مقالة أصلية

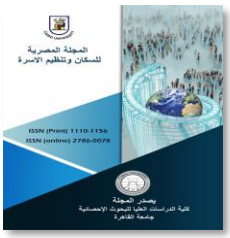
doi:10.21608/mskas.2025.371119.1028

المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة، المجلد 57 (1) :1-30

الصفحة الرئيسية: https://mskas.journals.ekb.eg

المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة

Print ISSN 1110-1156- Online ISSN 2786-0078



النموذج اللوجيستي التنبؤي لتصنيف خطر تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني وفق المحددات الديموغرافية والرقمية: دراسة حالة

محمد أحمد الخولي *

الاستلام: 25 مارس 2025، المراجعة: 2 ابريل 2025، القبول: 28 ابريل 2025، متاح إلكترونيا : 4 يونيو 2025

المستخلص

في ظل تصاعد التحديات الرقمية، يُعد العنف الإلكتروني أحد المخاطر البارزة التي تواجه الطلاب الجامعيين، مما يستدعي فهمًا معمقًا للعوامل الديموغرافية والتكنولوجية المؤثرة على احتمالية التعرض له، وهدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين المحددات الرقمية والديموغرافية ومدى تأثيرها على تصنيف خطر حالة العنف الإلكتروني لعينة مسحية من 117 طالبًا بجامعة خورفكان بإمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، تم اعتماد أساليب إحصائية متقدمة، أبرزها تحليل كاي تربيع لاختبار معنوية العلاقة بين التعرض للعنف الإلكتروني والمتغيرات المستقلة، بالإضافة إلى تطوير نموذج لوجيستي يتضمن أهم العوامل الأكثر تأثيرًا في تصنيف خطر تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الالكتروني. وأظهرت النتائج أن الطلاب المستجدين أكثر عرضة للعنف الإلكتروني بنسبة 40.8% مقارنة بالمستمرين (19.5%)، كما ارتبطت كثافة الاستخدام اليومي للتكنولوجيا بارتفاع نسبة التعرض (36.3%) مقابل (13.3%) لمن يستخدمونها بوتيرة أقل، وتمثلت الأهمية النسبية للمحددات التكنولوجية أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الحد من العنف الإلكتروني يعتبر أعلى أهمية نسبية حيث بلغت 87%، وبناءً على نتائج النموذج التنبؤي فإن حالة الطالب والمحددات التكنولوجية الرقمية والذكية كانتا أبرز العوامل الحاسمة في التنبؤ بتصنيف حالة التعرض للعنف الالكتروني. وأوصت الدراسة بتطوير برامج توعوية لتهيئة الطلاب، واعتماد استراتيجيات تكاملية بين الأبعاد المجتمعية والتكنولوجية لتعزيز الأمن المجتمعي السيبراني، إلى جانب تطوير أنظمة إنذار مبكر تستند إلى النماذج التنبؤية لحماية الفئات الأكثر عرضة للعنف الإلكتروني، مما يسهم في بناء بيئة جامعية رقمية أكثر أمانًا واستدامة، ودعم صناع القرار في تبني نهج استباقي للحد من مخاطر العنف الإلكتروني.

الكلمات الدالة

النموذج اللوجيستي؛ العنف الالكتروني؛ المحددات الديموغرافية والرقمية؛ الطلاب الجامعيين.

الباحث المسؤول *: mohkholy5@hotmail.com

قسم الرياضيات والاحصاء، كلية العلوم الإدارية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية بالقاهرة، مصر.

المحتوى المنشور من قبل المجلة المصرية للسكان تنظيم الأسرة مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي 4.0 الدولية (CC BY 4.0).

A Predictive Logistic Model for Classifying the Risk of University Students' Exposure to Cyber Violence Based on Demographic and Digital Determinants: Case Study

Keywords

Logistic Model; Cyber Violence; Demographic and Digital Determinants; University Students

Abstract

Amid escalating digital challenges, cyber violence represents a prominent risk facing university students, necessitating an in-depth understanding of the demographic and technological factors influencing exposure probability. This study aimed to analyze the relationship between digital and demographic determinants and their impact on classifying the risk of cyber violence among a survey sample of 117 students at Khorfakkan University, Sharjah, United Arab Emirates. The research employed advanced statistical methods, primarily Chi-Square analysis to evaluate the significance of relationships between cyber violence exposure and independent variables, alongside developing a logistic model incorporating the most influential factors in classifying university students' exposure risk. Results indicated that first-year students were more vulnerable to cyber violence (40.8%) compared to continuing students (19.5%), while high-frequency daily technology usage correlated with increased exposure rates (36.3%) versus lower-frequency users (13.3%). The relative importance analysis revealed that artificial intelligence implementation in mitigating cyber violence ranked highest at 87%. According to the predictive model outcomes, student status and digital technological determinants emerged as the decisive factors for predicting cyber violence exposure classification. The study recommends developing awareness programs to prepare students, adopting integrated strategies bridging societal and technological dimensions to enhance cybersecurity, and implementing early warning systems based on predictive models to protect high-risk groups. These recommendations contribute to establishing a safer and more sustainable digital university environment while supporting decision-makers in adopting proactive approaches to reduce cyber violence risks.

1. مقدمة

في عصر الثورة الرقمية، أصبح العنف الإلكتروني أحد أبرز التحديات التي تواجه المجتمعات الحديثة، خاصة بين فئة الشباب والطلاب الجامعيين الذين يمثلون الشريحة الأكثر تفاعلاً مع التكنولوجيا الحديثة، ووفقاً لتقرير صادر عن منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) عام 2022، تعرّض ما يقارب 70% من الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 سنة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لشكل من أشكال العنف الإلكتروني، بما في ذلك التهديدات الإلكترونية والتنمر عبر الإنترنت وانتهاكات الخصوصية (UNICEF, 2022). هذه الإحصائيات تُظهر مدى انتشار هذه الظاهرة وتأثيرها السلبي على الصحة النفسية والاجتماعية للطلاب، مما يستدعي دراسة متعمقة لفهم العوامل الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية التي تسهم

في زيادة احتمالية تعرض الطلاب لهذا النوع من العنف. وتُعتبر الدراسات السكانية والديموغرافية من الأدوات الأساسية لفهم الظواهر الاجتماعية المعقدة، حيث تُسهم في تحديد الأنماط والاتجاهات التي تؤثر على سلوك الأفراد والمجتمعات، في هذا السياق، ومن هنا تُبرز الدراسة تركيز الدراسة على محددات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في زيادة أو تقليل احتمالية تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني، فمع تزايد اعتماد الطلاب على المنصات الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في حياتهم اليومية، أصبحت هذه الأدوات محوراً رئيسياً في تشكيل تجربتهم الرقمية، سواء كانت إيجابية أو سلبية. وفقاً لتقرير صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات عام 2023 إلى إن 85% من الطلاب الجامعيين في الدول النامية يستخدمون منصات التواصل الاجتماعي بشكل يومي، مما يعرضهم لخطر أكبر للتعرض للعنف الإلكتروني (ITU, 2023)، بالإضافة إلى ذلك، تُقدم الدراسة رؤية شاملة حول كيفية تأثير الخصائص الديموغرافية والاجتماعية على تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني، مما يسهم في توفير بيانات قابلة للتعميم يمكن أن تُستخدم في صياغة سياسات وقائية وعلاجية على المستوى الوطني والإقليمي. فمن خلال تحليل بيانات عينة مسحية مكونة من 150 طالباً جامعياً، تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية لصناع القرار والمعنيين في مجال التعليم وحماية الشباب، بما يسهم في تعزيز بيئة رقمية آمنة للطلاب الجامعيين، ولذا جاءت هذه الدراسة كمحاولة جدية في إضافة نقلة نوعية إلى مجال الدراسات الديموغرافية والسكانية بحيث تُقدم منهجية إحصائية متقدمة لفهم ظاهرة العنف الإلكتروني وتأثيراتها على الطلاب الجامعيين، من خلال الجمع بين التحليل التنبؤي والتحليل الارتباطي لتقديم رؤية استراتيجية شاملة ومتكاملة للمجالات السكانية والتعليمية التي قد تُسهم في تعزيز الفهم العلمي لهذه الظاهرة وتوفير أدوات عملية للتعامل معها.

2. مشكلة الدراسة

تشهد جميع المجتمعات السكانية في مختلف دول العالم تحديات وتهديدات سيبرانية مؤثرة على سلوكيات وتصرفات أفرادها داخل المجتمع السكاني في ظل التطور التكنولوجي المتسارع والتحول الرقمي، وقد أصبح الإنترنت جزءًا لا يتجزأ من حياة الأفراد، خاصة الشباب والطلاب الجامعيين، ومع هذا الانتشار الواسع، ظهرت تحديات جديدة تتعلق بالأمان الرقمي، أبرزها العنف الإلكتروني الذي يشمل التنمر، التحرش، والابتزاز عبر المنصات الرقمية. وتشير التقارير العالمية إلى تزايد معدلات العنف الإلكتروني بشكل ملحوظ، حيث وجدت دراسة أجرتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) أن 30% من الطلاب في 30 دولة تعرضوا لشكل من أشكال التنمر الإلكتروني (UNESCO, 2019). وفي منطقة الشرق الأوسط، أظهرت دراسة لمؤسسة "بيو" للأبحاث (Pew Research Center, 2018) أن 40% من المستخدمين في المنطقة تعرضوا لمضايقات عبر الإنترنت)، وقد اظهرت الإحصائيات المحلية تزايدًا مقلقًا في حوادث العنف الإلكتروني حيث أشارت تقارير إلى أن حوالي مليوني شخص في الإمارات العربية المتحدة وقعوا ضحية للجرائم الإلكترونية خلال العام الماضي،

مما أدى إلى خسائر مالية تجاوزت 5 مليارات درهم (Norton, 2015)، على الرغم من الجهود المبذولة لتعزيز الأمان الرقمي، لا تزال فئة الطلاب الجامعيين معرضة بشكل خاص لمخاطر العنف الإلكتروني، ويعود ذلك إلى الاستخدام المكثف للمنصات الرقمية والتفاعل المستمر عبر وسائل التواصل الاجتماعي، مما يجعلهم هدفًا سهلًا للمتحرشين والمبتزين. في جامعة خورفكان بإمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، يُلاحظ تزايد في حالات التعرض للعنف الإلكتروني بين الطلاب، مما يستدعي دراسة معمقة لفهم العوامل المؤثرة في ذلك. في العصر الرقمي الحالي، أصبح أن التعرض للعنف الإلكتروني في الجامعات مصدر قلق متزايد، حيث يؤثر سلبًا على سلوكيات وأخلاقيات الطلاب الجامعيين داخل مجتمعاتهم، وتشير الدراسات إلى أن التكنولوجيا الرقمية، رغم فوائدها، قد تُستخدم كأداة لنشر العنف والتمييز، مما قد يؤثر على الصحة النفسية والسلوكية للأفراد (ESCWA, 2019)، وهذا قد يؤثر على المستقبل الوظيفي لهؤلاء الطلاب والحد من بناء قدراتهم الداعمة لعجلة التنمية البشرية بشكل موزون.

كما اظهر تقرير صادر عن اليونسكو أن العنف الإلكتروني يمكن أن يؤدي إلى تدهور الأداء الأكاديمي وزيادة معدلات الغياب والتسرب من الجامعات، مما يؤثر سلبًا على مستقبل الطلاب ومساهمتهم في مجتمعاتهم (UNESCO, 2019)، وهذه التأثيرات السلبية لا تقتصر على الأفراد فحسب، بل تمتد لتشمل المجتمع بأسره، حيث يمكن أن يؤدي انتشار السلوكيات العدائية عبر الإنترنت إلى تفكك النسيج الاجتماعي وزيادة معدلات الجريمة .لذلك، من الضروري أن تتبنى الجامعات سياسات واضحة لمكافحة العنف الإلكتروني وتعزيز الاستخدام الإيجابي للتكنولوجيا بين الطلاب. ولذا سوف تسعى الدراسة الحالية إلى تحليل وتصنيف خطر تعرض طلاب جامعة خورفكان بإمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، للعنف الإلكتروني بناءً على المتغيرات الديموغرافية، والاجتماعية والاقتصادية والرقمية، ومن خلال استخدام أساليب إحصائية متقدمة، مثل تحليل الانحدار اللوجيستي واختبار كاي تربيع، ومن ثم ستساهم الدراسة في تحديد العوامل الأكثر تأثيرًا في زيادة أو تقليل احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني. وبالتالي يمكن أن توفر الدراسة قيمة مضافة لدعم توجهات صناع القرار والمؤسسات التعليمية والأكاديمية لوضع استراتيجيات فعّالة لحماية الطلاب الجامعيين وتعزيز الوعي بالأمان الرقمي داخل المجتمعات السكانية بالشكل الأمثل.

3. أهداف الدراسة

تحديد الأهمية النسبية للمحددات الرقمية والتكنولوجية في التأثير على احتمالية تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني، من خلال استخدام الأوزان التقديرية للمتغيرات المستقلة داخل نموذج الانحدار اللوجيستي، مع مقارنة مدى تأثير كل محدد وفقًا لمقياس الأهمية (1 إلى 5).

تحليل العلاقة الارتباطية بين المحددات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية المرتبطة بخطر تعرض طلاب جامعة خورفكان للعنف الإلكتروني، وذلك باستخدام تحليل كاي تربيع (Chi-Square) لاختبار معنوية العلاقة بين متغير التعرض للعنف الإلكتروني والمتغيرات المستقلة.

بناء نموذج انحدار لوجيستي (Logistic Regression Model) لتصنيف خطر تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني والتنبؤ باحتمالية وقوعه بناءً على المحددات الديموغرافية والرقمية، مع تقييم دقة النموذج باستخدام مؤشرات الأداء الإحصائية المناسبة (مثل AUC-ROC وHosmer-Lemeshow test).

4. تساؤلات وفرضيات الدراسة

انبثقت من خلال استعراض مشكلة الدراسة وأهدافها مجموعة من التساؤلات والفروض البحثية التالية:

- ما مدى تأثير العوامل الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية على خطر تعرض طلاب جامعة خورفكان بالإمارات العربية المتحدة، للعنف الإلكتروني؟
  - **الفرضية**: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية وخطر التعرض للعنف الإلكتروني، والتي سيتم اختبارها باستخدام اختبار كاي تربيع لقياس معنوية العلاقات.
- ما مدى تأثير المحددات الرقمية والتكنولوجية على خطر تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني؟
  - **الفرضية:** تؤثر المحددات الرقمية والتكنولوجية بشكل معنوي على احتمالية تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني بنفس الأهمية النسبية لكل محدد.
- ما مدى قدرة النموذج اللوجستي التنبؤي على تصنيف الطلاب وفق خطر تعرضهم للعنف الإلكتروني؟
  - **الفرضية:** يمكن تطوير نموذج لوجستي فعال لتصنيف الطلاب بناءً على احتمالية تعرضهم للعنف الإلكتروني استنادًا إلى المحددات الديموغرافية والرقمية.

5. أهمية الدراسة

تقديم نموذجًا علميًا متقدمًا لفهم خطر تعرض طلاب الجامعات للعنف الإلكتروني عبر تحليل العوامل الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والرقمية التي تسهم في ذلك، مما يسد فجوة بحثية في مجال الدراسات السكانية والأمن الرقمي في ظل انتشار استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكية بين الطلاب.

تقديم نهج إحصائي متكامل يجمع بين التحليل التصنيفي والتنبؤي، مما يمكن صناع القرار من تطوير سياسات وقائية قائمة على أدلة كمية واضحة.

توفر الدراسة رؤية متعمقة للمحددات الديموغرافية والاجتماعية ولاسيما الرقمية والتكنولوجية المؤثرة في احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني، مما يدعم تطوير استراتيجيات رقمية لتعزيز الأمان السيبراني للطلاب.

المساهمة في تحسين الممارسات المؤسسية داخل قطاع التعليم العالي عبر تقديم مؤشرات كمية تسهم في وضع سياسات استباقية للحد من مخاطر العنف الإلكتروني.

المساهمة في دعم الجهود الأكاديمية والتطبيقية من خلال تقديم نموذج إحصائي قابل للتطبيق في دراسات أخرى تتناول الظواهر الرقمية، والتكنولوجية، وتأثيراتها الاجتماعية، والسلوكية.

وتوفر الدراسة مؤشرات كمية تسهم في تطوير سياسات حماية الطلاب من مخاطر العنف الإلكتروني لصناع القرار في قطاع التعليم العالي، وكذلك للمؤسسات الأكاديمية والبحثية، إذ تقدم إطارًا علميًا متكاملاً يمكن الاستفادة منه في دراسات مماثلة حول الأمن الرقمي والسلوكيات الطلابية في الجامعات. كما يمكن للجهات الأمنية والتشريعية استخدام نتائج الدراسة لتصميم برامج توعوية وسياسات رقابية تستهدف خصائص أو محددات الطلاب الجامعيين الأكثر تأثيرا على تعرضهم للعنف الإلكتروني. كما تساهم نتائج الدراسة في رفع الوعي حول العوامل التي تزيد من خطر التعرض للعنف الإلكتروني بين الطلاب والمؤسسات الجامعية والاتحادات الطلابية، مما يمكنهم من اتخاذ تدابير وقائية. وأخيراً تمكن خبراء التقنية والأمن السيبراني من توظيف النتائج لتطوير حلول رقمية تعزز الحماية والأمان على المنصات الإلكترونية المستخدمة من قبل الطلاب الجامعيين.

6. المفاهيم الإجرائية المستخدمة

العنف الإلكتروني (Cyber Violence): أي شكل من أشكال التهديد أو الأذى أو الإساءة التي يتعرض له الطلاب الجامعيين عبر استخدام المنصات الرقمية والذكية بما يشمل مدى التعرض للابتزاز الإلكتروني، التنمر، الاختراقات أو انتهاك الخصوصية، أو الرسائل المسيئة وغيرها، ويتم قياسه في الدراسة الحالية من خلال التحليل الإحصائي لفحص علاقته بالعوامل الديموغرافية والتكنولوجية.

التحول الرقمي (Digital Transformation): التغير الاستراتيجي المتسارع في بيئات التعلم الجامعية وما يعقبه من التفاعل الاجتماعي من خلال استخدام التقنيات والمنصات الالكترونية الحديثة، لاسيما الرقمية والذكية كالحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، مما يغير أنماط الاتصال والسلوكيات الرقمية للطلاب، وسوف يُحلل في الدراسة من خلال تقييم مستوى اندماج الطلاب في البيئة الرقمية الذكية ومدى تأثيرها على احتمالية تعرضهم للعنف الإلكتروني.

المجتمعات الذكية أو الرقمية (Smart/Digital Societies): بيئات تعتمد على التكنولوجيا لتعزيز الكفاءة والاستدامة، ويتم تحليلها في الدراسة من خلال تأثير التطور الرقمي على بيئة الجامعات ومدى قدرتها على توفير فضاء رقمي آمن يقلل من مخاطر العنف الإلكتروني، مع تقديم استنتاجات تعزز فهم العلاقة بين التحول الرقمي ومستويات الأمان السيبراني داخل الجامعات الذكية.

7. دور الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في الحد من العنف الإلكتروني

يمثل العنف الإلكتروني تحديًا متناميًا في العصر الرقمي، خاصة في البيئات الأكاديمية، مما استدعى تطوير منظومات متكاملة تستند إلى التقنيات المتقدمة للحد من مخاطره.و في هذا السياق، أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في آليات الكشف والوقاية، حيث تتميز خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق بقدرتها على تحليل كميات هائلة من البيانات واكتشاف أنماط السلوك العدائي عبر الإنترنت بدقة تفوق الطرق التقليدية.

تشكل تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) محورًا أساسيًا في منظومات مكافحة العنف الإلكتروني، إذ تتيح تحليل المحتوى النصي عبر منصات التواصل الاجتماعي والمنتديات الإلكترونية بمستويات متقدمة من الدقة، مما يسهم في اكتشاف مضامين التنمر والتحرش والتهديد في مراحلها المبكرة. وقد أشار رودريغيز ومارتينيز إلى أن دمج تقنيات التعرف على العاطفة مع خوارزميات تصنيف النصوص عزز من دقة اكتشاف التنمر الإلكتروني مقارنة بالأنظمة التقليدية، كما أسهم في تطوير آليات استباقية للتدخل قبل تفاقم الحالات وتحولها إلى أنماط سلوكية مستمرة. وتتجاوز المنظومات التكنولوجية المتقدمة مرحلة الكشف والرصد إلى تطوير استراتيجيات تكاملية للتوعية والتثقيف، حيث أشار تقرير المركز الدولي للأمن السيبراني (ICCS, 2024) إلى أن المنصات التعليمية التفاعلية المعززة بتقنيات الواقع الافتراضي زادت من فعالية برامج التوعية بمخاطر العنف الإلكتروني بنسبة تصل إلى 67% مقارنة بالطرق التقليدية. كما أكدت دراسة ميدانية أجراها العتيبي ومقرد (Alotaibi & Mukred, 2022) أن دمج التقنيات التفاعلية في برامج الوعي الرقمي للطلاب الجامعيين أسهم في تعزيز مهارات التعامل الآمن مع المنصات الرقمية وتقليل معدلات الوقوع ضحية للعنف الإلكتروني بنسبة 38.%. كما تشير التوجهات المستقبلية إلى أهمية تطوير نماذج تنبؤية متقدمة تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتصنيف المبكر للفئات الأكثر عرضة لمخاطر العنف الإلكتروني، إلى جانب تصميم أنظمة استجابة آلية تعزز آليات الدعم والتدخل السريع.

8. الدراسات السابقة

يوضح هذا القسم من البحث الدراسات التي تناولت مجال العنف الإلكتروني وتأثير التحول الرقمي على الاستقرار الاجتماعي، مما يمكن من تحديد الفجوة البحثية واستكشاف الاتجاهات الحديثة في دراسة العلاقة بين الاستخدام اليومي للتكنولوجيا الرقمية وخطر التعرض للعنف الإلكتروني، ويؤسس لنهج تحليلي متكامل يرتكز على الأدلة والنتائج التجريبية السابقة، وذلك على النحو التالي:

أظهرت دراسة (Andargie et al., 2025) ارتفاع معدل العنف الالكتروني القائم على النوع الاجتماعي بين الطالبات بمدينة كوبي بإثيوبيا حيث بلغت 45%، وبينت النتائج ارتباطًا وثيقًا بين التعرض للعنف الالكتروني

والأداء الأكاديمي الضعيف، وتأثر الأسرة بالنزاع المسلح، واستهلاك الكحول، وضعف التواصل حول الصحة الإنجابية، والحاجة إلى تعزيز استراتيجيات وقائية تستهدف العوامل الأسرية والسلوكية.

سلطت دراسة (Nguyen et al., 2024) الضوء على التنمر الالكتروني كخطر مجتمعي، حيث تحلل العوامل التي تزيد من احتمالية تعرض طلاب المدارس الثانوية في الولايات المتحدة للتنمر داخل المدرسة أو إلكترونيًا، وأظهرت النتائج أن العوامل الديموغرافية، السمنة، وتعاطي الماريجوانا تزيد من مخاطر التنمر، بينما يرتبط قضاء وقت طويل على الأجهزة الرقمية بارتفاع التنمر الإلكتروني، وقد أوصت بضرورة تصميم تدخلات تستند إلى تحليل واكتشاف المزيد من العوامل المؤثرة على خطر التنمر الالكتروني بين المراهقين.

بحثت دراسة (Al-Badayneh et al., 2024) في تأثير العوامل الاجتماعية والضغوط التي تؤثر على تعرض الطلاب الوافدين في قطر للتنمر الإلكتروني حيث توصلت إلى أن تعرض الطلاب للتنمر الإلكتروني يرتبط بمحددات ديموغرافية وأسرية ومدرسية وسلوكية، مما يؤدي إلى مشاعر سلبية وسلوكيات منحرفة كوسيلة للتكيف المجتمعي في بيئة رقمية ذكية، والتي أصبحت تحديات مستقبلية.

أوضحت دراسة (Al Salek, 2024) ارتباط العوامل الديموغرافية والمهارات الرقمية بمخاطر التعرض لجرائم الإنترنت بين البالغين في السويد، حيث تصدرت البرمجيات الضارة والتحرش الإلكتروني والاختراق قائمة التهديدات، وأكدت النتائج على دور المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في تشكيل أنماط الضحية.

ألقت دراسة (Mukred et al., 2024) الضوء على العنف الإلكتروني كظاهرة عالمية تعاني من نقص في الدراسات التشخيصية، لاسيما فيما يتعلق بعوامله ونماذجه، وأن من العوامل الرئيسية المؤثرة في الانخراط في العنف الإلكتروني وجود تأثيرات أكاديمية واقتصادية واجتماعية، وأوصت بمواصلة الجهود المستقبلية لفهم العوامل الدافعة للعنف الإلكتروني لدى طلاب المؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها.

كشفت دراسة (Asad & Fatima, 2024) عن العوامل المؤثرة في العنف الإلكتروني، حيث يُعد التنمر الإلكتروني الأكثر شيوعًا، بينما يشكل "الدوسينغ / Doxxing" تهديدًا كبيرًا على الإدراك لدى الطالبات الجامعيات في باكستان، وهو يعتبر نمط من أنماط العنف الإلكتروني يتمثل في جمع ونشر معلومات شخصية حساسة عن شخص ما دون موافقته، مثل عنوانه، رقم هاتفه، بياناته المالية، أو أي معلومات قد تُستخدم لإلحاق الضرر به، وغالبًا ما يُستخدم كوسيلة للابتزاز أو المضايقة أو التهديد الإلكتروني، وأكدت نتائجها وجود ارتباط قوي بين التعرض للعنف الإلكتروني والتأثيرات الإدراكية، مما يستدعي تطوير سياسات وقائية لحماية الفئات الأكثر عرضة للخطر، مثل طلاب الجامعات.

كشفت دراسة (Ahmead et al., 2024) عن ضعف الوعي بالجرائم الإلكترونية بين طلاب الجامعات الفلسطينية، حيث تعرض 52.4% منهم أو أحد معارفهم لهذه الجرائم، وقد ارتبطت السلوكيات الرقمية عالية

الخطورة بالاستخدام المفرط لوسائل التواصل الاجتماعي وعدم الإبلاغ عن الجرائم، وأوصت الدراسة بإدراج برامج توعية إلكترونية ضمن استراتيجيات الأمن الجامعي للحد من المخاطر الرقمية.

أظهرت دراسة (Gönültaş, 2022) تم اجراؤها لعينة من 863 ممثلة لطلاب جامعة إيجة وجود انتشارًا واسعًا للتنمر الإلكتروني، حيث إن متغيري الدخل والنوع يؤثران على التعرض لهذه الظاهرة، بينما لم يكن هناك أثر معنوي لمتغير السنة الدراسية، وكشفت أن العواقب السلبية للإنترنت والعوامل الاجتماعية يعززان التنمر الإلكتروني، وأكدت على الحاجة إلى استراتيجيات وقائية للحماية وتعزيز بيئة رقمية أكثر أمانًا.

كشفت دراسة (Alotaibi & Mukred, 2022) عن تزايد العنف الإلكتروني بين طلاب الجامعات في السعودية ونواياهم نحو محاولات الانتحار، مستندة إلى نظرية السلوك المخطط لتحليل العوامل المؤثرة، وأظهرت النتائج أن المواقف والمعايير الذاتية والتحكم السلوكي المدرك تلعب دورًا رئيسيًا، إلى جانب تأثير الوعي التكنولوجي ووسائل التواصل الاجتماعي والألعاب الرقمية، وأكدت على الحاجة لاستراتيجيات سكانية وتعليمية وقائية للتخفيف من تأثيرات العنف الإلكتروني على افراد المجتمع المستخدمين للمنصات الرقمية.

ظهرت دراسة (Mohseny et al., 2020) وجود انتشار التنمر الإلكتروني بين طلاب المرحلة الثانوية في طهران بنسبة 22.3% للجناة و18% للضحايا، مع ارتفاع النسب بين الذكور مقارنة بالإناث، وكشفت النتائج عن ارتباطها بمشكلات نفسية وسلوكية، مثل تعاطي المواد والصعوبات العاطفية والاجتماعية، وأكدت على الحاجة إلى استراتيجيات وقائية لمواجهة التأثيرات السلبية لهذا السلوك على الصحة النفسية والمجتمعية.

كشفت دراسة (Beyazit et al., 2017) عن العوامل المرتبطة بسلوك التنمر الإلكتروني لدى المراهقين، حيث توصلت إلى أن العمر، الجنس، الدخل، امتلاك حاسوب شخصي، والتحكم الأبوي في استخدام الإنترنت من العوامل المؤثرة، كما أن التعرض السابق للتنمر الإلكتروني يزيد من احتمالية ممارسته، وأوصت الدراسة بتعزيز الرقابة الأبوية، وتوعية المجتمع، وإدراج برامج لمحو الأمية الرقمية في المناهج للحد من الظاهرة.

أما دراسة (Bauman & Baldasare, 2015) فقد أجرت تجارب التنمر الالكتروني لعينة من 1,114 طالبًا جامعيًا، وركزت على مستويات الضيق النفسي المرتبطة به، مع التركيز على الفروقات الديموغرافية مثل عضوية المنظمات الطلابية والهوية الجنسية، وتوصلت إلى أن استخدام فيسبوك كان أقوى مؤشر على ارتفاع مستوى الضيق، وأوصت بالمزيد من البحوث لتوفير رؤية أعمق لسبل المواجهة وحماية البيئة الأكاديمية.

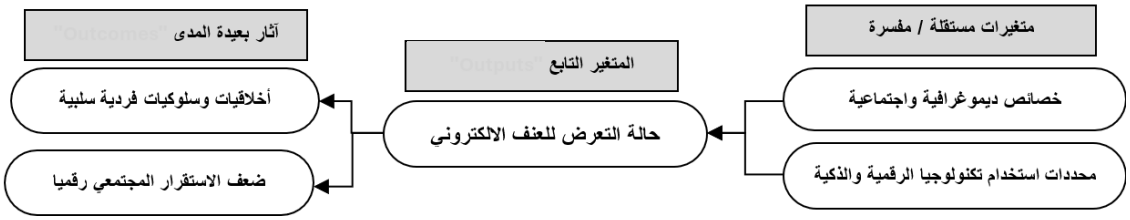
بحثت دراسة (Yu, 2014) في العوامل المؤثرة على الخوف من الجرائم الإلكترونية، وتشمل إدراك خطورة الجريمة، والإحساس بخطر الوقوع ضحية، والتعرض الفعلي لها، وحللت تأثير العوامل على الجرائم الإلكترونية في ظل تصاعد استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة، وهذا يشكل الخوف من المستقبل الرقمي.

ومما سبق استعراضه، نستنتج أن العنف الإلكتروني يعد ظاهرة متنامية تفرض تحديات متزايدة على المجتمعات الرقمية ولاسيما الذكية استشرافا للمستقبل القريب. وأن العوامل المؤثرة على انتشاره، هي الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والتكنولوجية، لكنها لم تعالج بعمق التداخل بين هذه العوامل ومدى تأثيرها النسبي في احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني. في هذا السياق، تسد الدراسة الحالية فجوة بحثية مهمة من خلال تقديم تحليل متكامل يجمع بين البعد الديموغرافي والتكنولوجي والرقمي لتقديم رؤى إحصائية دقيقة حول هذه الظاهرة. والقيمة المضافة لهذه الدراسة تكمن في نهجها التحليلي المتقدم، حيث تعتمد على توظيف تقنيات احصائية متقدمة حيث تسعى إلى تقديم نموذج احصائي يدمج بين الأبعاد الديموغرافية والتكنولوجية والسلوكية في استخدامها، مما يعزز من قدرتها على تقديم حلول متكاملة. ورغم أن بعض الأبحاث أشارت إلى دور التكنولوجيا في زيادة العنف الإلكتروني، إلا أن هذه الدراسة تسلط الضوء على العلاقة الديناميكية بين التطورات الرقمية والاستقرار الاجتماعي حيث سوف تقدم إطارًا تحليليًا مستند إلى الجانب الاحصائي لدعم صناعة القرار عبر تقديم توصيات مبنية على الأدلة، مما يساعد المؤسسات الحكومية والتعليمية والاجتماعية في تطوير سياسات وقائية فعالة للحد من تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الالكتروني خصوصًا في بيئة جامعية تشكل مستقبل رأس المال البشري للدولة. كما أن الدمج بين الأبعاد الإحصائية والتطبيقية في هذه الدراسة يجعلها نموذجًا رائدًا يمكن اعتماده كمرجع لدراسات مستقبلية تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة والإسراع إلى تشكيل المجتمعات السكانية الذكية في ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم.

9. الإطار النظري للمتغيرات الديموغرافية ومحددات تكنولوجيا الرقمية والذكية المؤثرة على تعرض طلاب الجامعات للعنف الالكتروني

في ظل التقدم الرقمي المتسارع، أصبح العالم يتجه نحو تكامل غير مسبوق بين التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي من جهة، والتحولات الاجتماعية والسلوكية من جهة أخرى، ومع ازدياد الاعتماد على الأدوات الذكية والإنترنت في مختلف مناحي الحياة، برزت تحديات جديدة لطلاب الجامعات، أبرزها العنف الإلكتروني الذي أصبح تهديدًا مباشرًا لاستقرار المجتمعات الرقمية، خاصة في البيئات الأكاديمية حيث يشكل الطلاب الجامعيون أحد أكثر الفئات تفاعلًا مع الفضاء السيبراني، وبما أن التحول الرقمي هو الأساس المستقبلي لاستدامة المدن الذكية والمجتمعات المعرفية، فإن فهم تأثير التكنولوجيا على أخلاقيات وسلوكيات الشباب الجامعي يمثل خطوة جوهرية نحو استشراف مستقبل آمن ومستدام. بناءً على ذلك، تتبنى هذه الدراسة نهجًا تحليليًا متقدمًا لاستكشاف العلاقة بين محددات استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكية وحالة التعرض للعنف الإلكتروني، وتأثير ذلك على الاستقرار الاجتماعي والأخلاقي للطلاب، ولتحقيق هذا الهدف، يعتمد البحث على نموذج إحصائي متكامل لتحليل الأهمية النسبية لمحددات التكنولوجيا الرقمية، وفحص العلاقة

الارتباطية بين المتغيرات، وتطوير دالة تنبؤية باستخدام الانحدار اللوجيستي لتصنيف حالات التعرض للعنف الإلكتروني، يوضح الشكل (1) الإطار النظري للدراسة:



شكل (1): الإطار النظري للمتغيرات الديموغرافية ومحددات تكنولوجيا الرقمية والذكية المؤثرة على تعرض طلاب الجامعات للعنف الالكتروني

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحث.

يتضح من الشكل (1) للإطار النظري لهذه الدراسة وجود تركيز على تحليل العلاقة الديناميكية بين المتغيرات التفسيرية المرتبطة بخصائص الطلاب الجامعيين ودور التكنولوجيا الرقمية في حياتهم اليومية، وانعكاسها على احتمالية تعرضهم للعنف الإلكتروني. وتتمثل المتغيرات المستقلة في كل من الخصائص الديموغرافية والاجتماعية، والتي تشمل النوع الاجتماعي، والجنسية، والعمر، والحالة الاجتماعية، والتخصص الأكاديمي، وهي متغيرات تلعب دورًا رئيسيًا في تحديد أنماط الاستخدام الرقمي ومدى التعرض للمخاطر الإلكترونية، ومحددات استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكية التي تشكل بيئة محفزة لظهور أنماط جديدة من العنف الإلكتروني. أما المتغير التابع، فيتمثل في حالة التعرض للعنف الإلكتروني، والذي يعتبر مقياسًا رئيسيًا لتقييم الأثر النفسي والاجتماعي للتكنولوجيا الرقمية على الطلاب الجامعيين. إن القيمة الاستراتيجية للمجال السكاني لهذا البحث لا تكمن فقط في تحليل ظاهرة العنف الإلكتروني بين الطلاب الجامعيين، بل تتعدى ذلك إلى استشراف التحولات المستقبلية في استقرار المجتمعات الرقمية، ولاسيما مع ازدياد التوجه العالمي نحو بناء المدن الذكية والمجتمعات الرقمية المستدامة، لذا سوف يصبح من الضروري تبني سياسات وقائية واستراتيجيات ذكية لحماية الأجيال القادمة من تداعيات العنف الإلكتروني، كما أن الفهم العميق لكيفية تأثير التكنولوجيا على السلوكيات الفردية والجماعية لطلاب الجامعات تحديدا سوف يشكل حجر الأساس في بناء منظومات تعليمية متكاملة تضمن توازنًا بين التطور الرقمي والأمان الاجتماعي. باختصار فإن هذا البحث يضع أساسًا علميًا لصياغة سياسات سكانية وتعليمية رقمية تعزز مناخًا أكاديميًا آمنًا ومستدامًا، مستندًا إلى بيانات إحصائية دقيقة ونماذج تحليلية متقدمة، مما يجعله مرجعًا أساسيًا لصناع القرار في مجالات السكان والتعليم العالي والأمن السيبراني والتحول الرقمي.

10. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي الكمي القائم على استكشاف وتصنيف خطر تعرض طلاب جامعة خورفكان للعنف الإلكتروني وفقًا للمحددات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والرقمية باعتباره نوع من دراسات الحالة لطلاب أحد مؤسسات التعليم الجامعي العربية، ولتحقيق ذلك، سيتم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية مصممة بعناية، تستهدف عينة عشوائية منتظمة مكونة من 117 طالبًا تم سحبها من اجمالي 1274 طالب مسجلين في الجامعة أي تمثل نسبة 9% من مجتمع الدراسة، بما يضمن تمثيلًا دقيقًا للفئات الطلابية المختلفة، وقد تم تصميم استبيان الكتروني شامل لعدد من المحاور التي تخص خصائص الطلاب وسلوكياتهم واستخداماتهم للمنصات الالكترونية الرقمية والذكية حيث تم تصميم نموذج الاستبيان الكترونيا عن طريق Google Form، وتم الاعتماد في تصميم حجم العينة على المعادلة (1):

$$n = \frac{p \cdot (1-p) \cdot Z^2}{e^2} \quad (1)$$

وقد اعتمدت هذه المعادلة المستخدمة في تحديد تصميم حجم عينة الدراسة الحالية (Sample Size) على تحديد مجموعة من العوامل تمثلت في كل من حجم المجتمع، ومستوى الثقة معبرا عنه بالقيمة الحرجة Z، وهامش الخطأ (e: Margin of Error)، والنسبة التقديرية للظاهرة (p: Population Proportion) بينما تمثل قيمة (1 – p) النسبة المكملة. وقد تم تصميم عينة الدراسة المسحية المستهدفة بما يخدم أهداف البحث والامكانيات المتاحة للباحث لإجراء مثل هذه الدراسة المسحية، وقد تحددت حجم العينة المناسب لإجراء المسح بالعينة وفقا لتقدير درجة ثقة 95% (أي أن Z=1.96) وضمن خطأ مسموح به (8.2%) وذلك تحت افتراض أن قيمة (P=0.5) حيث أنها تتطلب أكبر حجم للعينة تحت ظل افتراض قيمة معينة لحدود الثقة ولهامش الخطأ (أو درجة الدقة) المسموح به السابقين، وكما تم اعتبار النسبة التقديرية للظاهرة (P.P: Population Proportion = 0.5) بحيث إذا لم تكن معروفة، يتم استخدام 0.5 لأنها تعطي أكبر حجم عينة ممكن، وبالتالي يمكن اعتبارها وفقا لافتراضات الدراسة الحالية كنسبة معقولة يمكن الاعتماد عليها في تحديد تصميم حجم العينة عندما لا تتوافر مستوى النسبة الحقيقية في المجتمع (P المعلمة)، مع مراعاة أنه قد تم تحديد قيم درجة الثقة وهامش الخطأ المسموح به في إطار قيود الموازنة بين عناصر المتطلبات المادية وحدود الزمن اللازم للانتهاء من هذه الدراسة البحثية في الوقت المستهدف.

ووفقا لتطبيق معطيات المعادلة السابقة فقد تمثلت حجم عينة الدراسة في 129 طالب جامعي، ونظرا لمراعاة محدودية حجم مجتمع الدراسة (N) البالغ (1274)، لذا تم مراعاة تصحيح حجم العينة وفقا لاستخدام معادلة التصحيح (رقم 2):

$$n_{adj} = \frac{n}{\frac{n-1}{N} + 1}. \quad (2)$$

وبتطبيق معادلة التصحيح السابقة تمثلت حجم عينة الدراسة النهائي بعد التصحيح في 117 طالب جامعي. كما استهدفت محاور الاستبيان تغطية جمع مجموعة متنوعة من البيانات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للطلاب، بالإضافة إلى تقييمهم لتأثير محددات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 الأقل أهمية إلى 5 الأكثر أهمية)، وستشمل الاستبانة أيضًا سؤالًا حاسمًا حول حالة تعرض الطالب للعنف الإلكتروني، والتي سيتم استخدامها كمتغير تابع في التحليل الإحصائي. وبهذا النهج، تسعى الدراسة إلى تقديم فهم دقيق لخطر تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني، استنادًا إلى تحليل كمي متكامل يدمج بين التصنيف، الارتباطات، والتنبؤ، مما يوفر أساسًا علميًا لصناع القرار والمؤسسات التعليمية لتطوير استراتيجيات حماية أكثر كفاءة. لذا فإن منهجية الدراسة الحالية تركز على استكشاف العلاقة بين تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني ومجموعة من المتغيرات الديموغرافية (مثل العمر، الجنس، المستوى التعليمي)، والاجتماعية (مثل الوضع الاقتصادي، الخلفية الثقافية)، والاقتصادية (مثل الدخل الأسري، الوضع الوظيفي)، بالإضافة إلى متغيرات تكنولوجية مرتبطة باستخدام المنصات الإلكترونية وتقنيات الذكاء الاصطناعي. وسوف تسعى الدراسة باستخدام تحليل الانحدار اللوجيستي إلى بناء نموذج تنبؤي يُصنف حالة تعرض الطالب للعنف الإلكتروني (1) أو عدم تعرضه (0)، مع تحديد العوامل الأكثر تأثيراً في زيادة احتمالية التعرض، بالإضافة إلى فحص العلاقات الارتباطية بين متغير التعرض للعنف الإلكتروني والمتغيرات المستقلة الأخرى، وهذا النهج الإحصائي المتقدم يُمكّن من فهم التفاعلات المعقدة بين المتغيرات المختلفة وتأثيرها على الظاهرة المدروسة.

11. الأساليب الإحصائية المستخدمة

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد الأهمية النسبية للمحددات الرقمية والتكنولوجية استنادا إلى تحليل اتجاهات الطلاب حول أهمية كل محدد رقمي وتقني في تحديد خطر التعرض للعنف الإلكتروني، وسوف يساعد هذا التحليل في تحديد المحددات الأكثر تأثيرًا وفق تقييمات الطلاب، مما يوفر رؤية كمية دقيقة حول العوامل الرقمية الأكثر أهمية.

اختبار كاي تربيع (Chi-Square) لتحليل العلاقة بين المحددات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية وخطر التعرض للعنف الإلكتروني، وسيتم استخدامه لاختبار مدى معنوية العلاقة بين تلك المحددات باعتبارها (المتغيرات المستقلة) وبين حالة التعرض للعنف الإلكتروني باعتبارها (المتغير التابع)، ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد ما إذا كانت بعض الفئات الطلابية أكثر عرضة للعنف الإلكتروني بناءً على خصائصهم الديموغرافية والاجتماعية، مما يساهم في الكشف عن الفئات الأكثر هشاشة في مواجهة هذه الظاهرة.

تحليل الانحدار اللوجيستي (Logistic Regression Analysis) لبناء نموذج تصنيفي وتنبؤي لخطر حالة التعرض للعنف الإلكتروني، بحيث يساهم ذلك التحليل في إنشاء نموذج تصنيفي يحدد العوامل الأكثر تأثيرًا في احتمالية تعرض الطلاب للعنف الإلكتروني، ويسمح هذا النموذج بقياس قوة تأثير كل محدد على المتغير التابع (التعرض للعنف الإلكتروني: نعم = 1، لا = 0)، وتقدير احتمالية وقوع الحادثة بناءً على القيم التفسيرية للمتغيرات المستقلة، وسوف يتم الأخذ بعين الاعتبار تقييم كفاءة النموذج باستخدام مؤشرات الأداء الإحصائية مثل AUC-ROC Curve لتحديد دقة التصنيف، واختبار Hosmer-Lemeshow لقياس مدى جودة ملاءمة النموذج للبيانات.

كما تم مراعاة في عملية جمع البيانات وتحليلها على مراحل التحقق من موثوقية "ثبات" وصدق الاستبانة لضمان اختبار مدى توفر الخصائص الأساسية لصلاحية تطبيق أداة القياس المستخدمة، وقد تم قياس صدق الأداة بإيجاد صدق التجانس الداخلي (Internal Contingency) عن طريق إيجاد العلاقة الارتباطية بين كل بعد في الاستبيان والدرجة الكلية للمقياس الكلي من خلال حساب معامل الارتباط لسبيرمان، وكانت جميعها دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = 0.01 أو 0.05)، مما يشير إلى تجانسها مع الأداة ككل وملاءمتها لقياس الأهداف أو الغرض الذي وضعت من أجله. أما بالنسبة لثبات الأداة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) الذي يقيس الاتساق الداخلي للعناصر أو البنود التي يتكون منها المقياس، فقد أسفرت نتائج تحليل الاختبار بأن معامل الثبات لبنود الاستبيان بلغت 0.977، وبالتالي فهو يعكس مستوى مرتفع جدا لثبات أداة الاستبيان في الاستدلال على استقرار الاستبانة مما يعني إمكانية الاعتماد على استخدام الأداة تجاه تحقيق أهداف الدراسة المسحية ومن ثم الوثوق بنتائجها. وقد جاءت نتائج الصدق والثبات تدعم صلاحية اداة الاستبيان المستخدمة للقياس والاعتماد عليها من قبل الدراسة المسحية، ومن ثم سوف يتم تطبيق التحليلات الإحصائية وفق التسلسل المنطقي لتحقيق أهداف الدراسة، مع تفسير النتائج ومناقشتها في الجزء التالي مباشرة للدراسة بشكل متعمق لإضافة قيمة مضافة في مجال الدارسات السكانية والديموغرافية.

12. قيود وحدود الدراسة

- احتمالية عدم التفاعل جميع الطلاب الجامعيين للاستجابة على الاستبيان الالكتروني بشكل كبير وفي ظل التقيد بالإمكانيات التكنولوجية والمادية المتاحة للباحث لإجراء هذا المسح في وقت محدد، فقد تصميم حجم العينة المستهدف من (117 طالبًا جامعيا)، وقد لا يكون ممثلة بشكل كافي للمجتمع الجامعي الأوسع سواء لنفس الإقليم أو المنطقة العربية ، وهذه تمثل أحد التحديات للدراسة الحالية، إلا أنه يفتح المجال للدراسات المستقبلية بشمولية حجم عينة أكبر ومتغيرات جديدة تساهم في توليد قيمة مضافة للبحث العلمي في هذا المجال في ظل التوسع في استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكية في قطاع التعليم.

- نظرا لمراعاة الجهود التنسيقية التي يتطلبها إجراء الدراسة الحالية لمثل هذا الموضوع الذي يتسم بحساسية وخصوصية في جمع البيانات من الطلاب الجامعيين، ولذا تم التركيز على دراسة تجربة الطلاب في جامعة عربية واحدة ممثلة في جامعة خورفكان – حسب الإمكانيات اللوجستية المتاحة للباحث التي تعد خارج نطاق تحكم الباحث نفسه، ولاسيما أنها تتطلب موافقات عديد من الجهات المعنية، وهذا أحد قيود الدراسة التي قد تحد من إمكانية تعميم النتائج لهذه التجربة على باقي الجامعات العربية الأخرى إلا الجامعات المماثلة التي تتمتع بنفس الخصائص الطلابية والمنطقة الجغرافية المشابهة بإمارة الشارقة، وتحديدا بالمنطقة الشرقية.

13. نتائج الدراسة المسحية

1.13 تحليل الخصائص الديموغرافية و أنماط العنف الإلكتروني بين الطلاب الجامعيين

سوف تركز الدراسة في هذا الجزء على اظهار أهم الخصائص الديموغرافية والخلفية لعينة الطلاب الجامعيين المشاركين في الدراسة كما هو موضح في بيانات الجدول رقم (1)، وعلاوة على ذلك سوف توضح النتائج في الجدول رقم (2) التوزيع التكراري والنسبي لأنماط العنف الإلكتروني التي قد تعرض لها الطلاب الجامعيين، وسوف تشكل هذه البيانات أساساً مهماً لفهم تركيبة العينة البحثية وطبيعة تحديات العنف الإلكتروني في البيئة الجامعية، وذلك كما موضح في الجدول (1).

وقد أظهرت نتائج الجدول رقم (1) تحليل التركيبة الديموغرافية للعينة البحثية التي تمثلت في مجموعة من الخصائص المميزة التي تعكس السياق المجتمعي والأكاديمي لطلاب جامعة خورفكان بإمارة الشارقة، فنجد أن التوزيع حسب النوع الاجتماعي تمثل نسبة الإناث الغالبية العظمى من عينة الدراسة البحثية حيث بلغت نسبتهن (76.1%) مقابل 23.9% للذكور، ويعكس هذا التوزيع ظاهرة "تأنيث التعليم العالي" المتنامية في المنطقة، وقد يشير إلى أهمية فهم تحديات العنف الإلكتروني من منظور النوع الاجتماعي.

أما بالنسبة لمتغيرات الجنسية والحالة الاجتماعية، فنجد أن غالبية المشاركين من الطلاب المواطنين (90.6%) وغير المتزوجين (95.7%)، وسوف تساعد هذه الخصائص في فهم السياق الثقافي والاجتماعي لعينة الطلاب الجامعيين الممثلين لمجتمع الدراسة، وتشير إلى تجانسها النسبي من حيث الخلفية الاجتماعية.

جدول (1): الخصائص الديموغرافية والخلفية لعينة الدراسة الممثلة للطلاب الجامعيين المبحوثين

الخصائص الديموغرافية والخلفية		حجم العينة N=117	%
النوع الاجتماعي	ذكور	28	23.9
	إناث	89	76.1
الجنسية	مواطنين	106	90.6
	غير مواطنين	11	9.4
الحالة الاجتماعية	متزوجين	5	4.3
	غير متزوجين	112	95.7
محل الاقامة	داخل المدينة	96	17.9
	خارج المدينة	21	82.1
التخصص العلمي	تخصصات علمية	36	30.8
	تخصصات أدبية	81	69.2
حالة الطالب	طالب مستجد	76	65
	طالب مستمر	41	35
طبيعة التخصص بالاستخدام الرقمي	رقمية	48	41
	غير رقمية	69	59
الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي	نعم	85	72.6
	لا	32	27.4
الوعي بمفهوم التحول الرقمي	نعم	75	64.1
	لا	42	35.9
الاستخدام اليومي للوسائل التكنولوجية الرقمية والذكية	نعم	102	87.2
	لا	15	12.8
قلق من انتشار العنف الإلكتروني مع التوسع في التكنولوجيا	نعم	90	76.9
	لا	27	23.1
حالة التعرض للعنف الالكتروني	نعم	39	33.3
	لا	78	66.7

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

أما الخصائص الأكاديمية فقد تشكلت التخصصات الأدبية للطلاب الجامعيين أعلى نسبة حيث بلغت (69.2%) مقابل 30.8% نسبة الطلاب ذوي التخصصات العلمية، ويمثل الطلاب المستجدون 65% من العينة، وهي نسبة مرتفعة تستدعي الاهتمام خاصة مع ارتفاع معدلات التعرض للعنف الإلكتروني بينهم كما أشارت إلى ذلك بعض الدراسات السابقة، ولاسيما أن نسبة الطلاب الجامعيين 41% من العينة ذوي تخصصات لها طبيعة التعامل الرقمي، مما يتيح مقارنة مدى تأثير طبيعة التخصص على وعي فئات هؤلاء الطلاب الجامعيين بمخاطر الفضاء الإلكتروني.

وكذلك أظهرت النتائج في الجدول رقم (1) أن متغير الوعي والاستخدام التكنولوجي حيث ظهر مستوى مرتفع من الوعي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي (72.6%) والتحول الرقمي 64.1%، فنلاحظ أن الغالبية العظمى

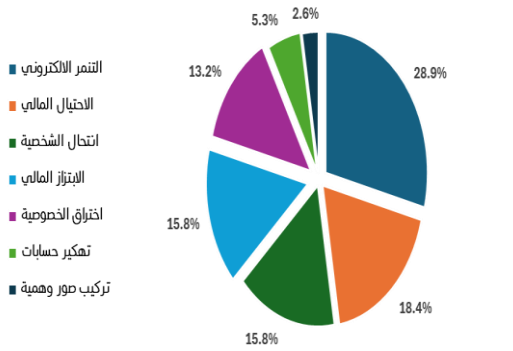
(87.2%) تستخدم الوسائل التكنولوجية الرقمية والذكية بشكل يومي، مما يعكس الاندماج العميق للطلاب في البيئة الرقمية، كما بينت النتائج أن 76.9% من العينة أبدوا قلقاً من انتشار العنف الإلكتروني مع التوسع التكنولوجي، وهذا يشير إلى وعي جماعي بالمخاطر المحتملة، وأخيرا بالنسبة لحالة التعرض للعنف الإلكتروني، فقد كشفت النتائج في الجدول رقم (1) أن الثلث تقريباً (33.3%) من عينة الدراسة الممثلة للطلاب الجامعيين قد تعرضوا للعنف الإلكتروني، وهي نسبة تستدعي القلق وتستوجب تدخلات وقائية فعالة.

ولتحليل أنماط العنف الإلكتروني، فسوف تكشف نتائج الجدول رقم (2) والشكل رقم (2) عن تنوع أنماط العنف الإلكتروني التي تعرض لها الطلاب الجامعيين.

جدول (2): التوزيع العددي والنسبي لأنماط العنف الالكتروني التي تم التعرض اليها من قبل الطلاب الجامعيين

طبيعة العنف الالكتروني	عدد الحالات
التنمر الالكتروني	11
الاحتيال المالي	7
انتحال الشخصية	6
الابتزاز المالي	6
اختراق الخصوصية	5
تهكير حسابات	2
تركيب صور وهمية	1
الإجمالي	38

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.



شكل (2): التوزيع النسبي لأنماط العنف الالكتروني

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحث.

أوضحت النتائج في الجدول رقم (2) ان نمط التنمر الإلكتروني قد تصدر قائمة أنماط العنف الإلكتروني بنسبة 28.9%، وهذا يعكس استمرار ظاهرة التنمر التقليدية في الفضاء الرقمي، مع تحولها إلى أشكال أكثر تهديدا وانتشاراً وأقل قابلية للرصد والمراقبة، أما نمط الجرائم المالية الإلكترونية، فقد شكلت أنماط العنف الالكتروني أو الجرائم السيبرانية ذات البعد المالي (الاحتيال والابتزاز المالي) مجتمعة 34.2% من حالات العنف الإلكتروني، وهذا يشير هذا إلى استهداف الطلاب الجامعيين كفئة قد تفتقر إلى الخبرة الكافية في التعاملات المالية الإلكترونية. وبالنسبة للأنماط انتهاك الخصوصية والهوية الرقمية، فقد أظهرت النتائج أن حالات انتحال الشخصية واختراق الخصوصية وتهكير الحسابات وتركيب الصور الوهمية مجتمعة 36.9% من الحالات التي تعرضت للعنف الالكتروني، وهذه الأنماط تشكل تهديداً خاصاً للمؤسسات الجامعية في ظل ثقافة مجتمعية مواكبة للتطورات المتسارعة في التحول نحو العصر الرقمي، مما تولي أهمية كبيرة للحفاظ على السمعة والصورة المجتمعية والمؤسسية لمواجهة مثل هذه التحديات والتهديدات الرقمية أو السيبرانية استعدادا للمستقبل. وهو ما يستلزم توجيه المزيد من الحملات التوعوية حسب الأولويات، ولاسيما حملات

مكافحة التنمر الإلكتروني كأولوية قصوى، مع التركيز على تعزيز ثقافة الاحترام في الفضاء الرقمي، إلى ضرورة اهتمتم مؤسسات التعليم الجامعي بتطوير برامج متخصصة للتوعية بمخاطر الاحتيال والابتزاز المالي الإلكتروني موجهة خصيصاً للطلاب الجامعيين مع إيلاء اهتمام خاص للطلاب المستجدين (65% من العينة) من خلال برامج تهيئة تتضمن محاور حول السلامة الرقمية، وأيضا محاولة دمج الوعي التكنولوجي بمهارات الحماية والاستثمار في نظم الدعم والإبلاغ من خلال قنوات تواصل فعالة عن حالات العنف الإلكتروني، مع ضمان السرية والاستجابة السريعة، وأيضا أهمية تطوير خدمات دعم نفسي واجتماعي بالجامعات متخصصة لضحايا العنف الإلكتروني، مع مراعاة خصوصية كل نمط من أنماط العنف بالتنسيق مع متخصصين وخبراء في مؤسسات الحماية المجتمعية السيبرانية، بما يمكن الطلاب لخطط وقائية وعلاجية مبنية على فهم دقيق للواقع ومستندة إلى بيانات كمية ونوعية موثوقة.

2.13 تحليل الأهمية النسبية للمحددات المجتمعية والتكنولوجية من منظور الطلاب الجامعيين

تعتبر دراسة العنف الإلكتروني في بيئة المؤسسات الجامعية من أكثر الموضوعات تعقيدًا والتي تتطلب تحليلًا دقيقًا للمتغيرات المجتمعية والتكنولوجية بشكل متكامل، ولذا سوف يكتسب هذا التحليل أهمية استراتيجية استشرافية لتحديات المستقبل استنادا إلى فهم الديناميكيات المعقدة للتفاعل الرقمي بين الطلاب الجامعيين، ولذا سوف نستعرض التفاصيل الدقيقة للمحددات المؤثرة في الحد من هذه الظاهرة المتنامية. وسوف يكشف الجدول رقم (3) عن منظومة متكاملة للمحددات المجتمعية المحتمل تأثيرها على الحد من العنف الالكتروني وفقا لترتيب مستوى أهميتها النسبية من منظور الطلاب الجامعيين، حيث سوف تتجلى أهمية الأبعاد التعليمية والثقافية والتوعوية في مواجهة العنف الإلكتروني، ومن ثم تبرز نتائج التحليل الإحصائي الدقيق مدى الترابط والتكامل فيما بين المتغيرات الاجتماعية والسلوكية في تشكيل البيئة الرقمية الآمنة، وذلك وفقا لمعطيات الجدول (3):

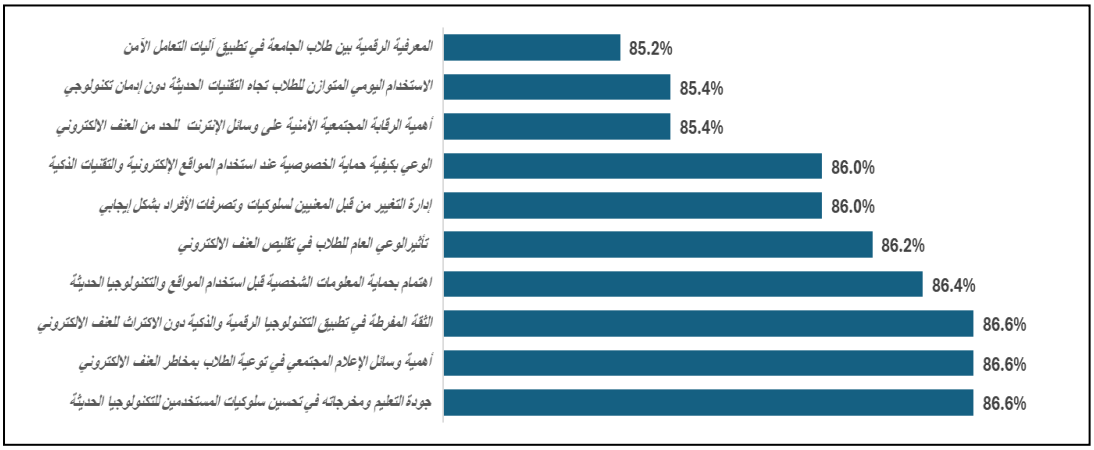
جدول (3): المتوسطات والانحرافات والنسب لبنود المحددات المجتمعية المؤثرة على الحد من العنف الالكتروني

المحددات المجتمعية	Mean	STD	%
جودة التعليم ومخرجاته في تحسين سلوكيات المستخدمين للتكنولوجيا الحديثة	4.33	0.754	86.6
أهمية وسائل الإعلام المجتمعي في توعية الطلاب بمخاطر العنف الالكتروني	4.33	0.731	86.6
الثقة المفرطة في تطبيق التكنولوجيا الرقمية والذكية دون الاكتراث للعنف الالكتروني	4.33	0.799	86.6
اهتمام بحماية المعلومات الشخصية قبل استخدام المواقع والتكنولوجيا الحديثة	4.32	0.741	86.4
تأثير الوعي العام للطلاب في تقليص العنف الالكتروني	4.31	0.737	86.2
إدارة التغيير من قبل المعنيين لسلوكيات وتصرفات الأفراد بشكل إيجابي	4.30	0.812	86.0
الوعي بكيفية حماية الخصوصية عند استخدام المواقع الإلكترونية والتقنيات الذكية	4.30	0.757	86.0
أهمية الرقابة المجتمعية الأمنية على وسائل الإنترنت للحد من العنف الالكتروني	4.27	0.784	85.4
الاستخدام اليومي المتوازن للطلاب تجاه التقنيات الحديثة دون إدمان تكنولوجي	4.27	0.827	85.4

المحددات المجتمعية	Mean	STD	%
المعرفية الرقمية بين طلاب الجامعة في تطبيق آليات التعامل الآمن	4.26	0.733	85.2

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

أظهرت نتائج الجدول رقم (3) لتحليل الأهمية النسبية للمحددات المجتمعية تباينا طفيفا في قيم المتوسطات الحسابية التي تتراوح فيما بين 4.26 إلى 4.33 بانحراف معياري منخفض يتراوح بين 0.733 و0.827، وتعكس هذه القيم التجانس العالي في استجابات عينة الدراسة حيث أظهرت أهمية بعض المتغيرات ذات الأهمية العالية من منظور الطلاب الجامعيين متمثلة في بعد جودة التعليم كمحدد رئيسي لتحسين السلوكيات التكنولوجية بمتوسط 4.33 ونسبة 86.6%، ثم يليه في الأهمية النسبية بعد دور وسائل الإعلام المجتمعي في التوعية بنفس المستوى، ومن ثم بعد أهمية إدارة التغيير الإيجابي للسلوكيات بنسبة 86%. وتمثل نتيجة هذا التحليل من منظور الدراسات الديموغرافية مؤشرًا هامًا في إحداث التحولات المجتمعية استشرافا للمستقبل في ضمان التعامل الآمن مع التكنولوجيا، حيث يبرز دور المؤسسات التعليمية والإعلامية في تشكيل الوعي الرقمي للأجيال الجديدة، وهذا من شانه دعم فرص التنمية المستدامة للمجتمع الرقمي المنشود، ولاسيما انه تعكس دراسات العنف الإلكتروني في المجتمعات الجامعية تحديًا معقدًا يتطلب فهمًا عميقًا للتفاعلات الاجتماعية والتكنولوجية، وهذا ما يجعل هذه الدراسة تمثل نموذجًا متقدمًا في رصد وتحليل المحددات المؤثرة على هذه الظاهرة المتشابكة. بالإضافة إلى ذلك، سوف يقدم الشكل رقم (3) توزيعًا بصريًا دقيقًا للأهمية النسبية للمحددات المجتمعية، والذي يشير إلى وجود التقارب الملحوظ في الأهمية النسبية بين المتغيرات المختلفة، ويبرز التمثيل البياني التناغم في أهمية العوامل المجتمعية للحد من العنف الإلكتروني وفقا للشكل (3):



شكل (3): التوزيع النسبي لبنود المحددات المجتمعية المؤثرة على الحد من العنف الالكتروني

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحث.

اتضح من الشكل رقم (3) أن التحليل البصري أظهر قدرته على كشف الترابطات الدقيقة بين المتغيرات المجتمعية من حيث أهميتها النسبية التي تراوحت نسبتها فيما بين 85.2% و86.6%، مما يشير إلى التكامل في المنظومة المجتمعية لمواجهة التحديات الرقمية، وقد يلعب التصور البصري دورًا محوريًا في فهم التداخلات المعقدة للمحددات الاجتماعية لدعم صناعة القرار للمؤسسات المجتمعية، والتعليمية، والأمنية، وغيرها. وعلاوة على ذلك فإنه من المنظور الديموغرافي سوف يسلط هذا الشكل المزيد من الضوء على أهمية التحولات المجتمعية التي تلعب دورا مؤثرا في إدراك أبعاد العنف الإلكتروني، مؤكدًا أهمية التكامل بين المؤسسات التعليمية والإعلامية والمجتمعية في بناء منظومة وقائية متكاملة.

أما بالنسبة للأهمية النسبية للمحددات التكنولوجية سواء كانت رقمية أو ذكية، فنجد أن التحديات الرقمية والذكية بشكل عام من أكثر المجالات تعقيدًا في الدراسات المعاصرة، وتتطلب تحليلًا دقيقًا للتقنيات والاستراتيجيات الوقائية، ولذا سوف يستعرض الجدول رؤية شاملة لترتيب الأهمية النسبية للمحددات التكنولوجية في مواجهة العنف الإلكتروني حسب إدراك الطلاب الجامعيين لمدى أهمية الحلول والأبعاد التكنولوجية الداعمة لمواجهة هذه الظاهرة بالشكل الأمثل، وتتضح نتائج الأهمية النسبية لتكل المحددات التكنولوجية كما بالجدول (4)

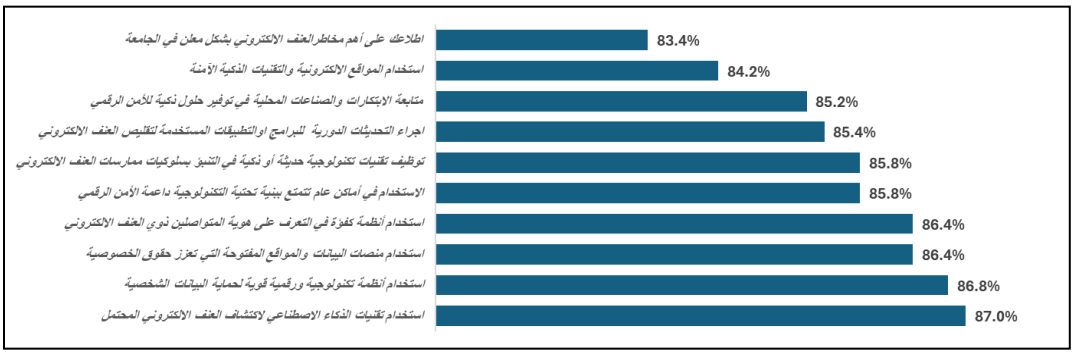
جدول (4): المتوسطات والانحرافات والنسب لبنود المحددات التكنولوجية المؤثرة على الحد من العنف الالكتروني

المحددات التكنولوجية (الرقمية والذكية)	Mean	STD	%
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف العنف الالكتروني المحتمل	4.35	0.758	87.0
استخدام أنظمة تكنولوجية ورقمية قوية لحماية البيانات الشخصية	4.34	0.756	86.8
استخدام منصات البيانات والمواقع المفتوحة التي تعزز حقوق الخصوصية	4.32	0.773	86.4
استخدام أنظمة كفؤة في التعرف على هوية المتواصلين ذوي العنف الالكتروني	4.32	0.775	86.4
الاستخدام في أماكن عام تتمتع ببنية تحتية التكنولوجية داعمة الأمن الرقمي	4.29	0.841	85.8
توظيف تقنيات تكنولوجية حديثة أو ذكية في التنبؤ بسلوكيات ممارسات العنف الالكتروني	4.29	0.777	85.8
اجراء التحديثات الدورية للبرامج والتطبيقات المستخدمة لتقليص العنف الالكتروني	4.27	0.761	85.4
متابعة الابتكارات والصناعات المحلية في توفير حلول ذكية للأمن الرقمي	4.26	0.845	85.2
استخدام المواقع الالكترونية والتقنيات الذكية الآمنة	4.21	0.866	84.2
توعية مستمرة بأهم مخاطر العنف الالكتروني بشكل معلن وشفاف في الجامعة	4.17	0.844	83.4

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

كشفت نتائج الجدول رقم (4) عن وجود تطور استراتيجي في المقاربات التكنولوجية سواء كانت رقمية أو ذكية من منظور الطلاب الجامعيين حيث تصدرت أعلى أهمية نسبية للمحددات التكنولوجية في بعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بمتوسط 4.35 ونسبة 87%، وبشكل عام أبرزت نتائج هذا الجدول أهمية تطوير سيناريوهات استجابة فعالة للمحددات التكنولوجية لزيادة التوجه نحو الحلول الاستباقية والذكية في رصد

ومواجهة العنف الإلكتروني، ومن ثم تلتها في الأهمية النسبية للمحددات التكنولوجية بتدرج دقيق في الأهمية كل من الأبعاد التالية (حماية البيانات الشخصية بنسبة 86.8% ، وكل من (منصات تعزز حقوق الخصوصية، وأنظمة التعرف على الهويات بنفس النسبة 86.4%، وأخيرا (بنية تحتية متطورة للتقنيات الذكية من أجل الكشف المبكر بنسبة 85.4% لإحداث تحول جذري في فهم وإدارة ظاهرة العنف الإلكتروني استنادا إلى الشمولية والاستباقية. وللمزيد من التوضيح سوف يظهر الشكل البياني رقم (3) رؤية تحليلية لإظهار الأهمية النسبية للمحددات التكنولوجية من حيث التدرج الدقيق في أهمية كل محدد، وبالتالي سوف يساهم هذا التمثيل البصري في إبراز التطور المتكامل للاستراتيجيات التكنولوجية في مواجهة العنف الإلكتروني، كما يلي:



شكل (4): التوزيع النسبي لبنود المحددات التكنولوجية (الرقمية والذكية) المؤثرة على الحد من العنف الالكتروني

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحث.

أظهر الشكل رقم (4) التحليل البصري وجود التناغم في المقاربات التكنولوجية للأهمية النسبية للأبعاد الرقمية أو الذكية مع تطورات استخدام التكنولوجيا الحديثة بشكل مستمر بين الطلاب الجامعيين حتى في عملية التعلم الالكتروني والحصول على المصادر التعليمية بشكل سلس، ولذا نجد من الشكل تركيز واضح على الحلول الاستباقية والذكية الاتي تؤثر في الحد من العنف الالكتروني من منظور الطلاب الجامعيين قد تراوحت نسب أهميتها النسبية فيما بين 83.4% و87%، مما يشير إلى الاتساق في أهمية المحددات التكنولوجية. وأيضا تمثل هذه النتيجة من المنظور الديموغرافي مؤشرًا هامًا على التحولات التكنولوجية في فهم وإدارة التحديات الرقمية للأجيال الجديدة من أجل التنمية المستدامة استشرافا لمستقبل العصر الرقمي بكافة تحدياته وتهديدات السيبرانية.

3.13 تحليل العلاقة بين التعرض للعنف الإلكتروني والمتغيرات الديموغرافية والرقمية

سوف توضح نتائج الجدول رقم (5) التوزيع العددي والنسبي لحالات تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والخلفية، وقد أبرزت النتائج أن 33.3% من أفراد العينة تعرضوا

للعنف الإلكتروني، مع وجود تباين ملحوظ في معدلات التعرض عبر المجموعات المختلفة، خاصة فيما يتعلق بحالة الطالب والاستخدام اليومي للوسائل التكنولوجية.

واستنادا إلى التحليل المتعمق للمتغيرات الديموغرافية والخلفية وعلاقتها بالعنف الإلكتروني من واقع ما أظهرته نتائج العلاقة الارتباطية باستخدام Chi-Square أو مربع كاي أن المتغيرات ذات الدلالة الإحصائية قد تمثلت في متغير حالة الطالب (مستجد/مستمر) حيث أظهرت النتائج فارقاً جوهرياً ذات دلالة معنوية احصائيا عند مستوى أقل من 0.05 في نسب التعرض للعنف الإلكتروني بين الطلاب المستجدين والمستمرين، وقد بلغت نسبة التعرض بين الطلاب المستجدين 40.8% مقابل 19.5% فقط بين الطلاب المستمرين، وتعكس هذه النتيجة أهمية الخبرة الأكاديمية في تطوير آليات الوقاية من المخاطر الرقمية، حيث يكتسب الطلاب المستمرون مهارات أكثر في التعامل الآمن مع الفضاء الإلكتروني مقارنة بالطلاب حديثي الالتحاق بالبيئة الجامعية. أما بالنسبة لمتغير الاستخدام اليومي للوسائل التكنولوجية الرقمية والذكي، فقد كشفت النتائج عن أن هذا المتغير ذاو علاقة ارتباطية لها دلالة إحصائية (عند مستوى 0.047) أي أقل من 0.05 في علاقته بالتعرض للعنف الإلكتروني، ومن ثم أوضحت أن الطلاب الذين يستخدمون الوسائل التكنولوجية بشكل يومي سجلوا معدل تعرض أعلى (36.3%) مقارنة بغير المستخدمين بشكل يومي 13.3%، وتؤكد هذه النتيجة أن الارتباط بين كثافة التواجد في الفضاء الرقمي وزيادة احتمالية التعرض للمخاطر الإلكترونية، مما يستدعي تطوير استراتيجيات مجتمعية ذات حماية متناسبة مع مستوى الاستخدام.

جدول (5): التوزيع العددي والنسبي لحالات تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الالكتروني (نعم / لا) وعلاقتها بالمتغيرات الديموغرافية والخلفية قيد الدراسة البحثية

الخصائص الديموغرافية والخلفية		نعم (التعرض)		لا (عدم التعرض)		الإجمالي (N= 117)	المعنوية لـ (X^2) Sig.
		العدد	%	العدد	%		
النوع الاجتماعي	ذكور	6	22.4	22	78.6	28	0.125
	إناث	33	37.1	56	62.9	89	
الجنسية	مواطنين	35	33.0	71	67.0	106	0.614
	غير مواطنين	5	45.0	6	55.0	11	
الحالة الاجتماعية	متزوجين	2	40.0	3	60.0	5	0.747
	غير متزوجين	37	33.0	75	67.0	112	
محل الاقامة	داخل المدينة	34	35.4	62	64.6	96	0.307
	خارج المدينة	5	23.8	16	76.2	21	
التخصص العلمي	تخصصات علمية	11	30.6	25	69.4	36	0.671
	تخصصات أدبية	28	34.6	53	65.4	81	
حالة الطالب	طالب مستجد	31	40.8	45	59.2	76	*0.020
	طالب مستمر	8	19.5	33	80.5	41	
طبيعة التخصص بالاستخدام الرقمي	رقمية	15	31.2	33	68.8	48	0.690

الخصائص الديموغرافية والخلفية		نعم (التعرض)		لا (عدم التعرض)		الإجمالي (N= 117)	المعنوية لـ (X^2) Sig.
		العدد	%	العدد	%		
	غير رقمية	24	34.8	45	65.2	69	
الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي	نعم	29	34.1	56	65.9	85	0.769
	لا	10	31.2	22	68.8	32	
الوعي بمفهوم التحول الرقمي	نعم	29	38.7	46	61.3	75	0.102
	لا	10	23.8	32	76.2	42	
الاستخدام اليومي للوسائل التكنولوجية الرقمية والذكية	نعم	37	36.3	65	63.7	102	*0.047
	لا	2	13.3	13	86.7	15	
قلق من انتشار العنف الإلكتروني مع التوسع في التكنولوجيا	نعم	32	35.6	58	64.4	90	0.352
	لا	7	25.9	20	74.1	27	

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0.05.

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

أما باقي المتغيرات فلم تكن لديها علاقة ارتباط دالة إحصائياً، ولكنها تستحق الاهتمام مثل متغير النوع الاجتماعي، ولاسيما أنه على الرغم من عدم وجود دلالة إحصائية (مستوى 0.125)، إلا أن هناك اختلافاً ملحوظاً في نسب التعرض بين الإناث (37.1%) مقابل نسب الذكور 22.4%، وقد تعكس هذه النتيجة تعرض الإناث لأنماط خاصة من العنف الإلكتروني تستهدف النوع الاجتماعي تحديداً، مما يستدعي دراسات أعمق لفهم ديناميكيات هذا الاختلاف. أما متغير الوعي بمفهوم التحول الرقمي، فأيضا على الرغم من كونه ليس ذو دلالة احصائيا حيث بلغ مستوى الدلالة (0.102)، وهو أعلى من القيمة المقبولة احصائيا 0.05، إلا أنه يلاحظ أن الطلاب الواعين بمفهوم التحول الرقمي أكثر عرضة للعنف الإلكتروني (38.7%) مقارنة بغير الواعين 23.8%، وهذه المفارقة تشير إلى أن الوعي النظري بالتحول الرقمي احيانا لا يترجم بالضرورة إلى مهارات عملية في الحماية الرقمية، أو أن هؤلاء الطلاب أكثر انخراطاً في الفضاءات الرقمية وبالتالي أكثر تعرضاً للمخاطر.

4.13 تحليل العلاقات الارتباطية بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية

سوف تكشف نتائج المصفوفة الارتباطية باستخدام معاملات بيرسون الموضحة في الجدول رقم (6) عن وجود علاقات ارتباطية قوية جداً بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية (الرقمية والذكية) للحد من العنف الإلكتروني، وذلك كما هو موضح بالجدول (6):

جدول (6): معاملات المصفوفة الارتباطية بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية المؤثرة على الحد من العنف الالكتروني

العلاقة الارتباطية	المقياس الكلي	المحددات التكنولوجية (الرقمية والذكية)
المحددات المجتمعية	**0.966	**0.968
المحددات التكنولوجية (الرقمية والذكية)	**0.870	

(**) دالة إحصائية عند مستوى أقل من 0.01.

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

أظهرت نتائج الجدول (6) للمصفوفة الارتباطية أن العلاقة الارتباطية بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية عالية جدا حيث سجل معامل الارتباط قيمة مرتفعة جداً (0.968) دالة احصائيا عند مستوى أقل من 0.01، وتشـير هذه القيمة العالية إلى التكامل الوثيق بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية في التأثير على ظاهرة العنف الإلكتروني، كما أن هذا الارتباط يعزز مفهوم "الأمن السيبراني المجتمعي" الذي يتجاوز الحلول التقنية المحدودة إلى بناء منظومة وقائية متكاملة تجمع بين التدابير التكنولوجية والاجتماعية. كما أوضـحت نتائج المصـفوفة الارتباطية فيما بين الارتباط بين كلا المحددين (المجتمعي والتكنولوجي) والمقياس الكلي أنهما يرتبطان بشـكل علاقة ارتباطية قوية جداً مع المقياس الكلي (0.966 و0.870 على التوالي)، وهذا يؤكد صحة البناء المفاهيمي للمقياس وترابط أبعاده، ويدعم الاعتماد عليه في تطوير استراتيجيات الوقاية والتدخل.

5.13 تحليل نموذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ بتعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني

في هذا الجزء من الدراسة سيتم استخدام نموذج الانحدار اللوجيستي (Logistic Regression) بطريقة Stepwise لإدخال المتغيرات (أي متغيرات الدراسة) المحتمل أن تكون مؤثرة في تصنيف حالة العنف الالكتروني التي تواجه الطلاب الجامعيين، وذلك بهدف بناء نموذج إحصائي يحدد أكثر المتغيرات المؤثرة في تصنيف حالة تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الالكتروني (نعم/ لا)، لذا فقد تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار اللوجيستي من خلال إدخال المتغيرات المفسرة المقترحة تدريجيا في النموذج المقترح، وذلك لمعرفة أي المتغيرات المستقلة (محل اهتمام الدراسة الحالية) سوف يكون لها التأثير الأكبر في التنبؤ بالتصنيف، والتي ينبغي أخذها بعين الاعتبار من قبل مخططي المخططين والمعنيين بالبرامج التوعوية الطلابية في مجال التعليم العالي تحديدا. وقد تم مراعاة إدخال كل متغير من المتغيرات المفسرة الوصفية فقط في التحليل من خلال تصنيفها إلى تصنيفين أحدهما يأخذ القيمة (0)، والثاني يأخذ القيمة (1). وسوف يتضمن تحليل الانحدار اللوجيستي استخراج الOdds Ratio ، حيث تأخذ القيمة الحادثة المقدرة للمتغير التابع [حالة التعرض للعنف الالكتروني (نعم/ لا)]، أي أن P = P(Y=1) التي تعادل أن [احتمال التعرض للعنف الالكتروني للطلاب الجامعيين] P، وباستخدام خصائص التوزيع اللوجيستي، فإن الاحتمال المقدر يكون:

$$\hat{P}(y = 1/x) = \frac{1}{1 + Exp^{(-\hat{B}_1 X)}} \quad (3)$$

وقد تم تقدير معالم النموذج اللوجيستي بطريقة Maximum Likelihood Method (طريقة الإمكان الأعظم) حيث يتميز أسلوب الانحدار اللوجيستي بأنه لا يشترط أن تكون المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تتبع التوزيع الطبيعي، ولا أن تكون العلاقة بينها وبين المتغير التابع علاقة خطية Linearity، كذلك يتميز هذا الأسلوب بإمكانية تقدير احتمالات الحدوث لأي حالة من حالات المتغير التابع بالإضافة إلى تقدير كفاءة التصنيف، وقد اظهرت نتائج نموذج الانحدار اللوجستي التدريجي الذي تم تطويره للتنبؤ بخطر تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني بحيث يبرز النموذج النهائي متغيرين أساسيين يؤثران بشكل دال إحصائياً في احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني، وهما على التوالي (حالة الطالب (مستجد/مستمر) / والمحددات التكنولوجية الرقمية والذكية).

ويكشف تحليل اختبارات النموذج الشاملة (Omnibus Tests) عن تحسن ملحوظ في قدرة النموذج التنبؤية عبر خطواته التدريجية تباعا إلى أن بلغت قيمة Chi-Square أو مربع كاي 10.613 وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.005، وقد تبين من خلال اختبار Chi-Square ومستوى المعنوية المصاحب أنها معنوية عند مستوى أقل من 0.01، وبالتالي يتم رفض الفرض العدمي (H0: Bi = 0)، وقبول الفرض البديل (Ha: Bi ≠ 0)، مما يشير إلى مدى ملائمة النموذج للانحدار اللوجيستي، أي أن النموذج المختار صحيح لتمثيل العلاقة بين المتغيرات محل الاهتمام. مما يؤكد قوة النموذج في التمييز بين الطلاب المعرضين وغير المعرضين للعنف الإلكتروني. كما أشارت قيمة Nagelkerke R Square البالغة 0.120 إلى أن المتغيرات المستقلة (حالة الطالب والمحددات التكنولوجية) تفسر نحو 12% من التباين في ظاهرة التعرض للعنف الإلكتروني، وهي نسبة ذات دلالة في الدراسات الاجتماعية والسلوكية المعقدة حيث تتداخل عوامل متعددة في تشكيل الظاهرة، بينما أكدت نتيجة اختبار Hosmer-Lemeshow صلاحية النموذج، حيث بلغت قيمة مربع كاي 4.859 بدرجة حرية 6 ومستوى دلالة 0.562، وهي قيمة غير دالة إحصائياً تشير إلى توافق جيد بين القيم المتوقعة والمشاهدة، مما يدعم جودة المطابقة للنموذج. اما بالنسبة لكفاءة النموذج المقترح في التصنيف والتنبؤ، فقد اوضحت نتائج التحليل أنه قد بلغت الدقة الكلية للنموذج في تصنيف حالات التعرض للعنف الإلكتروني 68.4%، وهي نسبة تعتبر مقبولة في الدراسات الاجتماعية والسلوكية، كما يلاحظ أن النموذج أكثر كفاءة في تصنيف حالات عدم التعرض للعنف (80.8%) مقارنة بحالات التعرض (43.6%)، مما يشير إلى إمكانية تحسين النموذج من خلال المزيد من البحوث والدراسات المستقبلية لإضافة متغيرات أخرى جديدة تزيد من قدرته على تحديد الحالات المعرضة بشكل أدق.

جدول (7): المتغيرات المؤثرة في تصنيف حالة التعرض للعنف الالكتروني للطلاب الجامعيين (التعرض/ عدم التعرض) باستخدام نموذج الانحدار اللوجيستي بطريقة Forward Stepwise (Conditional)

المتغيرات المؤثرة	التكويد للمتغير الوصفي (0 / 1)	B	S.E (B)	Wald	Sig.	Odds Ratio	Prob.
حالة الطالب	(مستمر 1 / مستجد 0)	0.979-	0.466	4.415	0.036*	0.376	0.273
المحددات التكنولوجية الرقمية والذكية	لا ينطبق	0.068	0.032	4.559	0.033*	1.07	0.517
Constant (الثابت)	لا ينطبق	3.341-	1.423	5.509	0.019*	0.035	0.034

كفاءة النموذج في التصنيف = 69%	مربع كاي (Chi- square) =10.613**

** دالة عند مستوى معنوية 0.01 تبعاً لاختبار والد (wald).

* دالة عند مستوى معنوية 0.05 تبعاً لاختبار والد (wald).

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحث.

أظهرت نتائج تحليل لانحدار اللوجيستي الموضحة في الجدول رقم (7) من خلال تحليل المتغيرات المؤثرة وقوة تأثيرها أن متغير حالة الطالب (مستجد/مستمر) حيث [مستمر = حالة الطالب / Y=1]، وقد ظهر أن معامل الانحدار B سالب (0.979 -) مما يعني أن الطلاب المستمرين (الذين تم ترميزهم بالقيمة 1) أقل عرضة للعنف الإلكتروني مقارنة بالطلاب المستجدين، وكما بلغت نسبة الأفضلية أو الأرجحية (Odds Ratio)0.376 ، وهذا يعني أن احتمالية تعرض الطلاب المستمرين للعنف الإلكتروني تقل بنسبة 62.4% مقارنة بالطلاب المستجدين، مع ثبات المتغيرات الأخرى، وبالتالي يمكن تفسير ذلك بأن الطلاب المستمرين في بيئة الجامعة نتيجة الممارسات والتوعية المنتظمة وتجاربهم قد اكتسبوا خبرات وآليات دفاعية في التعامل مع البيئة الرقمية وتجنب مخاطرها.

بينما يفتقر الطلاب المستجدون إلى هذه الخبرات. كما أظهرت النتائج أن لمحددات التكنولوجية الرقمية والذكية حيث ظهر معامل انحدار موجب (0.068) يشير إلى وجود علاقة طردية مع احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني، وقد بلغت نسبة الأفضلية أو الأرجحية 1.070، مما يعني أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشر المحددات التكنولوجية تزيد من احتمالية التعرض للعنف الإلكتروني بنسبة 0.7%، وهذه النتيجة تلفت انتباه صناع القرار لأهمية الحاجة الماسة إلى تطوير استراتيجيات قومية ومجتمعية متكاملة مع التوجهات السكانية والديموغرافية لضمان الحماية الرقمية المتوازية مع زيادة الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية أو الذكية.

14. التوصيات

- ضرورة تطوير برامج توعية مبكرة لتهيئة الطلاب المستجدين الملتحقين حديثا بالجامعات من خلال تطوير خطط توعوية ومقررات تثقيفية ودورات مكثفة تستهدف هؤلاء الطلاب الجدد حول مخاطر البيئة الرقمية وآليات الحماية الذاتية من العنف الإلكتروني.

- أهمية وجود آليات للمتابعة والتقييم المستمرة للتقنيات المستخدمة، ولاسيما تبني إنشاء آلية للرصد المستمر للتحديات الأمنية المرتبطة بالتقنيات الرقمية الحديثة، وتكييف استراتيجيات الحماية للمتغيرات المستجدة.

- توليد نظام إنذار مبكر يستند إلى استخدام مخرجات النموذج الاحصائي التنبؤي لتصنيف حالة تعرض طلاب الجامعات للعنف الالكتروني كأساس لتطوير سيناريوهات لتدابير وإجراءات مبكرة تساهم في تحديد حالات الطلاب الأكثر عرضة للعنف الإلكتروني واستهدافهم ببرامج سريعة ووقائية مخصصة.

- الحاجة إلى بناء استراتيجيات تدعم السياسات السكانية في طرح مبادرات وحلول متكاملة للحماية الرقمية المجتمعية في البيئات الأكاديمية، وهذا للتأكيد على أهمية التكامل بين المحددات الديموغرافية والتكنولوجية في فهم وتفسير ظاهرة العنف الإلكتروني ضد الطلاب الجامعيين.

- إمكانية تصميم دورات أو مقررات على مستوى البرامج الأكاديمية في الجامعة باعتبارها توجهية إلزامية تزامنا مع مستجدات العصر الرقمي بحيث تستهدف الطلاب الجدد للتركيز على اكسابهم الجدارات اللازمة من خلال مجموعة من المعارف والقدرات والمهارات الداعمة لتطويرهم مهنيا في مجالات السلامة الرقمية والتعامل الآمن مع التكنولوجيا حاليا ومستقبلا.

- تطوير نظام "الصديق الرقمي" لربط الطلاب المستجدين بنظرائهم من الطلاب المستمرين لنقل الخبرات والمهارات الوقائية مع التركيز في الربط بشكل خاص على الفئات الأكثر عرضة للمخاطر مثل الطلاب المستجدين والمستخدمين المكثفين للتكنولوجيا.

- تبني تطبيق سياسات وتشريعات واستراتيجيات متدرجة وفق كثافة الاستخدام التكنولوجي تساهم في تصنيف الطلاب وفق نمط وكثافة استخدامهم للتكنولوجيا، وتخصيص برامج توعوية مكثفة للفئات ذات الاستخدام اليومي المرتفع مع تطوير أدوات رقمية للمراقبة الذاتية والتقييم المستمر لسلوكيات الاستخدام الرقمي الآمن.

- تطوير المعرفة النظرية بمفاهيم الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي إلى مهارات عملية في الحماية الرقمية من خلال تصميم دورات إلزامية في "المواطنة الرقمية" لجميع الطلاب الجامعيين، ولاسيما قبل التحاقهم بالجامعة كمتطلب أساسي للتقديم، مع التركيز على الاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا.

- ضرورة اجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية التي تستهدف المزيد من المتغيرات الجديدة لدراسة وبحث سبل التكامل بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية، واستثمار العلاقة الارتباطية القوية بين المحددات المجتمعية والتكنولوجية لتصميم حلول متكاملة تجمع بين التقنيات الحديثة والتوعية المجتمعية.

- إشراك مجلس الطلبة والهيئات الطلابية في صياغة وتطبيق سياسات الأمن الرقمي داخل الحرم الجامعي بفاعلية، وضمان مشاركتهم في حملات التوعية بأهم العوامل المؤثرة في تعرض الطلاب الجامعيين للعنف الإلكتروني، بما يوفر أساساً قوياً لصناع القرار بالجامعات لتعزيز الوقاية والحماية في البيئات الأكاديمية.

- تطوير مختبرات الذكاء الاجتماعي الرقمي داخل الجامعات مع إنشاء مراكز بحثية متخصصة لتحليل الديناميكيات النفسية لظاهرة العنف الإلكتروني، واية جرائم الكترونية أكثر شيوعا مع انتشار التقنيات التكنولوجية الحديثة الرقمية والذكية، بحيث تستهدف تطوير نماذج تنبؤية معززة بالذكاء الاصطناعي لرصد مبكر للسلوكيات العدوانية مع تدريب محللين متخصصين في علم النفس الرقمي والسلوكيات المجتمعية.

- تبني إطلاق منصة رقمية ذكية، وليكن تحت مسمى (المواطن الرقمي الواعي) من خلال إطلاق برنامج وطني تفاعلي للتثقيف الرقمي المجتمعي الآمن رقميا، ويساهم في حصول المستخدمين لهذه المنصة على شهادات احترافية في السلوك الرقمي المجتمعي الآمن، ويمكن للمستخدم اختيار أكثر من تصميم لهذه الشهادات بما يناسب مجاله مع ربط الشهادات بحوافز أكاديمية وتنافسية بما يتناسب مع فئات المجتمع السكاني، ولاسيما التركيز على فئة الشباب الجامعي كحصولهم على منح دراسية أو تعليمية ممولة بالمجان.

- تنفيذ مشاريع وبرامج استراتيجية كحاضنات للأمن الرقمي المجتمعي تستهدف تأسيس برامج إبداعية لتحويل الطاقات السلبية لدعم المبادرات الطلابية المبتكرة التي تركز على مواجهة ظاهرة العنف الإلكتروني داخل المجتمع، مع إمكانية تخصيص جوائز إبداعية لمشاريع الشباب الجامعي الرائدة في هذا المجال.

- تعزيز الثقافة المجتمعية بشأن أهمية دبلوماسية التعايش الرقمي الآمن من خلال بناء منصات للتواصل المجتمعي وإطلاق ندوات افتراضية "اونلاين" لإدارة الحوار مع متخصصين، وتستهدف تدريب وسطاء رقميين للتعايش الرقمي السلمي، وتطوير بروتوكولات تواصل رقمي معززة مع الجهات والشركات المعنية داخل المجتمع لتعزيز هذه الثقافة الرقمية المجتمعية الآمنة.

- تبني إطلاق المختبر الوطني للأمن السيبراني المجتمعي على مستوى مؤسسات وأكاديمية قطاع التعليم العالي والجامعي تستهدف اجراء أبحاث متعمقة في دراسات الأمن الرقمي المجتمعي، والمساهمة في تطوير سيناريوهات استجابة مبكرة من خلال تطوير نظام إنذار مبكر ذكي، وربط المختبر بمراكز صنع القرار الاستراتيجي على مستوى قطاعات التعليم والأمن السيبراني والمؤسسات المجتمعية الداعمة.

- العمل على إنشاء أكاديمية المرونة الرقمية المجتمعية ضمن البرامج الجامعية المطروحة في الجامعات تستهدف منح شهادات مهنية متخصصة في هذا المجال استنادا إلى تصميم مجموعة من البرامج التدريبية لبناء قدرات الطلاب الجامعيين وتعزيز المناعة النفسية، والسلوكيات الرقمية الصحيحة، وتطوير مهارات التعامل مع الضغوط الإلكترونية، مع إمكانية تستهدف تلك الأكاديمية إنشاء شبكة دعم نفسي رقمي متخصصة على مدار 24 ساعة في الأسبوع لجميع فئات المجتمع.

قائمة المراجع

Al-Badayneh, D. M., Ben Brik, A., & Elwakad, A. (2024). A partial empirical test of the general strain theory on cyberbullying victimization among expatriate students. *Journal of Criminological Research, Policy and Practice*, 10(1): 35-52. https://doi.org/10.1108/JCRPP-03-2023-0013

Al Salek, A. (2024). Exploring cybercrime victimization among Swedish adults: A cross-sectional study on prevalence and risk factors [Master's thesis, University of SKOVDE]. Sweden.

Alotaibi, N. B., & Mukred, M. (2022). Factors affecting the cyber violence behavior among Saudi youth and its relation with the suiciding: A descriptive study on university students in Riyadh city of KSA. *Technology in Society*, 68, 101863. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101863

Ahmead, M., El Sharif, N., & Abuiram, I. (2024). Risky online behaviors and cybercrime awareness among undergraduate students at Al Quds University: A cross-sectional study. *Crime Science*, 13(29). https://doi.org/10.1186/s40163-024-00230-w

Andargie, G. A., Amlak, B. T., Alamneh, G. D., Dessie, W. B., Yitayew, A. G., Ashine, K. M., Gelaw, Y. A., Ayele, T. A., Tsega, W. D., & Adane, A. A. (2025). Gender-based violence and associated factors during armed conflict among female high school students in Kobo town, North Wollo, Ethiopia: A facility-based cross-sectional study. *BMJ Open*, 15, e089495. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-089495

Asad, M. M., & Fatima, S. S. (2024). Influence of cyber violence and online victimization on cognitive development of female students from Pakistani higher education institutions. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 16(4):330-347. https://doi.org/10.1108/JACPR-03-2024-0892

Bauman, S., & Baldasare, A. (2015). Cyber aggression among college students: Demographic differences, predictors of distress, and the role of the university. *Journal of College Student Development*, 56(4): 317–330. https://doi.org/10.1353/csd.2015.0039

Beyazit, U., Simsek, S., & Ayhan, A. B. (2017). An examination of the predictive factors of cyberbullying in adolescents. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 45(9): 1511–1522. https://doi.org/10.2224/sbp.6267

Gönültaş, M. (2022). Cyber bullying and victimization among university students. International *Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(2):297-307. https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.2.441

International Telecommunication Union (ITU). (2023). Global Cybersecurity Index 2023: The Role of AI in Digital Safety. https://www.itu.int

International Centre for Cybersecurity (ICCS). (2024). Annual report on digital safety education: Effectiveness of immersive technologies in cybersecurity awareness. ICCS Publishing.

Mohseny, M., Zamani, Z., Akhondzadeh Basti, S., Sohrabi, M. R., Najafi, A., & Tajdini, F. (2020). Exposure to cyberbullying, cybervictimization, and related factors among junior high school students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 14(4), e99357. https://doi.org/10.5812/ijpbs.99357

Mukred, M., Mokhtar, U. A., Moafa, F., & Al-Othmani, A. (2024). The roots of digital aggression: Exploring cyber-violence through a systematic literature review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2). https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100281

Nguyen, T. H., Shah, G. H., Kaur, R., Muzamil, M., Ikhile, O., & Ayangunna, E. (2024). Factors predicting in-school and electronic bullying among high school students in the United States: An analysis of the 2021 Youth Risk Behavior Surveillance System. *Children*, 11(7), 788. https://doi.org/10.3390/children11070788

Norton. (2015). Report: Two million UAE residents fell victim to cybercrimes last year. argaam.com

Pew Research Center. (2018). Online harassment 2017. https://www.pewresearch.org/internet /2017/07/11/ online-harassment-2017/

UNESCO. (2019). Behind the numbers: Ending school violence and bullying. https://unesdoc.unesco.org/ ark:/48223/ pf0000366483

UNICEF. (2022). Children in a Digital World: Middle East and North Africa Regional Report. https://www. unicef.org

United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). (2019). Prospects of promoting gender equality in the field of information and communication technology in the Arab region. https://www. unescwa.org /sites/ default/ files/pubs/ pdf/ information-communication-technologies -prospects-promoting- gender- equality-arabic.pdf

Yu, S. (2014). Fear of cyber-crime among college students in the United States: An exploratory study. *International Journal of Cyber Criminology*, 8(1):36–46. https://www.cybercrimejournal.com.