، (تطبق مديرة المدرسة سياسات أمن المعلومات على كافة معلومات المدرسة المجمعة إلكترونيًا) بمتوسط حسابي بلغ (4.17).

وتُعزى هذه النتيجة إلى أن مديرات المدارس يدركن أن المحافظة على السجلات ومتابعتهن لوفرة المعلومات والمحافظة على إجراءات ضبط صارمة هي من مسؤوليات المديرات الأساسية، ووظائفهن الأولية في المدرسة، وهذه تختلف عن دراسة الشوابكة (2019) التي أظهرت أن نتيجة الإجراءات التي طُبقت لمنع الاختراق عن طريق الهندسة الاجتماعية جاءت بمستوى متوسط فقط، كما واختلفت الدراسة الحالية عن دراسة العبيد (2019) التي جاء فيها مطلب الحماية من البرمجيات الخبيثة والفيروسات في المرتبة الرابعة وبنسبة (5,4%)، إلا أنه لا بد من الإشارة إلى أن هذه الدراسة قد اتفقت مع دراسة كواكو وكيدي ونبي(2017) التي تبين فيها ضرورة تنفيذ تقنيات الأمان المعلوماتي التي تحمي البيانات والموارد من أي خطر يهددها.

جدول رقم (12) دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج

م	البعد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المستوى
1	سرية المعلومات	0.60	4.23	مرتفع جدًا
2	سلامة المعلومات	0.60	4.20	مرتفع
3	وفرة المعلومات	0.63	4.16	مرتفع
4	إجمالي المحور	0.57	4.20	مرتفع

يتضح من الجدول (12) أن النتائج أظهرت اتفاق أفراد مجتمع الدراسة على دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج بدرجة مرتفع حيث جاءت بمتوسط حسابي بلغ (4.20)، وجاءت مرتبة تنازليًا: سرية المعلومات بدرجة مرتفع جدًا ومتوسط حسابي بلغ (4.23)، سلامة المعلومات بدرجة مرتفع ومتوسط حسابي بلغ (4.20)، وفرة المعلومات بدرجة مرتفع ومتوسط حسابي بلغ (4.16).

وتعزو الباحثة هذه النتائج الإيجابية إلى إدراك المديرات لدورهن الفعال في تنمية الوعي لدى منسوبات المدرسة بالتغير المستمر والسريع في البرامج التي تُستخدم في اختراق البيانات، وذلك لوجود ضعف في الوعي بكيفية التعامل مع المعلومات وحساسيتها عند استخدام الشبكات الاجتماعية (كإظهار عناوين البريد الإلكتروني) بين منسوبات المدرسة، مما يدفع المديرات إلى اتخاذ تدابير وقائية للحفاظ والتشجيع على تعزيز أمن المعلومات داخل المدارس.

2-4-نتائج السؤال الثاني: "ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر العينة لدور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج، وفقًا لمتغير (المسمى الوظيفي– عدد سنوات الخبرة)؟

لدراسة الفروق في استجابات الأفراد حول محاور الدراسة نتيجة اختلاف المتغيرات الديمغرافية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي ANOVA، حيث إن المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة مقسمة لأكثر من مجموعتين كما هي في الجدول (7) وَ(8)

1-2-4-الفروق في دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج تبعًا لمتغير المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة.

جدول (13) نتائج تحليل التباين الأحادي أنوفا لمتغيري المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة مع متوسط استجابات البعد الأول

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
المسمى الوظيفي	بين المجموعات	8.949	2	4.474	12.999	0.001
	داخل المجموعات	214.384	623	0.344		
سنوات الخبرة	بين المجموعات	1.306	2	0.653	1.832	0.161
	داخل المجموعات	222.078	623	0.356		

جدول (14) نتائج الاختبار البعدي (شيفيه)

المجموعات		الدلالة الإحصائية
إدارية	مديرة	0.001*
	وكيلة	0.296
مديرة	إدارية	0.001*
	وكيلة	0.001*
وكيلة	إدارية	0.296
	مديرة	0.001*

يتضح من الجدولين (13) و(14) أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الأفراد حول دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج يُعزى لمتغير المسمى الوظيفي، حيث كانت قيمة (ف = 12.999، وقيمة الدلالة أقل من 0.001)، وكانت الاختلاف ذات الدلالة الإحصائية بين (مديرة وإدارية) (أقل من 0.001) لصالح المديرات، وبين (مديرة ووكيلة) (أقل من 0.001)، لصالح المديرات، ولكن لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير سنوات الخبرة، ويمكن تفسير هذه الفروق بكون مديرات المدارس مسؤولات عن تعزيز أمن المعلومات بأبعاده الثلاثة (سرية المعلومات – سلامة المعلومات – وفرة المعلومات) في مدارس المرحلة الثانوية، لأن متابعة أداء منسوبات المدرسة في تنفيذ السياسات الأمنية وتطبيق التعاميم الوزارية يقع تحت إشرافهن، فالعمل الإداري يتطلب قدرًا من التخطيط والتنظيم والتنفيذ واتخاذ القرار، مما ينعكس إيجابًا على جودة الأداء.

جدول (15) نتائج تحليل التباين الأحادي أنوفا لمتغيري المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة مع متوسط استجابات البعد الثاني

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
المسمى الوظيفي	بين المجموعات	8.807	2	4.403	12.641	0.001
	داخل المجموعات	217.020	623	0.348		
سنوات الخبرة	بين المجموعات	0.939	2	0.470	1.301	0.273
	داخل المجموعات	224.827	623	0.361		

جدول (16) نتائج الاختبار البعدي (شيفيه)

المجموعات		الدلالة الإحصائية
إدارية	مديرة	0.001*
	وكيلة	0.178
مديرة	إدارية	0.001*
	وكيلة	0.001*
وكيلة	إدارية	0.178

المجموعات		الدلالة الإحصائية
	مديرة	0.001*

يتضح من الجدولين (15+16) أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الأفراد حول دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج يُعزي لمتغير المسمى الوظيفي، حيث كانت قيمة (ف = 12.641، وقيمة الدلالة أقل من 0.001)، وكانت الاختلاف ذات الدلالة الإحصائية بين (مديرة وإدارية) (أقل من 0.001) لصالح المديرات، وبين (مديرة ووكيلة) (أقل من 0.001)، لصالح المديرات، ولكن لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير سنوات الخبرة، ويمكن تفسير هذه الفروق بكون مديرات المدارس مسؤولات عن تعزيز أمن المعلومات بأبعاده الثلاثة (سرية المعلومات – سلامة المعلومات – وفرة المعلومات) في مدارس المرحلة الثانوية، لأن متابعة أداء منسوبات المدرسة في تنفيذ السياسات الأمنية وتطبيق التعاميم الوزارية يقع تحت إشرافهن، فالعمل الإداري يتطلب قدرًا من التخطيط والتنظيم والتنفيذ واتخاذ القرار، مما ينعكس إيجابًا على جودة الأداء.

جدول (17) نتائج تحليل التباين الأحادي أنوفا لمتغيري المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة مع متوسط استجابات البعد الثالث

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
المسمى الوظيفي	بين المجموعات	9.959	2	4.829	12.602	0.001
	داخل المجموعات	238.752	623	0.383		
سنوات الخبرة	بين المجموعات	1.439	2	0.720	1.815	0.164
	داخل المجموعات	246.972	623	0.396		

جدول (18) نتائج الاختبار البعدي (شيفيه)

المجموعات		الدلالة الإحصائية
إدارية	مديرة	0.001*
	وكيلة	0.141
مديرة	إدارية	0.001*
	وكيلة	0.001*
وكيلة	إدارية	0.141
	مديرة	0.001*

يتضح من الجدولين (17+18) أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الأفراد حول دور مديرات المدارس في تعزيز أمن المعلومات في المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج يُعزي لمتغير المسمى الوظيفي، حيث كانت قيمة (ف = 12.602، وقيمة الدلالة أقل من 0.001)، وكانت الاختلاف ذات الدلالة الإحصائية بين (مديرة وإدارية) (أقل من 0.001) لصالح المديرات، وبين (مديرة ووكيلة) (أقل من 0.001)، لصالح المديرات، ولكن لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير سنوات الخبرة، ويمكن تفسير هذه الفروق بكون مديرات المدارس مسؤولات عن تعزيز أمن المعلومات بأبعاده الثلاثة (سرية المعلومات – سلامة المعلومات – وفرة المعلومات) في مدارس المرحلة الثانوية، لأن متابعة أداء منسوبات المدرسة في تنفيذ السياسات الأمنية وتطبيق التعاميم الوزارية يقع تحت إشرافهن، فالعمل الإداري يتطلب قدرًا من التخطيط والتنظيم والتنفيذ واتخاذ القرار، مما ينعكس إيجابًا على جودة الأداء.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بالتالي:

1- تعزيز دور مديرات المدارس في أمن المعلومات بالامتثال بلوائح أمن المعلومات الواردة في سياسة الاستخدام والخصوصية، عبر تفعيل تحديث كلمة المرور بشكل دوري، وتوفير برامج محاربة الفيروسات، وتفعيل منسوبات المدرسة للمنصات الإلكترونية لربط وتبادل المعلومات إلكترونيًا.

2- ينبغي تدريب مديري ومديرات المدارس والمرشحين لتولي وظائف الإدارة المدرسية، في مجال الأمن السيبراني، واعتبار ذلك من أسس توظيف المديرين.

3- تفعيل دور الإرشاد التربوي في المدارس الثانوية بمحافظة الخرج بهدف إمداد الطلاب المعلومات الأساسية حول الأمن المعلوماتي

4- تعاون مديري المدارس مع الجهات المختصة في مجال أمن المعلومات في محافظة الخرج، والعمل على التنسيق الدائم معهم

5- عقد الاجتماعات الدورية بين مديرات المدارس بشأن تعزيز أمن المعلومات، ورفع تقارير إلى الجهات المسؤولة عن أمن المعلومات في المملكة على أن يتم توثيقها كتابيًا وإلكترونيًا.

6- عقد دورات تدريبية في مجال الأمن السيبراني وإشراك المديرات والإداريات والوكيلات فيها، وبشكل دوري
7- الاستفادة من خبرات المدارس الأخرى في مجال أمن المعلومات.
8- الاطلاع المستمر على أحدث وسائل الحماية في مجال أمن المعلومات.
9- الاستعانة بخبراء ومختصين في مجال الأمن المعلوماتي في حال حدوث أي طارئ في المدارس الثانوية
10- ضرورة وجود وحدة خاصة بالأمن المعلوماتي داخل المدرس الثانوية تساهم في مساعدة الإدارة.
11- تدريب منسوبات المدرسة على أحدث ما توصلت إليه التقنية في مجال الحاسب الآلي، وتوعية مديرات المدارس حول سياسات وإجراءات أمن المعلومات، وكيفية التعامل مع المخاطر التي قد يتعرضون لها بشكل دوري مستمر.
12- ضرورة اتباع إجراءات الوقاية والحماية من الاختراقات في المدارس، وفحصها باستمرار.
13- ضرورة توفر البنية التحتية في المدارس والتي تعزز من فعالية دور الأمن المعلوماتي.
14- تنفيذ وحدة تقنية المعلومات عن طريق إقامة ورش عمل خاصة بأمن المعلومات لمنسوبات المدرسة.
15- ونظرا لما لمسته الباحثة من وجود فجوة معرفية في الموضوع تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية:

1. دور مديرات المدارس في إدارة الأزمات الأمنية في ظل التحول الرقمي.
2. واقع وعي منسوبات المدرسة بأمن المعلومات في المؤسسات التربوية.
3. دور تطبيق الإدارة الإلكترونية المحفزة في تعزيز أمن المعلومات في مدارس التعليم العام.
4. علاقة الإدارة الإلكترونية بأمن المعلومات في الإدارات التعليمية في منطقة الرياض.
5. فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية في المملكة.
6. اتجاهات مديري المدارس في المملكة نحو استخدام الإدارة الالكترونية.
7. واقع استخدام الأمن المعلوماتي في المدارس الثانوية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين.
8. العلاقة بين تطبيق الإدارة الالكترونية والأداء الوظيفي في مدارس الرياض.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- إبراهيم، حميد. (2023). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمكتب التربية والتعليم بأمانة العاصمة صنعاء (من وجهة نظر القيادات الإدارية). مجلة ابن خلدون للدراسات الإسلامية والأبحاث، 3(6). 334 – 357.
- إدارة التعليم بمحافظة الخرج(2023). https://edu.moe.gov.sa/Kharj/Pages/default.aspx
- بكري، زينب. (2021). الوعي بأمن المعلومات لدى موظفي جامعة جنوب الوادي، دراسة استكشافية مع تصور مقترح لبرنامج التوعية. *مجلة بحوث كلية الآداب*، 32 (127).
- الجبوري، مثنى. (2018). معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية في محافظة المفرق من وجهة نظر المدراء، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، قاعدة بيانات دار المنظومة.
- جلول، أحمد (2022). الأدوار الاجتماعية مدخل نظري، *مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية*، الجزائر، 10(1)،
- حايك، هيام. (2017) متطلبات أمن المعلومات في البيئة الأكاديمية. مدونة نسيج. https://blog.naseej.com
- الزمر، إبراهيم. (2019). درجة توفر متطلبات الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة وعلاقتها بجودة الأداء المؤسسي، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، قاعدة بيانات المنظومة.
- الشهري، محمد. (2020). دور التخطيط الإستراتيجي في تحقيق الأمن المعلوماتي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، جامعة نايف للعلوم الأمنية، قاعدة بيانات المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة الأمير نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الشوابكة، عدنان. (2019). دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من مخاطر أمن المعلومات في جامعة الطائف، رسالة ماجستير، جامعة الطائف، قاعدة بيانات شمعة.
- صقر، ولاء. (2018). استراتيجية مقترحة لإدارة عمليات الأمن المعلوماتي في مدارس التعليم الثانوي والصناعي في جمهورية مصر العربية. *مجلة الإدارة التربوية*، 12(12)، 385-541.
- عبد العزيز، سلمى. (2019). دور الإدارة الإلكترونية في تميز أداء الإدارة العامة في الجزائر [أطروحة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الحاج لخضر.

- عمرو، بلال. (2021). واقع ودوافع الالتزام بسياسات أمن المعلومات في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية دراسة حالة جامعة الخليل [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الخليل.
- القحطاني، هند. (2019). رفع مستوى الوعي بأمن المعلومات في المؤسسات السعودية من خلال إطار عمل فاعل ومدرك ثقافيًا، رسالة دكتواره، جامعة لوفبرا، قاعدة بيانات.
- اللصاصة، عبد الكريم، والمجالي، فايز. (2022). الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس.
- المطيري، بدر عبد الله. (2023). دور مدير المدرسة في تعزيز الأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن، *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة، ع124.
- المنتشري، فاطمة يوسف. (2020). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات في مدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، مج 4، ع17.
- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية. (2011). إطار سياسات وإجراءات أمن المعلومات. الدليل الإرشادي لسياسات وإجراءات أمن المعلومات للجهات الحكومية السعودية. https://www.cst.gov.sa/ar/RulesandSystems/
- هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2020). معايير القيادة المدرسية https://www.scribd.com/.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Abdullah, E. A. "S A". (2024). The impact of information security systems on organizational learning capabilities in educational institutions in Arabic Countries. ***Journal of the Arabian Peninsula Center for Educational and Humanitarian Research,*** ***3***(22), 51-70. https://doi.org/10.56793/pcra2213223
- Jethro Perkins. (2013) Policy Electronic Massaging Policy, London, London School of Economics & Political Science IT Services, P.P.9-12.
- Kwaku, Keddy, & Nii. (2017). Importance of Information Security Education and Awareness in Ghana. *Communications on Applied Electronics*, 6, 30-35.