University of Zawia Journal of Educational and Psychological Sciences (UZJEPS)
Volume 14, Issue 1, 2025, pp 215-240, ISSN 3078-2899

Smartphone Security between Knowledge and Practice: A Study on Students of the Abu Issa College of Education

Soud T. Kaa[1]*, Nuha M. Saed[1]

[1]Department of Computer, Faculty of Education Abu Issa, University of Zawia, Zawia, Libya.

*Corresponding author email: s.kaa@zu.eu.ly

Received: 17-04-2025 | Accepted:15-05-2025 | Available online: 30-06-2025 | DOI:10.26629/uzjeps.2025.12

ABSTRACT

This study aimed to identify the level of awareness among students of Abu Issa College of Education regarding the security of their smartphones. The study was conducted during the 2024-2025 academic year at Abu Issa College of Education, Al-Zawiya University, involving 206 students from various departments of the college. The study was divided into three main axes: the level of knowledge and awareness of smartphone protection methods, the security behavior followed to protect smartphones, interaction with security issues that students may face.

The descriptive-analytical method was used by applying a questionnaire consisting of 31 items distributed among the three previous axes. The study results showed that the students of Abu Aissa College of Education possess a high level of awareness and knowledge about smartphone protection methods, with an overall average of (4.00). Additionally, the level of security behavior followed by the students was very high, with an overall average of (4.21). Regarding interaction with security issues, the results showed good awareness among the students, with an overall average of (3.83), despite a decrease in response to some items, such as exposure to hacking attempts or the use of antivirus programs.

To increase awareness among students, concepts of information security and how to deal with security threats should be included in university curricula for all majors, and workshops and awareness campaigns should be held to raise the level of digital security awareness among students.

Keywords: security, students, smartphones, antivirus, passwords.

تأمين الهواتف الذكية بين المعرفة والممارسة: دراسة على طلبة كلية التربية أبوعيسى

سعاد كعه[1]، نهى سعيد[1]

[1]قسم الحاسوب، كلية التربية أبوعيسي، جامعة الزاوية، الزاوية، ليبيا

المؤلف المراسل: سعاد كعه/ s.kaa@zu.eu.ly

استقبلت: 17-04-2025م | قبلت: 15-05-2025م | متوفرة على الانترنت | 30-06-2025م

الملخـــــص

هدفت هذه الدّراسة إلى التّعرف على مدى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى حول تأمين هواتفهم الذكية حيث أجريت الدّراسة خلال العام الجامعي 2024-2025 م في كلية التربية أبوعيسى-جامعة الزاوية على عدد 206 طالبة في الأقسام المختلفة للكلية، حيث قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة محاور رئيسية: مدى المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي والسلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي والتفاعل مع المشكلات الأمنية التي قد تواجه الطلبة.

"Articles published in *Univ Zawia J Educ Psychol Sci* are licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International License."

حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطبيق استبيان مكون من 31 فقرة موزعة بين المحاور الثلاثة السابقة ومن خلال نتائج الدّراسة تبين أن طلبة كلية التربية أبوعيسى يتمتعون بمستوى مرتفع من الوعي والمعرفة بطرق حماية الهواتف الذكية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المحور (4.00) كما أن مستوى السلوك الأمني المتبع من قبل الطلبات كان مرتفعًا جدًا، بمتوسط عام (4.21) وبالنسبة للتفاعل مع المشكلات الأمنية، فقد أظهرت النتائج وعيًا جيدًا لدى الطلبة، بمتوسط عام (3.83) رغم وجود انخفاض في الاستجابة في بعض الفقرات، مثل التعرض لمحاولات الاختراق أو استخدام برامج مكافحة الفيروسات.

ولزيادة الوعي لدى الطلبة يجب إدراج مفاهيم أمن المعلومات وكيفية التعامل مع التهديدات الأمنية ضمن المناهج الدراسية الجامعية لجميع التخصصات وإقامة ورش العمل وحملات توعوية للعمل على رفع مستوى الإدراك الامني الرقمي لدى الطلبة.

الكلمات المفتاحية: أمن المعلومات، الطلبة، الهواتف الذكية، مكافحة الفيروسات، كلمات المرور.

الوة:

أصبحت الهواتف الذكية جزءًا أساسيًا من حياة الأفراد، حيث تلعب دورًا محوريًا في التواصل، وإنجاز المهام اليومية، وإدارة المعلومات الشخصية والمهنية. ومع هذا الاعتماد المتزايد، ازدادت التحديات المتعلقة بأمن الأجهزة الذكية، مما يفرض على المستخدمين ضرورة تبني ممارسات فعالة لحماية بياناتهم من الاختراقات الإلكترونية والتعرض للبرمجيات الخبيثة.

في هذا السياق، يمثل طلبة الجامعات شريحة مهمة من مستخدمي الهواتف الذكية، حيث يعتمدون عليها في الدراسة والبحث الأكاديمي، والتواصل مع زملائهم وأساتذتهم. إلا أن الدراسات تشير إلى تفاوت مستوى الوعي لديهم بشأن إجراءات تأمين الهواتف الذكية، مما قد يعرضهم لمخاطر تهدد خصوصيتهم الرقمية وسلامة معلوماتهم الشخصية. من هنا تنبع أهمية دراسة مدى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى حول أمن هواتفهم الذكية، بهدف تحديد مدى إدراكهم للمخاطر المحتملة، ومدى التزامهم بتطبيق استراتيجيات الحماية، مثل استخدام كلمات مرور قوية، وتحديث أنظمة التشغيل، وتفعيل المصادقة الثنائية، فضلاً عن مدى اطلاعهم على التهديدات السيبرانية الشائعة.

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تحليل شامل للممارسات الأمنية الرقمية المتبعة بين طلبة كلية التربية، واستكشاف العوامل التي تؤثر على مستوى الوعي لديهم. من خلال جمع البيانات وتحليلها، سيتم تسليط الضوء على الفجوات المعرفية، واقتراح استراتيجيات عملية لتعزيز الثقافة الأمنية الرقمية في البيئة الجامعية. وتكمن أهمية هذه الورقة البحثية في المساهمة في تطوير سياسات توعوية تهدف إلى تعزيز أمن المعلومات لدى الطلبة، وضمان استفادتهم القصوى من التكنولوجيا الحديثة دون التعرض لمخاطر أمنية.

مشكلة الدّراسة:

في ظل الانتشار الواسع لاستخدام الهواتف الذكية بين طلبة الجامعات، وما تحمله هذه الأجهزة من معلومات شخصية وأكاديمية حساسة، تبرز الحاجة إلى وعي أمني رقمي يواكب هذا الاستخدام. ورغم توفر العديد من أدوات الحماية والتوعية، إلا أن الممارسات الفعلية لتأمين الهواتف الذكية قد لا تعكس بالضرورة مستوى المعرفة النظرية لدى الطلبة.

ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في التساؤل حول: "ما مدى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى بأساليب تأمين الهواتف الذكية، وما العلاقة بين هذا الوعي وسلوكياتهم الفعلية في حماية أجهزتهم؟ وتتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي عدة تساؤلات فرعية، منها: هل تختلف مستويات الوعي الأمني باختلاف التخصص أو الخلفية التقنية؟ وما دور التجارب السابقة مع الاختراقات في تشكيل سلوكيات الحماية؟ وهل تؤثر حملات التوعية الجامعية في تعزيز الممارسات الأمنية لدى الطلبة؟

أهمية الدّراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب رئيسية، سواء على المستوى الأكاديمي أو الاجتماعي:

1. تعزيز الأمن الرقمي للطلبة مع تزايد استخدام الهواتف الذكية في الحياة الجامعية، فإن فهم الطلبة لممارسات الحماية الرقمية يسهم في تقليل احتمالات تعرضهم للاختراقات الإلكترونية وفقدان المعلومات الشخصية.
2. تقديم بيانات موثوقة لصناع القرار يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة إدارات الكليات والجامعات في تطوير برامج توعوية واستراتيجيات لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني بين الطلبة.
3. تحسين سلوكيات المستخدمين تجاه أمن المعلومات من خلال فهم مدى وعي الطلبة وإدراكهم لمخاطر الأمن الرقمي، حيث يمكن توجيه الجهود نحو تحسين سلوكياتهم وتشجيعهم على تبني أساليب أكثر أمانًا لحماية بياناتهم.
4. الإسهام في الدراسات المستقبلية حيث تشكل هذه الدراسة أساسًا مهمًا للأبحاث المستقبلية المتعلقة بأمن الهواتف الذكية في البيئة الجامعية، حيث يمكن أن تبنى عليها دراسات أخرى تتناول الموضوع بمزيد من التفصيل.
5. دعم التحول الرقمي الآمن بسبب تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في العملية التعليمية، فإن ضمان الاستخدام الآمن للأجهزة الذكية يساهم في تحسين جودة التعلم وتقليل المخاطر المتعلقة بالجرائم الإلكترونية.

أهداف الدّراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. تحليل مستوى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى بأهمية تأمين الهواتف الذكية، وتحديد مدى تأثر هذا الوعي بعوامل مثل العمر والتخصص الأكاديمي.
2. مقارنة مستوى الوعي الأمني بين الطلبة ذوي الخلفية التقنية ونظرائهم في التخصصات غير التقنية، لتحديد الفجوات المعرفية في أساليب تأمين الهواتف الذكية.
3. استكشاف العلاقة بين كثافة استخدام التطبيقات الرقمية ومستوى الوعي بأساليب حماية الهواتف الذكية لدى الطلبة.
4. تقييم تأثير التجارب السابقة مع محاولات الاختراق أو سرقة البيانات على سلوك الطلبة واهتمامهم بتأمين أجهزتهم الذكية.
5. قياس فعالية حملات التوعية داخل الكلية في تعزيز وعي الطلبة بأمن المعلومات وأساليب الحماية الرقمية.

منهجية الدّراسة:

تم تصميم هذه الدّراسة لتكون دراسة وصفية حيث تهدف إلى معرفة مدى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى بالتهديدات التي تمثلها هواتفهم الذكية في حال عدم الإلمام الجيد بكيفية تأمينها وذلك من خلال البحث في ثلاثة محاور مهمة وهي مدى المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي و السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي و التفاعل مع المشكلات الأمنية التي قد تواجه الطلبة و تقييم عام لمعرفة الطلبة بأمان الهواتف الذكية, حيث اعتمدت الدّراسة على استخدام المنهج الوصفي وذلك عن طريق أخذ العينات بشكل عشوائي من طلبة الأقسام المختلفة في كلية التربية أبوعيسى.

حيث تم جمع البيانات من خلال تصميم استبيان مكون من 31 فقرة تم تقييمها على مقياس ليكرت الخماسي وتم توزيع الاستبيان على عدد 206 طالبة من مختلف أقسام الكلية، حيث تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم والاجتماعية (SPSS V27) وتم استخدام الوسائل التالية:

1. أساليب الإحصاء الوصفي

- جداول التوزيع التكراري متمثلة في التكرارات والنسب المئوية.
- الرسومات البيانية متمثلة في الأعمدة البيانية.

2 . الاستدلال الإحصائي والمتمثل في:

- اختبارt لعينتين مستقلتين: لاختبار الفرضية الأولى والثانية.
- اختبار تحليل التباين الأحادي: لاختبار الفرضية الثالثة.

فرضيات الدّراسة:

1. مستوى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى بأهمية تأمين هواتفهم الذكية يتأثر بعوامل مثل العمر، القسم الذي ينتمي اليه الطالب.
2. الطلبة الذين لديهم خلفية تقنية أو يدرسون تخصصات متعلقة بالتكنولوجيا أكثر وعياً بأساليب تأمين الهواتف الذكية مقارنة بالطلبة في التخصصات الأخرى.
3. هناك علاقة بين الاستخدام المكثف للتطبيقات الرقمية وارتفاع مستوى الوعي بتأمين الهواتف الذكية لدى الطلبة.
4. الطلبة الذين تعرضوا سابقًا لمحاولات اختراق أو سرقة بيانات أكثر اهتمامًا بتأمين هواتفهم الذكية من غيرهم.
5. توفر حملات توعية داخل الكلية حول أمن المعلومات يعزز من مستوى وعي الطلبة بأساليب تأمين الهواتف الذكية.

حدود الدّراسة:

اشتملت الدّراسة على طلبة كلية التربية أبوعيسى–جامعة الزاوية خلال العام الجامعي 2024–2025 م

الاطار النظري والدراسات السابقة:

دراسة (Breitinger, F., Tully–Doyle, R., & Hassenfeldt, C,2020) أظهرت أن معظم المستخدمين يفعّلون قفل الشاشة، لكنهم يهملون ممارسات أخرى مثل استخدام VPN أو إيقاف الميزات غير المستخدمة حتى المستخدمين ذوي المعرفة الأمنية المتوسطة أو العالية ارتكبوا أخطاء أمنية وكذلك التعليم وحده لا يكفي لتحسين السلوك الأمني؛ بل يجب تحسين تصميم واجهات الاستخدام وتوفير إعدادات افتراضية أكثر أمانًا.

دراسة (Muhammad et al,2023) أظهرت أن التهديدات الأمنية تطورت بشكل كبير لتشمل هجمات القنوات الجانبية، واستغلال الحساسات، وانتشار البرمجيات الخبيثة عبر متجر Google Play ، بالإضافة إلى الهجمات المستمرة المتقدمة كما أوضح الباحثون أن العديد من هذه الهجمات تمر دون اكتشاف لفترات طويلة، مما يزيد من خطورتها، خاصة في ظل ضعف الوعي الأمني لدى المستخدمين. وتبرز أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على الفجوة بين المعرفة النظرية والممارسات الفعلية في تأمين

الهواتف الذكية، وهو ما يتقاطع مع أهداف الدراســـة الحالية في تقييم وعي طلبة كلية التربية بأســـاليب الحماية الرقمية.

دراسة (Sarwar, Soomro2013) تشير إلى أن الهواتف الذكية أصبحت جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية، حيث أثرت بشكل مباشر على قطاعات التعليم، والصحة، والعمل، والعلاقات الاجتماعية. وقد أبرزت الدراسة أن الاستخدام المتزايد للهواتف الذكية أدى إلى تغييرات في سلوك الأفراد، منها ما هو إيجابي كسهولة الوصول إلى المعلومات والتواصل الفوري، ومنها ما هو سلبي كالإدمان الرقمي، وتشتت الانتباه، وتراجع التفاعل الاجتماعي الواقعي. كما نبه الباحثان إلى أن الاســـتخدام غير الواعي للهواتف الذكية قد يؤدي إلى تهديدات أمنية، خاصــة في ظل ضــعف الوعي بأســاليب الحماية الرقمية، مما يجعل فئة الطلبة الجامعيين من أكثر الفئات عرضــة لهذه المخاطر. وتوصـــي الدراســة بضــرورة تعزيز التوعية الرقمية، خاصة في البيئات التعليمية، لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول لهذه التقنية.

دراسة ميدانية أُجريت في جامعة جيجل (2018) أظهرت أن استخدام الهواتف الذكية بين الطلبة الجامعيين أصبح جزءًا لا يتجزأ من حياتهم اليومية، حيث تتنوع دوافع الاستخدام بين الأغراض التعليمية، والتواصـــل الاجتماعي، والترفيه. وقد بينت النتائج أن الاســـتخدام المكثف للهواتف الذكية قد يكون ذا أثر مزدوج على التحصـيل العلمي؛ إذ يمكن أن يسـهم في تسـهيل الوصـول إلى المعلومات وتبادل المذكرات والملفات، لكنه في المقابل قد يؤدي إلى تشتت الانتباه، وانخفاض الرغبة في القراءة، وضعف التركيز أثناء المحاضرات. وتوصي الدراسة بضرورة ترشيد استخدام الهواتف الذكية في البيئة الجامعية، وتوجيه الطلبة نحو الاســـتخدام الأكاديمي الفعّال، وهو ما يتقاطع مع أهداف الدراســـة الحالية في تعزيز الوعي الأمني والوظيفي لدى الطلبة في التعامل مع أجهزتهم الذكية.

عرض النتائج:

هدفت هذه الدّراسة إلى دراسة مدى وعي طلبة كلية التربية أبوعيسى حول تأمين هواتفهم الذكية، حيث تم تقسيم آلية عرض النتائج كالآتي:

1. صدق وثبات أداة الدّراسة
2. وصف خصائص أفراد العينة.
3. عرض نتائج اتفاق أفراد العينة.
4. اختبار توزيع البيانات.
5. اختبار فرضيات الدّراسة.

أولا: صدق وثبات أداة الدراسة.

صدق الأداة:

اختبر الباحث صدق أداة الدراسة إذ تم استخدام أسلوب الصدق وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أصحاب الخبرة في مجال الدراسة، وقد أخذ الباحث بغالبية ملاحظات المحكمين لوضعها في صيغتها النهائية.

ثبات الأداة:

من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (1) إلى درجة ثبات في استجابات عينة الدراسة كانت 86.9% وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من 60%. وبالتالي يمكن القول بأن هذا المقياس ثابت بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما يقصدها الباحث، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى تقدر 86.9%.

جدول (1): نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا).

المحور	عدد الفقرات	قيمة ألفا
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	6	0.701
السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	7	0.765
التفاعل مع المشكلات الأمنية	18	0.803
فقرات الاستبيان	31	0.869

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

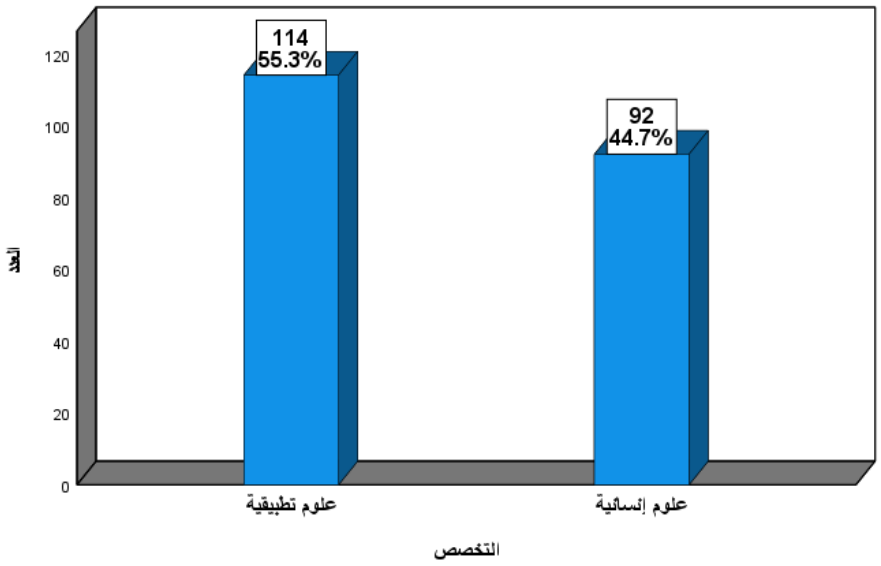
في هذه الدراسة، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأسئلة البحث. تم استخدام الإحصاءات الوصفية (التكرارات والنسب) لوصف خصائص العينة. تم أيضا حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحليل استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان، وذلك لتحديد مستوى وعيهم وسلوكهم الأمني وتفاعلهم مع المشكلات الأمنية المتعلقة باستخدام الهواتف الذكية. كما تم استخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين لاختبار الفروق بين المجموعات وفق متغير التخصص. ولتحليل الفروق بين المتوسطات المتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية الأخرى مثل عدد سنوات الاستخدام، ونوع الهاتف الذكي، وعدد الساعات اليومية لاستخدام الهاتف، ومصدر التطبيقات الأساسية، تم تطبيق اختبار تحليل

التباين الأحادي .(One-way ANOVA) وتم اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) للحكم على معنوية النتائج. تم استخدام البرنامج الاحصائي SPSS 27 لتحليل البيانات والحصول على النتائج.

جدول رقم (2): توزيع أفراد العينة وفق التخصص.

التخصص	العدد	النسبة
علوم تطبيقية	114	%55.3
علوم إنسانية	92	%44.7
الإجمالي	**206**	**%100.0**

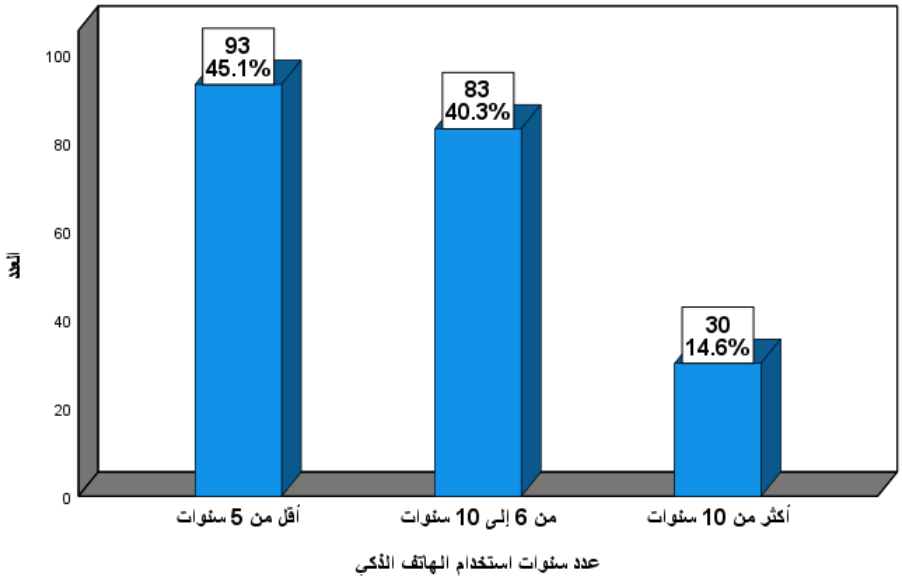
أظهرت نتائج الجدول رقم (2) أن غالبية أفراد العينة من طلبة كلية التربية أبي عيسى ينتمون إلى التخصصات التطبيقية بنسبة (55.3%)، مقابل (44.7%) من التخصصات الإنسانية، مما يشير إلى تمثيل متوازن نسبيًا بين التخصصين، مع ميل طفيف لصالح التخصصات التطبيقية.



جدول رقم (3): توزيع أفراد العينة وفق عدد سنوات استخدام الهاتف الذكي.

عدد السنوات	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	93	%45.1
من 6 إلى 10 سنوات	83	%40.3
أكثر من 10 سنوات	30	%14.6
الإجمالي	**206**	**%100.0**

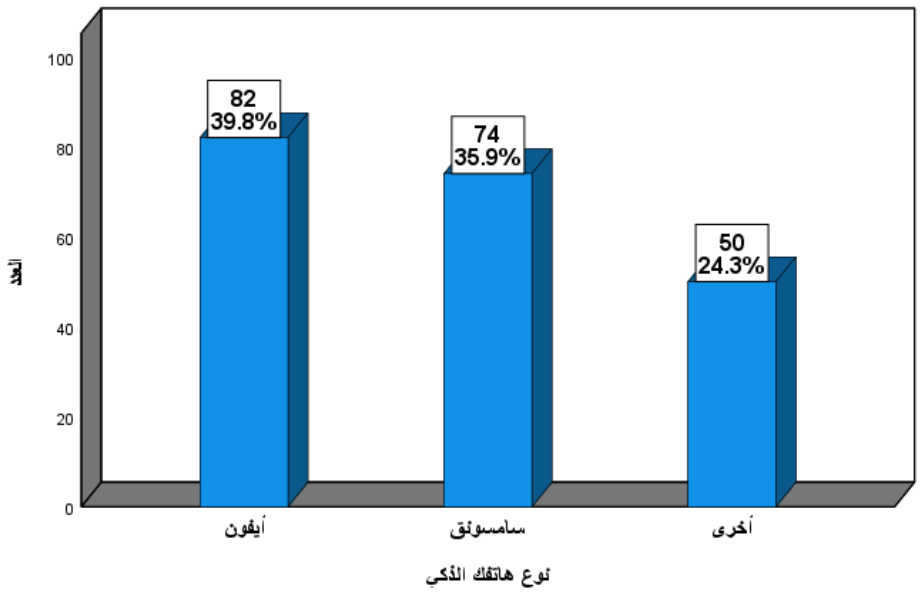
أوضح الجدول رقم (3) أن معظم طلبة كلية التربية أبي عيسى المشاركين في الدراسة يستخدمون الهواتف الذكية منذ أقل من 5 سنوات بنسبة (45.1%)، يليهم الذين تراوحت مدة استخدامهم بين 6 إلى 10 سنوات بنسبة (40.3%)، في حين شكّل الذين تجاوزت مدة استخدامهم 10 سنوات النسبة الأقل (14.6%)، مما يعكس حداثة نسبية في تجربة استخدام الهواتف الذكية لدى غالبية أفراد العينة.



جدول رقم (4): توزيع أفراد العينة وفق نوع الهاتف الذكي المستخدم.

نوع الهاتف الذكي	العدد	النسبة
آيفون	82	%39.8
سامسونغ	74	%35.9
أخرى	50	%24.3
الإجمالي	**206**	**%100.0**

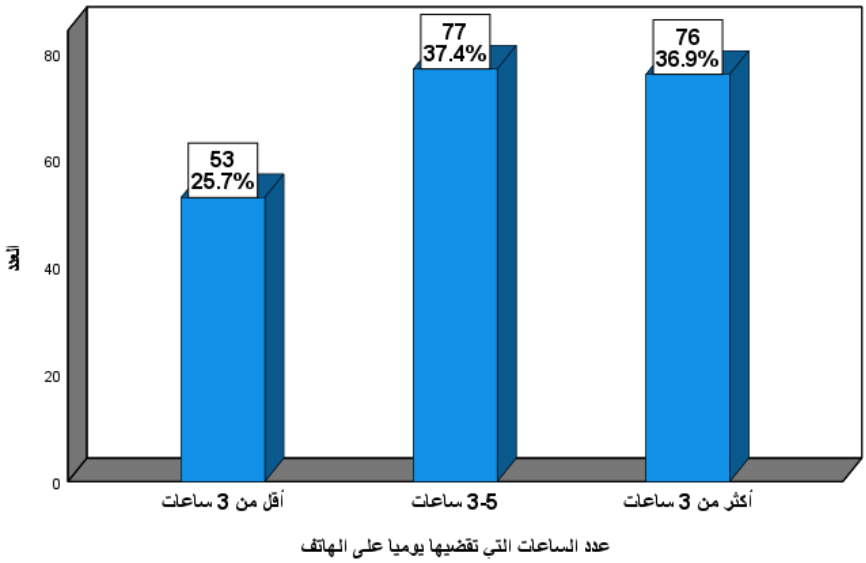
أظهر الجدول رقم (4) أن نوع الهاتف الذكي الأكثر استخدامًا بين طلبة كلية التربية أبي عيسى هو آيفون بنسبة (39.8%)، يليه هاتف سامسونغ بنسبة (35.9%)، في حين استخدم نحو (24.3%) من الطلبة أنواعًا أخرى من الهواتف الذكية. وتشير هذه النتائج إلى تنوع في تفضيلات الطلبة من حيث نوع الجهاز، مع سيطرة ملحوظة لأجهزة آيفون وسامسونغ.



جدول رقم (5): توزيع أفراد العينة وفق عدد الساعات المقضية يوميا على الهاتف.

عدد الساعات	العدد	النسبة
أقل من 3 ساعات	53	%25.7
3-5 ساعات	77	%37.4
أكثر من 5 ساعات	76	%36.9
الإجمالي	**206**	**%100.0**

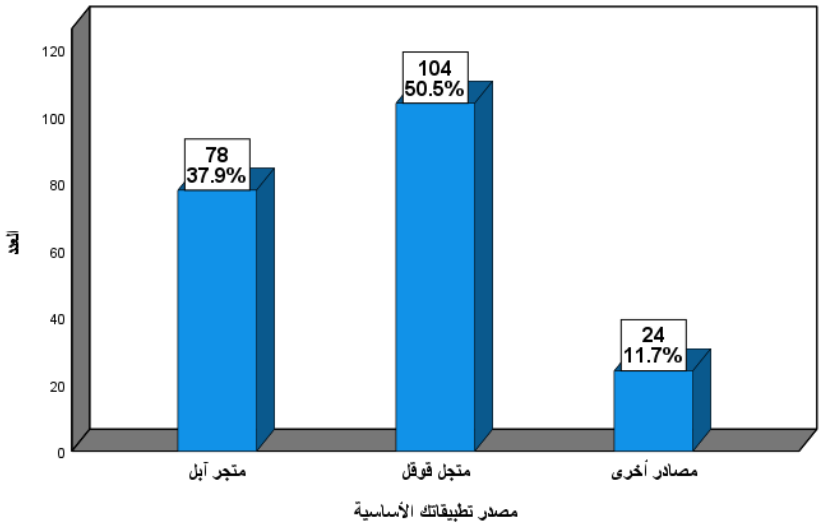
أوضح الجدول رقم (5) أن غالبية طلبة كلية التربية أبي عيسى يقضون ثلاث ساعات فأكثر يوميًا على هواتفهم الذكية، حيث أفاد (37.4%) منهم باستخدام الهاتف من 3 إلى 5 ساعات يوميًا، تليهم فئة من يقضون أكثر من 5 ساعات بنسبة (36.9%)، بينما شكّل من يستخدمون الهاتف أقل من 3 ساعات يوميًا ما نسبته (25.7%). وتعكس هذه النتائج مستوى مرتفعًا من الاعتماد اليومي على الهواتف الذكية بين أفراد العينة.



جدول رقم (6): توزيع أفراد العينة وفق مصدر التطبيقات الأساسية.

مصدر التطبيقات الأساسية	العدد	النسبة
متجر آبل	78	%37.9
متجر قوقل	104	%50.5
مصادر أخرى	24	%11.7
الإجمالي	**206**	**%100.0**

أظهر الجدول رقم (6) أن أكثر من نصف طلبة كلية التربية أبي عيسى تقريبًا يعتمدون على المتاجر الرسمية عند تحميل التطبيقات، حيث أفاد (50.5%) منهم بأنهم يستخدمون متجر Google Playكمصدر رئيسي لتطبيقاتهم، بينما يستخدم (37.9%) متجر Apple ، في حين أشار (11.7%) إلى أنهم يعتمدون على مصادر أخرى. وتدل هذه النتائج على وعي مرتفع نسبيًا بين الطلبة بأهمية تحميل التطبيقات من مصادر رسمية، وهو ما يعزز من مستوى الأمان الرقمي لديهم.



اختبار مقياس الاستبانة:

لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale of five points) لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (7): قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة.

المقياس	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي:

تم وضع مقياس ترتيبي للمتوسط الحسابي وفقا لمستوى أهميته وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقا لما يلي:

المقياس	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الدرجة	1.79-1	2.59-1.80	3.39-2.60	4.19-3.40	5-4.20

جدول (8): مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي.

المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية
1.79-1	منخفضة جدا
2.59-1.80	منخفضة
3.39-2.60	متوسطة
4.19-3.40	مرتفعة
5-4.20	مرتفعة جدا

ثانيا: عرض نتائج اتفاق أفراد العينة

المحور الأول: المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي.

جدول (9): إجابات عينة الدراسة على فقرات مستوى المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي لدى طلبة كلية التربية أبي عيسى.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافق
1	أعرف ماهي كلمة المرور القوية وكيفية تكوينها.	4.31	0.860	مرتفعة جدا
2	أدرك أهمية المصادقة الثنائية.	3.77	1.061	مرتفعة
3	أعلم أن تحديث نظام التشغيل بانتظام ضروري لأمان الهاتف.	4.30	0.799	مرتفعة جدا
4	أعرف كيفية التعامل مع الروابط أو الملفات المرفقة المشبوهة.	4.02	0.947	مرتفعة
5	أستطيع التحقق من أمان شبكة الإنترنت قبل الاتصال بها.	3.69	1.040	مرتفعة
6	أعلم الفرق بين التطبيقات الرّسمية وغير الرّسمية.	3.91	1.056	مرتفعة
	المتوسط العام	**4.00**	**0.611**	**مرتفعة**

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بمستوى المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي لدى طلبة كلية التربية بأبي عيسى الواردة بالجدول (9) أن أفراد العينة يتمتعون بدرجة وعي مرتفعة عمومًا، حيث بلغ المتوسط العام للإجابات (4.00) بانحراف معياري (0.611)، مما يشير إلى مستوى جيد من الإدراك فيما يتعلق بأمن الهواتف الذكية. وقد أظهرت الفقرات تفاوتًا طفيفًا في مستويات الوعي، إذ كانت أعلى درجات التوافق مع الفقرة المتعلقة بمعرفة كيفية تكوين كلمة مرور قوية بمتوسط حسابي (4.31) وانحراف معياري (0.860)، تليها فقرة إدراك أهمية تحديث نظام التشغيل بانتظام بمتوسط (4.30) وانحراف معياري (0.799)، مما يدل على وعي مرتفع جدًا بهذه الجوانب الأمنية الأساسية. كما أبدى الطلبة وعيًا جيدًا فيما يتعلق بكيفية التعامل مع الروابط والملفات المشبوهة (4.02، 0.947) والتمييز بين التطبيقات الرسمية وغير الرسمية (3.91، 1.056). أما الوعي بأهمية المصادقة الثنائية (3.77، 1.061) والتحقق من أمان الشبكات اللاسلكية قبل الاتصال بها (3.69، 1.040) فجاء بدرجة مرتفعة ولكنها أقل نسبيًا مقارنة ببقية الفقرات، مما يشير إلى إمكانية تعزيز الوعي في هذه الجوانب من خلال التثقيف والممارسة العملية.

المحور الثاني: السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي.

جدول (10): إجابات عينة الدراسة على فقرات السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي لدى طلبة كلية التربية أبي عيسى.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافق
1	استخدم كلمة مرور أو بصمة لتأمين هاتفي.	4.78	0.500	مرتفعة جدا
2	لا أشارك كلمة مرور هاتفي مع الأخرين.	4.50	0.831	مرتفعة جدا
3	أقوم بتنزيل التطبيقات من متاجر التطبيقات الرسمية فقط مثل google play أو app store.	4.58	0.671	مرتفعة جدا
4	أقوم بحذف التطبيقات التي لا استخدمها لتقليل المخاطر الأمنية.	4.35	0.787	مرتفعة جدا
5	أحرص على عدم تشغيل البلوتوث عندما لا أحتاجه.	4.35	0.755	مرتفعة جدا
6	أقوم بتغيير كلمة المرور الخاصة بحساباتي بانتظام	3.51	1.209	مرتفعة
7	استخدم تطبيق مكافحة الفيروسات على هاتفي.	3.38	1.270	مرتفعة
	المتوسط العام	**4.21**	**0.518**	**مرتفعة جدا**

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالسلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي لدى طلبة كلية التربية بأبوعيسى الواردة بالجدول (10) أن أفراد العينة يمارسون سلوكيات أمنية بدرجة مرتفعة جدًا، حيث بلغ المتوسط العام للإجابات (4.21) بانحراف معياري (0.518)، مما يدل على التزام واضح بممارسات الحماية الشخصية للهاتف. وقد سجلت أعلى درجات التوافق في الفقرة المتعلقة باستخدام كلمة مرور أو بصمة لتأمين الهاتف، بمتوسط حسابي (4.78) وانحراف معياري منخفض (0.500)، تليها فقرة تنزيل التطبيقات من متاجر رسمية بمتوسط (4.58) وانحراف معياري (0.671)، ما يعكس وعيًا عاليًا بالممارسات الوقائية الأساسية. كما أظهر الطلبة سلوكًا إيجابيًا في عدم مشاركة كلمات المرور (4.50، 0.831) وحذف التطبيقات غير المستخدمة (4.35، 0.787) وعدم تشغيل البلوتوث عند عدم الحاجة إليه (4.35، 0.755). في المقابل، كانت أقل درجات التوافق في فقرتي تغيير كلمات المرور بانتظام (3.51، 1.209) واستخدام تطبيق مكافحة الفيروسات (3.38، 1.270)، ورغم أن متوسطاتهما ما تزال ضمن المستوى المرتفع، فإن الانحراف المعياري الكبير نسبياً يشير إلى تباين في ممارسات الأفراد بهذه الجوانب، مما يعكس حاجة لتعزيز الوعي بأهمية تجديد كلمات المرور واستخدام برامج الحماية كجزء من سلوكيات الأمان الشاملة.

المحور الثالث: التفاعل مع المشكلات الأمنية.

جدول (11): إجابات عينة الدراسة على فقرات التفاعل مع المشكلات الأمنية لدى طلبة كلية التربية أبي عيسى.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافق
1	سبق أن تعرضت لمحاولة اختراق أو سرقة بيانات.	2.50	1.188	منخفضة
2	أعرف كيفية التصرف عند استلام رسالة بريد إلكتروني مشبوهة.	3.78	1.068	مرتفعة
3	يمكنني بسهولة التعرف على عمليات التصيد الاحتيالي Phishing.	3.36	1.090	متوسطة
4	إذا فقدت هاتفي، أعرف كيفية تأمين حساباتي المرتبطة به.	3.78	1.192	مرتفعة
5	سبق لي استخدام تطبيق مكافحة فيروسات على الهاتف.	3.16	1.309	متوسطة
6	أعرف كيف أتحقق من إعدادات الخصوصية للتطبيقات المثبتة.	4.06	0.971	مرتفعة
7	أراجع بانتظام الأذونات التي تعطيها التطبيقات.	3.93	0.992	مرتفعة
8	أعتقد أن أمان الهاتف مهم مثل أمان الحاسوب الشخصي.	4.68	0.603	مرتفعة جدا
9	أجد استخدام تقنيات الأمان على الهاتف أمراً سهلاً.	4.03	0.931	مرتفعة
10	أحتاج إلى معرفة إضافية حول حماية وتأمين الهواتف الذكية.	4.29	0.844	مرتفعة جدا
11	أعتقد أن عدم معرفة بالأمور التقنية يجعل هاتفي عرضة للخطر.	4.32	0.835	مرتفعة جدا
12	أشارك في ورش عمل أو دورات عن أمن المعلومات إذا توفرت.	3.41	1.173	مرتفعة
13	أعتقد أن تأمين الهاتف الذكي هو مسؤولية شخصية.	4.56	.658	مرتفعة جدا
14	أشعر بالراحة عند استخدام هاتفي لتخزين معلومات مهمة وحساسة.	4.09	1.067	مرتفعة
15	أعتقد أن شركات تصنيع الهواتف تقدم حماية كافية لمستخدميها.	3.68	1.074	مرتفعة
16	استخدم تطبيقات لإدارة كلمات المرور وتخزينها بشكل أمن.	3.73	1.110	مرتفعة
17	يمكنني الاعتماد على نفسي بالكامل لحماية بياناتي.	3.81	1.083	مرتفعة
18	أخصص وقتا بانتظام لمراجعة إعدادات الأمان في هاتفي.	3.70	1.025	مرتفعة
	المتوسط العام	**3.83**	**0.492**	**مرتفعة**

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بتفاعل طلبة كلية التربية بأبي عيسى مع المشكلات الأمنية في هواتفهم الذكية الواردة بالجدول (11) أن مستوى التفاعل كان مرتفعًا بوجه عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.83) بانحراف معياري (0.492). وقد دلّت النتائج على وعي متزايد لدى الطلبة بأهمية الأمان الرقمي، حيث أبدى معظمهم اتفاقًا قويًا على عدد من الممارسات والمواقف المتعلقة بالتفاعل مع المخاطر الأمنية. من أبرز النتائج التي تعكس هذا الوعي المرتفع كانت الفقرة التي تفيد بأن الطلبة يعتقدون أن أمان الهاتف لا يقل أهمية عن أمان الحاسوب الشخصي، والتي حصلت على متوسط حسابي

(4.68) بانحراف معياري (0.603)، وكذلك فقرة إدراكهم أن عدم المعرفة التقنية يجعل الهاتف أكثر عرضة للمخاطر (4.32، 0.835)، واعتقادهم بأن تأمين الهاتف مسؤولية شخصية (4.56، 0.658). كما أظهروا اهتمامًا بالحصول على معرفة إضافية حول حماية الهواتف الذكية (4.29، 0.844) وشعورًا بالراحة في استخدام الهاتف لتخزين معلومات حساسة (4.09، 1.067). من ناحية أخرى، أظهرت بعض الفقرات مستوى وعي متوسطًا، مثل القدرة على التعرف على محاولات التصيد الاحتيالي (3.36، 1.090) واستخدام تطبيقات مكافحة الفيروسات (3.16، 1.309)، مما يشير إلى تباين في مستوى الخبرة العملية بين الطلبة في التعامل مع التهديدات الرقمية. وكانت أدنى درجات التوافق في فقرة التعرض السابق لمحاولات اختراق أو سرقة بيانات، حيث بلغ المتوسط (2.50) بانحراف معياري (1.188)، ما قد يُعزى إلى قلة الخبرة المباشرة في مواجهة مشكلات أمنية فعلية أو إلى نقص الوعي بحدوث مثل هذه المحاولات. بشكل عام، تُظهر هذه النتائج أن طلبة كلية التربية لديهم وعي وسلوك إيجابي في التعامل مع القضايا الأمنية المتعلقة بالهواتف الذكية، مع وجود مجالات محددة تحتاج إلى مزيد من الدعم التوعوي والتدريب العملي لتعزيز الاستجابة الفعالة للمشكلات الأمنية الرقمية.

ثالثا: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك تم استخدام اختبار Kolmogorov–Smirnov، وعلى أساس الفرضية التالية:

الفرضية الصفرية: البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.

الفرضية البديلة: البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي

والجدول التالي يبين نتائج اختبار Kolmogorov–Smirnov.

جدول رقم (12): نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Kolmogorov–Smirnov	المعنوية المشاهدة
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	4.00	0.611	0.156	0.141
السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	4.21	0.518	0.088	0.200
التفاعل مع المشكلات الأمنية	3.85	0.492	0.091	0.200

من نتائج الجدول أعلاه رقم (12)، يتبين ان قيم مستوى المعنوية المشاهدة أكبر 0.05 مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام أساليب التحليل الاحصائي في اختبار فرضية الدراسة.

رابعا: اختبار فرضية الدراسة

الفرضية الأولى:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير التخصص.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير التخصص.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (13): نتائج اختبار t لاختبار الفرضية الأولى.

المحور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	علوم تطبيقية	114	3.98	0.623	−0.628	0.531
	علوم إنسانية	92	4.03	0.598		
السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	علوم تطبيقية	114	4.25	0.505	1.376	0.170
	علوم إنسانية	92	4.15	0.531		
التفاعل مع المشكلات الأمنية	علوم تطبيقية	114	3.84	0.465	0.497	0.620
	علوم إنسانية	92	3.81	0.526		

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الأولى في الدراسة الواردة بالجدول (13)، والتي هدفت إلى الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية تبعًا لمتغير التخصص، أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التخصصات العلمية (العلوم التطبيقية) وطلبة التخصصات الإنسانية في جميع المحاور الثلاثة التي تناولتها الدراسة. حيث تم استخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين، وتبيّن أن مستوى الدلالة في محور "المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي" بلغ (0.531)، وهو أعلى من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مع متوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (0.623) لطلبة العلوم التطبيقية، مقابل متوسط (4.03) وانحراف معياري

(0.598) لطلبة العلوم الإنسـانية، ما يشـير إلى عدم وجود فروق معنوية في هذا المحور. وبالمثل، لم تُسجّل فروق ذات دلالة إحصائية في محور "السلوك الأمني المتبع"، إذ بلغت قيمة الدلالة (0.170) رغم وجود تفاوت طفيف في المتوسـطات (4.25 مقابل 4.15)، كما لم تُلاحظ فروق معنوية في محور "التفاعل مع المشـكلات الأمنية"، حيث بلغت قيمة(p = 0.620) . وبناء على هذه النتائج، لا يمكن رفض الفرضية الصفرية، ما يعني أن التخصص الدراسي لا يؤثر بشكل دال إحصائيًا في وعي الطلبة أو سلوكهم الأمني أو تفاعلهم مع المشكلات الأمنية المرتبطة باستخدام الهواتف الذكية.

الفرضية الثانية:

الفرضـية الصـفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية ف مسـتوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسـى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير عدد سنوات استخدام الهاتف الذكي.

الفرضـية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصـائية ف مسـتوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسـى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير عدد سنوات استخدام الهاتف الذكي.

لاختبار الفرضـية أعلاه، تم اسـتخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث كانت النتائج كما موضـحة بالجدول التالي:

جدول رقم (14): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الثانية.

المتغير	مصدر الاختلاف	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى الدلالة
المعرفـة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	عدد سنوات الاستخدام	2	1.200	0.600	1.616	0.201
	الخطأ التجريبي	203	75.383	0.371		
	المجموع الكلي	205	76.583			
السـلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	عدد سنوات الاستخدام	2	1.148	0.574	2.164	0.117
	الخطأ التجريبي	203	53.852	0.265		
	المجموع الكلي	205	55.000			
التفاعل مع المشـكلات الأمنية	عدد سنوات الاستخدام	2	0.037	0.018	0.075	0.928
	الخطأ التجريبي	203	49.643	0.245		
	المجموع الكلي	205	49.680			

أظهرت نتائج اختبار الفرضـية الثانية في الدراسـة الواردة بالجدول (14)، والتي استهدفت الكشـف عن وجود فروق ذات دلالة إحصـائية في مسـتوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسـى حول تأمين هواتفهم

الذكية تبعًا لاختلاف عدد سنوات استخدام الهاتف الذكي، عدم وجود فروق معنوية في جميع محاور الدراسة تعزى لهذا المتغير. وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفرضية، حيث أظهرت النتائج أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من المستوى المعتمد إحصائيًا (0.05). فعلى مستوى محور "المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي"، بلغت قيمة (F) = 1.616 ومستوى الدلالة(p = 0.201) ، ما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات بحسب سنوات الاستخدام. وبالمثل، لم تسجل فروق معنوية في محور "السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي"، حيث كانت قيمة (F = 2.164) بمستوى دلالة (p = 0.117). أما في محور "التفاعل مع المشكلات الأمنية"، فقد كانت النتيجة أوضح في عدم وجود فروق، حيث كانت قيمة (F = 0.075) ومستوى الدلالة(p = 0.928) ، وهي قيمة بعيدة جداً عن الدلالة الإحصائية. وبناءً على ذلك، لم يتم رفض الفرضية الصفرية، مما يشير إلى أن عدد سنوات استخدام الهاتف الذكي لا يؤثر بشكل جوهري على مستوى الوعي أو السلوك الأمني أو التفاعل مع المشكلات الأمنية لدى طلبة الكلية، وهو ما قد يُفسَّر بثبات السلوك الرقمي والوعي الأمني لدى الأفراد بغض النظر عن طول فترة استخدامهم للأجهزة الذكية.

الفرضية الثالثة:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير عدد نوع الهاتف الذكي المستخدم.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير الهاتف الذكي المستخدم.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (15): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الثالثة.

المتغير	مصدر الاختلاف	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى الدلالة
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	نوع الهاتف المستخدم	2	0.382	0.191	0.508	0.602
	الخطأ التجريبي	203	76.202	0.375		
	المجموع الكلي	205	76.583			

السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	عدد سنوات الاستخدام	2	2.339	1.169	4.508	0.012
	الخطأ التجريبي	203	52.661	0.259		
	المجموع الكلي	205	55.000			
التفاعل مع المشكلات الأمنية	عدد سنوات الاستخدام	2	0.139	0.069	0.285	0.753
	الخطأ التجريبي	203	49.541	0.244		
	المجموع الكلي	205	49.680			

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الثالثة في الدراسة الواردة بالجدول (15)، التي استهدفت الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية تبعًا لمتغير نوع الهاتف الذكي المستخدم، نتائج متباينة عبر محاور الدراسة الثلاثة. وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي(One-Way ANOVA) ، حيث بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من محور "المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي(F = 0.508 ، (p = 0.602 ومحور "التفاعل مع المشكلات الأمنية(F = 0.285 ، (p = 0.753، مما يعني أن نوع الجهاز المستخدم) سواء كان يعمل بنظام Android أو iOS أو غيرهما (لا يؤثر بدرجة معنوية على معرفة الطلبة أو تفاعلهم مع المشكلات الأمنية المتعلقة بالأمان الرقمي.

في المقابل، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور "السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي"، حيث بلغت قيمة (F = 4.508) عند مستوى دلالة(p = 0.012) ، وهي أقل من 0.05، وباستخدام اختبار أقل فرق معنوي LSD لتحديد ماهية هذه الفروق، وجد أن الطلبة الذين يستخدمون نوع الهاتف آيفون يتبنون سلوكيات أمنية أقل من الطلبة الذين يستخدمون الأنواع الأخرى من الهواتف الذكية.

وبناء على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية جزئيًا، حيث لا توجد فروق معنوية في المعرفة أو التفاعل، في حين وُجدت فروق معنوية في السلوك الأمني تعزى لنوع الهاتف المستخدم، وهو ما يستوجب الانتباه إلى أهمية تضمين التوعية بممارسات الأمان الرقمي على مختلف أنواع الأجهزة الذكية.

الفرضية الرابعة:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير عدد الساعات اليومية لاستخدام الهاتف الذكي.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير عدد الساعات اليومية لاستخدام الهاتف الذكي.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (16): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الرابعة.

المتغير	مصدر الاختلاف	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى الدلالة
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	عدد الساعات اليومية	2	0.593	0.296	0.792	0.454
	الخطأ التجريبي	203	75.990	0.374		
	المجموع الكلي	205	76.583			
السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	عدد الساعات اليومية	2	1.505	0.753	2.856	0.060
	الخطأ التجريبي	203	53.495	0.264		
	المجموع الكلي	205	55.000	0.276		
التفاعل مع المشكلات الأمنية	عدد الساعات اليومية	2	0.135	0.067	0.276	0.759
	الخطأ التجريبي	203	49.545	0.244		
	المجموع الكلي	205	49.680			

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرابعة في الدراسة الواردة بالجدول (16)، والتي سعت إلى الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية تبعًا لمتغير عدد الساعات اليومية لاستخدام الهاتف الذكي، عدم وجود فروق معنوية في جميع محاور الدراسة الثلاثة. وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفرضية، حيث أشارت النتائج إلى أن قيمة (F) لمحور "المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي" بلغت (0.792) مع مستوى دلالة(p = 0.454) ، وهي قيمة أعلى من (0.05)، مما يدل على غياب فروق معنوية بين فئات الطلبة حسب عدد الساعات اليومية في هذا المحور. كذلك، لم تُسجل فروق معنوية في محور "التفاعل مع المشكلات الأمنية"، حيث كانت قيمة (F = 0.276) ومستوى الدلالة (p = 0.759). أما فيما يتعلق بمحور "السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي"، فقد أظهرت النتائج

اقتراب مستوى الدلالة من العتبة المقبولة إحصائيًا، إذ بلغت قيمة (F = 2.856) عند(p = 0.060) ، إلا أنها تظل غير دالة إحصائيًا وفقًا للمعايير المعتمدة .(p > 0.05) وعليه، تشير هذه النتائج إلى أن عدد الساعات اليومية التي يقضيها الطلبة في استخدام هواتفهم الذكية لا يؤثر بشكل معنوي في مستوى وعيهم أو سلوكهم أو تفاعلهم الأمني.

وبناءً على ذلك، لم يتم رفض الفرضية الصفرية، ما يعني أن كثافة الاستخدام اليومي للهاتف الذكي لا تُعد عاملًا حاسمًا في تشكيل وعي الطلبة أو ممارساتهم الأمنية، وهو ما قد يُفسَّر بأن نوعية الاستخدام، وليس مدته، هي الأكثر تأثيرًا في تشكيل السلوك الأمني والوعي الرقمي لدى الطلبة.

الفرضية الخامسة:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير مصدر التطبيقات الأساسية.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية ف مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية يعزى لمتغير مصدر التطبيقات الأساسية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (17): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الخامسة.

المتغير	مصدر الاختلاف	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى الدلالة
المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي	التطبيقات الأساسية	2	0.202	0.101	0.269	0.765
	الخطأ التجريبي	203	76.381	0.376		
	المجموع الكلي	205	76.583			
السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي	التطبيقات الأساسية	2	2.320	1.160	4.470	0.013
	الخطأ التجريبي	203	52.681	0.260		
	المجموع الكلي	205	55.000			
التفاعل مع المشكلات الأمنية	التطبيقات الأساسية	2	0.326	0.163	0.671	0.512
	الخطأ التجريبي	203	49.353	0.243		
	المجموع الكلي	205	49.680			

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الخامسة في هذه الدراسة الواردة بالجدول (17)، والتي استهدفت تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي طلبة كلية التربية أبي عيسى حول تأمين هواتفهم الذكية تبعًا لمتغير مصدر التطبيقات الأساسية، نتائج متفاوتة عبر محاور الدراسة الثلاثة. وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفرضية، حيث كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور "المعرفة والوعي بطرق حماية الهاتف الذكي"، حيث بلغت قيمة ($F = 0.269$) عند مستوى دلالة($p = 0.765$) ، وهي قيمة أعلى من مستوى الدلالة المقبول (0.05). كذلك، لم تظهر فروق معنوية في محور "التفاعل مع المشكلات الأمنية"، حيث بلغت قيمة F (0.671 =عند($p = 0.512$) .

في المقابل، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور "السلوك الأمني المتبع لحماية الهاتف الذكي"، إذ بلغت قيمة ($F = 4.470$) مع مستوى دلالة($p = 0.013$) ، وهو أقل من 0.05، وباستخدام اختبار أقل فرق معنوي LSD لتحديد ماهية هذه الفروق، وجد أن الطلبة الذين يستخدمون التطبيقات الأساسية لنوع الهاتف آيفون يتبنون سلوكيات أمنية أقل من الطلبة الذين يستخدمون التطبيقات الأساسية للأنواع الأخرى من الهواتف الذكية.

بناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية جزئيًا، حيث لم تُسجل فروق في المعرفة أو التفاعل مع المشكلات الأمنية، بينما وُجدت فروق دالة في السلوك الأمني. ويمكن تفسير ذلك بأن اختيار الطالب لمصدر التطبيقات قد يكون انعكاسًا لمستوى من الحذر أو الثقة في المصادر، وهو ما يتجلى بشكل أوضح في السلوكيات الأمنية الفعلية أكثر منه في المعرفة أو الاستجابة للمخاطر الأمنية.

ملخص النتائج:

أظهرت نتائج الدراسة أن طلبة كلية التربية أبي عيسى يتمتعون بمستوى مرتفع من الوعي والمعرفة بطرق حماية الهواتف الذكية، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المحور (4.00) بانحراف معياري (0.611)، مما يشير إلى إدراكهم الجيد لمفاهيم أساسية مثل قوة كلمة المرور وأهمية التحديثات والمصادقة الثنائية. كما أظهرت النتائج أن مستوى السلوك الأمني المتبع من قبل الطلبة كان مرتفعًا جدًا، بمتوسط عام (4.21) وانحراف معياري (0.518)، مما يعكس التزامًا فعليًا بسلوكيات أمنية مثل استخدام كلمات المرور وتثبيت التطبيقات من مصادر رسمية. وفيما يتعلق بالتفاعل مع المشكلات الأمنية، فقد أظهرت النتائج وعيًا جيدًا لدى الطلبة، بمتوسط عام (3.83) وانحراف معياري (0.492)، على الرغم من أن بعض الفقرات أظهرت انخفاضًا نسبيًا في الاستجابة، مثل التعرض لمحاولات اختراق أو استخدام برامج مكافحة الفيروسات.

أما فيما يتعلق باختبار فرضيات الدراسة، فقد كشفت نتائج اختبار (t) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA)عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي حول تأمين الهواتف الذكية يُعزى لمتغير التخصص، عدد سنوات استخدام الهاتف، عدد الساعات اليومية للاستخدام، أو مصدر التطبيقات، باستثناء محور السلوك الأمني، الذي ظهرت فيه فروق دالة إحصائيًا بحسب نوع الهاتف المستخدم ($p = 0.012$) ومصدر التطبيقات الأساسية .($p = 0.013$) هذا يشير إلى أن بعض السمات التقنية المرتبطة باستخدام الهاتف الذكي قد تؤثر في سلوكيات الأمان المتبعة لدى الطلبة، دون أن يكون لها أثر معنوي على مستوى المعرفة أو التفاعل مع المشكلات الأمنية.

الاستنتاجات:

1. يتمتع طلبة كلية التربية أبي عيسى بوعي ومعرفة جيدة بطرق تأمين الهواتف الذكية.
2. غالبية الطلبة يتبعون سلوكيات أمنية مرتفعة لحماية هواتفهم، مما يعكس تطبيقًا فعليًا للمعرفة الأمنية.
3. التفاعل مع المشكلات الأمنية كان جيدًا، مع الحاجة إلى تعزيز القدرة على التعرف على التصيد الاحتيالي والتعامل مع محاولات الاختراق.
4. لم تظهر فروق دالة إحصائيًا في مستوى الوعي الأمني تعزى للتخصص أو مدة استخدام الهاتف أو عدد ساعات استخدامه.
5. ظهر تأثير دال إحصائيًا لمصدر التطبيقات الأساسية ونوع الهاتف المستخدم على السلوكيات الأمنية فقط.

التوصيات:

1. تنظيم ورش عمل تطبيقية لتعزيز مهارات التعامل مع التهديدات الأمنية المتقدمة مثل التصيد الاحتيالي والبرمجيات الخبيثة.
2. تشجيع الطلبة على استخدام أدوات الحماية مثل برامج مكافحة الفيروسات ومديري كلمات المرور.
3. تضمين مفاهيم أمن المعلومات ضمن المناهج الجامعية لجميع التخصصات، وليس فقط التقنية منها.
4. تعزيز الثقافة الأمنية الرقمية عبر حملات توعية مستمرة في الكلية، موجهة لجميع الطلبة.
5. دراسة تأثير أنواع الهواتف الذكية على وعي المستخدمين بشكل أوسع لتحديد الخصائص التي تعزز السلوك الأمني.

المصادر والمراجع:

1. جامعة جيجل. (2018). استخدامات الهواتف الذكية وأثرها على التحصيل العلمي للطالب الجامعي: دراسة ميدانية. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم الإعلام والاتصال.
2. حكمي، أ. ع. (2021). مستوى إدمان الهواتف الذكية ومخاطره لدى المراهقين والمراهقات في المدارس الثانوية بمنطقة جازان. مجلة كلية التربية – جامعة الأزهر، (192)، 265–300.
3. عبد العال، ر. م. ب.، & كامل، ج. س. (2022). فاعلية تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة جامعة جنوب الوادي – كلية التربية، 28(10.2)، 87–164 . https://jsu.journals.ekb.eg/article_293288.html
4. فافع، ع. (2020). استعمال الطلبة للهواتف الذكية في العملية التعليمية بين الاستعمال الرسمي وغير الرسمي: دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق – جامعة الجزائر 2. مجلة Exprofesso، عدد خاص، 40، 265–300.
5. Abreu, C., & Campos, P. F. (2022). Raising awareness of smartphone overuse among university students: A persuasive systems approach. Informatics, 9(1), 15. https://doi.org/10.3390/informatics9010015
6. Breitinger, F., Tully-Doyle, R., & Hassenfeldt, C. (2020). A survey on smartphone user's security choices, awareness and education. Computers & Security, 88, 101647. https://doi.org/10.1016/j.cose.2019.101647
7. Hamid, H., & Zeki, A. M. (2014). User's awareness of and perception on information security issues: A case study of Kulliyyah of ICT postgraduate students. In 2014 3rd International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies (ACSAT) (pp. 123–128). IEEE. https://doi.org/10.1109/ACSAT.2014.31
8. Hamoma, T. T. A. (2015). Evaluating awareness level towards smartphone security threats and security features among Zawia University students [Master's thesis, Universiti Sains Islam Malaysia].
9. Muhammad, Z., Anwar, Z., Javed, A. R., Saleem, B., Abbas, S., & Gadekallu, T. R. (2023). Smartphone security and privacy: A survey on APTs, sensor-based attacks, side-channel attacks, Google Play attacks, and defenses. Technologies, 11(3), 76. https://doi.org/10.3390/technologies11030076

10. Muzaffar, A., Hassen, H. R., Lones, M. A., & Zantout, H. (2022). An in-depth review of machine learning based Android malware detection. Computers & Security, 121, 102833. https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102833

11. PreEmptive. (2025). What are the iOS security vulnerabilities? Retrieved from https://www.preemptive.com/blog/what-are-the-ios-security-vulnerabilities/

12. Sarwar, M., & Soomro, T. R. (2013). Impact of smartphones on society. European Journal of Scientific Research, 98(2), 216–226. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/236669025

13. Taher, H. Y. (2015). Smart phone security functionality awareness model for USIM student [Master's thesis, Universiti Sains Islam Malaysia]. USIM Institutional Repository. https://oarep.usim.edu.my/entities/publication/a8ee8b53-459c-4884-9b64-01828513180c

14. Wali, A. Z., & Omaid, M. E. (2020). The use of smartphones as an educational tool in the classroom: Lecturers' perceptions. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(16), 238–247. (https://doi.org/10.3991/ijet.v15i16.14179)