جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

درجة تطبيق مديري المدارس الحكوميّة الثانويّة ومديراتها في المحافظات الشماليّة لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

إعداد
هديل راجح محمّد البزور

إشراف
د. كفاح أحمد برهم

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس–فلسطين.

2025

درجة تطبيق مديري المدارس الحكوميّة الثانويّة ومديراتها في المحافظات الشماليّة لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

إعداد

هديل راجح محمّد البزور

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2025/05/22، وأجيزت:

د. كفاح برهم	التوقيع
المشرف الرئيسي	
د. عادل سرطاوي	التوقيع
الممتحن الخارجي	
د. زهير خليف	التوقيع
الممتحن الداخلي	

الإهداء

أهدي هذا الجهد إلى من كلّله الله بالهيبة والوقار، إلى من كان يدفعني قدماً نحو الأمام لنيل المبتغى، إلى فخري واعتزازي والدي الغالي أطال الله في عمره.

وإلى بسمة الحياة وسر الوجود، إلى التي لولا دعواتها بعد الله لما وصلت لما أنا عليه اليوم، إلى التي لا تكفي جمل الشكر لها، حتى لو بلغت ملء الأرض والسماء، إلى جنّتي ووجهتي الأولى أمّي الحبيبة.

وأهدي هذا الجهد المتواضع إلى رفيق الدرب وصديق الأيام زوجي العزيز شريك العمر واللحظات الذي احتمل انشغالي وإرهاقي وقلقي خلال مسيرتي العلميَّة ومهّد لي الطريق وكان خير رفيق.

إلى من ذلّلت لي الصعاب، ووقفت جنباً إلى جنب طوال مشواري والدة زوجي، فجزاها الله عنّي خير الجزاء.

وإلى الّذين هم ملاذي وضلعي الثابت وأمان أيامي فأنا منهم وهم مني إخوتي وأخواتي الأعزاء.

إلى فلذات كبدي، من أستمد منهم الطاقة والأمل، الشموع المضيئة في حياتي أبنائي، من أستمر بالتقدم لأجلهم راجيةً أن أكون لهم مصدر فخر وقوّة وقدوة دائماً.

أعبر عن امتناني العميق لكل من ساهم في إنجاح هذه الرحلة، فلولا دعمكم وتشجيعكم لما استطعت تحقيق هذا الإنجاز. لذا، فأنتم جميعاً جزء من هذا النجاح وأرسل لكم أطيب التمنيات والشكر الخالص.

الباحثة: هديل البزور

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، نبيّنا محمد صلى الله عليه وسلم، وبعد:

أتقدم بالشكر والامتنان الى الله عز وجل الذي منحني القوة والايمان لإتمام دراستي، ثم أتقدم للطاقم التدريسي في جامعة النجاح الوطنية، الذين تفضلوا علي بثمرة علمهم وما قدموه من دعم ومساندة ومتابعة، وأخص بالذكر الدكتورة كفاح برهم التي تحملت المشقة والعناء بالتصويب والمتابعة والتوجيه، حتى خرجت هذه الرسالة في صورتها النهائية، فلهم عظيم الشكر والامتنان، والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة وتقديم ملحوظاتهم القيّمة لإثرائها وإخراجها بأفضل صورة.

الباحثة: هديل البزور

الإقرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان:

درجة تطبيق مديري المدارس الحكوميّة الثانويّة ومديراتها في المحافظات الشماليّة لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالب: **هديل راجح محمّد البزور**

التوقيع: هديل البزور

التاريخ: **2025/05/22**

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج
الشكر والتقدير ..... د
الإقرار ..... هـ
فهرس المحتويات ..... و
فهرس الجداول ..... ح
الملخَّص ..... ل
الفصل الأول: المقدّمة وخلفيتها النظرية 1
1.1 مقدّمة الدراسة 1
1.2 الإطار النَّظري 4
1.3 الدّراسات السابقة 23
1.4 التعقيب على الدّراسات السّابقة 35
1.5 مصطلحات الدّراسة 36
1.6 مشكلة الدّراسة 37
1.7 أسئلة الدراسة 40
1.8 أهداف الدّراسة 40
1.9 أهمية الدّراسة 41
1.10 فرضيات الدّراسة 42
1.11 حدود الدّراسة 43
الفصل الثاني: منهجية الدراسة 44
2.1 المقدَّمة 44
2.2 منهج الدّراسة 44
2.3 مجتمع الدّراسة 44
2.4 عيّنة الدّراسة 44
2.5 أداة الدّراسة 45
2.6 صدق أداة الدراسة 46
2.7 متغيرات الدراسة 47
2.8 إجراءات الدراسة 48
2.9 المعالجات الإحصائية 49
الفصل الثّالث: نتائج الدّراسة 50

3.1 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة 51
3.1.1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول 51
3.1.2 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني 64
3.2 النتائج المتعلقة بالفرضيات 66
3.2.1 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى 66
3.2.2 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية 67
3.2.3 النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة 68
3.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة 69
3.2.5 النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة 70
3.2.6 النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة 71
الفصل الرّابع: مناقشة النّتائج 73
4.1 المقدمة 73
4.2 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة 73
4.2.1 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول 73
4.2.2 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني 81
4.2.3 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثالث 83
4.3 مناقشة نتائج فرضيات الدراسة 83
4.3.1 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الأولى 83
4.3.2 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الثانية 84
4.3.3 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الثالثة 85
4.3.4 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الرابعة 86
4.3.5 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الخامسة 87
4.3.6 مناقشة نتائج فرضية الدراسة السادسة 87
4.4 توصيات الدراسة 88
قائمة المصادر والمراجع 90
الملحقات 101
Abstract ..... B

فهرس الجداول

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لأبعاد تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم 51

جدول (6): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية..... 53

جدول (7): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية..... 55

جدول (8): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية 57

جدول (9): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية 59

جدول (10): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية 61

جدول (11): التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية 63

جدول (12): نتائج الانحدار الخطي (Linear Regression)، للعوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري 64

جدول (13): نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس 66

جدول (14): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة..... 67

الجدول (1): توزيع وتعداد مجتمع الدّراسة مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية 113

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها وفقاً لمتغيرات الدراسة 113

الجدول (3): توزيع فقرات الاستبانة على المجالات..... 114

الجدول (4): معامل الفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة 115

جدول (15): نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة 115

جدول (16): التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة 115

جدول (17): نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي 116

جدول (18): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته 116

جدول (19): نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته 116

جدول (20): التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته..... 117

جدول (21): نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي..... 117

جدول (22): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية 117

جدول (23): التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية 118

فهرس الملاحق

ملحق (أ): الاستبانة بصورتها الأولية 101

ملحق (ب): فريق تحكيم أداة الدراسة 106

ملحق (ج): الاستبانة بصورتها النهائية 107

ملحق (د): كتاب تسهيل المهمة البحثية 112

ملحق (هـ): الجداول 113

ملحق (و): معادلة هيربرت لحساب حجم العيّنة 119

درجة تطبيق مديري المدارس الحكوميّة الثانويّة ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

إعداد

هديل راجح محمّد البزور

إشراف

د. كفاح برهم

الملخَّص

هدفت هذه الدّراسة إلى معرفة درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري والتعرف على دور متغيرات: الجنس، والمحافظة، والمؤهل العلمي، وكلية تخصص البكالوريوس، وعدد دورات الأمن الرقمي، وسنوات الخبرة الإدارية. وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية، والبالغ عددهم (833) مديراً ومديرة. أما العينة فتكوّنت من (272) مديراً ومديرة، تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي من خلال استخدام أداة الاستبانة. وتمثّلت حدود الدراسة، بالحد الموضوعي، وهو التعرف على درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، والحد البشري، وهم مديرو المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية، والحد المكاني، وهو المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية من فلسطين، والحد الزمني، وكان العام الدراسي 2024 – 2025، والحد الإجرائي، حيث تحدّدت الدّراسة بالأداة التي تمّ استخدامها في جمع البيانات، واستجابة عيّنة الدّراسة عليها، وما تمّ استخدامه من أساليب إحصائية في معالجة البيانات.

وكانت أبرز نتائج الدراسة أنّ درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري (متوسطة) بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (2.93).

كما أظهرت أنّ أكثر العوامل الديموغرافية تأثيراً بتطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، هو عامل عدد دورات الأمن الرقمي، يليه عامل المحافظة، أمّا باقي العوامل (الجنس، والمؤهل العلمي، وكلية تخصص البكالوريوس، وسنوات الخبرة الإدارية)، فلم يكن لها أي تأثير ذو دلالة إحصائية.

وكذلك، كشفت الدراسة، عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطات درجات تطبيق المديرين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وعدد دورات الأمن الرقمي، وسنوات الخبرة الإدارية). كما بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين متوسطات تطبيقهم لأنظمة الأمن الرقمي، تعزى لمتغيّر المحافظة. وكذلك، أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيّر كليّة تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته.

وفي ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدّراسة؛ أوصت الباحثة بضرورة إعداد البرامج والدورات لمديري المدارس وأعضاء الهيئات التدريسية، لزيادة معارفهم ومهاراتهم في مجال أنظمة الأمن الرقمي، كما أوصت بتوظيف عدد أكبر من المختصين في مجال الأمن الرقمي، في مديريات التربية والتعليم، لمتابعة تطبيقه وحل المشكلات المرتبطة به.

الكلمات المفتاحيّة: درجة تطبيق، الأمن الرقمي، المدارس الحكومية الثانوية.

الفصل الأول

المقدّمة وخلفيتها النظرية

1.1 مقدّمة الدراسة

يعد العمل الإدراري جوهر العملية التنظيمية لأي منظممة، وهو يهتم بتنظيم الموارد المادية والبشرية وتوجيهها بالشكل الأفضل لتحقيق الأهداف بكفاءة عالية، ويتكوّن هذا العمل من مجموعة من المراحل المتكاملة للوصول للأهداف المنشودة، وتتمثّل هذه المراحل بالتخطيط الذي يتم من خلاله وضع الأسس والأهداف، والتنظيم الذي يتم من خلاله توزيع المهام والمسؤوليات، وثمّ التوجيه الذي يحفّز أفراد المؤسسة ويقودهم للوجهة الصحيحة، وتأتي أخيراً الرقابة التي تقوّم الأداء وتصحّح الانحراف، فالعمل الإداري هو عملية مستمرة تقوم على اتخاذ القرارات، لمحاولة حل المشكلات، مع التفاعل مع البيئة الداخلية والخارجية لهذه المؤسسة، وهو عنصراً مهماً وحاسماً لنجاح أية منظمة، مهما كان مجال عملها أو حجمها(مرزوق، 2025).

وفي ظل التطور الهائل وتغير العالم بشكل متسارع نحو عصر رقمي جديد، نجد التغير وصل إلى كافة مجالات الحياة، ولم يعد يقتصر على التكنولوجيا المعلوماتية فحسب، بل أحاط بكافة أوجه النشاط الإنساني، سواء أكانت علمية أو تربوية أو اقتصادية أو اجتماعية، ولا ننكر أنّ هذه التطورات غير المسبوقة قد غيّرت أسلوب حياتنا وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من ممارساتنا اليومية، مما يتطلب منّا التكيف مع هذا التقدم الهائل ومحاولة الاستفادة قدر الإمكان من الثورة الرقمية والنقلة المعلوماتية الحديثة، والتفكير في الكيفية التي سنوجهها بها لكي يعود النفع على الجميع، مع المحافظة على القيم الإنسانية وحماية حقوق الأفراد (عبدالواحد، 2020).

وعليه فإن هذا التحول الكبير الحاصل في العالم الرقمي أصبح يعتمد على تقنيات متعددة أبرزها، شبكة الانترنت، الذي تعد العمود الفقري الذي يوفر الاتصال الفوري بين الأنظمة والأفراد في العالم الرقمي، كما

ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسهيل عمليات الوصول لأية معلومات، ولعبت أنظمة التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي دوراً بارزاً في تحليل البيانات المعقدة والخوارزميات المتقدمة واتخاذ القرارات بشكل دقيق، ووفّرت الحوسبة السحابية الوصول للموارد بصورة مرنة والقدرة على تخزين البيانات، وفتحت أجهزة الاستشعار الذكية آفاقاً عديدة للابتكار في المجالات المتعددة (Laib, 2021).

فالتحول الرقمي ما هو إلاّ استثمار في الفكر وتغيير في السلوك لإحداث تحول وتغير جذري في طريقة العمل، وهذا يجسّد عملية الدمج للتكنولوجيا الرقمية في كافة جوانب الأعمال والممارسات اليومية، فلم يعد هذا التحول مجرد خيار بل بات ضرورة ملحة لتحقيق الاستفادة القصوى من التطور التقني الكبير والمتسارع الحاصل، وبالتالي تقديم الخدمات للمستفيدين بشكل أفضل وأسرع وبجهد أقل، وتوفير إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فعّالة مستدامة وتنافسية، ومن هنا فقد سعت المجتمعات والدول لإطلاق مبادرات وبرامج تهدف لنشر الوعي والمعرفة الرقمية، لتحقيق الفوائد على الصعيد العلمي والاقتصادي والاجتماعي، وتأهيل كوادر ذات كفاءة عالية للدفع بعملية التحول الرقمي لفتح آفاق جديدة للنمو والابتكار في القطاعات كافّة في عصر يتسم بالتطور المتسارع والتغير المستمر (أنديجاني و فلمبان، 2021).

يطرح هذا التسارع العديد من التحديات المتعلقة بالأخلاقيات والأمن الرقمي والخصوصية، ممّا يستوجب علينا التفكير العميق بكيفية التأقلم والتكيف مع هذا التغير المتتابع والاستعداد لمواجهته بما يحقق نوع من التوازن بين حجم الاستفادة منه وبين السعي لحماية المعلومات والبيانات والحفاظ على القيم الإنسانية، لضمان الوصول إلى تحولات إيجابية تخدم مستقبل مزدهر يراعي مصلحة المجتمع (Hashmi & Yayilgan, 2024).

فبالقدر الذي تطورت فيه التكنولوجيا الرقمية، ازدادت مخاطرها، وظهرت طرق جديدة لارتكاب الجرائم الإلكترونية والتجاوزات والإختراقات الغير محدودة، ممّا فرَض على المجتمع بأفراده ومؤسساته التعايش مع هذه التجاوزات، واتّخاذ كافة التدابير اللّازمة لمواجهتها، وهذا يستدعي تعزيز جهود وطنية وإقليمية ودولية

لمواكبة هذه التحولات، وتحصين سياسات الدفاع بزيادة المعارف، والبحث العلمي، للتعاطي بفاعلية مع المفاهيم الجديدة المتسارعة (دلالي و بلبشير، 2021)، وقد بات الأمن الرقمي حديث العالم بأسره، بل وأضحى جزءاً أساسياً لأي سياسات أمنية أو تربوية أو سياسية أو اقتصادية، حيث أصبح صنّاع القرار في مختلف الدول يولون مسائل الأمن المعلوماتي وحماية البيانات أهمية خاصة في سياساتهم (سيد، 2021).

حيث يشير مصطلح الأمن الرقمي إلى كل تلك الطرق المختلفة والمتعددة التي تكون غايتها حماية حسابات الإنترنت المتعلقة في الحاسب الآلي وحماية الملفات من التسلل أو التدخل والتطفل من قبل مستخدمين خارجيين (القريطي، 2022)، وفي نفس السياق فالأمن الرقمي يصف الأدوات المستخدمة لحماية هويّة وبيانات المستخدمين ومواردهم الماليّة، ويشمل أيضاً أمن المعلومات وحماية حقوق الملكية الفكرية والسرية والخصوصية، والحق في حماية الحياة الخاصة، فأنظمة الأمن الرقمي تحمي من حدوث أية تدخلات غير مشروعة سواء عن طريق الصدفة أو بشكل متعمد (حمودي، 2020).

وبما أنّ التعليم أصبح معتمداً بشكل كبير على شبكة الانترنت، أصبح من الواجب على جميع عناصر العملية التعليمية التنبه لمخاطر استخدام شبكة الانترنت، فوجود وعي بأنظمة الأمن الرقمي وكيفيّة استخدامها ووسائل حماية المعلومات يحمي الطلبة ثمّ الأفراد ثمّ المجتمعات من تلك المخاطر، والتي تؤثر بشكل كبير على التركيبة الإنسانية المكونة من عقيدة ودين وقيم وانتماء وأخلاق وثقافة (الصانع، السواط، أبو عيشة، سليمان، و عسران، 2020).

وهناك دور كبير للمدرسة كأحد أهم المؤسسات التربوية في المجتمع في تعزيز الأمن الرقمي لدى منتسبيها من مديرين ومعلمين وطلبة، وأهمية رفع مستوى وعيهم بأنظمة الأمن الرقمي، وكيفية تحقيق الإفادة من شبكة الإنترنت والتقنيات المتطورة، مع تجنب الجرائم الإلكترونية والإختراقات، وإعداد الخطط لتنمية قدرات أعضاء الإدارة المدرسية على تطبيق أقصى درجات الإفادة من أنظمة الأمن الرقمي، لما لأعضاء الإدارة المدرسية من دور هام وقيادي في مواجهة التجاوزات الإلكترونية، وتعزيز الأمن الرقمي داخل البيئة المدرسية

بشكل عام، فيمكن إيجاز الأهمية التربوية لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي في المؤسسات التربوية في ضمان سريّة وخصوصيّة الوثائق التعليمية؛ والحفاظ على سلامتها، ومتابعة ومراقبة وتطوير وضبط نظام المعلومات والأمن في المدرسة (المنتشرى، 2020).

ويعد مدير المدرسة المسؤول الأول أمام الجهات الرسمية عن كل ما يحدث داخل مدرسته، ومهمّته إدارة العمل التربوي والتعليمي والاجتماعي والإداري والإبداعي والرقابي، كما ويعد المرجعية الأولى لكافة العاملين والطلبة وأولياء الأمور عن أي أمر مهما بلغت بساطته أو تعقيده يحدث داخل مدرسته، ويناط به مجموعة من المهام والمسؤوليات التي تستدعي أن يكون على دراية ودرجة عالية من الوعي بكل ما يحدث في مؤسسته التربوية.

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة في معرفة درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم.

1.2 الإطار النَّظري

تضمَّنت هذه الجزئيَّة الحديث عن العمل الإداري وأهميته للمؤسسات الحكومية، والتكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي بشكل عام، والأمن الرقمي من حيث مفهومه، أقسامه، مجالاته، أهميته التربوية، إجراءات تعزيزه، متطلبات تطبيقه من قبل عناصر القيادة التربوية، ومخاطر ضعفه، كما تناولت الحديث عن الإطار النَّظري المتعلّق بمفاهيم الدّراسة، والدّراسات السَّابقة العربيَّة والأجنبيَّة ذات العلاقة بموضوع الدّراسة والتَّعقيب عليهما.

أولاً: العمل الإداري وأهميته للمؤسسات الحكومية:

إنّ نجاح المؤسسات أو فشلها يعزى بدرجة كبيرة إلى فعاليّة وجودة العمل الإداري فيها لما له من دور حيوي في الوصول لأهداف المؤسسة وتنظيم الجهود وتوجيهها بأفضل شكل، بما يضمن استخداماً أمثل للموارد سواء المادية أو البشرية أو رأس المال، والتقليل قدر الإمكان من الخسائر والهدر مع رفع كفاءة الأداء، ومن أبرز أوجه أهمية العمل الإداري لأي مؤسسة حكومية بما فيها المدارس:

1- خلق مناخ إيجابيي منظّم من شأنه أن يحسّن بيئة العمل بما يشجّع على الابتكار والإبداع مع وجود التحفيز المستمر.

2- رفع كفاءة أداء المؤسسة الحكومية من خلال متابعة أداء الموظفين والعاملين بصورة مستمرة وتقديم تغذية راجعة دورية.

3- تحقيق الانضباط داخل بيئة العمل وذالك بتنظيم العمل، والتوزيع السليم للمهام، والمراقبة المثلى للأدا، بما يحقق سير العمل بفاعلية وانتظام.

4- ضمان تحقيق أعلى جودة للعملية التعليمية في المدرسة بتطبيق السياسات التربوية ودعم الكادر التعليمي لإيصال رسالته بالصورة الأمثل.

5- تبادل المعلومات والمشاركة باتخاذ القرارات المناسبة وذلك بالتنسيق بين الإدارة والجهات المختلةة ممّا يعزز التواصل الداخلي والخارجي في المؤسسة(مرزوق، 2025).

ثانياً: التكنولوجيا الرقميّة:

إنّ من أكثر التحولات أثراً في التاريخ الحديث؛ ظهور التكنولوجيا الرقمية التي كان لها كبير الأثر على جميع جوانب الحياة، وقد مرّت نشأتها وتطورها بالعديد من المراحل وضّحها سالم(2021) كالآتي: العصر الإلكتروني الذي ظهر أوائل القرن العشرين حيث اخترع هيرمان هولريث أول آلة فرز للبيانات العددية وكانت هذا بمثابة أولى الخطوات لاستخدام التكنولوجيا لمعالجة المعلومات، ثمّ ظهرت الحواسيب الأولى خلال الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين وكانت هذه الأجهزة ضخمة جداً وتستهلك الكثير من الطاقة، ثمّ ظهرت الدوائر الإلكترونية في أوائل الستينيات ممّا ساهم بتصغير حجم الحواسيب وتطوير الحواسيب الشخصية.

ثمّ بدأت الثورة الرقمية بالظهور في الثمانينيات والتسعينيات حيث تمّ تطوير الإنترنت الذي أدّى إلى حدوث نقلة نوعية في تبادل المعلومات والتواصل، وفي العقدين الأخيرين ظهرت الحوسبة السحابية

والهواتف الذكية حيث أصبح من الممكن تخزين البيانات واستخدام التطبيقات بمرونة أكثر وكفاءة عالية، وفي السنوات الأخيرة تمّ تطوير الذكاء الاصطناعي التي فتح آفاقاً عالية للتعلم الآلي والتفاعل مع التكنولوجيا عن بعد (Engelbrecht & Borba, 2024).

تعد تكنولوجيا المعلومات إذا ما تمّ تخطيطها بشكل جيد أداة تؤدي إلى تعلم أفضل، فكان من الضروري استخدام وإدخال تقنيات التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم في كافة المؤسسات التعليمية، ويشير مصطلح التكنولوجيا الرقمية إلى جميع الموارد الالكترونية والأجهزة والأدوات الحديثة التي تنتج معلومات أو تعالجها أو تخزنها، كما تشمل أنظمة وبرمجيات مدعومة بالحاسوب تعمل على تنفيذ مهمة ما (البهنساوي و غنيم، 2022).

أهمية التكنولوجيا الرقمية:

للتكنولوجيا الرقمية أهمية كبيرة جداً، حيث أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، ودخلت بشكل لا يمكن الاستغناء عنه في جوانب حياتنا المتعددة وقد بيّن الملا (2023) أهمية التكنولوجيا الرقمية في الجوانب الآتية:

- التعليم الإلكتروني: توفر منصات التعلم عبر الإنترنت الوصول إلى المحتوى التعليمي وعقد الدورات التدريبية من مختلف الأماكن وبجهد قليل وفي أي وقت كان.
- زيادة الكفاءة والإنتاجية: تعمل التقنيات الرقمية على تحسين العمليات وزيادة الإنتاجية من خلال الأتمتة والتحليل الذكي للبيانات.
- تعزيز الابتكار: السعي لتطوير منتجات وخدمات جديدة استجابةً للتغيرات المتلاحقة والسريعة في السوق.
- زيادة التواصل: توفر وسائل الاتصال الحديثة وسيلة اتصال فعّالة وفورية بين الأفراد والشركات عبر الحدود الجغرافية المتعددة.

- الصحة الإلكترونية: تتضمن استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة لتطوير الخدمات الصحية من خلال السجلات الصحية الإلكترونية والاستشارات الطبية عن بُعد.
- دعم اتخاذ القرار: تمكّن البيانات الضخمة والتحليلات المتقدمة القادة من اتخاذ القرارات بناءً على معلومات دقيقة ومحدثة.
- التجارة الإلكترونية: تشكل منصات ومواقع التجارة الإلكترونية مثالاً واضحاً على استخدام تقنيات التكنولوجيا الرقمية لبيع وشراء السلع والخدمات عبر الإنترنت والتسويق الرقمي.
- تعزيز تجربة العملاء: تتيح التقنيات الرقمية إمكانية تخصيص الخدمات والمنتجات لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل.

التحديات المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية وسلبياتها

التكنولوجيا الرقمية تعد عنصراً أساسياً في تسارع التطورات الحديثة، وتساهم بشكل كبير في تحفيز الابتكار وتحسين الجودة والكفاءة في المجالات المتعددة، لكن مع ازدياد الاعتماد عليها في مجالات الحياة المختلفة وكثرة استخدامها تصبح حماية والحفاظ على البيانات والحسابات الشخصية والمعلومات الحساسة أمراً في غاية الأهمية، فمن هنا ظهرت العديد من المشكلات المتعلقة في الأمن والخصوصية للمعلومات، وحيث أنّ هناك إمكانية لجمع المعلومات والبيانات الشخصية وتحليلها أصبح يثير العديد من المخاوف بشأن الكيفية لبتي سوف تستخدم بها هذه البيانات وهل من الممكن التكن من حمايتها في الوقت المناسب، كما أنّ التفاوت في إمكانية وصول الأفراد والمجتمعات إلى التقنيات التكنولوجية خلق ما يسمى في الفجوة الالكترونية (شعباني و دريسي، 2021)، ويؤدي الغلو في الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية إلى التخلي والابتعاد عن استخدام المهارات التقليدية وهذا يزيد من احتمالية التعرض لمخاطر التقنيات التكنولوجية، ويساهم الإدمان الرقمي بالتأثير الكبير على العلاقات الاجتماعية والصحة العقلية والنفسية للأفراد، ومن الممكن أن تؤدي الأتمتة والتكنولوجيا الذكية إلى إحلال الوظائف؛ بمعنى استبدال العديد من الوظائف التقليدية وفقدان بعض

الفئات لوظائفها المعتادة، وساهمت التكنولوجيا الرقمية في انتشار الأخبار الكاذبة، والمعلومات الغير دقيقة ممّا يؤثر على الرأي العام ويربكه (زعرور، شريفي، و داوي، 2021).

على الرغم من هذه العوائق والسلبيات، يمكن التخفيف من تأثيرها من خلال وضع سياسات وإجراءات مناسبة لتعزيزالأمن والخصوصية، وتوفير فرص متساوية في الوصول إلى الوسائل التكنولوجية وإيجاد وسائل لتعزيز التعليم والتدريب المستمر لمواكبة هذه التطورات التكنولوجية في مجال التعليم خاصةً، وبقية المجالات المختلفة في الحياة (طبوش، 2021).

ثالثاً: التحول الرقمي (Digital Transformation)

كان لظهور الانترنت وتطوره الواسع في التسعينيات دور أساسي في انتشار مفهوم التحول الرقمي، فهو بمثابة استجابة لا بدّ منها للثورة التكنولوجية والتسارع في تطور المعارف والمعلومات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، فما كان من المؤسسات إلاّ أن أدركت الضرورة الملحة لتبني مفهوم التحول الرقمي في قطاعاتها المتعددة حتى تتمكن من البقاء والقدرة على المنافسة (عبد الغني و غنيم، 2023).

يقصد بمفهوم التحول الرقمي اعتماد التكنولوجيا الرقمية والوسائل والتقنيات الحديثة لإحداث تغيير قد يكون جذري لمسار العمل والعمليات التشغيلية للمؤسسات، بهدف تقديم الأفضل بأقصى درجة من الكفاءة والسرعة والدقة في الإنجاز (غنايم، 2021). فمفهوم التحول الرقمي لم يعد يقتصر على استخدام التكنتولوجيا الرقمية فحسب، بل تعدى ذلك لتغيير ثقافة المؤسسات التنظيمية والإدارية، وتطوير المهارات لكادر العمل ككل ليتناسب حجم الإنجاز مع البيئة الرقمية الحديثة (الإتربي، 2022).

وقد عرّف ابراهيم والمرزوقي (2022) التحول الرقمي على أنه استراتيجية متكاملة تسعى المؤسسات لتبنيها بالقيادة والإشراف على جميع أعمالها في المستويات المختلفة بتحويل المهام والخدمات التي كانت تُنجز

بشكل يدوي وتقليدي إلى عمليات رقمية تعتمد على التطبيقات والبرامج والتقنيات الحديثة المتطورة لخلق بيئة عمل أفضل ونتائج تلبي متطلبات الأعمال والسوق وتمكن المؤسسات من التوسع والاستمرار والمنافسة.

كما يشير بكرو (2021) إلى أنّه يمكن اعتبار التحول الرقمي نقطة الالتقاء التي تجمع بين القدرات البشرية والمهارات، حيث تعتبر التكنولوجيا والتقنيات الرقمية التي تقدمها فرصة عظيمة لتحسين جودة الأعمال وتطويرها، ورفع القيمة للعملاء، وزيادة الرفاهية للأفراد، وتحصيل الأرباح للشركات، مع توفير كبير في الوقت والجهد للمجتمع.

ويقول جيف مالك شركة أمازون: إنّ ما يزيد عن 40% من الشركات سوف تختفي في السنوات المقبلة إذا لم يكتشفوا الكيفية التي تتغير بها المؤسسة من الناحية التقنية؛ وإذا لم يتم تدريب الكوادر البشرية وتطويرها لاستيعاب التقنيات الحديثة ومواكبتها (نملان، الشنيفي، و السحيم، 2022).

ويرى شاكر (2023) أن التحول الرقمي لا يمكن اعتباره مجرد استخدام تقنيات رقمية حديثة في المؤسسات؛ بل ربما هو عملية متكاملة وشاملة تتضمن العديد من الجوانب والمكونات لتحقيق النمو مواكبة التطور والاستدامة في بيئة العمل.

وفي ضوء ما سبق توضح الباحثة هذه المكونات الأساسية بأنها: مجموعة تقنيات تعتمدها المؤسسة لتحسين الأداء فيها وتشجيع جو الإبداع والابتكار، وتشتمل أيضاً على عمليات جمع وتحليل للبيانات التي تخدم وتساعد في اتخاذ قرارات صائبة، كما تعتبر عملية إعادة تصميم وتخطيط العمليات التشغيلية للمؤسسة لتعمل بكفاءة أكبر مكوّن أساسي للتحول الرقمي، كما يمكن تبني وتعزيز ثقافة الابتكار وعدم الخوف من التغيير الداخلي للمؤسسة مكوّن فعّال لتبني فكرة التحول الرقمي، وبالتالي تحقق نتائج وتقدم خدمات رقمية متكاملة تعمل على تلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل.

أهمية التحول الرقمي

أصبح التحول الرقمي جزءاً مهماً لتطور المؤسسات والمنظمات، وله أهمية كبيرة في العديد من الجوانب وضّحتها علياء (2021) بالآتي:

1. زيادة الكفاءة في الإنتاج: يمكن لتقنيات التكنولوجيا الرقمية أتمتة أغلبية العمليات التقليدية ممّا يقلل من نسبة الخطأ ويرفع من كفاءة العمل وسرعة الأداء، وهذا يؤدي إلى الزيادة في الإنتاجية وتقليل الوقت والجهد.
2. تحسين تجارب العملاء: يتيح التحول الرقمي تقديم الشركات للخدمات بشكل دقيق جداً، وهذا يساهم في زيادة نسبة الرضا لديهم ويرفع من ولائهم للشركات التي ينتمون إليها، بالإضافة لتوفير وسائل اتصال جديدة مع العملاء تلبي الاحتياجات بشكل سريع جداً وبجهد أقل.
3. تعزيز الابتكار: تفتح الرقمنة آفاقاً كبيرة تزيد القدرة على تطوير المنتجات والخدمات التي تساهم في مواكبة التطورات وزيادة فرص التنافس.
4. دعم اتخاذ القرارات: تتيح تقنيات التكنولوجيا الرقمية المقدرة على الوصول إلى كميات ضخمة من المعلومات والبيانات، وإمكانية تحليلها باستخدام برمجيات الذكاء الاصطناعي المتنوعة، وتطوير التعلم الآلي ممّا يساهم بشكل كبير في دعم اتخاذ قرارات مناسبة ومستنيرة.
5. تحقيق الاستدامة: يمكن لتقنيات التكنولوجيا الرقمية أن تساهم في تقليل هدر الموارد واستخدامها بالشكل الأمثل.
6. اتباع قوانين الأمن والامتثال: من خلال استخدام أنظمة الأمن الرقمي، يمكن للتحول التكنولوجي أن يعزز من حماية المعلومات والامتثال للقوانين والتشريعات.
7. تحقيق المرونة والمقدرة على التكيف: تمكّن الرقمنة الشركات من التفاعل السريع مع ظروف المتغيرة في السوق والظروف الإقتصادية المتقلبة كما تمكّن الأدوات الرقمية الشركات من الإستجابة السريعة للأزمات واستغلال الفرص.

8. تلبية توقعات العصر الرقمي الحديث: جعلت التطورات السريعة والمتلاحقة في التكنولوجيا وارفاع سقف التوقعات للمستهلكين من التحول الرقمي ضرورة ملحة للمؤسسات وللشركات التي ترغب في التنافس والإزدهار.

أهمية التحول الرقمي للمؤسسات التربوية ودوره في مجال التعليم:

في العصر الحالي أصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة لكافة المؤسسات، بما في ذلك التربوية منها، فهو يساهم في تحسين جودة التعليم حيث توفر التكنولوجيا الرقمية وسائل وآليات حديثة للتعليم، مثل: التعليم الإلكتروني، والتعلم المدمج، ممّا يمكن الطلبة والكوادر التعليمية من الوصول إلى معلومات هائلة من مصادر تعليمية متعددة، ويوسع من نطاق الوصول إلى التعليم؛ بواسطة التعليم عن بعد الذي يمكن الطلبة من الالتحاق بمؤسسات تربوية تبعد عن مناطق سكناهم جغرافياً أو خارج حدود المؤسسة التقليدية، ويسمح التحول الرقمي للمعلمين بتخصيص التعليم أكثر؛ بمعنى استخدام أدوات رقمية تساعد في إعطاء أي طالب محتوى تدريسي يناسب احتياجاته ويراعي الفروقات الفردية بين كل طالب والآخر، وهذا يجعل العملية التعليمية أكثر فعالية (العمري و الحارثي، 2023).

كما تعمل التكنولوجيا الحديثة على تحفيز الطلبة والمعلمين على والابداع الابتكار مما تتيحه من آليات وتقنيات تشجع على الإنجاز بوقت وجهد أقل وكفاءة عالية، ولا ننسى تعزيز التكنولوجيا الرقمية لجوانب الاتصال والتواصل التي ساهمت في فتح باب التعاون الفعّال لإنجاز المهمات، كما أنّ دمج التكنولوجيا الرقمية في التعليم مكّن المؤسسات التربوية من إدارة السجلات الأكاديمية وملفات التقييمات بكفاءة أكبر وسهّل الوصول إليها، وساعد في اكتساب الطلبة والمعلمين والكوادر الإدارية مهارات الكترونية تمكنهم من مواكبة التطور الحاصل والانخراط في سوق العمل (الشمري، 2022).

سلبيات التحول الرقمي في مجال التعليم:

على الرغم من الأهمية الكبيرة لإدخال التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم، إلا أن ذلك كان له بعض السلبيات التي لا يمكن تجاهلها ويتوجب على المؤسسات التربوية معالجتها أو محاولة التخفيف من آثارها قدر الإمكان ، فمن أبرز التحديات التي ترتبط بازدياد الاعتماد على الرقمنة في مجال التعليم؛ تحدي خصوصية وأمن المعلومات والبيانات، مما يثير الكثير من المخاوف التي تتعلق بأهمية وضرورة الحفاظ على المعلومات والحسابات من أي محاولات تعدي أو سرقة أو عبث (عبد المولى، 2022).

وقد يكون هناك تفاوت في مستوى وفرص وصول الطلبة وحتى المعلمين إلى التقنيات التكنولوجية أو شبكات الإنترنت، فلا يستطيع جميع الطلبة الإلتزام بحضور الحصص الدراسية الإلكترونية بنفس المستوى، ولا حتى الإجابة عن المهمات التعليمية الإلكترونية بالوقت المناسب، وبالنسبة للمعلمين قد لا يتمكن الجميع من إعطاء وإرسال المحتوى التعليمي بالشكل المطلوب والوقت المناسب، وهذا أيضاً يشمل المدراء وتفاوتهم في القدرة على التواصل مع عناصر بيئتهم التعليمية، وضبط العملية التدريسية بالشكل الأمثل، وهذا يشكل ما يسمى فجوة رقمية (العدوان، 2023).

وبناءً على ما سبق تعرّف الباحثة الفجوة الرقمية (Digital Divide) على أنها اختلاف في قدرة أفراد أو مجموعات في إمكانية الوصول للتكنولوجيا الرقمية واستعمالها بشكل فعّال.

رابعاً: الأمن الرقمي

يعتبر مصطلح الأمن الرقمي في الوقت الحالي أكثر أهمية من أي وقت مضى، حيث باتت أغلبية الأنشطة للمؤسسات والمنظمات تعتمد بشكل أساسي على الانترنت والتكنولوجيا الرقمية، فهو يشمل استراتيجيات ومجموعة من التدابير والإجراءات يتم اتباعها لحفظ المعلومات وحماية البيانات والأنظمة الرقمية من أي هجمات تؤدي إلى تدميرها أو اختراقها أو أي تهديدات الكترونية مثل البرمجيات الخبيثة والفيروسات (Perkasa & Setiawan, 2024).

إنّ أمن المعلومات، المعروف أيضا باسم الأمن السيبراني أو أمن تكنولوجيا المعلومات أو الأمن الرقمي، يتضمن حماية البيانات الالكترونية من المخاطر المختلفة، بما في ذلك الوصول غير المصرح به والاستخدام، والكشف، والاعتراض، وفقدان البيانات، ويشمل كذلك حماية المعلومات السرية لكل من المستخدمين التجاريين والأفراد (Latorre & Tnibar, 2023).

وتحدد الأهداف الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات بعدة جوانب حاسمة،هي: السرية، وضمان أمن المعلومات أي أنه لا يمكن الوصول إليها إلا للأشخاص المأذون لهم بالاطلاع عليها؛ والشفافية التي تتضمن النزاهة، وضمان دقة واكتمال البيانات؛ والتوافر ، مما يضمن وصول المستخدمين المصرح لهم إلى المعلومات والأصول المرتبطة بها عند الحاجة (أبو حشيش و حسونة، 2023).

تتزايد أهمية أمن المعلومات وإدارة الأمن الرقمي نظراً لضرورة حماية البيانات، في حين تصاعدت حالات الهجمات الإلكترونية، كما ذكرت بيانات الأمن الرقمي العالمية علاوة على ذلك، توسع الوعي فيما يتعلق بتنفيذ الاستراتيجيات الدفاعية بشكل كبير ، أدت جائحة COVID-19 إلى تفاقم تحديات الأمن الرقمي على مستوى العالم، بسبب التحول نحو العمل عن بعد، مما أدى إلى تسريع التحول الرقمي، على الرغم من أنه على مستوى مؤسسات التعليم العالي، هناك دراسات لتوجيه عملية التدقيق ومقترحات التدقيق لتقييم أمن المعلومات من خلال تطبيق منهجيات مثل COBIT و ISO في حين لا يفكر أي منهم في الخدمات والعمليات المحددة التي يتم تطويرها داخل مؤسسات التعليم العالي، للتحكم في أمن الأصول التكنولوجية وضمانها ضد التهديدات والحوادث المختلفة، أو لتحديد فرص التحسين، ومع ذلك تناقش العديد من الدراسات أمن المعلومات التي تركز على الركائز الأمنية: التوافر ، النزاهة، والسرية، والتي تسمح بالحصول على مقاييس مختلفة لكل ركيزة لتقييم أمن المعلومات بما في ذلك سياسات الأمان، ومراقبة الأصول، والتشفير ، وتدريب الموظفين، والتحكم في الوصول، وخطط المراقبة، وإدارة الحوادث، وتدقيق الامتثال (Untawale, 2021).

إنّ الأمن الرقمي يحمل أهمية كبيرة لحماية والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات الشخصية، وأعمال التجارة، وأنظمة المؤسسات الحكومية، بحيث يشمل تقنيات للحماية من الاختراقات مثل جدران الحماية (Firewalls)، ونظم منع التسلل (IPS)، ونظم الكشف عن التسلل (IDS)، كما يتم استخدام أساليب عديدة مثل أسلوب التحقق الثنائي (Two-Factor Authentication) الذي يضمن إدارة الهوية وعدم الوصول الغير مصرح به للبيانات والمعلومات، وتساهم التوعية وتدريب المستخدمين في التعرف إلى الأخطار المحتملة وترشدهم إلى التصرف بشكل آمن، ويضمن التحديث المستمر للبرمجيات حمايتها من البرمجيات الخبيثة مثل الإعلانات الغير مرغوب بها والديدان والفيروسات، كما يساعد تحويل البيانات لشكل لا يمكن قراءته إلاّ من الاشخاص المخولين بذلك بتعزيز أنظمة حماية المعلومات الرقمية (Hawamleh, Alorfi, Al-Gasawneh, & Al-Rawashdeh, 2020).

أقسام الأمن الرقمي

يعتبر الأمن الرقمي مجال واسع يشتمل على العديد من الأقسام، بحيث يعنى كل قسم بجانب معين من جوانب الأمان المتعددة التي تهدف إلى حماية المعلومات والأنظمة الالكترونية، ومن هذه الأقسام كما وضّحها (Savaş & Karataş, 2022):

1. أمن البيانات والمعلومات (Data and information Security): يشمل إجراءات وتدابير تهدف إلى حماية البيانات من التسريب أو الوصول غير المصرح به، والتدمير أو التعديل، وحفظ المعلومات أثناء النقل أو التخزين.
2. أمن التطبيقات (Application Security): يهتم بتأمين التطبيقات والبرمجيات ضد التهديدات والثغرات.
3. الأمن السيبراني (Cybersecurity): يشتمل على العديد من جوانب حماية الأنظمة الالكترونية، والتصدي للهجمات والأنشطة المشبوهة، والتعامل مع أي حوادث أمنية.

4. الأمن الشبكي (Network Security): يهدف لحماية أمن الشبكات من الاختراق والتهديد.
5. الأمن المادي (Physical Security): يتضمن توفير وسائل الحماية للبنية التحتية المادية للأنظمة الالكترونية، وكذلك تأمين الأماكن التي تحتوي أية أجهزة حاسوب أو مراكز للبيانات من التدمير أو التجسس أو السرقة.
6. إدارة الحوادث الأمنية (Incident Response): تتعلق بمراقبة أي حوادث أمنية من الممكن أن تحدث في النظام، وتحليلها والوقوف على أسبابها وكيفية التعامل معها بشكل سليم.
7. أمن الأجهزة (Endpoint Security): يركز على حماية الأجهزة الشخصية مثل الهواتف الذكية والحواسيب المحمولة، واستخدام برمجيات مكافحة الفيروسات، وبرمجيات التحديث للحفاظ على الأمان.
8. إدارة الإمتثال (Compliance Management): يركز على مراعاة كافة المعايير الأمنية، وضمان الالتزام بقوانين المواقع الالكترونية والامتثال للأنظمة واللوائح المتبعة، وإجراء مراجعات دورية.

وترى الباحثة أنّ كل قسم من الأقسام التي سبق توضيحها يلعب دوراً بارزاً وحيوياً في الحفاظ على الأمن الرقمي وتعزيزه.

أهداف الأمن الرقمي

بصورة عامة يتمثل الغرض الأساسي من استخدام أنظمة الأمن الرقمي توفير الحماية والخصوصية للبيانات والمعلومات والأنظمة الرقمية من أي تهديد قد يؤثر على دقتها أو سريتها أو توافرها، ويرى Bock, Amadori, Brzuska, & Michiels (2020) بأنّ هنالك العديد من الأهداف الرئيسية للأمن الرقمي، وتشمل:

1. توفير السلامة للأنظمة والحد من الوصول الغير مصرح به: بمعنى التأكد من أنّ البرمجيات والأنظمة الالكترونية تعمل بالشكل السليم دون تعرضها لأي نوع من التلاعب أو وصول غير مصرح به.

2. القدرة على الكشف ومواجهة التهديدات والهجمات الالكترونية والحد من الأضرار التي من الممكن أن تلحق بالأنظمة الرقمية.
3. حماية الخصوصية للبيانات: أي ضمان أن أية معلومات شخصية أو بيانات حسّاسة لا يتم وصول أشخاص لها غير مخولين بذلك، وأنها آمنة وسرية.
4. التوافر: أي أنّ الأنظمة الالكترونية والخدمات تكون في أي وقت متاحة ولا تتعرض للأعطال أو التشويش.
5. التوعية والتدريب السليم: التأكد من تجنب أية مخاطر محتملة من خلال تعزيز التوعية للأفراد والجماعات، والتعليم على استخدام أنظمة وأساليب الأمن الرقمي.
6. القدرة على مواجهة الحوادث الالكترونية: من خلال اتباع استراتيجيات وتدابير للتعافي السريع من أي حادث أمني والمقدرة على استعادة البيانات والنظم بأسرع وقت وأقل خسائر أو أضرار.

مجالات استخدام أنظمة الأمن الرقمي:

هنالك العديد من المجالات التي تعتبر أنظمة الأمن الرقمي ركن أساسي يدعم طبيعة عملها، وله دوراً حاسماً وكبيراً في توفير السلامة والأمن والحماية لمعلوماتها وأنظمتها الالكترونية، فالأنظمة الحكومية والمؤسسات العامة تهتم بحماية أية بيانات وطنية أو معلومات حساسة من الهجمات والتهديدات الالكترونية، كما تسعى جاهدةً لتطوير استراتيجيات للاستجابة للحوادث الأمنية والسرعة في مواجهتها، وفي قطاع التعليم تعمل المؤسسة التربوية على إدارة الوصول إلى أنظمة التعليم وبرمجيات التعلم عبر الانترنت، وتوفر الأمن لبيانات ومعلومات الموظفين والإدارة المدرسية وحماية سجلات الطلبة من عمليات التسريب أو العبث والسرقة (Sonko, Ibekwe, Ilojianya, Etukudoh, & .Fabuyide, 2024).

وتستخدم أنظمة الأمن الرقمي في حماية البيانات الحساسة التابعى للأعمال التجارية مثل: توفير الأمن لبيانات ومعلومات العملاء والموظفين، وكافة المعاملات الالكترونية في قطاع التجارة الالكترونية، وحماية

التطبيقات والبرمجيات التجارية من التسلل والهجمات الرقمية، كما تستخدم أنظمة الأمن في قطاعي الصناعة والأموال واستخدام التشفير لحماية المعاملات المصرفية، واستخدام التشفير لحماية القطاع المالي، ومراقبة أية نشاطات مريبة وغير معتادة من الممكن أن تؤثر على العمليات التجارية التي تتم عبر الانترنت (Bellini, Tseng, Warford, Daffalla, .Matthews, Consolvo, Dell, & Ristenpart, 2024)

وتستخدم أنظمة الأمن الرقمي في مجال الرعاية الصحية وتأمين بيانات المرضى وحماية السجلات من الوصول غير المصرح به، كما يتطلب استخدام برمجيات لمكافحة الفيروسات وتأمين أجهزة الحواسيب والبيانات الشخصية للأفراد وحتى للمنازل (التيماني، 2021)، واستخدام برمجيات تضمن عدم وصول جهات غير مخولة في الوصول إلى المعلومات وسرقتها أو العبث بها، وتسعى الجهات المختصة بمراقبة البحث والتطوير وحماية الملكية الفكرية بتأمين أية بيانات بحثية من التحريف والعبث والوصول غير المصرح به (الحسين، 2022).

الأهمية التربوية للأمن الرقمي:

ينظر بعض القادة التربويون إلى مواقع التواصل الاجتماعي وتقنيات التعلم الرقمية ليس فقط كوسيلة للتواصل بل تعدت ذلك لطريقة للمشاركة والابداع والتحفيز للمهارات، وقد وثقت الأبحاث أنّحسن الاستخدام لمواقع التواصل الاجتماعي يعزز بناء المعرفة التعاونية ويرفع مستوى الثقافة التشاركية حيث يتغير المشاركون من مستهلكين إلى منتجين، وحتى بُناة مشاركين ومساهمين في مجتمعهم الرقمي في البيئات المدرسية، فلم يعد الطلاب في البيئات التي تتوسط فيها وسائل التواصل الاجتماعي مراقبين سلبيين في عملية التعلم، ولكنهم متعاونونو نشطون حيث يناقشون ويخططون ويخلقون المعرفة من خلال تفاعلاتهم (العيسى، 2024).

وأصبح إنشاء جيل من المتعلمين الذين يمكنهم التفكير النقدي والإبداعي لحل المشكلات أولوية في جميع أنحاء العالم، كما يسعى المعلمون بنشاط للحصول على خبرات تعليمية تعمل على صقل التعلم بشكل أعمق، وتطورطرق حل المشكلات وتدعم التفكير النقدي، كل ذلك يؤكد على أنّ استخدام وسائل التواصل الاجتماعي

والتقنيات الرقمية في التعليم يجذب الطلاب بشكل لافت ويخلق إحساساًلديهم بأنهم عناصر فاعلون بالمجتمع، حيث يشارك المعلمون والمتعلمون في بناء المعرفة، وبهذا نحن أكثر قدرة على فهم كيف أن وسائل التواصل الاجتماعي وتقنيات التعلم الرقمية لديها القدرة ليس فقط على خلق بيئات تعليمية جذّابة، ولكن أيضاً تساهم في تطوير وصقل المهارات (حمد وخاطر، 2024).

يقول Henrichsen & Shelton (2023) أنه لتحديد ما إذا كان الطالب في سن مبكر قد وقع ضحيةً وهدفاً لأشخاص ضارين في البيئة الرقمية، يجب على البالغين في البيئة المحيطة الانتباه إلى عدة أمور منها: أن يبدأ الطالب في قضاء الكثير من الوقت على الإنترنت حتى أنه قد يبدأ بتفضيله على كثير من الهوايات التي كانت هوس بالنسبة إليه، كما يلاحظ أن الطلبة قد يتواصلون مع أشخاص لا يعرفونهم، ومن الممكن أن يميل الطالب إلى إيقاف تشغيل الشاشة عندما يدخل الوالدان غرفته، جميع هذه العوامل قد تكون مؤشراً على وجود خطأ ما، وقد يبتعد الأطفال ويبدأون في قضاء وقت أقل مع عائلاتهم ويقولون إنهم فازوا ببعض الهدايا من أصول غير معروفة، وبالنظر إلى أن الطلبة يقضون معظم وقتهم في المدرسة ويستخدم البيئات الرقمية في المدرسة، فيجب تحديد الحدود فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل صحيح وآمن وإظهار السلوكيات الرقمية التي من شأنها حماية المعلومات والحسابات الشخصية، ولذلك يحتاج مديرو المدارس والمعلمون إلى دليل محدد وواضح ليكونوا قادة تربويين للطلاب والموظفين الآخرين في البيئة الرقمية، وفقاً .Vasquez-Pajuelo et al (2024) هناك بعض الصفات التي يجب أن يتمتع بها الآباء والمدراء والمعلمون بصفاتهم قادة تربويون رقميون من أهمها:

- التزام الآداب الرقمية: يجب أن يكون القادة التربويون قدوة وذو سلوكيات جيدة في الفصل الدراسي والعالم الرقمي بشكل عام، كما يتوجب عليهم إعطاء فرص متكافئة من الوصول للبيئة الرقمية للطلبة، فيتوجب أن يستفيد جميع الطلبة من تكافؤ الفرص، واتباع القواعد الصحيحة للقانون الرقمي من خلال تمكين الطلبة من إقامة صلة بين الحياة الواقعية والعالم الرقمي، بعد التأكد من أنهم يعرفون أن قواعد القانون الصالحة في الحياة الواقعية صالحة أيضاً في بيئة الإنترنت.

- الاتصال الرقمي: يتوجب على أعضاء القيادة التربوية أن يكونوا على دراية وثقافة بكيفية التواصل مع الآخرين في البيئة الرقمية وما هي التقنيات اللازمة للتواصل وتعزيز التفاعل بين الأشخاص حيث لا توجد إمكانية لرؤية ردود أفعال الطلاب وتعبيرات الوجه وما إلى ذلك، لذلك كان من الضروري تطوير استراتيجيات لمواجهة سوء الفهم الرقمي، كما يعد عنصر محو الأمية الرقمية ضرورة ملحة لتطوير المعارفة والخبرات المتعلقة بهذه التكنولوجيات الحديثة لتوجيه الطلبة لاتباع أساليب الحماية لمعلوماتهم وحساباتهم في عالم الإنترنت الواسع، وإرشادهم للتعرف إلى المواقع الآمنة ومقدار المعلومات التي يمكنهم مشاركتها على الانترنت دون إلحاق الضرر.
- يجب أن يدرك القادة التربويون الحقوق والمسؤوليت في عالم الرقمنة، أي أنه يجب على الطلاب الامتثال للقواعد المتعلقة بالوصول عبر الإنترنت وأن حقوقهم قد تسلب إذا لم يتم اتباعها القواعد والقوانين بالشكل السليم، وتوجيههم إلى عدم التردد في إبلاغ شخصيات القيادة التربوية من مدراء وأولياء أمور ومعلمون عند الشعور بعدم الارتياح أو وجود نشاطات مريبة بشأن انتهاك حقوقهم، فدرجة وعي القادة التربويين أساسيات الأمن الرقمي تضمن حماية الأدوات والمعلومات التكنولوجية، ولا ينبغي أن ننسى أن المشاكل التي ستحدث عندما لا يتم اتخاذ خطوات من أجل سلامة الطلبة ستضر ب والآخرين وبالمنظومة التربوية بشكل عام، فمن المهم إيجاد توازن بين الحياة اليومية والحياة عبر الإنترنت.

ساهم الانتشار الواسع لاستخدام شبكة الانترنت ووسائل التواصل عبر الكثير من الأجهزة الحديثة كالهواتف النقالة والحواسيب، والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في مختلف مجالات الحياة، في وقوع الكثير من عناصر القيادة التربوية من مدراء مدارس ومعلمين حول العالم كضحايا لشكل من أشكال الجرائم الالكترونية، وما قد يترتب على تلك الجرائم من أضرار مادية أو معنوية أو نفسية من شأنها أن تؤثر على المؤسسة التربوية ككل، وحجم هذه الأضرار هو الذي أولى أهمية خاصة وكبيرة للأمن الرقمي لكل مسؤول تربوي في عالم اليوم (العقلاء و علي، 2022).

وتنعكس هذه الأهمية بشكل لافت على طلبة المدارس، كونهم يشكلون الجيل الرقمي الناشئ، فقد بدأ هذا الجيل بالاعتماد على التقنيات الرقمية منذ نعومة أظفاره، وتشير الدراسات لتزايد ملحوظ في أعداد الطلبة الذين يستخدمون شبكات الانترنت سنوياً لأغراض عديدة؛ منها: اللعب، التعليم، التواصل الاجتماعي، وتقديم على بعض التطبيقات كصانعي محتوى، وبلغت نسبة الطلبة الذين يتمكنون من الوصول إلى الانترنت نحو 78% من الطلبة حول العالم، وبالرغم من وجود الكثير من المزايا لاستخدامهم شبكة الانترنت، إلا أنّ نسبة وقوعهم كضحايا للجرائم الالكترونية قد تزايدت بشكل كبير ، وذلك بسبب قلة امتلاكهم الوعي بالقدر الكافي بأساسيات الاستخدام الآمن للتقنيات الرقمية، وهذا ما يعزز من أهمية الأمن الرقمي في مجال التعلم والتعليم (قاسم و العنزي، 2024).

ونظراً لأن التكنولوجيا لها مكانة مهمة في حياتنا اليومية وتعليمنا، ترى الباحثة أنه يتوجب توفير حدود واضحة ومحددة للمؤسسات التربوية وبخاصة المدارس يمكن اتباعها لتقليل الآثار الضارة للتكنولوجيا الرقمية قدر الإمكان، ونظراً للدور الكبير الذي يلعبه القادة التربويون في المجتمع، يمكنهم دعم طلابهم لاكتساب هذه الأساسيات التي تضمن الأمن الرقمي وتعززه، وتساعد على استخدام التكنولوجيا الرقمية بالشكل المناسب والآمن، لذلك يتوجب على مديري المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والطلاب وأصحاب المصلحة الآخرين في المدرسة العمل معاً لإيجاد حلول للمشكلات التي يواجهونها أثناء استخدام التكنولوجيا الرقمية، ويمكن القول أن القادة التربويين يتحملون مسؤولية كبيرة ومهمة في توجيه هؤلاء الأشخاص بشكل صحيح في الانتقال نحو مجتمع رقمي آمن ومحاولة الحد من الآثار الضارة للتكنولوجيا الرقمية والتوجيه السليم لكيفية استغلالها بما هو مفيد قدر الإمكان.

إجراءات تعزيز الأمن الرقمي:

هنالك مجموعة من الإجراءات كما وضّحها Farid, Warraich, & Iftikhar (2023) يمكن بتطبيقها تقليل مخاطر التهديدات الالكترونية، وتعزيز مستوى الأمن الرقمي، منها:

1- اختيار كلمات مرور قوية ومعقدة لحسابات المواقع الالكترونية الشخصية والبريد الالكتروني وتحديثها بشكل متواصل.

2- استخدام وتحديث برمجيات الحماية ضد الفيروسات باستمرار، وعدم الاستجابة لأية رسائل مجهولة المصادر، أو فتح روابط ومرفقات مشكوك في أمرها أو من مصادر غير موثوقة.

3- الحفاظ على المعلومات الشخصية، وعدم إرسالها أو الافصاح عنها عبر رسائل البريد أو مواقع التواصل الاجتماعي.

4- القيام بتحديث جدران الحماية والشبكات الافتراضية الخاصة(VPN)، التي هي بمثابة نظام دفاع لحماية البنية التحتية للمعلومات على الأجهزة الالكترونية.

5- عمل نسخ احتياطية بصورة منتظمة للبيانات بغرض الاحتفاظ بها وتخزينها بشكل آمن.

6- تدريب وتثقيف المستخدمين والمواطنين بأساسيات الأمن الرقمي، وتوعيتهم بمخاطره وكيفية تجنبها.

متطلبات تطبيق عناصر القيادة التربوية لمبادئ الأمن الرقمي في العمل الإداري:

هناك مجموعة من الإجراءات يجب اتباعها من قبل إدارة المؤسسات التربوية بشكل عام، وعناصر القيادة المدرسية بشكل خاص، منها:

1. وضع رؤية واضحة ومحددة تشرف على تطبيقها جهات متخصصة في وزارة التربية والتعليم، بالنسبة للتعامل مع أساسيات الأمن الرقمي، وتعميمها على كافة المدارس.
2. قيام مدراء المدارس بوضع خطط يتم الإشراف على تطبيقها على مستوى المدرسة للتوعية بالأمن الرقمي، والتحذير من مخاطره، وإيجاد مسؤوليات محددة وواضحة تقوم الإدارة المدرسية.
3. عقد محاضرات وورش عمل توعوية بهدف نشر ثقافة الأمن الرقمي وتعزيزها بين المعلمين والطلبة وأولياء الأمور، من خلال نشرات توعوية، وتوزيع كتيبات، أو نشر الملصقات.

4. العمل على تدريب المعلمين من خلال دورات تدريبية لزيادة الوعي بأساسيات الأمن الرقمي، والتدابير التي يجب اتباعها لتجنب مخاطر التهديدات الالكترونية، والإجراءات التي يجب اتباعها في حال حدوث أية انتهاكات رقمية.
5. إدراج موضوع الأمن الرقمي وأساسياته ضمن دليل المعلم.
6. إدراج أساسيات الأمن الرقمي ضمن الخطط التدريسية والأنشطة المدرسية الدورية، وجعلها من المهارات الأساسية التي تلزم للطلبة.
7. التعاون مع بعض المؤسسات الأكاديمية، أو مؤسسات المجتمع المدني لنشر ثقافة الاهتمام بالأمن الرقمي ودعمه على نطاق واسع، وإشراك أولياء الأمور بالاطلاع على مشكلاته ووضع الخطط ذات الصلة به (المطيري م.، 2021).

تدرك أنظمة التعليم الحديثة أهمية تدريب القيادة المدرسية لإتقان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة فيما يتعلق بالأمن الرقمي وأساسياته، ومما لا شك فيه أنّ المدراء والمعلمين بحاجة كبيرة إلى المعرفة المتعمقة وإلى المهارات المتعلقة بالأمن الرقمي وكيفية تطبيقه وتدريسه، ويتوقع منهم تحمل مسؤولية توجيه الطلبة حول المعايير السليمة والسلوكيات الآمنة لاستخدام شبكات الإنترنت ويمكن للإدارة المدرسية أن تكون نموذجاً يحتذى به يساعد في تحسين سلوكيات المعلم والطالب عند استخدام التكنولوجيا الرقمية، والتأثير بشكل كبير في تقليل مخاطرها وانتهاكاتها (الصحفي و عسكول، 2019).

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة بأنّ هناك حاجة ملحة إلى وجود ثقافة رقمية جديدة وذات أولوية واضحة للقيادة المدرسية من شأنها أن تؤدي إلى توجيه البرامج التدريبية للمعلمين نحو إدراج أساسيات تطبيق الأمن الرقمي ضمن موادها التدريبية الأساسية، وبالتالي إنشاء جيل من المواطنين المثقفين على قدر كبير من المسؤولية والوعي والقدرة على حماية البيانات والمعلومات من أية مخاطر وانتهاكات رقمية محتملة.

مخاطر ضعف الأمن الرقمي:

يمكن تصنيف المخاطر التي يتعرض لها الأمن الرقمي ضمن نوعين؛ فمنها مخاطر داخلية وأخرى خارجية، وتتمثل المخاطر الداخلية بتلك التي تكون داخل نظام المعلومات، مثل: التهديدات البشرية ومنها أفعال مقصودة كالإهمال والتلاعب وترك البيانات والمعلومات سهلة الوصول، أو إساءة الاستخدام بالإفصاح عن المعلومات لأشخاص غير مخولين بالاطلاع عليها، والتخريب والتحريف المتعمد للبيانات؛ أو غير مقصودة كالأخطاء التي تحدث أثناء تشغيل النظم والتركيب، وحذف معلومات أو إتلافها عن طريق الخطأ، وحدوث مشكلات بالنسخ الاحتياطية (Guana, Moya, Salgado, Arteaga, & Espinosa, 2024).

ويبيّن Vidya & Kaur (2024) أنّ هنالك مخاطر داخلية تكون على شكل خلل في البرمجيات تؤدي إلى نتائج غير مطلوبة وعدم صحة المعلومات والبيانات عند إدخالها، وكذلك وجود نقاط ضعف أو ثغرات يكون أحد الأسباب التي تعرض للتهديدات والاختراقات الرقمية، أو أعطال في المعدات المادية ووسائط الربط والمشكلات في البنية التحتية من حيث وسائل التكييف ودرجة الرطوبة والكهرباء التي تغذي الأجهزة، أما المخاطر الخارجية التي قد تتعرض لها المعلومات قد تكون على هيئة كوارث وأخطار طبيعية من خارج أنظمة المعلومات، كالبراكين، والهزات الأرضية، والفيضانات، والحروب التي قد لا تؤدي فقط إلى فقدان المعلومات؛ وإنما إلى القضاء على المعدات والأجهزة ووسائل الاتصال بشكل كامل، خاصة إذا لم يكن هناك تدابير وإجراءات متبعة تخفف من الآثار الكارثية لهذه المخاطر.

1.3 الدّراسات السابقة

سيتم استعراض العديد من الدراسات السابقة حول أنظمة الأمن الرقمي ومدى تطبيقها في المؤسسات التربوية، منها عدد من الدراسات العربية وأخرى أجنبية، بهدف التعرف إلى مختلف جوانب هذا الموضوع، وسيتم عرضها وفق تسلسل زمني من الأحدث إلى الأقدم.

أ. الدّراسات العربية

سعت دراسة قاسم والعنزي (2024) إلى الكشف عن فاعلية برنامج إرشادي في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى مستخدمي الإنترنت من طلاب المرحلة الثانوية بمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية. حيث تمّ استخدام المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي. وتكوّنت العيّنة من عيّنة استطلاعية وأخرى عيّنة التدخل الإرشادي اشتملت على 30 طالباً، كان منهم 15 طالباً ضمن المجموعة التجريبية، و15 طالباً ضمن المجموعة الضابطة من طلبة المدارس الثانوية بمدارس منطقة جازان، واستعانت الدراسة باختبار الوعي بالأمن السيبراني من إعداد نورة الصانع وآخرين (2020)، إضافة إلى برنامج إرشادي لتنمية الوعي بالأمن السيبراني. وبيّنت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.001) بين درجات القياس البعدي ودرجات القياس القبلي في اختبار الوعي بالأمن السيبراني، بعد تطبيق البرنامج الإرشادي في اتجاه القياس البعدي، كما بيّنت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.001) بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار الوعي بالأمن السيبراني، بعد تطبيق البرنامج الإرشادي على عناصر المجموعة التجريبية، كما بيّنت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والقياس التتبعي في درجة الوعي بالأمن السيبراني، وبناءً على النتائج تمّ طرح عدد من التوصيات أبرزها ضرورة دمج الأمن السيبراني أساسياته ضمن المناهج الدراسية في المدارس والمساقات الدراسية في الجامعات.

وهدفت دراسة الكربي (2023) إلى معرفة دور شبكات التواصل الاجتماعي في تحقيق الأمن الرقمي للطالب الإماراتي في دولة الإمارات العربية المتحدة. وتمّ استخدام المنهج الوصفي من خلال عملية المسح لجمع المعلومات من العينة التي بلغت 100 طالباً وطالبة من الثانوية العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة وزعت عليهم استبانة كأداة بحثية رئيسة اشتملت على مجموعة من المحاور تمثلت في معرفة البيانات الأولية للمبحوثين، ومجموعة من الأسئلة التي عكست طريقة تعامل الطلبة واستخدامهم لشبكات التواصل الاجتماعي. وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنّ هنالك دوراً بارزاً للمعلمين بتوعية وتقديم

النصح للطلاب، حيث كانت إفادات معظم الطلبة بأن المعلم أو المعلمة كان له دور في نصحهم لكيفية الاستخدام الصحيح للشبكات الاجتماعية، وكان من أبرز التوصيات التي قدّمتها الباحثة ضرورة بناء شراكة مجتمعية ذكية بين الأسرة والمدرسة للقدرة على مواجهة ظاهرة كثرة استخدام الطلبة لشبكات التواصل الاجتماعي وتوجيههم إلى كيفية تحقيق الاستفادة القصوى من هذه الشبكات في مجال الأمن الرقمي وأساسياته.

كما سعت دراسة المطيري (2023) إلى الكشف عن دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في المملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، تمّ بناء استبانة وتطبيقها على عينة عددها 150 مديراً من مديري المدارس الحكومية الثانوية بمحافظة حفر الباطن. توصلت الدراسة إلى أنّ دور مديري المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلبة جاء مرتفعاً بمدارس الذكور والإناث على حد سواء. وبناءً على النتائج أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات كان من أبرزها ضرورة تدريب مديري ومديرات المدارس وأي مرشحين لتولي وظيفة الإدارة المدرسية وإعطائهم دورات تدريبية للتوعية بالأمن السيبراني واعتبار ذلك من أهم شروط التوظيف والترقية، والعمل على تحسين القدرات المادية للمدارس الحكومية الثانوية وأنظمتها لمجاراة التعامل مع زيادة الشبكات وكثرة المعلومات الرقمية.

وهدفت دراسة العقلاء وعلي (2022) إلى الكشف عن درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسوب بمنطقة حائل. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، حيث تمّ توزيع استبانة محوسبة على عينة تمّ اختيارها بطريقة عشوائية تكونت من (184) معلم ومعلمة المرحلتين الثانوية والمتوسطة، وبيّنت النتائج لأنّ درجة الوعي للمعلمين والمعلمات بماهية الأمن السيبراني وطرق المحافظة عليه جاءت بدرجة متوسطة، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي للمعلمين والمعلمين تعزى لمتغير الجنس كانت لصالح المعلمات. وفي ضوء النتائج قدّمت الباحثة مجموعة توصيات ومقترحات تهدف لزيادة الوعي بالأمن السيبراني ومخاطره ومفاهيمه.

وقامت دراسة توفيق ومرسي (2022) بمعرفة متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة بنها أنموذجاً) في جمهورية مصر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، حيث تمّ إعداد استبانة للتعرف إلى أهم المتطلبات لتحقيق الأمن السيبرانيفي جامعة بنها في ظل التحول الرقمي. وبلغت 248 عضو هيئة تدريس تمّ اختيارها بالطريقة العشوائية، وتوصلت الدراسة إلى اتفاق العيّنة على مجموعة من المتطلبات المادية والمعرفية البشرية والتقنية لتحقيق الأمن السيبراني في جامعة بنها في ظل التحول الرقمي، وتمّ الاتفاق على مجموعة من المعوقات التي تقف حائلة دون تحقيق متطلبات الأمن السيبراني في جامعة بنها.

كما هدفت دراسة سراج (2022) إلى إجراء تحليل بعدي لدراسات الأمن السيبراني في المجال التربوي في الفترة ما بين (2015 : 2021) وتحديد حجد أثر المعالجات التجريبية المستخدمة. والتعرف إلى عوامل تؤثر في نشر ثقافة الأمن السيبراني، والتعرف إلى تأثير الأمن السيبراني على نواتج التعلم(الوجداني–المعرفي–المهاري). حيث تمثلت العيّنة بـ 74 دراسة ذات صلة بموضوع الأمن السيبراني في المجال التربوي، وتمّ اختيار 25 دراسة منها واستبعاد 49 لأنها دراسات وصفية لا تناسب المنهج المستخدم وهو التحليل البعدي. ثمّ قدّمت الباحثة برنامجاً تدريبياً مقترحاً لتحسين مفهوم الأمن السيبراني وخاصة في المجال التربوي. وكان من أبرز التوصيات التي قدّمتها الباحثة عمل مؤتمرات وندوات للتوعية بأهمية الأمن السيبراني، وتوفير برامج ودورات تدريبية للطلاب والمعلمين بهدف تحسين مهاراتهم الرقمية.

كما سعت دراسة لطفي (2022) إلى معرفة الجهود الدولية في مجال مكافحة جرائم الإرهاب السيبراني: التجربة الماليزية نموذجاً، حيث حاولت هذه الدراسة تتبع تأثير ظاهرة الإرهاب السيبراني على الدولة الماليزية والجهود المبذولة في مجال مكافحتها. وتمثلت النتائج التي توصلت إليها الباحثة في أن الإرهاب السيبراني بات يشكّل خطراً عالمياً يستدعي تعاوناً دولياً، وأنّ هنالك حاجة ملحة إلى وجود إطار تشريعي مشترك، وأن أمن المعلومات يشكّل تحدياً كبيراً يتطلب وضع استراتيجيات للتعامل مع تهديداته وتدريب كوادر بشرية قادرة

ومعدة بشكل مناسب لمواجهته وهذا تحدي لكل دول العالم ولماليزيا على وجه الخصوص، كما توصلت الدراسة إلى أنّه تمّ إنشاء مواقع الكترونية عديدة لمواجهة الجرائم الالكترونية وتهديدات الأمن الرقمي. وقدّمت الدراسة مجموعة من التوصيات كان أبرزها ضرورة التعاون والتآزر الدولي لمتابعة التحقيقات القضائية بشأن اختراقات الأمن الرقمي، وضرورة النهوض بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما هدفت دراسة عبد السلام (2022) لتنمية الوعي الأمني لدى طلاب جامعة أسيوط في مصر، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحليل الإطار المفاهيمي للوعي الأمني ومتطلبات تنميته، والمعوقات التي توجه تنميته لدى طلبة الجامعة، وتجارب العديد من الدول في هذا المجال. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتمّ بناء استبانة طبقت على 360 طالباً وطالبةً من طلبة جامعة أسيوط، تمّ اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية. وكان من أبرز نتائج الدراسة اتفاق أفراد العينة ككل على الشعور بأهمية الوعي الأمني بدرجة كبيرة وعلى أنّ متطلبات تنمية الوعي الأمني متوفرة بدرجة متوسطة. وبناءً على النتائج قدّمت الباحثة مجموعة من التوصيات من أهمها ضرورة التنسيق مع الجهات المختصة من أجل تنفيذ برامج أمنية داخل الجامعة، وتقديم العديد من التسيهيلات المادية والمعنوية والإدارية لمتابعة تنفيذ برامج التنمية للوعي الأمني.

وسعت دراسة المنيع (2022) للكشف عن واقع تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030. حيث اتّبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين التقنيين في ثلاث جامعات سعودية هي: (جامعة الإمام محمد بن سعود، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، جامعة أم القرى)، وبلغ عددهم 468 موظفاً، كما كان عدد أفراد العيّنة 210 موظفاً تمّ اختيارهم بالطريق العشوائية. واعتُمدت الاستباة كأداة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أبرزها اتفاق أفراد العينة بدرجة كبيرة جداً على متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030. وبناءً على النتائج تمّ تقديم مجموعة مقترحات أهمها توعية العاملين في الجامعات بمخاطر استخدام الأجهزة الشخصية من هواتف محمولة وأجهزة حواسيب لنقل وتخزين المعلومات التي تخص الجامعة، وتقديم حوافز لدعم وتشجيع الأشخاص المبدعين في مجال الأمن السيبراني.

هدفت دراسة لشكاكي (2022) إلى الكشف عن درجة تطبيق الأمن القانوني في سبيل تعزيز الأمن الرقمي. واتّبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من 132 موظفاً في مجال الجرائم الإلكترونية في المغرب، تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. أما أدوات الدراسة فهي عبارة عن استبانة لقياس اتجاهات العاملين نحو موضوع الجرائم الإلكترونية. بناءً على نتائج الدراسة فقد أوصى الباحث إلى ضرورة تطوير قوانين داخلية لحماية النظم المعلوماتية، وإحداث أجهزة أمنية متخصصة في هذا مجال الأمن الرقمي.

هدفت دراسة أنديجاني وفلمبان (2021) إلى التعرف إلى ممارسات تعزيز الوعي بثقافة الأمن السيبراني وتوصياتها في المملكة العربية السعودية، والتعرف إلى الفئات المستهدفة بتعزيز الوعي بثقافة الأمن السيبراني والتعرف إلى التوصيات لتعزيز الوعي بثقافة الأمن السيبراني لدى الفئات المستهدفة من عام 2015 إلى عام 2020 في عدد من قواعد البيانات. اتبعت الدراسة السبع مراحل لمنهج المراجعة المنهجية للدراسات السابقة. وبناءً على نتيجة المراجعة النهائية أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها تكثيف الجهود التربوية لتوعية الأفراد والمجتمع بأهمية الأمن السيبراني.

كما سعت دراسة دلالي وبلبشير (2021) إلى الكشف عن رهانات الأمن السيبراني الوطني في ظل التحول الرقمي في الجزائر. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمقارن لمناقشة مدى ضرورة إعادة النظر في الاستراتيجيات الأمنية لحماية الممتلكات الالكترونية. توصلت الدراسة إلى أنّ الأمن السيبراني أصبح جزءاً أساسياً من أي سياسة أمنية وطنية. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة وضع منظومة وطنية شاملة لأمن الفضاء السيبراني وحمايته، وتعزيز البيئة القانونية بالأدوات الوقائية اللازمة للحماية من الجريمة السيبرانية، واعتماد آليات للردع.

في حين كشفت دراسة سيد (2021) عن الحاجة إلى دراسة العلاقة بين استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والوعي بأهمية الأمن السيبراني ودوره في الحفاظ على أمن المعلومات. واعتمدت الباحثة على عينة عمدية قوامها (440) من مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي من مختلف الأعمار والمستويات (تعليمية،

اقتصادية، اجتماعية) في مدينة القاهرة. أظهرت نتائج الدراسة إلى أنّ أغلبية مستخدمي مواقع التواصل يتراوحون بين أنهم يدركون الأمن السيبراني وطرق المحافظة على نظامه بدرجة مرتفعة ومتوسطة. وأوصت الباحثة بضرورة استقطاب كفاءات بشرية في مجال الأمن السيبراني وإدراج مقررات دراسية خاصة بمفاهيم الأمن السيبراني ضمن برنامج تعليم الحاسب الآلي في المدارس والجامعات.

وهدفت دراسة الخضري وسلامي وكليبي (2020) إلى معرفة واقع الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية دراسة مقارنة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لوصف الأمن السيبراني والذّكاء الاصطناعي، كم استخدمت أسلوب الدراسات المستقبلية متمثلة في أسلوب دلفي. كما استخدمت الدراسة استبيان لتوضيح آراء عينة من الطلبة والإداريين وأعضاء الهيئة التدريسية حول تطبيق الأمن السيبراني واستبيان يوضح الآراء حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات الحكومية، وتكونت عينة البحث من مجموعة من الطلبة والإداريين وأعضاء هيئة التدريس، تمّ توزيع 320 استبانة على الطلبة و60 استبانة على أعظاء الهيئة التدريسية و40 استبانة على الإداريين. وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود اتفاق في آراء العينة حول وجود العديد من المخاطر التي تتعرض لها الجامعات في السعودية منها البرمجيات الخبيثة والاختراقات وتدمير البيانات، وندرة اعتماد الجامعات على الذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول للمشكلات. وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها ضرورة إعداد دليل يرشد لمعايير أمن وحوكمة المعلومات، وإلزان الطلبة والعاملين بالجامعات بتطبيقها لضمان الدقة والسلامة والسرية للمعلومات، وبالتالي سير العملية التعليمية بالشكل الصحيح.

وسعت دراسة حمودي (2020) إلى معرفة واقع الأمن المعلوماتي في الجزائر بين التطورات التكنولوجية وضعف البيئة الرقمية. حيث تمّ إعداد قائمة بالمخاطر المحيطة بالأمن المعلوماتي التي يجب التنويه لها بكلية التربية، والتي تكونت من (5) مخاطر رئيسة تفرع منها (27) خطر فرعي، وتمّ عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين. وفي ضوء ما كشفت نتائج الدراسة فقد أوصت الباحثة بضرورة حماية الطلبة من شبكات الانترنت، وتطوير مساقات دراسية للتوعية بنظم أمن المعلومات.

وجاءت دراسة عبد الواحد (2020) لتحديد دور الأسرة في تحقيق الأمن الرقمي لطفل الروضة في ضوء تحديات الثورة الرقمية. وانتهجت الباحثة المنهج الوصفي، أما أداة الدراسة فتمثلت في استبانة تكونت من ثلاثة محاور رئيسية. وتكونت عينة البحث الأساسية من 1265 من أولياء أمور الأطفال في الروضات في محافظة المنيا في مصر. وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم تحقق دور الأسرة في حماية الطفل من مخاطر المحتوى الرقمي المعروض، ومخاطر الإنترنت. كما قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات في ضوء تحديات الثورة الرقمية، كان أبرزها تقديم برامج التربية الوالدية الرقمية الموجهة لأولياء الأمور لإدارة استخدام أطفالهم للإنترنت والتعامل مع البيئات الرقمية بشكل آمن.

وسعت دراسة الصانع وآخرين (2020) إلى معرفة درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت العينة من (140) معلماً ومعلمة في مدارس مدينة الطائف الحكومية والأهلية. وتمّ بناء مقياس لتحديد درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين. وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة والمحمولة، ووجدت علاقة ارتباطية موجبة ومتوسطة بين وعي المعلمين بالأمن السيبراني واستخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الانترنت. وتبعاً لنتائج الدراسة فقد أوصى الباحثون بالبحث في مجال تطبيق برامج لأنشطة طلابية من قبل المعلمين لتنمية وعي الطلبة بالأمن السيبراني والاختراقات الالكترونية وأثرها على حياتهم العامة.

وكشفت دراسة المنتشري والحريري (2020) عن درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وتمّ إعداد استبانة مكونة من (21) فقرة، تشمل ثلاثة محاور: مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني. وتمّ تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية مكونة (362) معلمة من المرحلة المتوسطة بمدينة جدة. وأظهرت النتائج أنّ المعلمات على درجة متوسطة من الوعي بكل

من مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أبرزها التنسيق بين وزارة التعليم والجهات المختصة بالأمن لاتخاذ الإجراءات اللازمة ولتنمية الوعي في مجال الأمن السيبراني.

وهدفت دراسة هاشم (2020) إلى قياس فاعلية برنامج قائم على الأمن السيبراني لتنمية الوعي بمخاطر الاختراقات الالكترونية للطلاب المعلمين في كلية التربية في جامعة عين شمس في دبي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة قائمة بمخاطر الاختراقات الالكترونية والبرنامج المقترح ومقياس لقياس الوعي بهذه المخاطر، وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً على عينة الدراسة المكونة من (40) طالباً من طلاب الجامعة للعام الجامعي 2019–2020. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالمخاطر الالكترونية. وأوصت الدراسة بضرورة التوعية للطلبة بخطورة الاختراقات الالكترونية وما يترتب عليها من تهديدات للمجتمع والأمن القومي، وضرورة معرفة حقوقهم ومسؤولياتهم والالتزام بالقواعد الصحيحة عند التعامل الرقمي.

الدّراسات الأجنبية

سعت دراسة Gamez, Tomczyk, Palmero & Connolly (2024) إلى معرفة الأمن الرقمي في السياقات التعليمية: الكفاءة الرقمية والتحديات المتعلقة بالممارسات الجيدة في المدارس الحكومية في اسبانيا، حيث سعت الدراسة إلى تقييم مستوى الكفاءة في الأمن الرقمي لـ 1948 معلماً قبل الخدمة بين العامين الدراسيين 2019–20 و 2022–23 . حيث أشارت النتائج إلى أن المعلمين قبل الخدمة بشكل عام لديهم معرفة محدودة بتقنيات الأمن الرقمي وتأثيرها البيئي. وعلاوة على ذلك، لم تجد الدراسة اختلافات كبيرة في معرفة البيئة والاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بمتغيرات مثل العمر والمستوى التعليمي.وبناءً على النتائج فقد أوصى الباحثون بضرورة قيام المؤسسات التعليمية بتطوير الكفاءات الرقمية

البيئية إلى جانب المهارات التكنولوجية، وتوفير أدوات رقمية للمعلمين والباحثين تساعدهم في دمج هذه الممارسات بعملهم اليومي.

كما هدفت دراسة Abdullah (2024) إلى تحليل تأثير نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمي في المؤسسات التعليمية في الدول العربية. واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لمجموعة من الدراسات. كما اشتملت الدراسة على مقدمة وثلاثة موضوعات رئيسة، أولها: تحليل تأثير أنظمة المعلومات على قدرات التعلم التنظيمي للمؤسسات التربوية في الدول العربية، ثانيها: تقييم الكيفية لقياس المؤسسات للقدرات التنظيمية لها بناءً على أنظمة أمن المعلومات، ثالثها: التحديات التي تواجه المؤسسات في تنفيذ أنظمة الأمن للمعلومات بفاعلية. وكشفت النتائج عن وجود تحديات كبيرة تواجه الجامعات العربية بشأن التهديدات السيبرانية، ونقص الوعي والمهارة في مجال الأمن السيبراني. وبناءً على النتائج أوصت الباحثة بضرورة تعزيز شراكات مع مؤسسات دولية وتخصيص ميزانيات لتطوير وتحديث نظم أمن المعلومات، وتوفير التدريب اللازم في مجال الأمن السيبراني.

وهدفت دراسة Medina & Harrus (2023) لمعرفة الأمن الرقمي في برامج التدريب التربوي: دراسة مبنية على تصورات المستقبل. حيث عملن من خلال مراجعة كمية ونظرية ومنهجية لمعلمي المستقبل الذين يتدربون حالياً في كلية التربية والاقتصاد والتكنولوجيا في سبتة بجامعة غرناطة في اسبانيا وكان الهدف المحدد هو تحديد تصورهم للتعليمات التي يتلقونها بشأن المسائل الرقمية وبشكل محدد حول الأمن السيبراني خلال مرحلة ما قبل الخدمة. ولتحقيق أغراض الدراسة تمّ اتباع المنهج الوصفي من خلال إخضاع المشاركين إلى استبيان بعنوان "كفاءة الأمن الرقمي المطلوبة للمعلمين" . وتكشف فحوصات الخصائص السيكومترية للاستبيان عن أهميته وموثوقيته. وكان القصد بعد تطبيق اختبارات الإحصاء الوصفي والاستنتاجي، هو تحديد ما إذا كان الطلاب في التدريب قبل الخدمة يشعرون حقاً بالكفاءة في الأمور الرقمية أو إذا كانوا يشعرون بالحاجة إلى مزيد من التدريب النظري والعملي، خاصة في مجال الأمن. وتكشف النتائج أنّ

المعلمات المستقبليات اللواتي يسعين للحصول على شهادة جامعية في تعليم الطفولة المبكرة، على الرغم من كفاءتهن من وجهة نظر تقنية – تربوية، تشير إلى أن الوصول إلى مستوى عالٍ من الكفاءة في الأمن الرقمي يتطلب مزيداً من التدريب النظري والعملي، ويرى معلمو التعليم الابتدائي الذكور في المستقبل على أنهم مؤهلون في الأمن الرقمي، ويجب على مؤسسات التعليم العالي إعطاء الأولوية للتعليم حول الأمن الرقمي في برامج المعلمين الخاصة بهم.

هدفت دراسة Laib (2021) إلى الكشف عن مدى أهمية الأمن السيبراني في القطاع المالي في ظل التغيرات الرقمية في الجزائر. واستناداً لنتائج التحليل وجد أنّ القطاع المالي يعد الأسهل اختراقاً؛ نظراً لقدم الأنظمة الرقمية المستعملة. وأوصت الباحثة بضرورة العمل على نشر الوعي حول الخطر السيبراني والدعوة لمواجهته.

هدفت دراسة Dambrosio (2021) إلى فهم الكفاءة الذاتية للمعلمين بشكل أفضل لتثقيف الطلاب حول المخاطر عبر الإنترنت التي يمكن أن تعرض المعلومات الشخصية للخطر، واستكشاف الفجوات في المعرفة التي يمتلكها المعلمون في مجالات الأمن السيبراني والسلامة الإلكترونية والأخلاقيات السيبرانية. واتّبعت الدراسة المنهج النوعي، وكان من بين المشاركين 5 معلمين في المدارس الإعدادية من منطقة صغيرة في سنترال فالي في كاليفورنيا.شارك المعلمون في مقابلة مدتها 40–50 دقيقة لغرض جمع البيانات. كشف تحليل البيانات عن ثلاثة مواضيع: الأهمية المتصورة لقضايا الأمن السيبراني ، والثغرات في المعرفة فيما يتعلق بقضايا الأمن السيبراني، وآثار حماية معلومات الطلاب عبر الإنترنت على الممارسات التربوية. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن المشاركين ينظرون إلى سلامة الطلاب وأمنهم عبر الإنترنت على أنه مهم ، لكنهم يفتقرون إلى المعرفة اللازمة لتدريس قضايا الأمن السيبراني بشكل فعال. وقد أدى الجمع بين عدم يقين المعلم وبروتوكولات السلامة التكنولوجية للمنطقة إلى تغيير كيفية استخدام المعلمين لأجهزة الطلاب للتعلم عبر الإنترنت.وتمّ تحديد الآثار المترتبة على هذه النتائج فيما يتعلق بالمعلمين والطلبة.

سعت دراسة Scholl (2020) إلى معرفة أمن المعلومات في المدارس من خلال تطبيق عملي قائم على الألعاب مع التأثير المستدام. واتبعت الدراسة المنتهج التجريبي عن طريق التدريب التوعوي على أساس سيناريوهات التعلم الموجهة نحو الخبرة ومفاهيم التدريب والتوجيه بالاعتماد على المواقف المدرسية اليومية الملموسة وتطبيق ثلاثة مستويات مختلفة من الصعوبة .ويشارك في هذا المشروع البحثي حوالي 600 تلميذ من خمس مدارس تجريبية في برلين وبراندنبورغ في الفصول الدراسية ، تم تقديم أحداث إعلامية واستطلاعات رأي عبر الإنترنت ودورات تدريبية وورش عمل إبداعية و محاولات لتدريب المعلمين وتزويد أولياء الأمور بالمعلومات للمساعدة في ضمان استمرار الأثر في المدارس.ومن ضمن النتائج تمكن التلاميذ من إجراء اختبار وحدة أمن تكنولوجيا المعلومات في الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ، و تمكن مدرس واحد لكل مدرسة تجريبية من المشاركة في التدريب المكثف للغاية وإصدار الشهادات ليصبح ضابطاً لأمن المعلومات، وبعد كل التدريبات والتدابير الموجهة نحو الخبرة التي تم تنفيذها، من الواضح أن المعلمين قد طوروا ونفذوا أفكاراً تعليمية جديدة ، وأن الموضوع المهم لأمن المعلومات أصبح أكثر قابلية للفهم للتلاميذ.

وسعت دراسة Al-Shawabkeh (2019) إلى معرفة دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من مخاطر أمن المعلومات في جامعة الطائف في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق ذلك تمّ تصميم استبانة مكونة من (52) فقرة؛ تمّ توزيعها على عينة الدراسة المكونة من (129) عاملاً، وتوصلت الدراسة إلى أنّ الإجراءات الأمنية لمنع الاختراق عن طريق الشبكة الحاسوبية جاءت بمستوى مرتفع، بينما الإجراءات الأمنية لمنع الاختراق عن طريق الهندسة الاجتماعية جاءت بمستوى متوسط؛ والإجراءات الأمنية لمنع الاختراق عن طريق البرمجيات الضارة جاءت بمستوى متوسط. وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام إدارة الجامعة بوضع تصنيفات للمعلومات بالطريقة التي تناسب أعمالها وسرية معلوماتها مع عزل البيانات والمعلومات التي يشكل عرضها للعامة ضرر للنظام. ووضع خطط الطوارئ اللازمة لضمان أمن النظام في الجامعة.

كما هدفت دراسة العتيبي Alotaibi (2019) التعرف إلى درجة الوعي بالأمن السيبراني والجرائم السيبرانية والممارسات المتبعة تجاه الانتهاكات الالكترونية في المملكة العربية السعودية. واتبعت الدراسة المنهج

التجريبي، ووظفت الاستبانة كأداة لجمع البيانات الاستطلاعية. وتوصلت الدراسة إلى أنّ درجة الوعي بالأمن السيبراني منخفضة. وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بتطبيق دراسات تتناول محاور أخرى لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني، وكذلك أوصت بتطبيق استراتيجية التلعيب لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني لدى فئات مختلفة من المجتمع، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني.

1.4 التعقيب على الدّراسات السّابقة

يتبين من خلال استعراض الدراسات السابقة، والبالغ عددها20 دراسة عربية، و8 دراسات أجنبية أنها تناولت عدة مجالات؛ فمنها ما بحث في أهمية أنظمة الأمن الرقمي وحماية المعلومات وحفظها مثل دراسة لشكاكي (2022) التي هدفت إلى الكشف عن درجة تطبيق الأمن القانوني في سبيل تعزيز الأمن الرقمي، ودراسة حمودي (2020) التي سعت إلى معرفة واقع الأمن المعلوماتي في الجزائر بين التطورات التكنولوجية وضعف البيئة الرقمية، ودراسة Al-Shawabkeh (2019) التي كشفت عن دور إجراءات الأمن المعلوماتي في الحد من مخاطر أمن المعلومات في جامعة الطائف في المملكة العربية السعودية.

ومنها ما أكّد على ضرورة تطبيق أنظمة الأمن السيبراني، مثل دراسة هاشم (2020) التي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج قائم على الأمن السيبراني لتنمية الوعي بمخاطر الاختراقات الالكترونية للطلاب المعلمين في كلية التربية في جامعة عين شمس في دبي، ودراسة سيد (2021) التي كشفت عن الحاجة إلى دراسة العلاقة بين استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والوعي بأهمية الأمن السيبراني ودوره في الحفاظ على أمن المعلومات، ودراسة الخضري وآخرين (2020) التي سعت إلى معرفة واقع الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية.

وتشابهت الدراسة الحالية مع دراسة الصانع وآخرين (2020) التي هدفت إلى معرفة درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، ودراسة هاشم (2020) التي سعت إلى قياس فاعلية برنامج قائم على الأمن السيبراني لتنمية الوعي بمخاطر الاختراقات الالكترونية

للطلاب المعلمين في كلية التربية في جامعة عين شمس في دبي، ودراسة المنتشري والحريري (2020) التي كشفت عن درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، ودراسة المنيع (2022) التي كشفت عن واقع تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، ودراسة المطيري (2023) التي سعت إلى الكشف عن دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن في المملكة العربية السعودية في المنهج والأداة والأساليب الإحصائية.

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تسليط الضوء على موضوع في غاية الأهمية وهو الأمن الرقمي ودرجة تطبيقه في المدارس الثانوية، وحسب علم الباحثة أنها من أولى الدراسات التي تتناول موضوع الأمن الرقمي بشكل خاص، في حين تناولت أغلبية الدراسات السابقة الأمن السيبراني بشكل عام، كما تميّزت الدراسة الحالية أيضاً بكونها من الدراسات الفلسطينية الحديثة التي تناولت موضوعاً حديثاً وهو درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، وهو ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة.

1.5 مصطلحات الدّراسة

تشتمل الدراسة على مجموعة من المصطلحات يجب توضيحها وهي:

- درجة التطبيق: تعرّف إجرائياً بأنها الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس درجة تطبيق الأمن الرقمي المستخدم في هذه الدراسة.
- الأمن الرقمي: أيّة اجراءات يمكن اتباعها بهدف حماية شبكات المعلومات والبيانات والحسابات، ضد كافة الأعمال والممارسات التي تهدف إلى التلاعب والعبث بها، وإلحاق الأذى بمستخدميها، وذلك يشمل توفير الحماية من أيّة برمجيات خبيثة أو فيروسات، والحماية من الاختراق، وإمكانية الوصول غير المصرح به (لشكاكي، 2022).

ويعرّف إجرائياً كما ورد في هذه الدراسة بأنه: مجموعة الممارسات والأدوات التنظيمية والتقنية والإجرائية، التي تهدف إلى توفير الحماية للحواسيب والشبكات وما تحتويه من بيانات من أيّة اختراقات أو التعرض للتلف أو التغيير أو تعطل إمكانية الوصول للمعلومات أو الخدمات، ويعد توجهاً عالمياً سواء على مستوى الدول أو حتى المؤسسات الحكومية أو الشركات.

- المدارس الحكومية الثانوية: هي المدارس التي تمولها وتشرف عليها إدارياً وفنياً وزارة التربية والتعليم الفلسطينية وتشمل الصفوف من العاشر إلى الثاني عشر (حمايل، 2018).

وتعرّف إجرائياً كما وردت في هذه الدراسة بأنها: جميع المدارس التي يوجد بها طلبة من الصف العاشر وحتى الثاني عشر وتخضع إدارياً لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

1.6 مشكلة الدّراسة

أدى التنوع الكبير في تطبيقات الشبكة العنكبوتية المتوافرة، واختلاف مهامها ووسائل التعامل معها في السنوات القليلة الماضية إلى تحولها لوسيلة لجذب فئات متنوعة من البشر على اختلاف أعمارهم واهتماماتهم، فبعد أن كان الاستخدام في السابق مقتصراً على فئة من الباحثين، انتشر في الوقت الراهن ليشمل شريحة كبيرة من المجتمع، منهم من وجد فيه وسيلة ممتعة لتحقيق الرغبات وإبراز الشخصيات، فظهر ارتفاعاً ملحوظاً وتطور نوعي في المستوى الحرفي للأشخاص الذين يسعون للعبث بالممتلكات الإلكترونية، مما أدى إلى ظهور أخطار متعددة، تستوجب على مؤسسات الدول التنبه لها، بما في ذلك المدرسة التي تعد لَبنَة أساسية للمؤسسات التربوية (عبدالواحد، 2020).

في تقرير التعليم الرقمي عام 2020 أشارت Microsoft Security Intelligence (ITI) أنّ المؤسسات التعليمية بعد أن بات التعليم الرقمي ضرورة في حالة متزايدة من التعرض للخروقات للبيانات وانتهاكات خصوصية الطلبة، حيث تمّ تسجيل 2449 نشاطاً مشبوهاً متعلقاً بـ Zoom كان منها 32 قد ألحقت أضراراً

ملموسة، كما تمّ تسجيل اختراقات مشبوهة لـ Microsoft Teams و Google Meet، ومع نهاية عام 2020 قفز العدد الإجمالي للمستخدمين الذين واجهوا تهديدات مختلفة من متنكرين على شكل منصات تعليمية شهيرة عبر الانترنت إلى 168550، بزيادة قدرها 20.544%، وبهذا ستساهم الشعبية المتزايدة للخدمات الرقمية في التعليم بارتفاع الطلب على توفير أنظمة الأمن الرقمي وإدراك أهميته من قبل المعلمين ومديري المدارس وأولياء الأمور (Nikolovska, 2021).

ولمستخدمي الانترنت في فلسطين وضع خاص في التعرض لمشاكل الابتزاز الالكتروني، والجرائم الالكترونية كونهم يخضعون للاحتلال الإسرائيلي، حيث نواجه تحديات كبيرة مصدرها وجود شركات للاتصالات الاسرائيلية تعمل في أراضينا الفلسطينية بشكل غير قانوني ولا تخضع لأي شكل من أشكال الرقابة الفلسطينية، مما يؤدي لوجود منفذ ومتسع لدى مرتكبي الجرائم الإلكترونية من خلالها، وبحسب البيانات التي نشرها الجهاز المركزي للإحصاء في مسح أولي للعنف في المجتمع الفلسطيني في عام 2019 فإن 10٪ من المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و29 عاماً و9٪ من الأطفال من سن 12 إلى 17 عاماً، على مواقع التواصل الاجتماعي، تحدث معهم أمور خارج الغرض الرئيسي من مواقع التواصل الاجتماعي، مثل سرقة الحسابات الشخصية، ورسائل البريد الإلكتروني الغير مرغوب بها (مبادرة الأمن والأمان على الانترنت – جامعة النجاح الوطنية، 2021).

وحول الواقع الحقيقي للعالم الالكتروني في فلسطين فإن نسبة الجرائم الالكترونية بشكل عام ترتفع عاماً بعد عام وخاصة قضايا الابتزاز والتي سجلت ارتفاعاً كبيراً ومضاعفاً في الآونة الأخيرة، فتلقت وحدة مكافحة الجرائم الالكترونية بإدارة المباحث العامة منذ بداية العام 2019 ما يقارب 1478 قضيه تحت مسمى الجرائم الالكترونية بمختلف أنواعها سواء للأفراد أو للمؤسسات؛ من بينها 165 جريمة ابتزاز بحق مواطنين، منها 65 بحق إناث فيما سجلت بنفس الفترة من العام 2018 نحو 88 قضية ابتزاز مما يشير إلى أنّ العدد قد ازداد بنسبة الضعف (وزارة الداخلية – الشرطة الفلسطينية، 2019).

مع بداية ظهور فيروس كورونا في نهاية عام 2019 وتحوله إلى جائحة في عام 2020، وانتقال المدارس الفلسطينية إلى التعليم الالكتروني، ازداد احتياج عناصر المنظومة التعليمية لحماية البيانات وضمان تقديم الخدمات بشكل آمن عن بعد، وحيث إنّ التوسع في استخدام التكنولوجيا الرقمية سلاح ذو حدين، باتت أنظمة المعلومات الإلكترونية في المؤسسات التعليمية الفلسطينية كغيرها معرضة لشتى أشكال الجرائم والانتهاكات الرقمية، ومن وسائل التخفيف من حدة تلك الجرائم استخدام وتطبيق أنظمة الأمن الرقمي في المدارس ومتابعة تنفيذها (عمرو، 2021).

وبعد الاطلاع على الأدب النظري؛ واستناداً لما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة من نتائج، وما قدمته من توصيات؛ كدراسات المنتشرى، (2020)، ودراسة الصانع، السواط، أبو عيشة، سليمان، وعسران (2020)، التي أكدت جميعها على أهمية الأمن الرقمي، وتعزيز مفاهيمه في المؤسسات التربوية، وضرورة إكساب الوعي به لكافة أعضاء المؤسسة التعليمية بما يضمن الحماية للبيانات، كما تولدت لدى الباحثة الرغبة في دراسة هذه المشكلة من خلال دراستها الجامعية لأنظمة المعلومات الحاسوبية، ودراستها الحالية في ماجستير الإدارة التربوية، وعملها كمعلمة بديلة لمادة تكنولوجيا المعلومات للمرحلة الثانوية على فترات متقطعة واطّلاعها على بعض مشكلات الأمن الرقمي وأمن المعلومات التي تواجه أعضاء القيادة المدرسية.

وفي ضوء ما سبق، ومع الأخذ بعين الاعتبار الدور الهام الذي يُمكن أن يؤديه أعضاء الإدارة المدرسية في تطبيق الأمن الرقمي داخل المدرسة، فقد اتجه اهتمام الدراسة الحالية إلى معرفة درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم.

1.7 أسئلة الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ما درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ؟
2. ما هي العوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ؟
3. هل تختلف درجة تطبيق أنظمة الأمن الرقمي لمديري المدراس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية في العمل الإداري باختلاف(الجنس، المحافظة، المؤهل العلمي، كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، عدد دورات الأمن الرقمي، سنوات الخبرة الإدارية)؟

1.8 أهداف الدّراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. معرفة درجة تطبيق أعضاء الإدارة المدرسية في المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في عملهم الإداري.
2. معرفة أي العوامل الديموغرافية أكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.
3. فحص درجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في وجهات نظر مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية في تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، تعزى لمتغير الجنس والمحافظة والمؤهل العلمي وكلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته وعدد دورات الأمن الرقمي وسنوات الخبرة الإدارية.

1.9 أهمية الدّراسة

تعود أهمية الدراسة إلى محاولة الاستقصاء عن درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في عملهم الإداري؛ للوصول إلى إحداث التغييرات المطلوبة بناءً على أسس علمية، من أجل رفع درجة استخدام أنظمة الأمن الرقمي، لتحقيق الكفاءة والحفاظ على الخصوصية في العمل؛ كما تتّضح أهمية الدراسة في الجانب النظري والتطبيقي كالآتي:

أ. الأهمية النظرية:

يمكن إيجاز الأهمية النظرية في تسليط الضوء على أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في المدارس الحكومية الثانوية وأهمية امتلاك مديري تلك المدارس ومديراتها لأساسيات استخدام أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

ب. الأهمية التطبيقية:

تبرز الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في الآتي:

1- إمكانية توعية القائمين على العملية الإدارية للاستفادة من الإمكانات التكنولوجية الحديثة وأنظمة الأمن الرقمي في عملهم الإداري.
2- من الممكن إفادة صانعي القرارات الإدارية في العملية التربوية في تطوير العمل الإداري في ضوء توظيف أنظمة الأمن الرقمي.
3- إمكانية توجيه أنظار الباحثين للاستفادة من نتائج هذه الدراسة وللاهتمام بالبحث في مجال أنظمة الأمن الرقمي في العملية الإدارية للمؤسسات التربوية.

1.10 فرضيات الدّراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى فحص الفرضيات الآتية:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى لمتغير الجنس(ذكر، أنثى).
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى لمتغير المحافظة(القدس، بيت لحم، الخليل، رام الله والبيرة، نابلس، سلفيت، قلقيلية، طولكرم، طوباس، جنين، أريحا والأغوار).
3. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى لمتغير المؤهل العلمي(بكالوريوس، دراسات عليا).
4. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته(كلية الآداب، كلية التربية، كلية العلوم، كلية تكنولوجيا المعلومات، كلية الهندسة، كلية أخرى).
5. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى عدد دورات الأمن الرقمي(لم أحصل على دورات، 1 – 3 دورات، أكثر من 3 دورات).

6. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، يعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية(أقل من 5 سنوات، من 5 – 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

1.11 حدود الدّراسة

تتوقف إجراءات هذه الدراسة ونتائجها في إطار الحدود الآتية:

1- الحد الموضوعي: التعرف إلى درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم .

2- الحد البشري: مديرو المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين.

3- الحد المكاني: المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية من فلسطين.

4- الحد الزمني: العام الدراسي 2024-2025.

5- الحد الإجرائي: تتحدد هذه الدّراسة بالأداة التي تمّ استخدامها في جمع البيانات، واستجابة عيّنة هذه الدّراسة عليها، وما تمّ استخدامه من أساليب إحصائية في معالجة البيانات.

الفصل الثاني

منهجية الدراسة

2.1 المقدّمة

يشتمل هذا الفصل على الخطوات والإجراءات للجانب الميداني من الدراسة، من حيث المنهج الذي تمّ استخدامه، ومجتمع الدراسة والعينة، والطرق التي تمّ باستخدامها جمع البيانات، بالإضافة إلى التحقق من صدقها وثباتها. ووصف متغيرات هذه الدراسة وإجراءاتها والمعالجات الإحصائية التي تمّ اتباعها في تحليل البيانات التي جُمعت.

2.2 منهج الدّراسة

تهدف هذه الدّراسة إلى معرفة درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، ولتحقيق الهدف اتّبعت الدراسة المنهج الوصفي، وهو المنهج الذي يعتمد على تحليل ودراسة الظواهر (أبو حسين، حسنين، و الدجدج، 2024).

2.3 مجتمع الدّراسة

تكوّن مجتمع الدراسة الحالية من جميع مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين وعددهم (833) مدير ومديرة بحسب بيانات الإدارة العامة للبحث والتطوير في وزارة التربية والتعليم عام (2023/2022).

2.4 عيّنة الدّراسة

تمّ اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة حيث تكونت من (272) مدير ومديرة للمدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية تمّ اعتمادها بحسب معادلة هيربرت الموضحة في ملحق (و) التي تستخدم لحساب حجم العينة وهي الصيغة الأكثر استخداماً لبحوث الدراسات العليا (Bishmani, 2014)، حيث وُزعت

الاستبانة الكترونياً على عينة الدراسة البالغ عددها (272) بنسبة (32.7%) من مجتمع الدراسة البالغ عدده (833) مدير ومديرة، وتمّ التوقف عن استقبال الإجابات عند الوصول إلى العدد المطلوب، وكان صالحاً منها (عدد الإجابات عن فقرات الاستبانة كاملة)؛ (264) استبانة للتحليل الاحصائي بنسبة (97.0%)، والجدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية وفقاً لمتغيرات الدراسة الديموغرافية.

2.5 أداة الدّراسة

بعد الاطلاع على أدوات مجموعة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، كدراسة عمرو (2021)، ودراسة المنتشرى (2020) حيث تمّ الاستفادة من أدوات دراستهما في بناء أداة الدراسة الحالية، حيث استُخدمت الاستبانة كالأداة الرئيسية لجمع البيانات بغرض تحقيق أهداف الدراسة المتمثلة في الإجابة عن أسئلتها والتحقق من صحة فرضياتها، حيث وُضعت فقرات مرتبطة بموضوع الدراسة. وتكونت أداة الدراسة من جزئين على النحو الآتي:

- الجزء الأول: يشمل متغيرات الدراسة الديموغرافية، وتشمل المتغيرات: الجنس، والمحافظة، والمؤهل العلمي، وكلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وعدد دورات الأمن الرقمي، وسنوات الخبرة الإدارية.
- الجزء الثاني: فيتضمن فقرات الاستبانة حسب مجالاتها، واشتملت على (45) فقرة موزعة ضمن (6) مجالات هي (الوعي بماهية الأمن الرقمي ومفاهيمه، مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته، تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين، تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة، دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي، أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي) كما هي موضحة في الجدول رقم (3).

وتمت الاستجابة على هذه الفقرات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، يبدأ بالدرجة (كبيرة جداً) وتعطى (5) درجات، ثم (كبيرة) وتعطى (4) درجات، ثم (متوسطة) وتعطى (3) درجات، ثم (قليلة) وتعطى درجتين، و(قليلة جداً) وتعطى درجة واحدة.

2.6 صدق أداة الدراسة

أولاً: الصدق الظاهري

جرى التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على (11) محكماً من المتخصصين وذوي الخبرة والكفاءة في الإدارة التربوية وتكنولوجيا المعلومات وأنظمة أمنها في الجامعات الفلسطينية كما هو موضح في الملحق (ب)، وذلك بهدف إبداء آرائهم والتأكد من صحة ودقة محتوى الاستبانة، وانتمائها للمجالات الخاصة بها، وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية أيضاً من (45) فقرة، بحيث تمّ إضافة بعض الفقرات ودمج أو استبعاد فقرات أخرى، مثل إضافة فقرة رقم (2) وفقرة رقم (24) وفقرة رقم (45)، ودمج الفقرتين رقم (28) و (29) لتصبح "تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي ومخاطرة"، والفقرتين رقم (34) و(35) لتصبح "تحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية والحسابات مع أشخاص أو مواقع مجهولة عبر الشبكة العنكبوتية"، وحذف الفقرة رقم (11)، وارتأى المحكمون إعادة صياغة بعض الفقرات مثل الفقرة (3) والتي تنص على "أحتفظ بنسخ احتياطية من الملفات في ذاكرة خارجية"، والفقرات (5) و(6) و(9) و(10) و(14) و(20) و(25) و(33).

ثانياً: ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتائج فيما لو أُعيد توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، وللتأكد من ثبات الاستبانة اسُتخرج معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وحساب معامل الثبات للاستبانة ككل، بالإضافة إلى حسابه لكل فقرة من فقرات الاستبانة. وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (4).

حيث جرى التأكد من ثبات الأداة من خلال استخراج معامل الثبات ألفا كرونباخ على عينة الدراسة، باعتباره مؤشراً على التجانس الداخلي، حيث كان معامل ثبات الأداة (92.2%) وهو معامل ثبات عالي في الأبحاث التربوية، وفق الزهراني (2023) الذي يعتبر معامل الثبات فوق (0.70) مقبولاً لأغراض الدراسات التربوية.

2.7 متغيرات الدراسة

تتناول هذه الدراسة المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- الجنس: وله فئتان (ذكر وأنثى).
- المحافظة: ولها أحد عشرة فئة (القدس، بيت لحم، الخليل، رام الله والبيرة، نابلس، سلفيت، قلقيلية، طولكرم، طوباس، جنين، أريحا والأغوار).
- المؤهل العلمي: وله فئتان (بكالوريوس، دراسات عليا).
- كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته: ولها ست فئات (كلية الآداب، كلية التربية، كلية العلوم، كلية تكنولوجيا المعلومات، كلية الهندسة، غير ذلك).
- عدد دورات الأمن الرقمي: وله ثلاث فئات (لم أحصل على دورات، 1–3 دورات، أكثر من 3 دورات).
- سنوات الخ
- برة الإدارية: ولها ثلاث فئات (أقل من5 سنوات، من 5 – 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

ثانياً: المتغير التابع:

درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

2.8 إجراءات الدراسة

بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة وتحديد عنوان وهدف الدراسة حول درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، والموافقة عليه من قبل عمادة الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، تمّ القيام بالخطوات الآتية:

- بعد الاطلاع على الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة والمتخصصة بالتكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي والأمن الرقمي مثل دراسة سراج (2022)؛ ودراسة الصحفي وعسكول (2019)؛ ودراسة الصبان والحربي (2019)، وللاستفادة من الإطار النظري لتلك الدراسات، وبُنيت فقرات الاستبانة بناءً على الأدب السابق وتشكلت الاستبانة بصورتها الأولية كما هو مبين في الملحق (أ)، ومن ثم وُزعت على (11) من المحكمين من ذوي الخبرة والكفاءة في مجال الإدارة التربوية وتمّ الأخذ بآرائهم كما هو مبين في الملحق (ج).
- بعد التأكد من صدق الاستبانة وثباتها، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، تم توجيه كتاب موجه من رئيسة قسم الدراسات العليا للعلوم الإنسانية د. كفاح برهم –جامعة النجاح الوطنية، إلى مدير عام الإدارة العامة للبحث والتطوير في وزارة التربية والتعليم كم هو مبين في الملحق (د)، ثم وُزعت الاستبانة على عينة الدراسة والبالغ عددهم (272) فرداً وتم إدخال البيانات إلى الحاسوب.
- وبعد استرجاع البيانات حُللت باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). بالإضافة إلى تحليل نتائج الدراسة ومقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة واقتراح توصيات مناسبة.
- ولتجنب التحيّز في النتائج والوصول إلى التمثيل النسبي في فئات متغيرات الدراسة، فقد تم استبعاد جميع فئات المتغيرات والتي كانت نسبة الاستجابة فيها أقل من (5%)، وهي فئة كلية الهندسة وغير

ذلك في متغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وفئة أكثر من 3 دروات في متغير عدد دورات الأمن الرقمي.

2.9 المعالجات الإحصائية

بعد جمع البيانات والحصول على استجابات أفراد العينة على أداة الاستبانة، جرى ترميزها باستخدام برنامج إكسل، وعولجت البيانات باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتشمل المعالجات الإحصائية الأساليب الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة ولمجالاتها وللأداة ككل لتقييم مستوى التطبيق الإجمالي لأنظمة الأمن الرقمي.
- استخراج النسب المئوية لأفراد عينة الدراسة حسب متغيرات البحث بهدف عرض الممارسات الأكثر والأقل تطبيقاً في أنظمة الأمن الرقمي.
- استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent -t- test) بالإضافة إلى اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لفحص الفرضيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة واختبار الفروقات بناءً على المتغيرات الديموغرافية.
- اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة ومدى الاتساق الداخلي للفقرات ضمن كل مجال من الاستبانة.
- استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية.
- استخدام اختبار t لعينة واحدة (One Sample t-test).
- تحليل الانحدار (Regression) لمعرفة أي العوامل الديموغرافية كان له التأثير الأكبر في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم.

الفصل الثّالث

نتائج الدّراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء أسئلتها وفرضياتها التي طرحت، وقد نظمت وفقاً لمنهجية محددة في العرض، وللإجابة على تساؤلات الدراسة قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي الوصفي من خلال حساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لكل فقرات ومتغيرات الدراسة، ومن أجل تفسير نتائج الإحصاءات الوصفية، وتحديد درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، قامت الباحثة باعتماد مقياس التصنيف الخماسي المستويات؛ لوصف المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها من خلال احتساب طول الفئة = (الحد الأعلى للمقياس– الحد الأدنى للمقياس) / (عدد فئات الاستجابة) = 0.79، حيث أن عدد فئات الاستجابة تساوي (5)، وهي: (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، وبالتالي تم تحديد نتائج التحليل بالاعتماد على التصنيف التالي:

- من 1 إلى 1.79 درجة منخفضة جداً.
- من 1.80 إلى 2.59 درجة منخفضة.
- من 2.60 إلى 3.39 درجة متوسطة.
- من 3.40 إلى 4.19 درجة مرتفعة.
- من 4.20 إلى 5.00 درجة مرتفعة جداً.

3.1 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

3.1.1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

والذي نص على "ما درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم؟"

للإجابة عن السؤال السابق حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (5) الآتي:

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لأبعاد تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

المجال	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الوعي بماهية الأمن الرقمي	3.30	0.796	متوسطة
مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته	3.39	0.667	متوسطة
تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين	2.34	0.827	منخفضة
تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة	2.31	0.781	منخفضة
دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي	2.37	0.699	منخفضة
أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي	4.10	0.634	مرتفعة
الدرجة الكلية	2.93	0.496	متوسطة

يتضح من الجدول (5) أن درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم بلغت (2.93) مع انحراف معياري (0.50)، وهي بدرجة متوسطة، وجاء أهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية والتي كانت في المرتبة الأولى "أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي" بمتوسط حسابي (4.10) مع انحراف معياري (0.63) وهي بدرجة مرتفعة، تلاها في المرتبة الثانية "مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته" بمتوسط حسابي (3.39) مع انحراف معياري (0.67) وهي بدرجة متوسطة، وجاء

في المرتبة الثالثة " الوعي بماهية الأمن الرقمي" بمتوسط حسابي (3.30) مع انحراف معياري (0.80) وهي بدرجة متوسطة أيضاً، أما في المرتبة الرابعة فقد جاء " دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي" بمتوسط حسابي (2.37) مع انحراف معياري (0.70) وهي بدرجة منخفضة، في المرتبة الخامسة جاء "تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين" بمتوسط حسابي (2.34) مع انحراف معياري (0.83) وهي بدرجة منخفضة أيضاً، وفي المرتبة السادسة والأخيرة جاء "تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة"بمتوسط حسابي (2.31) مع انحراف معياري (0.78) وهي بدرجة منخفضة، وتوضح الجداول (6، 7، 8، 9، 10، 11) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات كل مجال من مجالات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري:

أولاً: الوعي بماهية الأمن الرقمي:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (6) الآتي:

جدول (6)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
1	أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي بشكل دوري	ت	19	140	77	23	5	3.55	0.826	مرتفعة
		%	7.2	53.0	29.2	8.7	1.9			
2	أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي اذا شعرت بنشاطات مريبة	ت	37	90	91	41	5	3.43	0.976	مرتفعة
		%	14.0	34.1	34.5	15.5	1.9			
3	أحتفظ بنسخ احتياطية من الملفات على وسائط تخزين خارجية	ت	48	54	88	62	12	3.24	1.138	مرتفعة
		%	18.2	20.5	33.3	23.5	4.5			
4	أستخدم برمجيات لحماية الحاسوب من خطر الاختراق	ت	21	76	80	69	18	3.05	1.069	متوسطة
		%	8.0	28.8	30.3	26.1	6.8			
5	أحذر من مشاركة أي معلومة عبر الشبكة العنكبوتية	ت	33	101	59	39	32	3.24	1.209	متوسطة
		%	12.5	38.3	22.3	14.8	12.1			
6	أتجنب فتح وتحميل وتنزيل مرفقات البريد الإلكتروني مجهولة المصدر	ت	33	85	72	50	24	3.20	1.157	متوسطة
		%	12.5	32.2	27.3	18.9	9.1			
7	أحذر من فتح حساب الإدارة الافتراضي من أي شبكة متاحة في المنطقة	ت	37	70	73	59	25	3.13	1.190	متوسطة
		%	14.0	26.5	27.7	22.3	9.5			
8	أتحقق من مصادر المعلومات قبل مشاركتها أو تعميمها	ت	42	89	67	45	21	3.33	1.167	متوسطة
		%	15.9	33.7	25.4	17.0	8.0			
9	أشعر بالحاجة إلى دورات تدريبية في مجال الأمن الرقمي وأمن المعلومات	ت	62	92	58	37	15	3.56	1.158	مرتفعة
		%	23.5	34.8	22.0	14.0	5.7			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (6) أن أهم مظاهر الوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (9) والتي نصت على (أشعر بالحاجة إلى دورات تدريبية في مجال الأمن الرقمي وأمن المعلومات) حيث جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (3.56)، مع انحراف معياري (0.83)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (1) والتي

نصت على (أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي بشكل دوري) حيث جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (3.55)، مع انحراف معياري (1.16)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (2) والتي نصت على (أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي اذا شعرت بنشاطات مريبة) حيث جاءت بدرجة مرتفعة أيضاً وبمتوسط حسابي (3.43)، مع انحراف معياري (0.98)، وجاءت أقل مظاهر الوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (4) والتي نصت على (أستخدم برمجيات لحماية الحاسوب من خطر الاختراق) حيث جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.05)، مع انحراف معياري (1.07).

ثانياً: مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (7) الآتي:

جدول (7)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
10	أحترم سياسات المواقع الإلكترونية التي أستخدمها ومنها سياسة الخصوصية	ت	40	183	36	4	1	3.97	0.619	مرتفعة
		%	15.2	69.3	13.6	1.5	0.4			
11	ألتزم بالقوانين التي تفرضها الدولة لاستخدام الانترنت	ت	57	106	75	21	5	3.72	0.955	مرتفعة
		%	21.6	40.2	28.4	8.0	1.9			
12	أحرص على استخدام محتوى مرخص من قبل الناشر أو المؤلف	ت	50	112	79	14	9	3.68	0.954	مرتفعة
		%	18.9	42.4	29.9	5.3	3.4			
13	أفعّل نظام إغلاق الوصول لمواقع إلكترونية قد تضر بحواسيب المدرسة	ت	34	78	61	71	20	3.13	1.171	متوسطة
		%	12.9	29.5	23.1	26.9	7.6			
14	أحرص على تحديث برامج الحماية الموجودة على الحواسيب بشكل دوري	ت	23	74	68	67	32	2.96	1.171	متوسطة
		%	8.7	28.0	25.8	25.4	12.1			
15	أستخدم التشفير للملفات الهامة التي أقوم بإرسالها من خلال الشبكة العنكبوتية	ت	26	48	66	83	41	2.75	1.207	متوسطة
		%	9.8	18.2	25.0	31.4	15.5			
16	أتحرى النزاهة في هويتي الرقمية عند استخدام مواقع الشبكة العنكبوتية	ت	26	127	71	29	11	2.48	0.959	منخفضة
		%	9.8	48.1	26.9	11.0	4.2			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (7) أن أهم مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (10) والتي نصت على (أحترم سياسات المواقع الإلكترونية التي أستخدمها ومنها سياسة الخصوصية) حيث جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (3.97)، مع انحراف معياري (0.62)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (11) والتي نصت على (ألتزم بالقوانين التي تفرضها الدولة لاستخدام الانترنت) حيث جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (3.72)، مع انحراف معياري (0.96)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (12) والتي نصت على (أحرص على استخدام محتوى مرخص من قبل الناشر أو المؤلف) حيث جاءت بدرجة مرتفعة

أيضاً وبمتوسط حسابي (3.68)، مع انحراف معياري (0.95)، وجاءت أقل مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (16) والتي نصت على (أتحرى النزاهة في هويتي الرقمية عند استخدام مواقع الشبكة العنكبوتية) حيث جاءت بدرجة مخفضة وبمتوسط حسابي (2.48)، مع انحراف معياري (0.96).

ثالثاً: تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (8) الآتي:

جدول (8)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
17	تنظم الإدارة المدرسية بالشراكة مع مختصين دورات تدريبية لتوعية المعلمين بأنظمة الأمن الرقمي	ت	5	31	80	110	38	2.45	0.942	منخفضة
		%	1.9	11.7	30.3	41.7	14.4			
18	توجه الإدارة المدرسية اهتمام المعلمين لاختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية وحسابات العمل	ت	12	29	57	110	56	2.36	1.073	منخفضة
		%	4.5	11.0	21.6	41.7	21.2			
19	تدعو الإدارة المدرسية المعلمين إلى تجنب التعامل مع المواقع والتطبيقات والعروض مجهولة المصادر	ت	12	28	47	111	66	2.28	1.091	منخفضة
		%	4.5	10.6	17.8	42.0	25.0			
20	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين تحديث كلمات المرور باستمرار	ت	14	32	67	86	65	2.41	1.140	منخفضة
		%	5.3	12.1	25.4	32.6	24.6			
21	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين عدم التعامل مع البريد والرسائل مجهولة المصدر	ت	16	32	65	78	71	2.42	1.186	منخفضة
		%	6.1	12.9	24.6	29.5	26.9			
22	توجه الإدارة المدرسية جميع مستخدمي الحواسيب في المدرسة إلى عدم ترك الأجهزة مفتوحة دون استخدام	ت	21	24	41	112	66	2.33	1.176	منخفضة
		%	8.0	9.1	15.5	42.4	25.0			
23	توجه الإدارة المدرسية جميع مستخدمي الحواسيب في المدرسة إلى تسجيل الخروج من حساباتهم بعد الإنتهاء من التعامل معها	ت	18	26	49	115	56	2.38	1.127	منخفضة
		%	6.8	9.8	18.6	43.6	21.2			
24	تشارك الإدارة المدرسية المعلمين في وضع برامج عملية للتعريف بالأمن الرقمي وآليات تعزيزه	ت	8	25	48	106	79	2.16	1.054	منخفضة
		%	3.0	9.5	18.2	39.4	20.9			
25	تنبه الإدارة المدرسية المعلمين إلى عدم الإفصاح عن بيانات العمل والحسابات الشخصية عبر المواقع مجهولة المصدر	ت	15	28	55	105	72	2.28	1.142	منخفضة
		%	5.7	10.6	16.7	39.8	27.3			

26	تضع الإدارة المدرسية ضوابط لحماية معلومات المدرسة من الوصول غير المسموح به	ت	13	36	53	96	66	2.37	1.143	منخفضة
		%	4.9	13.6	20.1	36.4	25.0			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (8) أن أهم مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (17) والتي نصت على (تنظم الإدارة المدرسية بالشراكة مع مختصين دورات تدريبية لتوعية المعلمين بأنظمة الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.45)، مع انحراف معياري (0.94)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (21) والتي نصت على (تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين عدم التعامل مع البريد والرسائل مجهولة المصدر) حيث جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.42)، مع انحراف معياري (1.19)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرات رقم (21) والتي نصت على (تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين تحديث كلمات المرور باستمرار) حيث جاءت بدرجة منخفضة أيضاً وبمتوسط حسابي (2.41)، مع انحراف معياري (1.14)، وجاءت أقل مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (24) والتي نصت على (تشارك الإدارة المدرسية المعلمين في وضع برامج عملية للتعريف بالأمن الرقمي وآليات تعزيزه) حيث جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.16)، مع انحراف معياري (1.05).

رابعاً: تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (9) الآتي:

جدول (9)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
27	تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي ومخاطره	ت	10	30	93	93	38	2.55	0.997	منخفضة
		%	3.8	11.4	35.2	35.2	14.4			
28	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على الإفصاح بشكل مباشر عند التعرض لأي شكل من أشكال الجرائم الإلكترونية للمعلمين أو للمرشد التربوي	ت	9	32	54	114	55	2.34	1.045	منخفضة
		%	3.4	12.1	20.5	43.2	20.8			
29	تعقد الإدارة المدرسية ندوات بالشراكة مع معلمي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتوعية الطلبة بأهمية الأمن الرقمي	ت	8	29	45	111	71	2.21	1.054	منخفضة
		%	3.0	11.0	17.0	42.0	27.0			
30	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض أي طالب لشكل من أشكال الجرائم الإلكترونية	ت	11	33	48	99	73	2.28	1.122	منخفضة
		%	4.2	12.5	18.2	37.5	27.7			
31	توزع الإدارة المدرسية نشرات التوعية بأخلاقيات الأمن الرقمي	ت	7	24	60	103	70	2.22	1.024	منخفضة
		%	2.7	9.1	22.7	39.0	26.5			
32	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية والحسابات مع أشخاص أو مواقع مجهولة عبر الشبكة العنكبوتية	ت	13	28	49	105	69	2.28	1.113	منخفضة
		%	4.9	10.6	18.6	39.6	26.1			
33	تخصص إدارة المدرسة جلسات إرشادية للطلبة الذين يتعرضون للمخاطر الإلكترونية	ت	9	31	47	106	71	2.25	1.080	منخفضة
		%	3.4	11.7	17.8	40.2	26.9			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (9) أن أهم مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (27) والتي نصت على (تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي ومخاطره) حيث

جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.55)، مع انحراف معياري (1.00)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (28) والتي نصت على (تحث الإدارة المدرسية الطلبة على الإفصاح بشكل مباشر عند التعرض لأي شكل من أشكال الجرائم الإلكترونية للمعلمين أو للمرشد التربوي) حيث جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.34)، مع انحراف معياري (1.05)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرات رقم (30) و(32) والتي نصتا على (تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض أي طالب لشكل من أشكال الجرائم الإلكترونية)، و(تحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية والحسابات مع أشخاص أو مواقع مجهولة عبر الشبكة العنكبوتية) حيث جاءتا بدرجة منخفضة أيضاً وبمتوسط حسابي (2.28)، مع انحراف معياري و (1.12) و(1.13)، وجاءت أقل مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (29) والتي نصت على (تعقد الإدارة المدرسية ندوات بالشراكة مع معلمي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتوعية الطلبة بأهمية الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة مخفضة وبمتوسط حسابي (2.21)، مع انحراف معياري (1.05).

خامساً: دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (10) الآتي:

جدول (10)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
34	تعزز مديرية التربية والتعليم استخدام الإدارة المدرسية لأنظمة الأمن الرقمي	ت	10	44	129	69	12	2.89	0.867	متوسطة
		%	3.8	16.7	48.9	26.1	4.5			
35	تطلب مديرية التربية والتعليم من الإدارة المدرسية تزويدها بتقارير دورية بما تتعرض له البيئة المدرسية من انتهاكات ومخاطر الكترونية	ت	9	25	73	123	34	2.44	0.949	منخفضة
		%	3.9	9.5	27.7	46.6	12.9			
36	يتم تدريب المديرين على كيفية تحميل واستخدام أنظمة الأمن الرقمي	ت	5	28	71	6-1	54	2.33	0.980	منخفضة
		%	1.9	10.6	26.9	40.2	20.5			
37	تزود مديرية التربية والتعليم المدارس بأحدث إصدارات برمجيات وتطبيقات الأمن الرقمي	ت	8	25	56	91	84	2.17	1.075	منخفضة
		%	3.0	9.5	21.2	34.5	31.8			
38	توضح مديرية التربية والتعليم الإجراءات التي يتوجب على الإدارة المدرسية اتباعها في حال التعرض للجرائم الالكترونية	ت	5	21	66	105	67	2.21	0.975	منخفضة
		%	1.9	8.0	25.0	39.8	25.4			
39	توفر وزارة التربية والتعليم مختصين لفحص أجهزة الحاسوب ووسائط التخزين المادية بشكل دوري للتأكد من خلوها من الفيروسات والبرمجيات الخبيثة	ت	6	21	56	114	67	2.19	0.979	منخفضة
		%	2.3	8.0	21.2	43.2	25.4			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (10) أن أهم مظاهر دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (34) والتي نصت على (تعزز مديرية التربية والتعليم استخدام الإدارة المدرسية لأنظمة الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (2.89)، مع انحراف معياري (0.87)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (35) والتي نصت على (تطلب مديرية التربية والتعليم من الإدارة المدرسية تزويدها بتقارير دورية بما

تتعرض له البيئة المدرسية من انتهاكات ومخاطر الكترونية) حيث جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.44)، مع انحراف معياري (0.95)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (36) والتي نصت على (يتم تدريب المديرين على كيفية تحميل واستخدام أنظمة الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة منخفضة أيضاً وبمتوسط حسابي (2.33)، مع انحراف معياري (0.98)، وجاءت أقل مظاهر دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (37) والتي نصت على (تزود مديرية التربية والتعليم المدارس بأحدث إصدارات برمجيات وتطبيقات الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة مخفضة وبمتوسط حسابي (2.17)، مع انحراف معياري (1.08).

سادساً: أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي:

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (11).

جدول (11)

التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية

رقم الفقرة	الفقرات		درجة الاستجابة					متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
			كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً			
40	يشعر المديرون بوجود حاجة لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي	ت	75	158	24	6	1	4.14	0.695	مرتفعة
		%	28.4	59.8	9.1	2.3	0.4			
41	يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من الضياع والتلف	ت	90	112	44	12	6	4.02	0.947	مرتفعة
		%	34.1	42.4	16.7	4.5	2.3			
42	يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من التغيير والسرقة	ت	112	92	48	8	4	4.14	0.921	مرتفعة
		%	42.4	34.8	18.2	3.0	1.5			
43	يجنب استخدام أنظمة الأمن الرقمي وصول المعلومات لأشخاص غير مخولين بالاطّلاع عليها	ت	93	121	35	9	6	4.08	0.907	مرتفعة
		%	35.2	45.8	13.3	3.4	2.3			
44	يساهم استخدام أنظمة الأمن الرقمي في إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة أعلى	ت	97	120	27	15	5	4.09	0.928	مرتفعة
		%	36.7	45.5	10.2	5.7	1.9			
45	يستجيب المديرون للتغيير والتطوير المتسارع في أنظمة الأمن الرقمي	ت	94	123	35	7	5	4.11	0.869	مرتفعة
		%	35.6	46.6	13.3	2.7	1.9			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (11) أن أهم مظاهر أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية والتي جاءت في المرتبة الأولى الفقرات رقم (40) و(42) والتي نصتا على (يشعر المديرون بوجود حاجة لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي)، و(يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من التغيير والسرقة) حيث جاءتا بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.14)، مع انحراف معياري (0.70) و(0.92)، وفي المرتبة الثانية الفقرة رقم (45) والتي نصت على (يستجيب المديرون للتغيير والتطوير المتسارع في أنظمة الأمن الرقمي) حيث جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (4.11)، مع انحراف معياري (0.87)، وجاء في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (44) والتي نصت على (يساهم استخدام أنظمة الأمن الرقمي في إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة أعلى) حيث جاءت بدرجة مرتفعة أيضاً وبمتوسط حسابي (4.09)، مع انحراف معياري (0.93)، وجاءت أقل مظاهر أهمية تطبيق أنظمة الأمن

الرقمي من وجهة مدراء نظر ومديرات المدارس الحكومية الثانوية أهمية الفقرة رقم (41) والتي نصت على (يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من الضياع والتلف) حيث جاءت بدرجة مخفضة وبمتوسط حسابي (4.02)، مع انحراف معياري (0.95).

3.1.2 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

والذي نص على "ما هي العوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري؟"

للإجابة عن السؤال السابق استخرجت نتائج الانحدار الخطي (Linear Regression)، للعوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (12).

جدول (12)

نتائج الانحدار الخطي (Linear Regression)، للعوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري

معامل الارتباط المتعدد (R)	مربع معامل الارتباط $(R)^2$	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية لقيمة (F)	المتغيرات الديمغرافية	معاملات الانحدار		قيمة (T)	الدلالة الإحصائية لقيمة (T)
					B	Beta		
				ثابت الانحدار	2.147		10.635	0.000
				الجنس	0.074	0.074	1.248	0.213
				المحافظة	0.047	0.281	4.779	0.000
				المؤهل العلمي	0.017	0.014	0.226	0.821
0.353	0.125	6.115	0.000	كلية تخصص البكالوريوس	−0.003	−0.009	−0.139	0.890
				عدد دورات الأمن الرقمي	0.150	0.172	2.783	0.006
				سنوات الخبرة الإدارية	0.072	0.113	1.907	0.058

تشير المعطيات الواردة في الجدول (12)، أن قيمة (R) للعوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري بلغت (0.353)، وهذا يعني وجود علاقة طردية

ذات دلالة إحصائية مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين العوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً ودرجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، كما بلغت قيمة مربع معامل الارتباط المصحح (0.125)؛ مما يعني أن المتغيرات الديمغرافية قد فسر ما نسبته (12.5%) من التباين في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، وهذا يشير إلى جودة وملاءمة نموذج الانحدار الذي يتضمن العوامل الديمغرافية في التنبؤ بدرجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

كما وتشير المعطيات الواردة في الجدول (12)، أن معاملات (B) للعوامل الديمغرافية: (المحافظة، عدد دورات الأمن الرقمي)، كانت على الترتيب (0.047، 0.150) وكانت دلالتها الإحصائية على الترتيب (0.000، 0.006)، وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) وهذا يعني قدرة النموذج الذي يتضمن المحافظة وعدد دورات الأمن الرقمي على التنبؤ بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، أما معاملات (B) للعوامل الديمغرافية (الجنس، المؤهل العلمي، كلية تخصص البكالوريوس، سنوات الخبرة الإدارية)، كانت على التوالي (0.074، 0.017، 0,003−، 0,072) (0.066) وتراوحت دلالتها الإحصائية بين (0.058–0.890)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، لذلك لم يكن لها أي تأثر ذو دلالة إحصائية بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

وللكشف عن أكثر العوامل الديمغرافية تأثيراً بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، فقد تم الاعتماد على قيم (Beta) المعيارية، حيث تبين أن عدد دورات الأمن الرقمي هي أكثر العوامل الديمغرافية تأثراً بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري (Beta=0.172)، يليه المحافظة (Beta=-0.014)، أما باقي العوامل فلم يكن لها أي تأثير ذو دلالة إحصائية بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

3.2 النتائج المتعلقة بالفرضيات

3.2.1 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار(ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (13).

جدول(13)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدالة الإحصائية
ذكر	115	2.90	0.473	262	−0.885	0.262
أنثى	149	2.95	0.513			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (13) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.262) أي أن هذه القيمة أكبر من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (0.885) وهي أقل من القيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.98)، وقد كانت إجابات المبحوثين بدرجة متوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي عند الذكور (2.90) وعند الإناث (2.95)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.

3.2.2 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (14).

جدول(14)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	15.734	10	1.573	8.133	0.000
داخل المجموعات	48.942	253	0.193		
المجموع	64.676	263			

تشير المعطيات الواردة في الجدول (14) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.000) أي أن هذه القيم أقل من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (8.133) وهي أكبر من القيمة (ف) الجدولية والبالغة (1.88)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.

ولمعرفة مصدر الفروق تم استخراج نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (15) في الملحق(هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (15) أن الفروق كانت بين المدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية في جميع المحافظات الشمالية ومحافظة جنين، وجاءت الفروق لصالح مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية في محافظة جنين والذين كانت درجات تطبيقهم لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري أعلى من المدراء والمديرات في المحافظات الأخرى، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (16) والذي يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة.

3.2.3 النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار(ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (17) في الملحق(هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (17) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل

الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.841) أي أن هذه القيمة أكبر من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (1.201) وهي أقل من القيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.98)، وقد كانت إجابات المبحوثين بدرجة متوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي عند المدراء المديرات الذين مؤهلهم العلمي بكالوريوس (2.93)، وعند المدراء والمديرات الذين مؤهلهم العلمي دراسات عليا (2.92)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.

3.2.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (18) في الملحق(هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (18) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.006) أي أن هذه القيم أقل من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (4.219) وهي أكبر من القيمة (ف) الجدولية والبالغة (2.65)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية.

ولمعرفة مصدر الفروق تم استخراج نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم

تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (19) في الملحق (هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (19) أن الفروق كانت بين المدراء والمديرات والذين كلية تخصصهم في البكالوريوس الذي تمت دراسته كلية التربية وكلية العلوم من جهة وبين الذين كلية تخصصهم في البكالوريوس الذي تمت دراسته كلية تكنولوجيا المعلومات، وجاءت الفروق لصالح المدراء والمديرات الذين كلية تخصصهم في البكالوريوس الذي تمت دراسته كلية تكنولوجيا المعلومات والذين جاءت درجات تطبيقهم لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري أعلى من المدراء والمديرات في باقي الكليات، ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (20) في الملحق (هـ) والذي يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته.

3.2.5 النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار(ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (21) في الملحق (هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (21) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل

الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.114) أي أن هذه القيمة أكبر من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (1.586) وهي أقل من القيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.98)، وقد كانت إجابات المبحوثين بدرجة متوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي عند المدراء الذين لم يحصلوا على أي من الدورات التدريبية في الأمن الرقمي (2.88)، وعند المدراء الذي حصلوا على دورة إلى ثلاث دورات في الأمن الرقمي (2.99)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.

3.2.6 النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية، وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدول رقم (22) في الملحق (هـ).

تشير المعطيات الواردة في الجدول (22) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية، وذلك لأن قيمة الدالة الإحصائية بلغت (0.295) أي أن هذه القيم أكبر من قيمة ألفا (0.05)، كما أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (1.228) وهي أقل من القيمة (ف) الجدولية والبالغة (3.04)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية.

ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (23) في الملحق (هـ) والذي يوضح التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية.

الفصل الرّابع

مناقشة النّتائج

4.1 المقدمة

بعد إجراء هذه الدراسة والتي هدفت للتعرف إلى درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية في فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم ، فإن الباحثة قد توصلت إلى النتائج التالية:

4.2 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة

4.2.1 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول

والذي نص على: "ما درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم؟"

النتيجة:

أوضحت النتائج أن درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم بلغت (2.93) مع انحراف معياري (0.50)، وهي بدرجة متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ هنالك جهود بدأت تُبذل حديثاً من قبل وزارة التربية والتعليم في سبيل رفع الوعي بين أفراد المجتمع المدرسي بأهمية الأمن الرقمي وضرورة التنبه لمخاطر ضعفه خصوصاً مع التوجهات الحديثة لاستخدام التعليم عن بعد وتفعيل منصات التعليم الإلكترونية، ومنصة (Microsoft Teams)، وبيئة التواصل الإلكتروني المدرسي (Eschool)، ولكن ما زالت هذه الجهود في بداياتها وليست بالقدر المطلوب، ولا بحجم الأهمية لموضوع الأمن الرقمي وأمن وحماية المعلومات، وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما ذُكر في دراسة المنتشري والحريري (2020) حيث أظهرت أنّ درجة وعي معلمات

المرحلة المتوسطة بمفاهيم ومخاطر وانتهاكات الأمن الرقمي بشكل عام متوسطة، واتفقت أيضاً مع نتيجة دراسة العقلاء وعلي (2022) التي أظهرت أنّ درجة وعي معلمي ومعلمات الحاسوب في مدينة حائل بماهية الأمن السيبراني وطرق المحافظة عليه جاءت متوسطة.

واختلفت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة الصانع وآخرين (2020) حيث أظهرت نتائجها ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني، وكذلك اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Abdullah (2024) التي أظهرت أنّ درجة وعي معلمات اللغة العربية للمرحلة الثانوية في الأردن بالأمن السيبراني كانت بمستوى مرتفع.

كما اختلفت نتيجة الدراسة مع نتيجة دراسة المنتشري (2020) التي أظهرت نتائجها أنّ دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات ولدى الطالبات كان بدرجة موافقة قليلة، واختلفت أيضاً مع ما جاء في دراسة التيماني (2021) التي بيّنت أنّ واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لأفراد المجتمع السعودي من وجهة نظر الخبراء والمختصين بأمن المعلومات جاء بدرجة ضعيفة.

وجاء أهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية والتي كانت في المرتبة الأولى "أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي" وهي بدرجة مرتفعة، تلاها في المرتبة الثانية "مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته" وهي بدرجة متوسطة، وجاء في المرتبة الثالثة " الوعي بماهية الأمن الرقمي" وهي بدرجة متوسطة أيضاً، وفي المرتبة الرابعة فقد جاء "دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي" وهي بدرجة منخفضة، وفي المرتبة الخامسة جاء "تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين" وهي بدرجة منخفضة أيضاً، وفي المرتبة السادسة والأخيرة جاء "تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة" وهي بدرجة منخفضة، وفيما يلي عرض لمجالات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري:

أولاً: الوعي بماهية الأمن الرقمي:

جاء مجال الوعي بماهية الأمن الرقمي في المرتبة الثالثة بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية بدرجة متوسطة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أنّ هناك حاجة لتعزيز الوعي بماهية الأمن الرقمي ومفاهيمه، وضرورة توفير تقنيات برمجية على قدر من الموثوقية لتحقيق الأمن الرقمي في المدارس، وتنظيم دورات تدريبية دورية لتوعية المدراء بأهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي، وتطوير معارفهم في هذا المجال، واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المنتشري والحريري (2020)، فيما اختلفت مع نتيجة دراسة الصانع وآخرون (2020) التي أظهرت وجود درجة وعي مرتفعة بماهية الأمن السيبراني لدى معلمي المرحلتين الإبتدائية والمتوسطة، وقد تبين أن أهم مظاهر الوعي بماهية الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية هي:

- أشعر بالحاجة إلى دورات تدريبية في مجال الأمن الرقمي وأمن المعلومات.
- أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي بشكل دوري.
- أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي إذا شعرت بنشاطات مريبة.

وهذا يدل على وجود حاجة ملحة لتنظيم دورات تدريبية تجرى بشكل دوري من قبل وزارة التربية والتعليم بالشراكة مع الجهات المختصة بهدف رفع مستوى المعلومات والمعارف في مجال الأمن الرقمي وحفظ المعلومات وحمايتها، كما يتبين التزام مدراء المدارس ببعض أنظمة الأمن الرقمي التي توجههم نحو تطبيقها أقسام التقنيات في وزارة التربية والتعليم؛ من حيث مطالبتهم بتغيير كلمات المرور للحسابات المدرسية بصورة دورية وعند التنبه لوجود بعض المخاطر.

ثانياً: مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته:

جاء مجال مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في المرتبة الثانية بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية بدرجة متوسطة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أنّ لدى المدراء وعي بدرجة متوسطة وعلى دراية نوعاً ما فيما يتعلق بالنواحي القانونية وسياسات المواقع الإلكترونية، وحقوق النشر، وأنّ هذا الحرص على احترام السياسات والقوانين الإلكترونية من شأنه أن يحمي من مخاطر ضعف الأمن الرقمي، لكن ما زالت هناك حاجة لتوفر ورش العمل والدورات التي من شأنها أن ترفع درجة الوعي والوضوح بمستجدات الأمن الرقمي وكيفية تطبيق تقنياته، واتّفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الصانع وآخرون (2020) التي أظهرت ارتفاع الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في مجال التزام قوانين وسياسات المواقع واحترام حقوق الملكية، واختلفت مع نتيجة دراسة العيسى (2024) التي بيّنت وجود ضعف في درجة توافر مفاهيم الأمن الرقمي في مجال احترام القوانين والسياسات لتلاميذ الصفوف الأولية، وقد تبين أن أهم مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته في العمل الإداري من وجهة نظر مدراء ومديرات المدارس الحكومية الثانوية:

- أحترم سياسات المواقع الإلكترونية التي أستخدمها ومنها سياسة الخصوصية.
- ألتزم بالقوانين التي تفرضها الدولة لاستخدام الانترنت.
- أحرص على استخدام محتوى مرخص من قبل الناشر أو المؤلف.

وهذا يدل على ارتفاع درجة معرفة ودراية المدراء بسياسات المواقع الإلكترونية وكيفية احترام خصوصيتها وحرصهم على اتّباع القوانين الآمنة واستخدام المحتويات المرخصة في تعاملهم مع الفضاء الإلكتروني.

ثالثاً: تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين:

جاء مجال تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين في المرتبة الخامسة بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية بدرجة

منخفضة، وتعزو الباحثة ذلك إلى عدم توفر منظومة متكاملة بخصوص الأمن الرقمي في المدارس تشترك فيها عدة جهات لتعزيز الحماية والتثقيف في مجال أمن المعلومات، ووجود ضرورة ملحة لتنظيم دورات دورية تدريبية في هذا المجال من شأنها أن تعزز مفاهيم الأمن الرقمي وتطبيقاته، وتمكن المعلمين من التعامل باحترافية مع التطبيقات والبرمجيات المختصة بالأمن الرقمي، وعدم توزيع نشرات توعوية بالتعليمات والأسس حول الوعي بالمخاطر والتهديدات التي يشكّلها ضعف الأمن الرقمي، وقد اتّفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة هاشم (2020)، ومع نتيجة دراسة الصحفي وعسكول (2019) ومع نتيجة دراسة التيماني (2021) التي أشارت إلى ضعف الوعي بين أفراد المجتمع السعودي بالأمن السيبراني ومشاركة معلوماتهم الشخصية مع الآخرين، وتبين أن أهم مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية:

- تنظم الإدارة المدرسية بالشراكة مع مختصين دورات تدريبية لتوعية المعلمين بأنظمة الأمن الرقمي.
- تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين عدم التعامل مع البريد والرسائل مجهولة المصدر.
- تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين تحديث كلمات المرور باستمرار.

يتبين أهمية قيام الإدارة المدرسية بالتوعية والتدريب للكادر التعليمي بماهية الأمن الرقمي، وتعزيز تطبيق أنظمته، بما يضمن حماية الحسابات المدرسية والمعلومات، كما أنّ اهتمام الإدارة المدرسية بمطالبة الكادر التعليمي بعدم التعامل مع أية رسائل مجهولة، من شأنه أن يحمي من أية مخاطر تواجه أمن وحماية البيانات المدرسية، ويساعد في نشر التوعية بأهمية التحديث المستمر لكلمات المرور للحسابات الشخصية وحسابات العمل.

رابعاً: تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة:

جاء مجال تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة في المرتبة السادسة والأخيرة بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية وبدرجة

منخفضة، وتعزو الباحثة ذلك إلى عدم وجود شبكة من الشراكة المجتمعية التي من المفترض أن تتعاون فيها الإدارة المدرسية وأولياء الأمور والجهات المختصة بالإرشاد التربوي في سبيل رفع مستويات الوعي بماهية أنظمة الأمن الرقمي ومخاطر ضعفه، وغياب دور الإدارة المدرسية في المساهمة برفع درجة المعرفة بالانتهاكات الإلكترونية التي من الممكن أن يتعرض لها الطلبة خلال ممارساتهم اليومية في التعامل مع التطبيقات البرمجية ووسائل التواصل، وقلة الجهود المبذولة في التعاون مع جهات مختصة لتنظيم الدورات التدريبية وتوزيع النشرات التوعوية بماهية الأمن الرقمي وكيفية التعامل الآمن مع العالم الرقمي، واتّفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو حشيش وحسونة (2023) التي بيّنت أنّ هنالك قصور واضح في دور القيادة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية في تعزيز الأمن السيبراني لدى الطلبة، كما اتفقت مع نتيجة دراسة المنتشري (2020) التي أشارت لوجود ضعف في دور الإدارة المدرسية في رفع درجة الوعي بالأمن السيبراني. وقد تبين أن أهم مظاهر تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية على النحو الآتي:

- تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي ومخاطره.
- تحث الإدارة المدرسية الطلبة على الإفصاح بشكل مباشر عند التعرض لأي شكل من أشكال الجرائم الإلكترونية للمعلمين أو للمرشد التربوي.
- تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض أي طالب لشكل من أشكال الجرائم الإلكترونية، وتحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية والحسابات مع أشخاص أو مواقع مجهولة عبر الشبكة العنكبوتية.

وهذا يدل على أهمية الدور التوعوي التي يجب على الإدارة المدرسية القيام به داخل أسوار المدرسة، كما يوضح أهمية عقد اجتماعات دورية مع أولياء الأمور وإطلاعهم على آخر المستجدات بشأن سلوكيات أبنائهم ومحاولة التعاون من أجل متابعة أية مخاطر من الممكن أن تواجههم.

خامساً: دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي:

جاء مجال دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي في المرتبة الرابعة بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية وبدرجة منخفضة، وتعزو الباحثة ذلك إلى قلة الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية والتعليم في مجال الأمن الرقمي، وأنها ليست بالقدر المطلوب وغير كافية لتعزيز أهمية الأمن الرقمي في المدراس، وقلة تنظيم الوزارة لدورات تدريبية بالإشتراك مع جهات مختصة من شأنها الإرتقاء بمستوى الوعي بمجال الأمن الرقمي إلى المستوى المطلوب، كما أنّ غياب وجود أقسام وجهات مختصة بوزارة التربية والتعليم لمتابعة تقارير المديريات بشأن موضوع الأمن الرقمي وانتهاكاته، وغياب التعزيز والتشجيع للمدارس التي تطبق أنظمة الأمن الرقمي يقلل من درجة الاهتمام به وأخذ مخاطره على محمل الجد من قبل المديريات ثمّ من قبل مدراء المدارس، وعدم وجود تعزيز مناسب وتشجيع على تطبيق أنظمة الأمن الرقمي يؤدي إلى إهماله، وقد اتّفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة هاشم (2020)، واختلفت مع نتيجة دراسة Abdullah (2024) التي أشارت لوجود جهود واضحة تبذلها الوزارة في سبيل نشر التوعية في مجال الأمن السيبراني بين أبناء المجتمع الأردني وإنشائها وحدة لمكافحة الجرائم الإلكترونية تتابع وتعزز تطبيق أنظمة الأمن وحماية المعلومات، وتبين أن أهم مظاهر دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية هي:

- تعزز مديرية التربية والتعليم استخدام الإدارة المدرسية لأنظمة الأمن الرقمي.
- تطلب مديرية التربية والتعليم من الإدارة المدرسية تزويدها بتقارير دورية بما تتعرض له البيئة المدرسية من انتهاكات ومخاطر الكترونية.
- يتم تدريب المديرين على كيفية تحميل واستخدام أنظمة الأمن الرقمي.

يدل هذا على أهمية جانب التعزيز والتشجيع من قبل مديرية التربية والتعليم تطبيق مديري ومديرات المدارس التابعة لها لأنظمة الأمن الرقمي في أعمالهم الإدارية وممارساتهم اليومية، وأنّ تزويد الأقسام المختصة بتكنولوجيا المعلومات في المديريات بتقارير دورية بأبرز المخاطر والتهديدات التي تواجهها في مجال الأمن الرقمي من شأنه أن يعزز أهمية الأمن الرقمي لدى المدراء ويدفعهم لمحاولة تطوير مهاراتهم ومعارفهم حول مفاهيمه وأسس تطبيقه.

سادساً: أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي:

جاء مجال أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في المرتبة الأولى بالنسبة لأهم مجالات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لدى مديري المدارس الحكومية الثانوية في المحافظات الشمالية وبدرجة مرتفعة، وتعزو الباحثة ذلك إلى وجود رغبة لدى مدراء المدارس في تبني أساسيات استخدام أنظمة الأمن الرقمي في أعمالهم الإدارية اليومية، وأنهم على درجة من الوعي بأهمية استخدامه وتطبيقه وقابليتهم للتغيير والتطوير، لكن تنقصهم الخبرة والمعرفة بماهيته وكيفية تطبيق أنظمته، ولا يجدون المتابعة الكافية من قبل الجهات المختصة، كما أنهم يشعرون بالقلق إزاء الممارسات والانتهاكات التي تواجهها مؤسستهم التربوية بشأن أمن وحماية المعلومات، وهم بحاجة لتوفير التدريب الكافي والقوانين والبرمجيات من مديريات التربية والتعليم التي من شأنها أن تعزز أمن وحماية المعلومات وتطبيق أنظمة الأمن الرقمي في المدارس، واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري (2023) التي أشارت إلى أنّ أفراد عيّنة الدراسة لديهم الرغبة في تبني استراتيجيات لحماية المعلومات الشخصية ومن شأنها أن ترفع من درجة أمان المعلومات والحسابات الشخصية، ومع نتيجة دراسة التيماني (2021) التي أوضحت واقع الوعي بالأمن السيبراني لدى أفراد المجتمع السعودي وعدم معرفتهم بطبيعة حماية معلوماتهم وبياناتهم، وتبين أن أهم مظاهر أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس الحكومية الثانوية:

- (يشعر المديرون بوجود حاجة لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي)، و(يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من التغيير والسرقة).

- يستجيب المديرون للتغيير والتطوير المتسارع في أنظمة الأمن الرقمي.
- يساهم استخدام أنظمة الأمن الرقمي في إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة أعلى.

ويوضح هذا أنّ هناك مستوى وعي مرتفع لدى مديري المدارس ومديراتها بأهمية أنظمة الأمن الرقمي وتطبيقها في أعمالهم وممارساتهم، وأنّهم بحاجة لمزيد من المتطلبات التقنية والبرمجية والفنية والتدريبية التي من شأنها أن ترفع من كفاءاتهم ومعارفهم في مجال الأمن الرقمي، وأنّ فكرة إنجاز الأعمال الإدارية باستخدام الأنظمة الرقمية الحديثة باتت فكرة يتبناها كل شخص في موقع إداري ويقع على عاتقه إنجاز أعمال متقنة بطريقة آمنة وبأقل وقت وجهد وتكلفة.

4.2.2 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني

والذي نص على: "ما هي العوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري؟"

النتيجة:

تشير المعطيات الواردة في الجدول (12)، أن قيمة (R) للعوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري بلغت (0.353)، وهذا يعني وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين العوامل الديموغرافية الأكثر تأثيراً ودرجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، كما بلغت قيمة مربع معامل الارتباط المصحح (0.125)؛ مما يعني أن المتغيرات الديمغرافية قد فسر ما نسبته (12.5%) من التباين في درجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، وهذا يشير إلى جودة وملاءمة نموذج الانحدار الذي يتضمن العوامل الديموغرافية في التنبؤ بدرجة تطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

كما وتشير المعطيات الواردة في الجدول (12)، أن معاملات (B) للعوامل الديمغرافية: (المحافظة، عدد دورات الأمن الرقمي)، كانت على الترتيب (0.047، 0.150) وكانت دلالتها الإحصائية على الترتيب

(0.000، 0.006)، وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية (α≤0.05) وهذا يعني قدرة النموذج الذي يتضمن المحافظة وعدد دورات الأمن الرقمي على التنبؤ بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، أما معاملات (B) للعوامل الديمغرافية (الجنس، المؤهل العلمي، كلية تخصص البكالوريوس، سنوات الخبرة الإدارية)، كانت على التوالي (0.074، 0.017، 0,003−، 0,072) (0.066) وتراوحت دلالتها الإحصائية بين (0.058 – 0.890)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (α≤0.05)، لذلك لم يكن لها أي تأثر ذو دلالة إحصائية بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

وللكشف عن أكثر العوامل الديمغرافية تأثراً بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري، فقد تم الاعتماد على قيم (Beta) المعيارية، حيث تبين أن عدد دورات الأمن الرقمي هي أكثر العوامل الديمغرافية تأثراً بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري (Beta=0.172)، وهذه نتيجة منطقية، وتعزو الباحثة ذلك إلى وجود أثر فعّال لتلك الدورات في زيادة مستوى الوعي ودرجة التطبيق لأساسيات الأمن الرقمي للمدراء الذين التحقوا بمثل هذه الدورات فهي ساعدت في تأهيلهم وتدريبه وتزويدهم بالمعارف والمهارات ذات الصلّة بالأمن الرقمي واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المنتشري والحريري (2020) التي توصلت إلى أنّ أكثر العوامل تأثراً بدرجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بمخاطر الأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة كان متغير عدد دورات الأمن السيبراني، ومع نتيجة دراسة الصانع وآخرين (2020) التي أظهرت نتائجها إلى وجود تأثير لمتغير عدد دورات الأمن السيبراني في درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وذكر أن مقدار الجهد الذي يبذل في التدريب والتأهيل له أثر ملموس في رفع درجة الوعي لديهم، يليه المحافظة (Beta=-0.014)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إمكانية قيام بعض مديريات محافظات الشمال من فلسطين بعمل خطط وبمبادرات لمتابعة تطبيق موضوع الأمن الرقمي في العمل الإداري من قبل مدراء المدارس التابعة لها، ووجود نخبة من معلمي مساق تكنولوجيا المعلومات يبذلون جهداً ملموساً في التقدم والتطور في مدارسهم بعمل العديد من المبادرات والتشارك في تبادل أفكار

من شأنها أن تنشر ثقافة أمن وحماية المعلومات في بيئاتهم المدرسية، أما باقي العوامل فلم يكن له أي تأثير ذو دلالة إحصائية بتطبيق مديري المدارس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري.

4.2.3 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثالث

والذي نص على: "هل تختلف درجة تطبيق أنظمة الأمن الرقمي لمديري المدراس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية في العمل الإداري باختلاف (الجنس، المحافظة، المؤهل العلمي، كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، عدد دورات الأمن الرقمي، سنوات الخبرة الإدارية)؟"، ولمناقشة نتيجة سؤال الدراسة الثاني يجب مناقشة نتائج اختبار فرضيات الدراسة.

4.3 مناقشة نتائج فرضيات الدراسة

4.3.1 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الأولى

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير الجنس، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى المديرين والمديرات يتلقون نفس التدريب والتأهيل من وزارة التربية والتعليم ويخضعون للدورات التدريبية ذاتها باختلاف أجناسهم سواء كانوا ذكوراً أو إناثاً، وبالتالي فهم يمتلكون نفس الدرجة من الكفاءة في مجال الأمن الرقمي، وقد يرجع السبب أيضاً إلى أنّ المديرين والمديرات يمتلكون تعلم ذاتي متوسط إلى حد ما في مجالات التحول التكنولوجي الحديث بصفة

عامة، ومجال الأمن الرقمي بصفة خاصّة، واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري (2021) التي أشارت إلى أنّ استجابات المعلمين والقادة متقاربة مع استجابات المعلمات والقائدات في نظرتهم للتحديات التي تواجهها خطط تفعيل برامج الأمن السيبراني في المدارس التابعة للتعليم العام في منطقة المدينة المنورة.

4.3.2 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الثانية

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة، وجاءت الفروق لصالح محافظة جنين، وبعد قيام الباحثة بالتواصل مع العديد من المدراء والمعلمين في تخصص السكرتارية في مدارس محافظة جنين توصّلت إلى أنّ السبب في ذلك قيام مديرية التربية والتعليم في محافظة جنين ببذل جهود ملموسة لتوعية المدراء بأهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في عملهم الإداري، وتعاون المديرية مع بعض الجهات المختصة كهيئة التوجيه السياسي التي تُعنى بالاهتمام بتوجيه الكادر الإداري والتعليمي والطلابي في المدارس بعدة مجالات من ضمنها مجال الأمن الرقمي، كما أنّ هنالك دور ملموس يلعبه قسم التقنيات في مديرية التربية والتعليم في محافظة جنين في متابعة تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في أعمالهم الإدارية ومطالبتهم بتزويده بتقارير دورية عن الانتهاكات ومشكلات أمن المعلومات التي يواجهونها، وتقوم مديرية التربية في محافظة جنين بالشراكة مع مؤسسة إنجاز فلسطين بتقديم ورش عمل ومبادرات دورية بهدف زيادة الوعي بأسس تطبيق أنظمة الأمن الرقمي والخصوصية وحماية البيانات الرقمية للمدارس الثانوية التابعة لها، وقد يكون لمحافظة خصوصية بسبب

قربها من الخط الأخضر ومواجهتها الدائمة مع جيش الاحتلال وممارسته الهمجية وانتهاكاته المتزايدة في كافة المجالات ممّا رفع من الوعي والانتباه لحماية المعلومات والسعي للحفاظ على أمنها، واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Abdullah (2024) التي ذكرت أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة وعي معلمات اللغة العربيّة للمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني في المملكة الأردنية تعزى إلى متغير الإقليم الجغرافي، حيث وضّحت الدراسة أن وحدة الجرائم الإلكترونية تهتم بنشر الوعي بالأمن السيبراني بين أبناء المجتمع الأردني ككل ولا تهتم بإقليم جغرافي دون الآخر.

4.3.3 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الثالثة

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ويعزى السبب في ذلك إلى أنّ تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري لا يتأثر وفق المؤهل العلمي، فالمعارف المرتبطة بالعالم الرقمي ومهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة غير مرتبطة بالمؤهل العلمي الحاصل عليه المدير أو المديرة، فمن الممكن أن تكون كفاءة الشخص التكنولوجية الحاصل على درجة البكالوريوس أعلى وأفضل من كفاءة من يحمل شهادة أعلى، وهذا ما يؤكد أنّ الإبداع ومحاولات تطوير الذات مستقلة عن المؤهلات والشهادات العلمية، وهذا يتفق مع ما جاءت به دراسة المنتشري والحريري (2020) التي ذكرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين معلمات المراحل المتوسطة بمفاهيم الأمن السيبراني بحسب متغير المؤهل العلمي. كما اتفقت

مع نتيجة دراسة العقلاء وعلي (2022) التي وضّحت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الوعي لدى المعلمين والمعلمات لمساق الحاسب الآلي بالأمن السيبراني تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

4.3.4 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الرابعة

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته، وجاءت الفروق لصالح المدراء والمديرات والذين كلية تخصصهم في البكالوريوس تكنولوجيا المعلومات، وترى الباحثة بأنّ هذه نتيجة منطقية يعزى سببها لكون خريجي تخصصات كلية تكنولوجيا المعلومات قد درسوا خلال رحلتهم الجامعية عدة مساقات في أمن المعلومات وحفظها والاستخدام الآمن للشبكات، وهذا ما أدّى إلى إثراء معلوماتهم ومعارفهم في مجال الأمن الرقمي، وترك لديهم خلفية في كيفية حماية بياناتهم وحساباتهم وأصبحت أساسيات أنظمة الأمن الرقمي من الأمور البديهية والاعتيادية التي يطبقونها كمدراء خلال عملهم الإداري والقيادي في مدارسهم ويعملون على نشرها والتوعية بها في مؤسستهم التربوية، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الخضري وآخرون (2020) التي أظهرت وجود فرق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة طلبة الجامعات السعودية بأنظمة الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي يعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي يدرسه الطالب.

4.3.5 مناقشة نتائج فرضية الدراسة الخامسة

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ المدراء حتى وإن حصلو على بعض دورات الأمن الرقمي فهي لم تصل بمستوى كفاءة وإتقان يمكن المدير أو المدير من تطبيق ما جاء فيها خلال عمله الإداري في مؤسسته التربوية، وهذا إن دلّ على شيء فهو يدل على وجود نمط تقدم فيه المعلومات والمعارف به ضعف ملموس بفهم ماهية الأمن الرقمي وأساسياته، ولم يحقق الغاية والهدف الذي وضع من أجله، وعدم توفير وزارة التربية والتعليم لسياسات وقوانين توفر الحماية للبيانات وتلزم المدارس باتباعها وتتابع تحديث برمجيات الأمن الرقمي بشكل دوري، واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العقلاء وعلي (2022) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسوب تعزى لمتغير الدورات التدريبية، وبيّنت أنّ من حصل على دورات أعلى كان لديه درجة أعلى من الوعي بالأمن السيبراني.

4.3.6 مناقشة نتائج فرضية الدراسة السادسة

والتي نصت على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية".

النتيجة:

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية، ويعزى سبب ذلك إلى قلة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم بتحديث وتطوير البرامج التدريبية والتربوية في مجال الأمن الرقمي وتوظيفه في أعمال الإدارة المدرسية، فلم يكن هناك أثر واضح وملموس لعدد سنوات الخبرة في تطبيق أسس الأمن الرقمي، كم أنّ ضعف مبادرة المديرين والمديرات في تطوير الذات والسعي لاكتساب مهارات تكنولوجية جديدة له أكبر الأثر في بقاء الأعمال الإدارية تسير بصورة نمطية وموحدة، واتّباعهم لنفس اللوائح والأنظمة التي تصدر عن وزارة التربية والتعليم مع تتابع السنوات، واتّفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو حشيش وحسونة (2023) حيث أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دور الإدارة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الثانوية في المحافظات الجنوبية في فلسطين تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية، ودراسة المطيري (2021) التي بيّنت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام في منطقة المدينة المنورة تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

4.4 توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي تمّ التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

1. ضرورة إعداد البرامج والدورات التدريبية لمديري المدارس ومديراتها ولأعضاء الهيئة التدريسية لزيادة المعارف وتنمية المهارات في مجال تطبيق أنظمة الأمن الرقمي.
2. توظيف عدد أكبر من المختصين والفنيين ممّن يمتلكون الخبرة في مجال الأمن الرقمي في مديريات التربية والتعليم لمتابعة تطبيق أنظمة الأمن الرقمي وحل المشكلات المرتبطة به.
3. عقد المؤتمرات وورش العمل والندوات بهدف اطلاع مديري المدارس ومديراتها على كل جديد في مجال الأمن الرقمي وأساليب تحديث تقنياته بشكل دوري.

4. تطوير البنية التحتية والبيئة التعليمية المدرسية بما يضمن تحقيق متطلبات تطبيق أنظمة الأمن الرقمي، مع توفير الدعم والصيانة بشكل دوري.
5. دمج موضوعات الأمن الرقمي ضمن المقررات الدراسية وبالأخص مبحث تكنولوجيا المعلومات، ممّا يضمن التوعية والتثقيف بالأمن الرقمي ومخاطر ضعفه، وكيفية الحماية من الجرائم الإلكترونية والتعامل الآمن مع فضاء الإنترنت.
6. بناء وتصميم منصات إلكترونية تحتوي مقاطع فيديو تهدف لنشر ثقافة الأمن الرقمي، وتعزز دور الإدارة المدرسية في تطبيق أنظمته ومتابعة انتهاكاته.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية

ابراهيم، حسام الدين والمرزوقي، أحمد. (2022). الروابط المهنية مدخل لدعم التحول الرقمي في العملية التعليم ية بالمدارس في سلطنة عمان(الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم أنموذجاً). سلطنة عُمان: المؤتمر الدولي الثالث لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي.

أبو حسين، أحمد وحسنين، محمد و الدجدج ،عائشة. (2024). نظام المدارس التكنولوجية التطبيقية في مصر. مصر: رابطة التربويين العرب. تاريخ الاسترداد 1 يناير, 2024، من mahersabry2121@yahoo.com. http://aae999.blogspot.com.

أبو حشيش، بسام و حسونة، اسماعيل. (2023). مستوى وعي طلبة المدارس الثانوية بالمحافظات الجنوبية في فلسطين بالأمن السيبراني ودور إدارة المدرسة في تعزيزه. ع149، مج 38. فلسطين: كلية التربية – جامعة الأقصى.

الإتربي، هويدا. (2022). رؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ظل متطلبات التحول الرقمي. مصر، جامعة طنطا: كلية التربية للدراسات العليا والبحوث.

البهنساوي، أحمد وغنيم، وائل. (2022). الأداء الأكاديمي باستخدام التكنولوجيا الرقمية وعلاقته باستراتيجيات التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية والدافعية الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسات والبحوث التربوية. المجلد(2)، العدد(5): جامعة أسيوط.

التيماني، مداخل. (2021). واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصين بالأمن السيبراني. ع67، 1 –23. مصر: الجمعية المصرية للأخصائيين الإجتماعيين.

الحسين، حسن. (2022). أساسيات الأمن السيبراني. حلب – سوريا: مكتبة النور. تم الاسترداد من https://www.noor-book.com/tag/الأمن السيبراني.

الخضري، جيهان وسلامي، هدى وكليبي، نعمة. (أكتوبر, 2020). الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية دراسة مقارنة. عمادة البحث العلمي–جامعة جازان، 12(ع1). المملكة العربية السعودية: مجلة تطوير الاداء الجامعي.

الزهراني، منى. (2023). تطوير مقياس الدافعية نحو التعلم وفق نموذج التقدير الجزئي : دراسة على عينة من طالبات المرحلة الثانوية في منطقة تبوك. ع1، الصفحات208 – 223.

الشمري، ذهب. (2022). متطلبات التحول الرقمية بالجامعات السعودية: جامعة حائل دراسة حالة. المجلة التربوية – كلية التربية، ع(95)، ج3. المملكة العربية السعودية. doi:10.12816/EDUSOHAG.2022

الصبان، عبير وعيد الحربي، سماح. (2019). إدمان الطلاب على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بالأمن النفسي والتورط في الجرائم السيبرانية. (مج6)، ع3، 267–293. السعودية: المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية.

الصحفي، مصباح و عسكول، سناء. (2019). مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة. جامعة دار الحكمة، ع20، ج10. جدة – السعودية : مجلة البحث العلمي في التربية.

الصانع، نورة والسواط، حمد وأبو عيشة، زاهدة وسليمان، إيناس وعسران، عواطف. (2020). المجلة العلمية لكلية التربية، العدد 6، صفحة 50.

العدوان، تغريد. (2023). تطوير المهارات القيادية لمديري المدارس الحكومية في ضوء دراسة ميدانية بمديرية تربية لواء(مهارات التحول الرقمي الجامعة). المجلة العلمية للبحوث والنشر العلمي، العدد الأول، ج39. عمان – الأردن. تم الاسترداد من https://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

العقلاء، رؤى و علي، نور الدين. (2022). درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي في مدينة حائل. 144. حائل، المملكة العربية السعودية: كلية التربية–جامعة حائل.

العمري، فريعة والحارثي، عبد الرحمن. (2023). دور سياسات التعليم في التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة 2030 من وجهة نظر المعلمات. المجلة العلمية للبحوث والنشر العلمي، مج(39)، ع(3). المملكة العربية السعودية: كلية التربية – جامعة الملك خالد. تم الاسترداد من https://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

العيسى، خديجة. (2024). درجة توافر مفاهيم الأمن الرقمي لدى تلاميذ الصفوف الأولية من وجهة نظر الوالدين .المجلة العربية لإعلام وثقافة الطفل.(27)7 , 162-135.

القريطي، دحان. (2022). الأمن السيبراني وحماية أمن المعلومات (المجلد الطبعة1). القاهرة: دار الفكر الجامعي.

الكربي، نورة. (2023). دور شبكات التواصل الاجتماعي في تحقيق الأمن الرقمي للطالب الإماراتي. مجلة واسط للعلوم الانسانية والاجتماعية، 19(55). الإمارات العربية المتحدة.

المطيري، بدر. (أكتوبر , 2023). دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن. مجلة كلية التربية–جامعة المنصورة، ع124. المملكة العربية السعودية.

المطيري، مشاعل. (2021). واقع الأمن السيبراني وزيادة فعاليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية. مج10، ع3.

الملا، هناء. (2023). توظيف التكنولوجيا الرقمية القائمة على استراتيجيات التدريس الذكية للتعلم المعكوس والمصغر. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب. الكويت: المؤتمر الدولي الثالث للتعليم في الوطن العربي. تم الاسترداد من ku-ku1978@hotmail.com.

المنتشرى، فاطمة. (2020). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، العدد 17، الصفحات 457 - 484.

المنتشري، فاطمة وحريري، رندة. (2020). درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للتربية النوعية، العدد14، الصفحات 95 - 140.

المنيع، الجوهرة. (2022). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030. إدارة البحوث والنشر العلمي(المجلة العلمية)، ع1(38). المملكة العربية السعودية: جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. تم الاسترداد من https://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

أنديجاني، دلال وفلمبان، فدوى. (أكتوبر, 2021). ممارسات تعزيز الوعي بثقافة الأمن السيبراني وتوصياتها في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، العدد 5، الصفحات 75 - 102.

توفيق، صلاح الدين ومرسي، شيرين. (2022). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني بالجامعات المصرية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس(جامعة بنها أنموذجاً). جامعة سوهاج – المجلة التربوية. مصر. doi:10.12816/EDUSOHAG.2023.

حمايل، حسين. (2018). مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد الأول.

حمد، ابراهيم وخاطر، عبد النبي. (2024). متطلبات تحقيق الامن الرقمي للشباب الجامعي .مجلة العلوم الاجتماعية والتطبيقية، 3(1)، 365-333.

حمودي، فريدة. (2020). الأمن المعلوماتي في الجزائر بين التطورات التكنولوجية وضعف البيئة الرقمية: المجال المصرفي نموذجاً: دراسة قانونية. مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 41، الصفحات 91 – 116.

بكرو، خالد. (2021). رحلة التحول الرقمي. السعودية: مؤسسة المهارات الرقمية الدولية. تم الاسترداد من https://digitalskills21.com/rights-of-use-ar.

دلالي،الجيلالي و بلبشير، يعقوب. (ديسمبر, 2021). رهانات الأمن السيبراني الوطني في ظل التحول الرقمي: قراءة في التأصيل. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 37، الصفحات 525 – 576.

زعرور، لبنى وشريفي، حليمة و داوي، صبرينة. (2021). توظيف التكنولوجيا الرقمية في تطبيق بروتوكول علاجي لصالح الأطفال المصابية باضطراب طيف التوحد ومرافقة أوليائهم. المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة، 03، ع01، 39 – 62. الجزائر: جامعة ابوالقاسم سعد الله – بوزريعة. تم الاسترداد من azizachabani25@gmail.com.

سالم، فاطمة. (2021). تصور مقترح لتفعيل دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية للطفل في ظل الأزمات المعاصرة. العدد السابع. مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية.

سراج، شيماء. (2022). التحليل البعدي لدراسات الأمن السيبراني في المجال التربوي. 199-212. (كلية التربية -جامعة الإسكندرية، المحرر) مصر: المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية.

سيد، آية. (2021). إدراك مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي لأهمية الأمن السيبراني ودوره في الأمن المعلوماتي: دراسة ميدانية. المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرين: الإعلام الرقمي والإعلام التقليدي: مسارات للتكامل والمنافسة، المؤتمر 26، الصفحات 701-649.

شاكر، عبد الملك. (2023). درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 10، 72. اليمن: كلية التربية - جامعة صعدة. تم الاسترداد من https://aif-doi.org/Hom.

شعباني، عزيزة و دريسي، سليم. (2021). دور التكنولوجيا الرقمية في مواجهة صعوبات التعلم من خلال تفعيل الذكاءات المتعددة. 03(ع1)، 179 - 201. الجزائر: المجلة العلمية للتربية الخاصة. تم الاسترداد من azizachabani25@gmail.com

طبوش، صبرينة. (2021). استخدام التكنولوجيا الرقمية لمساندة ذوي الاحتياجات الخاصة - تجارب دولية -. المجلة العلمية للتكنولوجيا، 03، 01، 247 - 269. جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة.

عبد السلام، أماني. (2022). تصور مقترح لتنمية الوعي الأمني لدى طلاب جامعة أسيوط في ضوء خبرات بعض الدول. إدارة البحوث والنشر العلمي(المجلة العلمية)، ع12(38). جامعة أسيوط- مصر: كلية التربية. تم الاسترداد من https://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

عبد الغني، باسم وغنيم، ابراهيم. (2023). نمط المحادثة القائمة على الذكاء الاصطناعي ومستويات السعة العقلية وأثره في تنمية مهارات التحول الرقمي ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلبة كلية التربية. كلية التربية بالإسماعيلية. مصر : جامعة قناة السويس. تم الاسترداد من http://suez.edu.eg/ar

عبد المولى، مروه. (2022). الاحتياجات التدريبة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة أسوان في ضوء التحول الرقمي. المجلة التربوية – كلية التربية، ع(97)، ج2. جامعة أسوان – مصر. doi:10.12816/EDUSOHAG.2022

عبد الواحد، إيمان. (2020). دور الأسرة في تحقيق الأمن الرقمي لطفل الروضة في ضوء تحديات الثورة الرقمية. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، العدد 14، الصفحات 64 – 118.

عمرو، بلال.(2021). واقع ودوافع الالتزام بسياسات أمن المعلومات في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية دراسة حالة جامعة الخليل. (ع3)، مج48. جامعة الخليل – فلسطين: عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية.

غنايم، مهني. (2021). التحول الرقمي والتنمية المستدامة2030– رؤى عربية مستقبلية. المؤتمر الدولي الأول المنعقد بمركز التعليم المدني بالجزيرة . القاهرة: الأكاديمية العربية للتدريب والاستشارات.

علياء، فرج. (2022). دواعي تعزيز ثقافة الأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز نموذجاً. كلية التربية بالدلم – جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، ع(94)، ج1. المملكة العربية السعودية. doi:10.12816/EDUSOHAG.2021.

قاسم، عبد المريد و العنزي، تركي. (2024). فاعلية برنامج إرشادي في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى مستخدي الانترنت من طلاب المرحلة الثانوية بمنطقة جازان. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 3(21). المملكة العربية السعودية.

لشكاكي، محمد. (2022). الأمن القانوني والقضائي في سبيل تعزيز الأمن الرقمي. مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية، العدد 38، الصفحات 422 – 387.

لطفي، وفاء (2022). الجهود الدولية في مجال مكافحة جرائم الارهاب السيبراني:التجربة الماليزية نموذجاً. كلية الإدارة والإقتصاد–جامعة 6 أكتوبر ، ع1(23). ماليزيا: مدرس العلوم السياسية.

مبادرة الأمن والأمان على الانترنت – جامعة النجاح الوطنية. (اغسطس, 2021). محاربة الابتزاز الالكتروني في فلسطين. تم الاسترداد من كن آمناً: safeonline@najah.edu

مرزوق، فاروق. (2025). العدالة التنظيمية كمدخل لتحسين الأداء الإداري رؤية من المنظور التربوي. العلوم التربوية 33(1)، 1–29.

نملان، ميعاد والشنيفي، آمال و السحيم، هيفاء. (2022). التحول الرقمي في مكاتب التعليم بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفات التربويات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6، 491 _ 520. مصر: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب.

هاشم، هبة (2020). برنامج مقترح قائم على الأمن السيبراني لتنمية الوعي بمخاطر الاختراقات الالكترونية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، العدد 3، الصفحات 81 – 150.

وزارة الداخلية – الشرطة الفلسطينية. (2019). الابتزاز الالكتروني بارتفاع غير مسبوق،الأسباب والحلول. تم الاسترداد من وزارة الداخلية: https://www.palpolice.ps/specialized-departments/401100.html?fbclid=IwAR0sLwGiNPbdZiQqvW3aMkSmCs9Iod59XBKvMOu7-IZeh4IXgt0Q1E648qk

المراجع الأجنبيّة

Abdullah, E. (2024). The impact of information security systems on organizational learning capabilities in educational institutions in Arabic Countries. *22, 3*, 51 -70. Journal of Arabian Peninsula Centre for Educational and Humanity Researches.

Alotaibi, F. (2019). Evaluation and Enhancement of Public Cyber Security Awareness. *PhD dissertation- School of Computing University of Plymouth*.

AL-Shawabkeh, A. (2019, October 19). The role of information security measures in reducing the risks of information security at Taif University. *The Arabic Journal of Human and Social Sciences, 4*, pp. 164 -187.

Bellini, R., Tseng, E., Warford, N., Daffalla, A., Matthews, T., Consolvo, S., ... & Ristenpart, T. (2024, May). Sok: Safer digital-safety research involving at-risk users. In 2024 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP) (pp. 635-654). IEEE.

Bishmani, S. (2014). Comparative analysis of formulas used to calculate the size of the random sample. *Tishreen university journal for research and scientific studies- economic and legal sciences series*, *36*(5), 85-100.

Bock, E. A., Amadori, A., Brzuska, C., & Michiels, W. (2020). On the security goals of white-box cryptography. IACR transactions on cryptographic hardware and embedded systems, 327-357.

Dambrosio, R. (2021). Student online safety and security: Middle school teacher perspectives concerning safe internet use in the classroom (Doctoral dissertation, Ph. D. dissertation, California State University, Stanislaus).

Engelbrecht, J., & Borba, M. C. (2024). Recent developments in using digital technology in mathematics education. ZDM–Mathematics Education, 56(2), 281-292.

Farid, G., Warraich, N. F., & Iftikhar, S. (2023). Digital information security management policy in academic libraries: A systematic review (2010–2022). Journal of Information Science, 01655515231160026.

Guaña-Moya, J., Salgado-Reyes, N., Arteaga-Alcívar, Y., & Espinosa-Cevallos, A. (2024, May). Importance of Cybersecurity Education to Reduce Risks in Academic Institutions. In International Conference on Information and Communication Technology for Intelligent Systems (pp. 31-40). Singapore: Springer Nature Singapore.

Guillén-Gámez, F. D., Tomczyk, Ł., Ruiz-Palmero, J., & Connolly, C. (2024). Digital security in educational contexts: digital competence and challenges for good practice. Computers in the Schools, 41(3), 257-262.

Hashmi, E., Yamin, M. M., & Yayilgan, S. Y. (2024). Securing tomorrow: a comprehensive survey on the synergy of Artificial Intelligence and information security. *AI and Ethics*, 1-19.

Hawamleh, A. M. A., Alorfi, A. S. M., Al-Gasawneh, J. A., & Al-Rawashdeh, G. (2020). Cyber security and ethical hacking: The importance of protecting user data. Solid State Technology, 63(5), 7894-7899.

Henrichsen, J. R., & Shelton, M. (2023). Boundaries, barriers, and champions: Understanding digital security education in US Journalism Programs. Journalism Studies, 24(3), 309-328.

Laib, S. (2021). The Importance of Cyber Security in the Financial Sector in the Age of Digital Transformaation. *Al-Aseel Journal of Economic and Administrative Research, 1*, pp. 464 - 448.

Latorre-Medina, M. J., & Tnibar-Harrus, C. (2023). Digital Security in Educational Training Programs: A Study based on Future Teachers' Perceptions. Information Technologies and Learning Tools, 95(3), 102-111.

Nikolovska, M. A. (2021). SAFE TEACHING FOR SAFE EDUCATIONAL INSTITUTIONS–IS THERE THE HIDDEN CRISIS. Воспитание/Vospitanie-Journal of Educational Sciences, Theory and Practice, 16(1), 47-53.

Perkasa, D. A., & Setiawan, B. (2024). Measuring Information Security Awareness Level of High School Students. MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science, 4(4), 1301-1308.

Savas, S., & Karatas, S. (2022). Cyber governance studies in ensuring cybersecurity: an overview of cybersecurity governance. International Cybersecurity Law Review, 3(1), 7-34.

Scholl, M. (2020). Information Security at Schools: A Practical Game-Based Application with Sustained Impact. Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, 18(5), 74-85.

Sonko, S., Ibekwe, K. I., Ilojianya, V. I., Etukudoh, E. A., & Fabuyide, A. (2024). Quantum cryptography and US digital security: a comprehensive review: investigating the potential of quantum technologies in creating unbreakable encryption and their future in national security. Computer Science & IT Research Journal, 5(2), 390-414.

Untawale, T. (2021). Importance of cyber security in digital era. International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, 9(8), 963-966.

Vasquez-Pajuelo, L., Rodriguez-Barboza, JR, Bartra-Rivero, KR, Quintanilla-Alarcón, EA, & Vega-Jaime, W. (2024). Digital challenges: The need to improve the use of Information Technologies in Teaching. Data and Metadata, 3, 216-216.

Vidya, T. K., & Kaur, S. (2024, June). Cybersecurity Threats in the Digital Age. In Latest Trends in Engineering and Technology: Proceedings of the 2nd International Conference on Latest Trends in Engineering and Technology (ICLTET 2023), July 13-14, 2023, Mohali, India. CRC Press.

الملحقات

ملحق (أ)

الاستبانة بصورتها الأولية

استبانة

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

برنامج ماجستير الإدارة التربوية

حضرة المدير/ة الفاضل/ة

في البداية أتقدم لكم بالشكر والتقدير على وقتكم الثمين وإتاحة الفرصة للمشاركة في الإجابة على استبانة هذه الدراسة، والتي تهدف إلى معرفة "**درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في مديرية نابلس لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم**" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة "الماجستير في الإدارة التربوية"، وتأمل الطالبة من حضرتكم التكرم بالإجابة عن فقرات الاستبانة لما لرأيكم من أهمية في إنجاح هذه الدراسة، علماً بأن المعلومات التي ستحصل عليها الطالبة ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الطالبة/ هديل البزور

القسم الأول: المعلومات الشخصية

ملاحظة: الرجاء وضع إشارة (✓) في المكان المناسب.

1. **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐
2. **المحافظة:** القدس ☐ بيت لحم ☐ الخليل ☐ رام الله والبيرة ☐ نابلس ☐ سلفيت ☐ قلقيلية ☐ طولكرم ☐ طوباس جنين ☐ أريحا والأغوار ☐
3. **المؤهل العلمي:** بكالوريوس ☐ دراسات عليا ☐
4. **تخصص البكالوريوس الذي أتممت دراسته؛ أحد تخصصات:** كلية الآداب ☐ كلية التربية ☐ كلية العلوم ☐ كلية تكنولوجيا المعلومات ☐ كلية الهندسة ☐ غير ذلك ☐
5. **عدد دورات الأمن الرقمي:** لم أحصل على دورات ☐ 1–3 دورات ☐ أكثر من 3 دورات ☐
6. **سنوات الخبرة الإدارية:** أقل من 5 سنوات ☐ من 5–10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات ☐

القسم الثاني: يرجى وضع إشارة (✓) أمام الفقرات المناسبة.

الرقم	الفقــرات	بدرجـــة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المجال الأول: الوعي بماهية الأمن الرقمي ومفاهيمه						
.1	أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي بشكل دوري					
.2	أحتفظ بنسخ احتياطية من الملفات في ذاكرة خارجية					
.3	أستخدم برمجيات لحماية الحاسوب من خطر الاختراق					
.4	أحذر من مشاركة أي معلومة مع شخص غير مخوّل بالوصول إليها عبر الشبكة العنكبوتية					
.5	أتجنب فتح وتحميل مرفقات البريد الالكتروني مجهولة المصدر					
.6	أحذر من فتح حساب الإدارة الافتراضي من أي شبكة متاحة في المنطقة					
.7	أتحقق من مصادر المعلومات قبل مشاركتها أو تعميمها					
.8	أشعر بالحاجة إلى دورات تدريبية في مجال الأمن الرقمي					
المجال الثاني: مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته						
.9	أحترم سياسات المواقع الإلكترونية التي أستخدمها وخصوصيتها					
.10	أحاول نشر الوعي الرقمي عند التعرض لمواقف سلبية عبر شبكة الانترنت					
.11	ألتزم بالقوانين التي تفرضها الدولة لاستخدام الانترنت					
.12	أحرص على استخدام محتوى مرخص من قبل الناشر أو المؤلف					
.13	أعمل على وضع نظام يمنع الوصول إلى مواقع الكترونية من الممكن أن تضر بحواسيب المدرسة					
.14	أحرص على تحديث برامج الحماية الموجودة على الحواسيب بشكل دوري					
.15	أستخدم التشفير للملفات الهامة التي أقوم بإرسالها من خلال الشبكة العنكبوتية					
.16	أتحرى النزاهة في هويتي الرقمية عند استخدام مواقع الشبكة العنكبوتية					
المجال الثالث: تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين						
.17	تنظم الإدارة المدرسية بالشراكة مع مختصين دورات تدريبية لتوعية المعلمين بأنظمة الأمن الرقمي					

.18	توجه الإدارة المدرسية اهتمام المعلمين لاختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية وحسابات العمل					
.19	تدعو الإدارة المدرسية المعلمين إلى تجنب التطبيقات والعروض مجهولة المصادر					
.20	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين تحديث كلمات المرور باستمرار					
.21	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين عدم التعامل مع البريد والرسائل مجهولة المصدر					
.22	توجه الإدارة المدرسية جميع مستخدمي الحواسيب في المدرسة إلى عدم ترك الأجهزة مفتوحة دون استخدام					
.23	تشرك الإدارة المدرسية المعلمين في وضع برامج عملية للتعريف بالأمن الرقمي وآليات تعزيزه					
.24	تنبه الإدارة المدرسية المعلمين إلى عدم الإفصاح عن بيانات العمل والحسابات الشخصية عبر المواقع مجهولة المصدر					
.25	تضع الإدارة المدرسية ضوابط لحماية معلومات المدرسة من الوصول غير المسموح به					
المجال الرابع: تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة						
.26	تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي					
.27	تخصص الإدارة المدرسية أياماً مفتوحة لتعريف الطلبة بمفاهيم ومخاطر الأمن الرقمي					
.28	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على الإفصاح بشكل مباشر عند التعرض لأي شكل من أشكال الجرائم الإلكترونية للمعلمين أو للمرشد التربوي					
.29	تعقد الإدارة المدرسية ندوات بالشراكة مع معلمي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتوعية الطلبة بأهمية الأمن الرقمي					
.30	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض أي طالب لشكل من أشكال الجرائم الإلكترونية					
.31	توزع الإدارة المدرسية نشرات للتوعية بأخلاقيات الأمن الرقمي					
.32	تنبه الإدارة المدرسية الطلبة إلى عدم الإفصاح عن حساباتهم المدرسية لأشخاص غرباء أو مواقع مجهولة المصدر					
.33	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية مع أشخاص مجهولين عبر الشبكة العنكبوتية					

.34	تخصص إدارة المدرسة جلسات إرشادية للطلبة الذين يتعرضون للمخاطر الإلكترونية					
المجال الخامس: دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي						
.35	تعزز مديرية التربية والتعليم استخدام الإدارة المدرسية لأنظمة الأمن الرقمي					
.36	تطلب مديرية التربية والتعليم من الإدارة المدرسية تزويدها بتقارير دورية بما تتعرض له البيئة المدرسية من انتهاكات ومخاطر الكترونية					
.37	يتم تدريب المديرين على كيفية تحميل واستخدام أنظمة الأمن الرقمي					
.38	تزود مديرية التربية والتعليم المدارس بأحدث إصدارات برمجيات وتطبيقات الأمن الرقمي					
.39	توضح مديرية التربية والتعليم الإجراءات التي يتوجب على الإدارة المدرسية اتباعها في حال التعرض للجرائم الالكترونية					
.40	توفر وزارة التربية والتعليم مختصين لفحص أجهزة الحاسوب ووسائط التخزين المادية بشكل دوري للتأكد من خلوها من الفيروسات والبرمجيات الخبيثة					
المجال السادس: أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي						
.41	يشعر المديرون بوجود حاجة لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي					
.42	يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من الضياع والتلف					
.43	يجنب استخدام أنظمة الأمن الرقمي وصول المعلومات لأشخاص غير مخولين بالاطّلاع عليها					
.44	يساهم استخدام أنظمة الأمن الرقمي في إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة أعلى					
.45	يستجيب المديرون للتغيير والتطوير المتسارع في أنظمة الأمن الرقمي					

شاكرين لكم حسن تعاونكم ،،،

ملحق (ب)

فريق تحكيم أداة الدراسة

اسم المحكم	الرتبة العلمية
الدكتور جميل طميزي	أستاذ مشارك
الدكتور حسن تيّم	أستاذ مشارك
الدكتور علي شقّور	أستاذ مشارك
الدكتورة محمود الشمالي	أستاذ مساعد
الدكتور سفيان سمارة	أستاذ مساعد
الدكتور زهير خليف	أستاذ مشارك
الدكتور لؤي ملحيس	أستاذ مساعد
الدكتور عبد اللطيف محسن	أستاذ مساعد
الدكتورة هيا سماعنة	أستاذ مساعد
الدكتور مي جعيدي	أستاذ مشارك
الدكتورة نائلة مطر	أستاذ مشارك

ملحق (ج)

الاستبانة بصورتها النهائية

استبانة

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
برنامج ماجستير الإدارة التربوية

حضرة المدير/ة الفاضل/ة

في البداية أتقدم لكم بالشكر والتقدير على وقتكم الثمين وإتاحة الفرصة للمشاركة في الإجابة على استبانة هذه الدراسة، والتي تهدف إلى معرفة "**درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية من فلسطين لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم** " وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة "الماجستير في الإدارة التربوية"، وتأمل الطالبة من حضرتكم التكرم بالإجابة عن فقرات الاستبانة لما لرأيكم من أهمية في إنجاح هذه الدراسة، علماً بأن المعلومات التي ستحصل عليها الطالبة ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي.

شاكرةً لكم حسن تعاونكم

الباحثة/ هديل راجح البزور

إشراف/ د. كفاح أحمد برهم

القسم الأول: المعلومات الشخصية

ملاحظة: الرجاء وضع إشارة (✓) في المكان المناسب.

1. **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐
2. **المحافظة:** القدس ☐ بيت لحم ☐ الخليل ☐ رام الله والبيرة ☐ نابلس ☐ سلفيت ☐
   قلقيلية ☐ طولكرم ☐ طوباس جنين ☐ أريحا والأغوار ☐
3. **المؤهل العلمي:** بكالوريوس ☐ دراسات عليا ☐
4. **تخصص البكالوريوس الذي أتممت دراسته؛ أحد تخصصات:** كلية الآداب ☐ كلية التربية ☐
   كلية العلوم ☐ كلية تكنولوجيا المعلومات ☐ كلية الهندسة ☐ غير ذلك ☐
5. **عدد دورات الأمن الرقمي:** لم أحصل على دورات ☐ 1 – 3 دورات ☐ أكثر من 3 دورات ☐
6. **سنوات الخبرة الإدارية:** أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات ☐

القسم الثاني: يرجى وضع إشارة (✓) أمام الفقرات المناسبة.

الرقم	الفقــرات	بدرجـــة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المجال الأول: الوعي بماهية الأمن الرقمي ومفاهيمه						
.1	أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي بشكل دوري					
.2	أقوم بتغيير كلمات المرور الخاصة بالنظام الإداري والتعليمي اذا شعرت بنشاطات مريبة					
.3	أحتفظ بنسخ احتياطية من الملفات على وسائط تخزين خارجية					
.4	أستخدم برمجيات لحماية الحاسوب من خطر الاختراق					
.5	أحذر من مشاركة أي معلومة عبر الشبكة العنكبوتية					
.6	أتجنب فتح وتحميل وتنزيل مرفقات البريد الإلكتروني مجهولة المصدر					
.7	أحذر من فتح حساب الإدارة الافتراضي من أي شبكة متاحة في المنطقة					
.8	أتحقق من مصادر المعلومات قبل مشاركتها أو تعميمها					
.9	أشعر بالحاجة إلى دورات تدريبية في مجال الأمن الرقمي وأمن المعلومات					
المجال الثاني: مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته						
.10	أحترم سياسات المواقع الإلكترونية التي أستخدمها ومنها سياسة الخصوصية					
.11	ألتزم بالقوانين التي تفرضها الدولة لاستخدام الانترنت					
.12	أحرص على استخدام محتوى مرخص من قبل الناشر أو المؤلف					
.13	أفعّل نظام إغلاق الوصول لمواقع إلكترونية قد تضر بحواسيب المدرسة					
.14	أحرص على تحديث برامج الحماية الموجودة على الحواسيب بشكل دوري					
.15	أستخدم التشفير للملفات الهامة التي أقوم بإرسالها من خلال الشبكة العنكبوتية					
.16	أتحرى النزاهة في هويتي الرقمية عند استخدام مواقع الشبكة العنكبوتية					
المجال الثالث: تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين						
.17	تنظم الإدارة المدرسية بالشراكة مع مختصين دورات تدريبية لتوعية المعلمين بأنظمة الأمن الرقمي					
.18	توجه الإدارة المدرسية اهتمام المعلمين لاختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية وحسابات العمل					

.19	تدعو الإدارة المدرسية المعلمين إلى تجنب التعامل مع المواقع والتطبيقات والعروض مجهولة المصادر					
.20	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين تحديث كلمات المرور باستمرار					
.21	تطلب الإدارة المدرسية من المعلمين عدم التعامل مع البريد والرسائل مجهولة المصدر					
.22	توجه الإدارة المدرسية جميع مستخدمي الحواسيب في المدرسة إلى عدم ترك الأجهزة مفتوحة دون استخدام					
.23	توجه الإدارة المدرسية جميع مستخدمي الحواسيب في المدرسة إلى تسجيل الخروج من حساباتهم بعد الإنتهاء من التعامل معها					
.24	تشارك الإدارة المدرسية المعلمين في وضع برامج عملية للتعريف بالأمن الرقمي وآليات تعزيزه					
.25	تنبه الإدارة المدرسية المعلمين إلى عدم الإفصاح عن بيانات العمل والحسابات الشخصية عبر المواقع مجهولة المصدر					
.26	تضع الإدارة المدرسية ضوابط لحماية معلومات المدرسة من الوصول غير المسموح به					
المجال الرابع: تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة						
.27	تنظم الإدارة المدرسية بالتعاون مع مختصين دورات تدريبية لتوعية الطلبة بالأمن الرقمي ومخاطره					
.28	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على الإفصاح بشكل مباشر عند التعرض لأي شكل من أشكال الجرائم الإلكترونية للمعلمين أو للمرشد التربوي					
.29	تعقد الإدارة المدرسية ندوات بالشراكة مع معلمي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتوعية الطلبة بأهمية الأمن الرقمي					
.30	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض أي طالب لشكل من أشكال الجرائم الإلكترونية					
.31	توزع الإدارة المدرسية نشرات التوعية بأخلاقيات الأمن الرقمي					
.32	تحث الإدارة المدرسية الطلبة على تجنب التواصل ومشاركة البيانات الشخصية والحسابات مع أشخاص أو مواقع مجهولة عبر الشبكة العنكبوتية					
.33	تخصص إدارة المدرسة جلسات إرشادية للطلبة الذين يتعرضون للمخاطر الإلكترونية					
المجال الخامس: دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي						
.34	تعزز مديرية التربية والتعليم استخدام الإدارة المدرسية لأنظمة الأمن الرقمي					
.35	تطلب مديرية التربية والتعليم من الإدارة المدرسية تزويدها بتقارير دورية بما تتعرض له البيئة المدرسية من انتهاكات ومخاطر الكترونية					
.36	يتم تدريب المديرين على كيفية تحميل واستخدام أنظمة الأمن الرقمي					

.37	تزود مديرية التربية والتعليم المدارس بأحدث إصدارات برمجيات وتطبيقات الأمن الرقمي					
.38	توضح مديرية التربية والتعليم الإجراءات التي يتوجب على الإدارة المدرسية اتباعها في حال التعرض للجرائم الالكترونية					
.39	توفر وزارة التربية والتعليم مختصين لفحص أجهزة الحاسوب ووسائط التخزين المادية بشكل دوري للتأكد من خلوها من الفيروسات والبرمجيات الخبيثة					
المجال السادس: أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي						
.40	يشعر المديرون بوجود حاجة لاستخدام أنظمة الأمن الرقمي					
.41	يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من الضياع والتلف					
.42	يساعد استخدام أنظمة الأمن الرقمي على حماية المعلومات من التغيير والسرقة					
.43	يجنب استخدام أنظمة الأمن الرقمي وصول المعلومات لأشخاص غير مخولين بالاطّلاع عليها					
.44	يساهم استخدام أنظمة الأمن الرقمي في إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة أعلى					
.45	يستجيب المديرون للتغيير والتطوير المتسارع في أنظمة الأمن الرقمي					

شاكرين لكم حسن تعاونكم ،،،

ملحق (د)

كتاب تسهيل المهمة البحثية

بسم الله الرحمن الرحيم

State of Palestine
Ministry of Education
Center for Educational Research and Development

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مركز البحث والتطوير التربوي

الرقم: و ت / ٩٧/١/١٣
التاريخ: 25 /2023/05 م

لمن يهمه الأمر

" تسهيل مهمة بحثية "

يهديكم مركز البحث والتطوير التربوي أطيب تحية، ويرجو منكم التكرم بتسهيل مهمة الباحثة:

"هديل راجح محمد البزور"

من **جامعة النجاح الوطنية** للحصول على المعلومات اللازمة لإعداد دراسة بعنوان:

" درجة تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم أنفسهم".

ملاحظات:

- تتضمن الدراسة تطبيق استبانة على عينة من مديري المدارس الحكومية الثانوية في مديريات: (جنين، قباطية، سلفيت، طولكرم، نابلس، جنوب نابلس، قلقيلية، بيرزيت، رام الله، القدس، ضواحي القدس، يطا، طوباس، بيت لحم، أريحا، الخليل، شمال الخليل، جنوب الخليل).
- الاستجابة على الأدوات البحثية من قبل عينة المبحوثين طوعية.
- يتم تطبيق أدوات البحث عبر النماذج المحوسبة دون تواصل وجاهي مع المبحوثين.
- سنرسل العينة لإيميل الباحثة للتواصل عبر الإيميل مع العينة برابط الأداة البحثية المحوسب.

ملاحظة: مركز البحث غير مسؤول عن جودة أدوات الدراسة.

مع الاحترام،

د. محمد مطر
/مدير عام مركز البحث والتطوير التربوي

نسخة: عطوفة وكيل الوزارة المحترم.
عطوفة الوكيل المساعد للشؤون التعليمية المحترم.
السادة المديرون العامون لمديريات التربية والتعليم المحترمون.
د. كفاح برهم/المحترمة/المشرفة على الدراسة- بريد الكتروني kefahbarham@najah.edu

Tel (+ 970-562-501092) E-mail (ncerd@moe.edu.ps)

ملحق (هـ)

الجداول

الجدول (1)

توزيع وتعداد مجتمع الدّراسة مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها في المحافظات الشمالية

عناصر مجتمع الدّراسة	التعداد	النسبة
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة جنين	73	% 8.76
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة قباطية	44	% 5.28
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة سلفيت	36	% 4.32
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة طولكرم	56	% 6.72
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة نابلس	86	% 10.32
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة طوباس	16	% 1.92
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة قلقيلية	43	% 5.16
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة بير زيت	45	% 5.40
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة رام الله	85	% 10.20
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة ضواحي القدس	36	% 4.32
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة القدس	39	% 4.68
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة بيت لحم	60	% 7.20
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة يطا	36	% 4.32
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة أريحا	15	% 1.80
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة شمال الخليل	29	% 3.48
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة الخليل	37	% 4.44
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في جنوب الخليل	55	% 6.60
تعداد مدراء المدارس الحكومية الثانوية في محافظة جنوب نابلس	42	% 5.04
المجموع	833	% 100.0

الجدول (2)

توزيع أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها وفقاً لمتغيرات الدراسة

مستويات متغير الجنس	التصنيف	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	115	% 43.6
	أنثى	149	% 56.4
المحافظة	القدس	15	% 5.7
	بيت لحم	18	% 6.8
	الخليل	23	% 8.7
	رام الله والبيرة	23	% 8.7

	نابلس	36	% 13.6
	سلفيت	31	% 11.7
	قلقيلية	23	% 8.7
	طولكرم	22	% 8.3
	طوباس	19	% 7.2
	جنين	39	% 14.8
	أريحا والأغوار	15	% 5.7
المؤهل العلمي	بكالوريوس	213	% 80.7
	دراسات عليا	51	% 19.3
تخصص البكالوريوس الذي أتممت دراسته؛ أحد تخصصات	كلية الآداب	68	% 25.8
	كلية التربية	97	% 36.7
	كلية العلوم	49	% 18.6
	كلية تكنولوجيا المعلومات	27	% 10.2
	كلية الهندسة	12	% 4.5
	غير ذلك	11	% 4.2
عدد دورات الأمن الرقمي	لم أحصل على دورات	188	% 71.2
	1–3 دورات	63	% 23.9
	أكثر من 3 دورات	13	% 4.9
سنوات الخبرة الإدارية	أقل من 5 سنوات	58	% 22.0
	من 5–10 سنوات	93	% 35.2
	أكثر من 10 سنوات	113	% 42.8

الجدول (3)

توزيع فقرات الاستبانة على المجالات

المجال	عنوان المجال	عدد الفقرات
الأول	الوعي بماهية الأمن الرقمي	9
الثاني	مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته	7
الثالث	تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين	10
الرابع	تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة	7
الخامس	دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي	6
السادس	أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي	6
المجموع	6	45

الجدول (4)

معامل الفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

الرقم	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1	الوعي بماهية الأمن الرقمي ومفاهيمه	9	0.884
2	مخاطر الأمن الرقمي وانتهاكاته	7	0.774
3	تعزيز الأمن الرقمي لدى المعلمين	10	0.991
4	تعزيز الأمن الرقمي لدى الطلبة	7	0.857
5	دافعية الإدارة المدرسية لتطبيق أنظمة الأمن الرقمي	6	0.813
6	أهمية تطبيق أنظمة الأمن الرقمي	6	0.813
7	درجة تطبيق أنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري	45	0.922

جدول (15)

نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة

المحافظة	جنين
القدس	-0.689*
بيت لحم	-0.717*
الخليل	-0.633*
رام الله والبيرة	-0.747*
نابلس	-0.574*
سلفيت	-0.677*
قلقيلية	-0.712*
طولكرم	-0.739*
طوباس	-0.284*
أريحا والأغوار	-0.730*

جدول (16)

التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المحافظة

المحافظة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القدس	15	2.77	0.290
بيت لحم	18	2.79	0.248
الخليل	23	2.83	0.282
رام الله والبيرة	23	2.74	0.242

نابلس	36	2.90	0.437
سلفيت	31	2.82	0.349
قلقيلية	23	2.81	0.407
طولكرم	22	2.79	0.390
طوباس	19	3.10	0.651
جنين	39	3.48	0.683
أريحا والأغوار	15	2.73	0.284
المجموع	264	2.93	0.496

جدول (17)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدالة الإحصائية
بكالوريوس	213	2.93	0.494	262	0.201	0.841
دراسات عليا	51	2.92	0.509			

جدول (18)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2.952	3	0.984	4.219	0.006
داخل المجموعات	55.278	237	0.233		
المجموع	58.229	240			

جدول (19)

نتائج اختبار (Scheffe' Test) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته

كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته	كلية تكنولوجيا المعلومات
كلية التربية	-0.353*
كلية العلوم	-0.341*

جدول (20)

التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته

كلية تخصص البكالوريوس الذي تمت دراسته	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
كلية الآداب	68	2.98	0.614
كلية التربية	97	2.86	0.439
كلية العلوم	49	2.87	0.385
كلية تكنولوجيا المعلومات	27	3.21	0.412
المجموع	241	2.94	0.493

جدول (21)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير عدد دورات الأمن الرقمي

عدد دورات الأمن الرقمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدالة الإحصائية
لم أحصل على دورات	188	2.88	0.492	249	−1.586	0.114
1 – 3 دورات	63	2.99	0.450			

جدول (22)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA Variance Analysis) للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.603	2	0.301	1.228	0.295
داخل المجموعات	64.073	261	0.245		
المجموع	64.676	263			

جدول (23)

التكرارات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للفروق بين متوسطات درجات تطبيق مديري المدارس الحكومية الثانوية ومديراتها لأنظمة الأمن الرقمي في العمل الإداري من وجهات نظرهم تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية

سنوات الخبرة الإدارية	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	58	2.88	0.487
5 – 10 سنوات	93	2.89	0.401
أكثر من 10 سنوات	113	2.98	0.565
المجموع	264	2.93	0.496

ملحق (و)

معادلة هيربرت لحساب حجم العيّنة

$$\mathbf{n = (}N \cdot Z2 \cdot P \cdot (1-P)\mathbf{) / (}Z2 \cdot P \cdot (1-P)\mathbf{) + (}\ E2 \cdot (N-1)\mathbf{)}$$

حيث:

n = حجم العينة المطلوب

N = حجم المجتمع الأصلي

Z = القيمة الزّيتية من جدول التوزيع الطبيعي بحسب مستوى الثقة (Z-value)

P = نسبة التقدير (غالبًا 0.5 إذا لم تكن النسبة معروفة)

E = نسبة الخطأ المقبولة (الهامش، مثلاً 0.05)

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

THE EXTENT TO WHICH HEADMASTERS AND HEADMISTRESSES IN GOVERNMENT SECONDARY SCHOOLS IN THE NORTHERN REGIONS IMPLEMENT DIGITAL SECURITY SYSTEMS IN ADMINISTRATIVE FUNCTIONS FROM THEIR PERSPECTIVE

By
Hadeel Rajih Albzoor

Supervisor
Dr. Kefah Barham

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Educational Administration, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus - Palestine.

2025

THE EXTENT TO WHICH HEADMASTERS AND HEADMISTRESSES IN GOVERNMENT SECONDARY SCHOOLS IN THE NORTHERN REGIONS IMPLEMENT DIGITAL SECURITY SYSTEMS IN ADMINISTRATIVE FUNCTIONS FROM THEIR PERSPECTIVE

By
Hadeel Albzoor
Superviseor
Dr. Kefah Barham

Abstract

This study aimed to evaluate the degree to which principals of public secondary schools in the northern governorates implement digital security systems in their administrative practices. Additionally, it sought to investigate the influence of various factors, including gender, governorate, academic qualifications, undergraduate major, the number of digital security training courses completed, and years of administrative experience.

The study population included all principals of public secondary schools located in the northern governorates, amounting to a total of 833 principals, both male and female. The sample for the study consisted of 272 principals, who were selected using a simple random sampling method.

To accomplish the objectives of the study, the researcher utilized a descriptive methodology, employing a questionnaire as the primary instrument for data collection.

The study was subject to several limitations:

- Thematic Limitation: An examination of the degree to which principals of public secondary schools implement digital security systems in their administrative functions.
- The Human Limit: Principles of Public Secondary Schools in the Northern Governorates.
- The spatial limit of this study encompasses public secondary schools situated in the northern governorates of Palestine.
- The temporal limit is defined as the academic year 2024–2025.

- The procedural limit is determined by the instrument employed for data collection, the responses obtained from the study sample, and the statistical methods utilized in the analysis of the data.

The key findings indicated that the extent of implementation of digital security systems in administrative tasks by principals of public secondary schools was moderate, with a mean score of 2.93.

Furthermore, the study revealed that, among the demographic variables examined, the number of digital security training courses attended exerted the most substantial influence on the implementation of digital security systems, followed by the governorate. Conversely, the variables of gender, academic qualification, undergraduate major, and years of administrative experience did not demonstrate a statistically significant effect.

Furthermore, the study did not identify any statistically significant differences at the $\alpha \leq 0.05$ level in the mean scores related to the implementation of digital security systems when analyzed in relation to the variables of gender, academic qualification, number of digital security courses completed, or years of administrative experience. Conversely, the analysis did reveal statistically significant differences based on the governorate and the undergraduate major of the participants.

In light of these findings, the researcher recommended the development and implementation of training programs and workshops aimed at enhancing the knowledge and skills of school principals and teaching staff concerning digital security systems. Additionally, it was suggested that the employment of digital security specialists within the Directorates of Education be increased to facilitate system implementation and address associated challenges.

Keywords: Digital Security; School Administration; Public Secondary Schools; Educational Leadership; Northern Governorates; Training Programs.