

د. هبة هاشم محمد

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

د. هبة هاشم محمد

(أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد)

كلية التربية-جامعة عين شمس

ملخص البحث:

هدف البحث إلى قياس فاعلية برنامج قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية. واعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي. وتمثلت أدوات البحث في قائمة بمخاطر الحروب السيبرانية وقائمة بقيم المواطنة الرقمية والبرنامج المقترح ومقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ومقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية. وتم تطبيق أدوات البحث قبلها وبعدياً على مجموعة البحث المكونة من ٤٠ طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا للعام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ككل وفى كل بعد من أبعاده الثلاثة (المعرفى- السلوكى- الوجدانى) لصالح التطبيق البعدى. ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية ككل وفى كل بعد على حده وذلك لصالح التطبيق البعدى. وأوصى البحث بضرورة توعية الطلاب بخطورة الحروب السيبرانية وما يترتب عليها من تهديد للمجتمع والأمن القومى، وضرورة معرفة حقوقهم ومسئولياتهم والالتزام بالقواعد الصحيحة عند التعامل الرقمية واستخدام وسائل الأمان الشخصى على الانترنت.

الكلمات المفتاحية: جغرافية الحروب السيبرانية-مخاطر الحروب السيبرانية- المواطنة الرقمية.

A suggested program based on Cyber Wars Geography for developing awareness of its dangers and promoting digital citizenship values for student teachers in the Faculty of Education

Abstract:

this research aimed at measuring the effectiveness of a suggested program based on Cyber wars geography in developing awareness of its dangers and promoting digital citizenship values for student teachers in the Faculty of Education. The present research utilized the descriptive approach and the quasi-experimental approach. The tools of the research included: a list of Cyber wars dangers, a list of digital citizenship values, the suggested program, a scale of awareness of Cyber wars dangers and a scale of promoting digital citizenship values. The research tools were pre and post administered on the research group consisting of 40 fourth year students, Geography department in 2019/2020. Results indicated that there was a statistically significant difference at the level of (0,01) between the mean scores of

the research group on the pre and post administrations of the scale of awareness of Cyber wars dangers as a whole and in each of its three dimensions (cognitive - behavioral - affective) favoring the post administration. Also there was a statistically significant difference at the level of (0,01) between the mean scores of the research group on the pre and post administrations of the scale of promoting digital citizenship values as a whole and in each individual dimension favoring the post administration. The present research recommended that students should be aware of Cyber wars dangers and the consequent threat to society and national security. It is necessary for them to know their rights and responsibilities, and implement the proper rules when interacting digitally and using online personal safety methods.

Key words:

Cyber wars Geography - Cyber wars dangers - Digital citizenship

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

د. هبة هاشم محمد

(أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد)

كلية التربية-جامعة عين شمس

مقدمة:

تجاوزت الجغرافيا السياسية ذروتها فبعد أن كانت تعنى بدراسة التفاعل بين الإقليم والاقتصاد والديمقراطية وسياسة الدول، أصبح هناك العديد من المتغيرات التي ظهرت على الساحة السياسية مثل التواصل العالمي غير المسبوق، وصعود الجهات الفاعلة من غير الدول والتي أصبح لها أهمية حاسمة في الشؤون العالمية، والعولمة والظواهر العابرة للحدود الوطنية، والتحديات التكنولوجية، وتغير مفهوم القوة والاستبداد، والحروب البيئية والطائفية والعنصرية، وهذه المتغيرات لها تأثيرات وتدخلات واضحة في سياسيات الدول والشعوب بل وفي مستقبلهم، ومن ثم أصبحت المبادئ الأساسية والحقائق الدائمة للجغرافيا السياسية غير قابلة للتطبيق تمامًا وغير ملائمة.

ومن التحديات السياسية في الآونة الأخيرة ظهور نوع من الهجمات والجرائم وهي الحروب السيبرانية التي تعتمد على تقنيات متقدمة (كالحواسيب السحابية والذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء) وأجهزة تصنت على شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية، وبرمجيات لفك شفرة واختراق أنظمة أمن الشبكات والحاسبات وقواعد البيانات؛ لتسخيرها في القيام بعمليات إجرامية وتعاملات مشبوهة دون علم أصحابها.

ويرى بعض المراقبين السياسيين أن الحرب السيبرانية، هي حرب بكل ما للكلمة من معنى، ويراهها بول روزنفاغ (أستاذ القانون بجامعة جورج واشنطن) أن

د. هبة هاشم محمد

الحرب السيبرانية هي حربٌ ذكية أقوى من أي هجوم بري أو جوي، وأكثر ذكاءً وأقل تكلفة فهي لا تحتاج إلى معدات حربية ولا جنود، لكنّها تحتاج إلى قدرات علمية عالية، كما أنها تطوّر طبيعي في مفهوم الحروب، نقلتها إلى جيل جديد يعتمد على التحكّم والسيطرة عن بعد، كما أنّ لحرب السايبر تأثيراً عالمياً مدمراً، إذ قد تؤدي إلى تدمير بنية تحتية لدولة ما، بما في ذلك سدودها المائية ومفاعلاتها النووية (أحمد علو، ٢٠١٨، ٣). (*)

وتعد أول حرب سيبرانية (Cyber War I) عندما شنت هجوم إلكتروني متواصل وشامل وله دوافع سياسية لإحداث فساد على البنية التحتية الرقمية لبلد كامل بهدف شلها كان هجوم روسي على دولة استونيا، وقد نتج عن هذا الهجوم انطفاء الأنوار، وقطع الاتصالات، وتعطل أجهزة الصراف الآلي، وتشويش إشارات المرور، غلق المطارات ومحطات القطار، توقف إنتاج الغذاء، عدم بث لمحطات الراديو والتلفزيون، الأمر الذي ترتب عليه ذعر المواطنين وعدم القدرة على السيطرة عليهم (Russ, 2008).

ونظراً لما تسببه الحروب السيبرانية cyber wars من توترات وتحديات سياسية عالية المستوى وأزمات دولية، وآثار مدمرة على البنية التحتية الرئيسية والاقتصاد والأمن الإقليمي والدولي، فقد نادى العديد من الدساتير والمؤتمرات والندوات والدراسات بضرورة توخي الحذر في التعامل مع الفضاء السيبراني وهجماته الشرسة.

فقد خصصت المادة (٣١) من الدستور المصري يناير ٢٠١٤ للأستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧-٢٠٢١) ونصت على أن أمن الفضاء المعلوماتي جزء أساسي من منظومة الاقتصاد والأمن القومي، وتلتزم الدول باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليه، على النحو الذي ينظمه القانون، ومن أهم ما دعت إليه الاستراتيجية هو

(*) يشير هذا إلى نظام التوثيق المتبع في البحث، وذلك كما يلي: (اسم المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة).

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

إعداد الكوادر البشرية والخبرات اللازمة لتفعيل منظومة الأمن السيبراني في مختلف القطاعات التعليمية، ودعم البحث العلمي والتطوير وتنمية صناعة الأمن السيبراني. كما وضع الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد العالمي للعلماء (2011) برنامج للأمن السيبراني الدولي، ويهدف هذا البرنامج إلى تعزيز الثقة والأمن في مجتمع المعلومات، ومكافحة التهديدات السيبرانية، ونشر حلول للأمن السيبراني في العالم، ووضع استراتيجية عالمية لإنشاء وإقرار نظام هوية عام عالمي، وتعزيز وبناء القدرات البشرية وتسليحها بالمعرفة والمهارات اللازمة لثقافة مستدامة بالأمن السيبراني. وجاءت توصيات مؤتمر الأمن السيبراني والدفاع السيبراني تحديات وآفاق، والذي عقد بالجامعة اللبنانية والوكالة الجامعية للفرنكوفونية AUF (2017) بضرورة تنمية الثقافة الوطنية في مجال الأمن السيبراني من خلال إعداد دورات تدريبية ومؤتمرات توعية وحملات وطنية متعلقة بمخاطر الجريمة السيبرانية، وإدراج الجوانب القانونية لمواجهة هذه المخاطر في المقررات التعليمية الجامعية، وفتح مجالات أكاديمية للتخصص العلمي في مجال الأمن والدفاع السيبراني، وضرورة ارتكاز القاعدة الاستراتيجية الرقمية على القيم الوطنية والمصالح الثقافية الأخلاقية.

كما أكدت دراسة كل من Arumugam, S. Subramanian, (2019) de Kerckhove S(2019) على أن الجرائم الإلكترونية تزداد كل عام وتزداد شدة الضرر أيضًا، ويصبح توفير الأمان ضد الهجمات الإلكترونية هو الأكثر أهمية في هذا العالم الرقمي. كما كشفت الدراسة عن أن جغرافية الأمن الإلكتروني هي ممارسة حماية النظم والشبكات والبرامج من الهجمات الرقمية والتي تهدف إلى الوصول إلى المعلومات الحساسة لتغييرها أو لتدميرها؛ وبالتالي فتحقيق الأمن السيبراني يمثل تحديًا كبيرًا اليوم نظرًا لأن المهاجمين أصبحوا أكثر ابتكارًا.

د. هبة هاشم محمد

كما أوصت دراسة إيمان عبد الوارث (٢٠١٧) Jose, R. (2018) وموسى محمد (٢٠١٩) بضرورة وضع مناهج متكاملة وبناء برامج للطلاب في الجامعات لزيادة معرفتهم بتحديات الامن سواء القومي والإقليمي والعالمي وزيادة توعيتهم بخطورة الفضاء الإلكتروني وما يتبعه من حروب سيبرانية.

مما سبق يتضح أن مواجهة الحروب السيبرانية ليست قضية قومية فحسب بل قضية الأفراد أيضا ولكي يتحسن الأمن السيبراني القومي فان الخطوة الأولى هي تشجيع الأفراد لتحمل المسؤولية عن أمانهم الشخصي على الإنترنت، هذه المسألة يمكن معالجتها من خلال انشاء برامج تدريب في الدول لمساعدتهم على مواجهة العصر الرقمي من خلال تدريس أمن المعلومات ضمن مواد دراستهم في النظام التعليمي في كل المراحل الدراسية. كما أنه على الحكومات أن توفر الإنترنت الأمن للأفراد وضمان حمايتهم من الحروب السيبرانية.

ومن ثم تأتي المواطنة الرقمية بمثابة طوق النجاة للدول والمجتمعات من مخاطر الاجتياح الرقمي الذي يموج به العصر الحالي، لكونها تساعد على غرس قواعد التعامل السليم مع التكنولوجيا الرقمية والمحافظة على الجانب القيمي والسلوكي للأفراد وفي تعاملاتهم الرقمية، وتوعيتهم بالمخاطر والمشكلات المحتملة من سوء استخدام التقنيات الحديثة.

وقد أشار كل من (رشاد أحمد، ٢٠١٧) و(عبد العال عبد الله، ٢٠١٨) إلى أن أهداف المواطنة الرقمية تتمثل في تفعيل مبادئ الأديان والضمير في نفس كل طالب عند استخدام الإنترنت، واعداد المواطن الرقمي المواكب لعصر المعلومات ولملم بالتطورات التكنولوجية التي تساعده على الاستخدام الأمثل والأمن والصحيح للفضاء الإلكتروني، وتوعيتهم بكيفية حماية أنفسهم إلكترونياً من الحروب الإلكترونية النفسية العفائية والإعلامية والجماعات المتطرفة والإرهاب، واكسابه مهارات البحث والاستقصاء الأمن من خلال الإنترنت.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

وقد أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (Al-Zahrani Sincar (2011) (2014) Ribble (2015) سها حمدي (2017) و ثائرة عدنان (2017) نسرين يسرى (2018) أمل القحطاني (2018) أحمد على وعمرو سليمان (2019) إلى ضرورة تعريف الطلاب بالمواطنة الرقمية وتنمية قيمها لديهم، والوقوف على متطلبات المواطنة الرقمية وبناء برامج في ضوءها للطلاب المعلمين، حتى يستطيعوا تحليل المواقف وتقييمها تقيماً علمياً منطقياً، وأن يتمكنوا من مهارة الانتقاء الجيد بين البدائل، وأن يستوعبوا الحقوق والمسؤوليات الرقمية، والتواصل الجيد مع الآخرين، واستخدام مهارات التفكير الناقد التي تحميهم من الانقياد الأعمى دون تدبر أو وعي.

مما سبق يتضح مدى خطورة الحروب السيبرانية كأحد الحروب المستقبلية التي تفرض نفسها وبقوة على المجتمعات بصفة عامة وعلى التعليم بصفة خاصة، بالإضافة إلى تحدياتها المخيفة كالإنترنت المظلم و إنترنت الأشياء وحرب المعلومات وعسكرة الفضاء الإلكتروني وغيرها كثيرا من التحديات.

وللتأكد من مدى امتلاك الطلاب المعلمين شعبة الجغرافيا لقيم المواطنة الرقمية ومدى وعيهم بالحروب السيبرانية ومخاطرها، تم إجراء مقابلة مع مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الجغرافيا بكلية التربية، ودرات المقابلة حول مجموعة من الأسئلة، والمتمثلة في، ما المقصود بالحرب السيبرانية؟، وما هي مخاطرها؟، ماذا تعرف عن الأمن السيبراني؟، ما المقصود بالمواطنة الرقمية؟، وما هي قيمها؟، ماذا تعرف عن إنترنت الأشياء أو الإنترنت المظلم؟، ماذا تعرف عن البرمجيات الخبيثة والقرصنة وحرب المعلومات؟، وكانت نتيجة هذه المقابلة أن كل الطلاب تقريباً لم يعرفوا المقصود بالحرب السيبرانية ولا إنترنت الأشياء، كما أنهم تفاجؤوا عندما عرفوا أن هناك مصطلح الإنترنت المظلم. أما المواطنة الرقمية فقد عرفوها بأنها تتمثل في معرفتهم في استخدام

د. هبة هاشم محمد

التكنولوجيا الحديثة فقط. ولكن كان عندهم معرفة بالبرمجيات الخبيثة وبالقرصنة والهاكر لأن منهم من تعرض لسرقة حسابه الشخصى واختراق أجهزتهم الشخصية من خلال الفيروسات المختلفة.

ومن ثم فقد أصبح تنمية وعى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا بالحروب السيبرانية وبمخاطرها أمر في غاية الأهمية، وذلك لتكوين مواطن جغرافى رقمى لديه قدر كاف من القيم يستطيع من خلالها التعامل مع متغيرات العصر الرقمى.

مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في ضعف الوعى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا بقيم المواطنة الرقمية، وبمخاطر الحروب السيبرانية، ومن ثم يمكن صياغة السؤال الرئيسى كالتالى:

ما فاعلية برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟
ويتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة التالية:

١. ما مخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعى بها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا؟
٢. ما قيم المواطنة الرقمية الواجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا؟
٣. ما البرنامج المقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟
٤. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الوعى بمخاطر الحروب السيبرانية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟
٥. ما فاعلية البرنامج المقترح في تعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

حدود البحث:

- تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠.
- مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة عين شمس.
- بعض مخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعي بها للطلاب المعلمين بكلية التربية.
- بعض قيم المواطنة الرقمية التي يجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية.

أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث في:

- تحديد قيم المواطنة الرقمية ومخاطر الحروب السيبرانية الواجب تنميتهم للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا.
- بناء برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية.
- قياس فاعلية البرنامج المقترح القائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية.

قد يفيد البحث في تقديم:

- قائمة بمخاطر الحروب السيبرانية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبه الجغرافيا.
- قائمة بقيم المواطنة الرقمية التي يجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبه الجغرافيا.
- برنامج قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية.
- مقياس للوعي بمخاطر الحروب السيبرانية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبه الجغرافيا.
- مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبه الجغرافيا.

مصطلحات البحث:

جغرافية الحروب السيبرانية:

يمكن تعريفها إجرائياً: بأنها العلم الذي يهتم بدراسة الحروب التي تتخذ الفضاء الالكتروني ساحتها وأمن البلاد وأنظمتها وأشخاصها هدفها، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنظمة التحكم عن بعد أدواتها، مع صعوبة الكشف عن هوية الفاعل قد يكون فرد أو جماعة أو دولة، ودراسة مدى تأثير هذه الحروب على الأنظمة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للبلاد.

المواطنة الرقمية:

يمكن تعريفها إجرائياً بأنها "مجموعة من الموجهات السلوكية والأخلاقية التي تدفع الطلاب المعلمين إلى التعامل الفعال بحرص وحذر على البيئة الرقمية، من أجل بناء مواطن رقمي يحمي نفسه والآخرين ومحافظةً على وطنه وهويته القومية.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

خامساً: منهج البحث:

اتبع البحث المنهجين التاليين:

■ **المنهج الوصفي:** وقد استخدم في أدبيات البحث، وفي إعداد قائمة بقيم المواطنة الرقمية وقائمة بمخاطر الحروب السيبرانية، وفي إعداد البرنامج المقترح، وبناء أدوات البحث.

■ **المنهج شبه التجريبي:** وقد استخدم لتعرف فاعلية البرنامج المقترح القائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية، وأيضاً عند رصد النتائج ومعالجتها احصائياً وتفسيرها.

إجراءات البحث:

سار البحث في الخطوات التالية للإجابة عن أسئلته:

أولاً: إعداد قائمة بمخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعي بها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا، وذلك من خلال:

١. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الحروب السيبرانية ومخاطرها.
٢. مراجعة توصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل التي اهتمت بالحروب السيبرانية.
٣. إعداد قائمة مبدئية بمخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنميتها الوعي بها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا.
٤. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

ثانياً: اعداد قائمة بقيم المواطنة الرقمية التي يجب تعزيزها للطلاب المعلمين

بكلية التربية شعبة الجغرافيا، وذلك من خلال:

١. دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المواطنة الرقمية وقيمتها.
٢. اعداد قائمة مبدئية بقيم المواطنة الرقمية الواجب تعزيزها للطلاب المعلمين.
٣. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

ثالثاً: بناء برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي

بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية، وذلك من خلال:

١. تحديد فلسفة البرنامج وأسس وأهدافه، وكذلك تحديد المحتوى العلمي للبرنامج واستراتيجيات تدريسه والأنشطة والوسائل اللازمة لتدريسه، وأخيراً تحديد أساليب تقويم البرنامج.
٢. عرض البرنامج المقترح على المحكمين لضبطه ووضعها في صورته النهائية.

رابعاً: قياس فاعلية البرنامج المقترح القائم على جغرافية الحروب السيبرانية

في تنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية، وذلك من خلال:

١. بناء أدوات التقويم (مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية، ومقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية).
٢. اختيار مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية التربية.
٣. تطبيق أدوات التقويم قبلها على مجموعة البحث.
٤. تطبيق البرنامج المقترح على مجموعة البحث.
٥. تطبيق أدوات التقويم بعداً على مجموعة البحث.
٦. رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها.

خامساً: تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ككل وفى كل بعد من أبعاده الثلاثة (المعرفى- السلوكى- الوجدانى) لصالح التطبيق البعدى.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية ككل وفى كل بعد على حده وذلك لصالح التطبيق البعدى.

الإطار النظرى للبحث

لما كان الهدف من البحث هو تنمية الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية، لهذا فقد تناول الإطار النظرى للبحث محورين؛ الأول جغرافية الحروب السيبرانية والمحور الثانى المواطنة الرقمية، وذلك لبناء أدوات البحث ووضع أسس البرنامج المقترح وتحديد موضوعاته.

المحور الأول: جغرافية الحروب السيبرانية

هدف هذا المحور إلى عرض مقدمة عن جغرافية الحروب وتغير مفهومها فى العصر الرقمية، ثم الكشف عن الحروب السيبرانية من حيث تعريفها، وسماتها، وأنماطها ونماذج وصور لها، ومخاطرها والسيناريوهات المستقبلية لهذا النوع من الحروب.

جغرافية الحروب وتغير مفهومها في العصر الرقمي:

جغرافيا الحرب أو الجغرافيا الحربية، هي فرع من فروع الجغرافيا السياسية، يهتم في الأساس بالدور الحيوي الذي تلعبه العوامل المكانية والجغرافية في الحروب والنزاعات المسلحة. حيث إن التمكن من قيادة أي جيش مرهون بمعرفة أساسيات الجغرافيا ومحددات شخصية المكان. فعلاقة الجغرافيا بالحرب مبنية على الحكمة لإحراز النصر العسكري وتحقيق مكاسب سياسية واقتصادية.

وعلم الجغرافيا يملك الكثير للمساهمة في فهم الحروب، وتمثل للحرب عمقاً أساسياً لكل التحركات العسكرية وسير العمليات الحربية، إذ أنه من المستحيل فصل العمليات العسكرية عن ظروف البيئة الجغرافية؛ حيث تمثل الأرض بواقعها الطبيعي والبشري مسرحاً للعمليات العسكرية. وهناك عدة جوانب توضح أهمية الجغرافيا في تحليل الحروب، مثل الدور الذي تلعبه العوامل الاستراتيجية المكانية قبل وأثناء الحرب، مثل تأثير تلك العوامل على حركة المعدات العسكرية عبر المضائق الدولية ونقاط الاختناق، وتوزيع القوات والأسلحة من أجل المعركة، وتحليل موارد وقدرات الدولة، ودرجة انكشاف وتعرض خطوط التجارة والإمداد للخطر الخارجي، ويمكن للحكومات أن تستعين بالجغرافيين كمحترفين للقيام بهذه التحليلات الاقتصادية والعسكرية.

وبمجيئ عصر المعلومات غير كل شيء، وتغيرت شكل الحروب من الحروب التقليدية التي تعتمد على جيوش عسكرية وأسلحة قتالية، أصبحت في القرن الحادي والعشرين الحروب السيبرانية هي بديلاً لتلك الحروب التقليدية، وتتميز هذه الحروب بالسرعة والدقة في تنفيذ العمليات العسكرية وتعتبر من أدوات الحرب الشاملة، وهذه الحروب بعد أن كانت تستهدف أجهزة الإنترنت والحواسيب الآن تستهدف قطاعات وصناعات محددة.

وقد اختلفت ساحة الحروب التي حددتها الجغرافيا السياسية بأنها المكان الجغرافي الذي تجرى فيه المعارك، والتي كان يتم اختيارها جيداً لتحقيق النصر والفوز

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

في الحروب، إلا أن الحروب السيبرانية تتطلب فهم جيد لساحة المعركة وتصنيفها وخصائصها ومجالها الجوى والافتراضى، فالفضاء السيبرانى تظهر به حروب بين خصمين في بيئة مادية أو افتراضية، ومن ثم يجب إضافة البيئة التي تحدث فيها الحروب. وبهذا تعد ساحة المعركة على الانترنت هي الفضاء الافتراضى الذى يتم فيه معركة واحدة أو أكثر أو حروب سيبرانية بين الأعداء أو بين مجموعات أكبر من الدول المتنافسة أو المتصادمة.

مفهوم الحروب السيبرانية:

تعد الحرب السيبرانية الوليد الشرعي لعلم CYBERNETICS الذي يترجم عربياً على أنه علم "التحكم في الآلات" وكان أول من استخدمه عسكرياً هو الجيش السوفيتي في ظل قيادة "خروتشوف" للاتحاد السوفيتي، وحقق به إنجازات ملموسة في مجال الفضاء.

ويقصد بالسايبير Cyber افتراضى أو تخيلى وقد يستخدم هذا المصطلح لوصف الفضاء الذي يضم الشبكات العنكبوتية المحوسبة ومنظومات الاتصال والمعلومات وأنظمة التحكم عن بعد، وتختلف استخدامات السايبر فمنها ما هو أمنى وسياسى واستخباراتى ومهنى ومدنى ومعلوماتى. ويتكون السايبر في الدول كلها من خلال ثلاث عوامل (أجهزة صلبة وبرمجيات رقمية ناعمة، وعامل بشرى مبرمج ومستخدم) (احمد علو، ٢٠١٨، ٢).

وعرقتها Elliott (2010) بأنها حرب تجري في الفضاء السيبرانى باستعمال واستهداف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

د. هبة هاشم محمد

وأشار خالد حنفي (٢٠١٧، ٣) إلى أن الأطراف المختلفة سواء أكانت دولاً أم غير دول تستخدم قدرات الفضاء الإلكتروني من أجل تحقيق أهدافها المتعارضة، سواء داخل أو عبر البنية السببرانية.

وعرفتها سماح عبد الصبور (٢٠١٧، ٦) بأنها استخدام تكنولوجيا الحاسوب في الفضاء السببراني (الإلكتروني) لأغراض التدمير من أجل التأثير أو التغيير أو التعديل في التفاعلات الدبلوماسية والعسكرية بين الكيانات المختلفة، وذلك بعيد عن ساحة المعارك.

وأشارت سلافة طارق (٢٠١٦، ١٢٥) إلى أن الحروب السببرانية أو الهجمات السببرانية هي عمليات تعطيل وتزوير وتدمير لقاعدة البيانات في شبكة الحاسبات أو بين الحاسبات وشبكات الانترنت نفسها، وقد تشن ضد الصناعات أو البنى التحتية والاتصالات ودوائر النفوذ السياسية أو القوى الاقتصادية العالمية أو حتى ضد دول بالكامل.

مما سبق يمكن تعريفها إجرائياً: بأنها العلم الذي يهتم بدراسة الحروب التي تتخذ الفضاء الإلكتروني ساحتها وأمن البلاد وأنظمتها وأشخاصها هدفها، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنظمة التحكم عن بعد أدواتها، مع صعوبة الكشف عن هوية الفاعل قد يكون فرد أو جماعة أو دولة، ودراسة مدى تأثير هذه الحروب على الأنظمة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للبلاد.

سمات الحروب السببرانية:

أوضحت عديد من الدراسات والأدبيات مثل (سماح عبد الصبور، ٢٠١٧) (Crowell, R2017) (ابتسام على، ٢٠١٧) (شريف هاشم، ٢٠١٩) (Baldassarre, M. et.al 2019) (موسى محمد، ٢٠١٩) أن الحروب السببراني لها العديد من السمات والتي تتمثل في:

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- ساحة صراع افتراضية: وقد تخطت المساحات الجغرافية وتخطت مرحلة الثنائيات التي تظهر في الحروب التقليدية، حيث يشارك في الصراعات ذات الطبيعة الاليكترونية مدنيون وعسكريون كما ترتبط أيضاً بالتطورات المادية السياسية والعسكرية على الأرض بخلاف أنها أقل تكلفه من حيث الخسائر المادية وأكثر تحديد للهدف مقارنة بنظيرتها.
- زيادة الاعتماد الإلكتروني: لأن الدول الحديثة تربط بنيتها التحتية بالفضاء السيبراني خاصة شبكات الكهرباء والمياه والبنوك والبورصة والاتصالات وغيرها، بالإضافة إلى الأنظمة العسكرية وجمع المعلومات مثل الأقمار الصناعية والطائرات بدون طيار في الحروب.
- تماهى حدود الداخل والخارج أي وجود حالة من التأثير الشبكي المتزايد داخل الدول وخارجها، حيث اتسع استخدام الأفراد والجماعات والدول التكنولوجية الحديثة المرتبطة بالفضاء السيبراني سواء أكانت مواقع تواصل اجتماعي على الانترنت أم هواتف ذكية أم مواقع عامة للتعاملات المالية والتجارية والخدمية، ويتصل ذلك بشبكة مترابطة من خلال أنظمة تحكم تكنولوجية ترتبط بالإنترنت بما يجعل الخدمات والمعلومات متاحة للجميع مما يعرضها للاستهداف.
- صعوبة الردع الإلكتروني: وذلك لأن الفضاء السيبراني ساحة افتراضية فيصعب على الدول وضع حدود لسيادتها عليه، ومع ضعف القوانين الدولية للسيطرة على هذا الفضاء يغيب الردع في ظل إمكانية التنكر على شبكة الانترنت ومجهولية مصدر الهجمات الاليكترونية وسهولة أن يقوم بها الأفراد وليس الدول فقط، حيث زادت خبرات القراصنة بشكل متطور دون الحاجة لنظم معقدة كانت تملكها لدول وحدها في الصراعات التقليدية.

د. هبة هاشم محمد

- غياب الشفافية الاليكترونية: فمع عدم القدرة على معرفة هويات القائمين على هجمات القرصنة نشبت معضلة غياب الشفافية والقوانين المقيدة للصراعات في المجال الاليكتروني، كما أن مصدر الهجمات الاليكتروني قد يسبب خسائر واسعة دون ان يعنى ذلك وجود عنف ملموس. مما لا يعنى بالضرورة وجود هجوم مضاد أو استمرار الصراع.

أنماط الحروب السيبرانية:

بالرجوع للعديد من الأدبيات والدراسات مثل(منى الأشقر، ٢٠١٢)(عادل عبد الصادق، ٢٠١٧)(خالد حنفي، ٢٠١٧)(نانيس عبد الرزاق، ٢٠١٩) اتضح أن الحروب السيبرانية لها أنماط وأنواع تتمثل في:

- **الحرب السيبرانية الباردة منخفضة الشدة:** وفيها يتم استخدام الفضاء الاليكتروني كساحة للصراع المستمر بين الفاعلين والمتنازعين، ويكون هذه النشاط العدائي متداخل وعميق الجذور، وله أبعاد اقتصادية وثقافية واجتماعية، ومن وسائلها التجسس وسرقة المعلومات وشن حرب الأفكار والتنافس بين الشركات التكنولوجية وأجهزة الاستخبارات الدولية. مثل جماعات ويكيليكس وأنونيموس وكذلك في حالات الأزمات الدولية مثل التوتر بين أستونيا وروسيا عام ٢٠٠٧.
- **الحرب السيبرانية متوسطة الشدة:** وفيها يتحول الصراع عبر الفضاء الاليكتروني إلى ساحة موازية لحرب تقليدية دائرة على الأرض، وقد يمهد هذه لحرب عسكرية، وتدور حرب الفضاء الاليكتروني عن طريق اختراق المواقع الاليكترونية وتخريبها وشن حرب نفسية ضد الخصوم.
- **الحرب السيبرانية مرتفعة الشدة:** وفيها يتم نشوء الحروب في الفضاء الاليكتروني منفردة وغير متوازية مع الأعمال العسكرية التقليدية، وحتى الان لم يشهد العالم حدوث مثل هذا النوع من الحروب إلا أنها واردة في المستقبل مع

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

تطور القدرات التكنولوجية، واتساع الاعتماد بين الدول والفواعل من غير الدول على الفضاء الإلكتروني. ويرجع الهدف من هذا النوع من الحروب هو سرعة الهيمنة الإلكترونية بشكل أسرع وأوسع في حالة نشوب صراع. كما أشارت (Valeriani & Maness, 2014) إلى أن الصراع السيبراني قد يأخذ نمطين، الأول: الحوادث الفردية Cyber Incidents ويقصد به العمليات والحوادث الفردية التي تتم على فترات مختلفة وليست مستمرة لفترة معينة. أما النمط الثاني: النزاعات السيبرانية Cyber DisputesK والتي تدار بأدوات افتراضية بين دولتين في فترة زمنية معينة.

نماذج وصور الحروب السيبرانية:

بدء المجتمع الدولي الاهتمام بالحروب السيبرانية منذ عام ١٩٩٠، وزاد الاهتمام الدولي بحرب المعلومات بعد هجمات الحادي عشر من سبتمبر ٢٠٠١، ثم ازداد الاهتمام بعد هجمات ٢٧ ابريل ٢٠٠٧ الإلكترونية التي نفذت ضد استونيا وامتدت لأسابيع، وقد تعرض موقع الرئيس الاستوني وموقع رئيس الوزراء وموقع البرلمان للاختراق، وتعرضت هذه المواقع لسيل من الرسائل مما أدى الأمر إلى إغلاقها. وفي عام 2007، تعرضت شركة TJX وهي شركة متعددة الجنسيات لقرصنة حيث تمكنوا من سرقة بيانات البطاقات الائتمانية وحسابات البنوك وعناوين أكثر من 45 مليون عميل .

وفي عام 2009 ، أكدت وزارة الدفاع الأمريكية تعرض قاعدة بيانات تصميمات الطائرة المقاتلة F35i التي تكلف تطويرها أكثر من 300 مليار دولار أمريكي - للاختراق من قبل قرصنة تمكنوا من سرقة بيانات يقدر حجمها (بتيرا بايتس «مما قد يؤثر علي نظم تأمين الطائرة وحمايتها في المستقبل.

د. هبة هاشم محمد

وتعد أخطر صور الحروب السيبرانية الهجوم الذي تعرضت له إيران والتي سجلت أول هجوم تدميري عليها عام ٢٠١٠ على مفاعل بوشهر النووي من قبل تحالف سيبري بين اسرائيل وامريكا على نظامها الخاص بالتحكم والمراقبة بواسطة فيروس ستكسنت (Stuxnet) الذي قام باختراق أجهزة الطرد والتفتيش وبدأ نشاطه التخريبي في تدمير أنظمة التحكم في تطوير ونقل النفط ومحطات توليد الكهرباء ونظام المفاعل النووي أدى إلى تقديم قراءات مغلوطة على شاشات المراقبة بالمفاعل وأدى إلى تعطيل الأجهزة المركزية الأمر الذي دفع ايران لضخ مليارات الدولارات بقطاع التكنولوجيا لإنتاج منظومة الكترونية خاصة بها وحجب بعض التطبيقات الأمريكية بعد توفير البديل المحلي.

ولهذا فقد وصفت استراتيجية الأمن الوطني للملكة المتحدة فى عام ٢٠١٠ التهديدات الالكترونية باعتبارها أحد أربع تهديدات تواجه أمنها الوطني، بينما اعتبرت الولايات المتحدة الأمريكية التهديدات الالكترونية بأنها من أخطر التهديدات التي تواجه أمنها الوطني.

أما فى عام 2014 تعرضت شركة Sony لاختراقات نتج عنها سرقة أكثر بيانات يقدر حجمها بأكثر من (100 تيرا باي تس) terabytes .

نستنتج مما سبق أن الهجمات السيبرانية قد حدثت أكثر من مرة وفى مواقع وشركات ودول مختلفة، بل وقد حدثت فى دول متقدمة لها أنظمتها الحديثة والمعقدة وبالرغم من ذلك تم اختراقها وسرقة بياناتها. الأمر الذى يشير إلى أن الحروب السيبرانية هدفها كل شيء ولذلك يجب على الدول أن تستعد لغير المفاجئ وإذا لزم الأمر أن تبحث عن وسائل بديلة للقيادة والتحكم فى مختلف أدوات الحرب السيبرانية. فما كان ينفذ بالقوة الجوية أو الحربية يمكن أن ينفذ بقوة السيبرانية.

مخاطر الحروب السيبرانية:

أشار كل من (Schreier, F 2015) (عادل عبد الصادق، ٢٠١٧، ٣٥) (Gazula, 2017) (أحمد زكى عثمان، ٢٠١٧) (نسرین الصباحی، ٢٠١٧) (فاطمة الزهراء عبد الفتاح، ٢٠١٧) (White, S 2018) (شريف هاشم، ٢٠١٩) أن مخاطر الحروب السيبرانية تظهر في الآتي:

- تصاعد المخاطر الاليكترونية، خاصة مع قابلية المنشآت الحيوية (عسكرية ومدنية) في الدول للهجوم الاليكترونى عليها أو شل عمل أنظمتها المعلوماتية.
- عسكرية الفضاء الاليكترونى وذلك لتجنب التهديدات على أمن الفضاء الاليكترونى، ومن ثم تصاعدت القدرات في سباق التسلح السيبرانى، وتبنى سياسات دفاعية سيبرانية لدى الأجهزة المعنية بالدفاع والأمن في الدول.
- إدماج الفضاء الاليكترونى ضمن الأمن القومى للدول وذلك من خلال تحديث الجيوش وتدشين وحدات متخصصة في الحروب الاليكترونية وإقامة هيئات وطنية للأمن والدفاع الاليكترونى والقيام بالتدريب واجراء المناورات لتعزيز الدفاعات الاليكترونية والعمل على تعزيز التعاون الدولي في مجال تأمين الفضاء الاليكترونى والقيام بعمل مشروعات وطنية للأمن الاليكترونى، والاستثمار في البنية التحتية المعلوماتية، ورفع القدرات البشرية داخل الأجهزة الوطنية المعنية.
- الاستعداد لحروب المستقبل: وقد تبنت العديد من الدول حرب المعلومات استعدادا لحروب المستقبل، والتي يتم خوضها بهدف التشتيت واثارة الاضطرابات في عملية صنع القرار لدى الخصوم عبر اختراق أنظمتهم

د. هبة هاشم محمد

واستخدام ونقل معلوماتهم، فالمعركة المستقبلية ليست بالقوة فقط وإنما القدرة على شل هذه القوة والتشويش على المعلومة.

وقد أشارت منى الأشقر (٢٠١٢، ٦) إلى أن مخاطر الحروب السيبرانية والتي تواجه الأمن الفضائي تنقسم إلى أخطار تقنية وأخطار قانونية، فالأخطار التقنية هي التي ترتبط بالتسلل واختراق الأنظمة المعلوماتية والأجهزة وضرب البنى التحتية للدول. أما المخاطر القانونية هي غياب الأطارين التشريعي والتنظيمي، المناسبين للتعامل مع نتائج الاعمال القانونية وغير القانونية منها، والتي تتم في الفضاء السيبراني.

كما أشار نياياب موسى (٢٠١٤) إلى أن الجرائم الاليكترونية هي جريمة عابرة للحدود الوطنية، وازدادت بسبب سهولة الوصول للمستهدفين والسرعة في تنفيذها وقلة خطورتها على مرتكبي هذه الجرائم وضعف الرقابة.

وذكرت دراسة كل من Zeadally, S , Flowers, A (2014) أن الحرب السيبرانية حرب شرسة يمكن تتم عن طريق مواقع لا يمكن معرفتها أو تحديد موقعها بالإضافة إلى مجهولية مرتكب الجرائم قانونياً، ولهذا قد وضعت هذه الدراسة إطار مفاهيمي موسع للحرب الاليكترونية.

وأشار Geers, K (٢٠١٥) إلى أن الحرب السيبرانية حرب فرضت على القوات المسلحة والمخابرات اعتبار أن الأمن السيبراني له أولوية قصوى، وعلى الدول حماية فضائها الاليكتروني بغض النظر عن مفاهيم حقوق الانسان والديمقراطية، وقد طرح عدة أسئلة عن الحروب السيبرانية، منها: هل يمكن للهجمات الاليكترونية أن تخدم الجنود في ساحة المعركة؟، وهل يمكن أن يكون لها تأثير استراتيجي؟، وما هي المعايير التي يجب وضعها في العلاقات الدولية لتنظيم اختراق الدول القومية في زمن الحرب وزمن السلم؟.

وأضافت ميثاق بيات(٢٠١٨) أن الأسلحة السيبرانية ليست لها تأثيرات نقدية فقط إنما يمكنها أن تتسبب في حدوث اضرار نفسية واجتماعية وتدمير أخلاقيات المجتمع لكسب دعمه أو لزعزعة استقرار حكومته عبر تشويه الجهود التي يبذلها القادة لحماية

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

مواطنيهم وتنفيذ السياسات للرعاية العامة، ويمكنها أيضا تعطيل البنية التحتية الحيوية الاستراتيجية للدولة مما يهدد الجيوش والامن لعدم وجود وسائل قيادة وأدوات فعالة أو كافية التحكم لتوفير مرافق الأمن السيبراني، والأصول، والأفراد والمواد الاستراتيجية. وتستخدم الأسلحة السيبرانية لأداء هجمات الكترونية مختلفة، متعمدة القصد للتلاعب والتدمير والتكر وتلحل أو تدمر أجهزة الكمبيوتر أو الشبكات والمعلومات الموجودة فيها والتي تولد الضرر في الفضاء السيبراني أو في العالم المادي وتهدد الأمن القومي لدولة ما، لذلك أصبح الاحتياط من خطر الهجمات السيبرانية أولوية بالنسبة لأنظمة الدفاع الدولية.

سيناريوهات مستقبلية للحروب السيبرانية:

- أشارت سماح عبد الصبور (٢٠١٧، ٩) أن سيناريوهات الحروب السيبرانية تتمثل في :
- السيناريو الأول: استمرار الوضع الراهن، وهو ان الساحة الافتراضية ستظل آمنة للأعمال، والتوصل مع الآخرين وفي نفس الوقت سيتم توظيفها في صراعات الكترونية لسرقة البيانات الشخصية للأفراد أو الحرمان من الخدمة، وستتخبط الحكومات في تعزيز قدرتها على الحد من هجمات الفضاء الالكتروني.
 - السيناريو الثاني: وضع الأمان الجزئي: وهو أن الفضاء الالكتروني سيصبح مجال صراع في الجو والبحر والفضاء وسيظل مع ذلك مكان أمن للأعمال والاتصال بين الافراد والجماعات والدول، مع عدم قدرة بعض الدول على مواجهة تحديات الصراع السيبراني.

د. هبة هاشم محمد

- السيناريو الثالث: وضع الأمان الواسع: حيث أن الفضاء السيبراني سيصبح أكثر أمناً، ويتطلب هذا اختراعات وبرامج تكنولوجية عالية في مجال الدفاع، ولكن تتطلب ميزانيات كبيرة من قبل الأفراد والجماعات والدول.
 - السيناريو الرابع: تسعى الدول في هذا السيناريو إلى بناء السيادة والحدود داخل الفضاء الإلكتروني، بمعنى أنه لن يكون هناك شبكة دولية واحدة ولكن ستتعدد الشبكات ومن ثم حرية تداول المعلومات ستكون مقيدة ومجرمة.
 - السيناريو الخامس: وهو الأكثر خطورة وفيه أن القرصنة وجماعات الجريمة المنظمة والجيوش الإلكترونية تستطيع أحداث تأثير على نطاق واسع ومن ثم لم يصبح الفضاء مكان أمن للاتصالات والأعمال والخدمات وتتصاعد حدة الصراع بين مختلف الفواعل للسيطرة عليه.
- وأكدت ميثاق بيات (٢٠١٨) على أنه يجب أن نستوعب أن الفضاء السيبراني هو المجال الخامس للحرب ويتطلب تطوير أساليب واستراتيجيات تعمل من جهة على مواجهة واحتواء آثار الجرائم السيبرانية وكذلك ضمان الأمن السيبراني الوطني، على اعتبار أن الهجوم على شبكة الاتصالات العنكبوتية الوطنية واستغلالها هو من أجل تعطيل القوة العسكرية لدولة الخصم بشكل فعال نسبياً ولذلك فإن الأخطار التي تنشأ من الفضاء السيبراني لا تتسبب في هجمات انتقامية إلا عندما تكون أركان الأمن القومي في خطر مما يؤدي أيضاً إلى إعادة النظر بجدية في مفاهيم الأمن الدولي والأمن البشري.
- ونظراً للخصائص المرنة لكل من الفضاء الإلكتروني والفضاء السيبراني، فلا يوجد في الوقت الراهن تكنولوجيا تضمن الأمن السيبراني للأنظمة، كما أنه لا يوجد نظام إنذار مبكر ضد الهجمات السيبرانية ولهذا يجب تدارك الأمور لأن الأمن السيبراني هو عمل دائم في الإعداد وطبيعة الاستعداد وأخذ الحيطة والحذر باستمرار لردع الهجمات السيبرانية.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

ومما سبق يتضح أن الحروب السيبرانية تهدف إلى التجسس والضرر المالي والتلاعب بالبنية التحتية الوطنية الحساسة وتأثيرها على مسار الصراعات وتفعيلها وشحنها للصراعات بين الحكومات والمواطنين، كما تهدف إلى شل حياة الأمة المرتبطة بالشبكة، ومنع المستخدمين من الوصول إلى الخدمات الالكترونية وإلى البحث عن المعلومات أو إتلافها والتحكم في الآلات ومنع الوصول إلى الخدمات مما يؤدي بسهولة إلى تعطيل أنشطة دولة تعتمد على الشبكة.

الأمر الذي يدفعنا إلى سرعة البحث عن حلول لهذه الحروب وضرورة توعية الأفراد والمواطنين بحماية أنفسهم والآخرين في الفضاء الالكتروني وذلك من خلال تنمية مهاراتهم لحماية صفحاتهم الشخصية وعدم كتابة كل بياناتهم الشخصية على المواقع المختلفة وعدم الدخول إلى المواقع مجهولة المصدر وعدم الاعتماد على البيانات غير الموثقة، كل ذلك وغيره يتمحور حول بناء مواطن رقمي واعى ومدرك لما يفعله في الفضاء الالكتروني، وهذا ما تناوله المحور الثاني.

المحور الثاني: المواطنة الرقمية Digital citizenship

تناول المحور الثاني المواطنة الرقمية من حيث تعريفها، وأهميتها، وعناصرها، وقيمتها ومراحل تعزيزها، والصفات التي يجب أن يتحلى بها الطلاب المعلمين لكي يصبحوا مواطنين رقميين، وأخيراً المواطنة الرقمية وجغرافية الحروب السيبرانية.

تعريف المواطنة الرقمية Digital citizenship :

عرفها Ribble (٢٠١٣) بأنها "أسلوب يمكن توظيفه لمساعدة المتعلمين على فهم القضايا التي ينبغي معرفتها من أجل استخدام التكنولوجيا بالشكل الأمثل فبدلاً من التركيز على عملية الاتصال الرقمي بالمعلومات يتم الاهتمام بالأخلاقيات والمسؤوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي للمعلومات.

د. هبة هاشم محمد

وحددها عبد العال عبد الله (٢٠١٨ ، ١٦) بأنها مجموعة من القواعد والسلوكيات للاستخدام الآمن والأمثل للتكنولوجيا والتعامل الصحيح مع التقنيات الحديثة الواجب توافرها للطلاب وتتضمن المهارات التالية(الوصول الرقمي، الاتصال الرقمي، الثقافة الرقمية، التسوق الرقمي، قواعد السلوك الرقمي، الحقوق والمسئوليات الرقمية، الصحة والسلامة الرقمية، الأمن الرقمي، والقانون الرقمي).

وأشار (٢٠١٨) **Heick** إلى أنها "جودة العادات والإجراءات وأنماط الاستهلاك التي تؤثر على بيئة المحتوى الرقمي والمجتمعات".

وعرفها نبيل عزمى(٢٠١٨) بأنها ضمان الحقوق الرقمية للجميع والالتزام بمسؤولياتهم التي تحتمها عليهم انتماءاتهم في المجتمع الرقمي المعاصر، وذلك من خلال المساواة بينهم في الوصول للمصادر الرقمية عبر أجهزتهم المتاحة، والتعامل المناسب والمهذب مع الآخرين وعدم التهجم أو القرصنة عليهم الكترونيا مع احترام خصوصية الآخرين عن بعد، ومنع سرقة حقوق الملكية الفكرية أو المعلوماتية أو المالية للآخرين، وعدم انتحال شخصياتهم أو العبث بملكياتهم الرقمية عبر الوسائل الرقمية.

وعرفها (2019) Council of Europe القدرة على المشاركة بشكل إيجابي ونقدي وكفاء في البيئة الرقمية، بالاعتماد على مهارات الاتصال الفعال والإبداع، لممارسة أشكال المشاركة الاجتماعية التي تحترم حقوق الإنسان وكرامته من خلال الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

ومما سبق يتضح أن مفهوم المواطنة الرقمية جاء ليساعد الطلاب على الفهم الكامل لما يجب أن يقوموا به أثناء استخدام الوسائل التكنولوجية بكافة أشكالها، وفهم حقوقهم وواجباتهم الرقمية، وإدراك فوائد ومخاطر الإنترنت، والتفاعل الذكي والأخلاقي في المجتمع الرقمي، والوعي بالآثار الأخلاقية لأفعالهم خلال استخدامهم للإنترنت.

ومن ثم يمكن تعريفها إجرائيا بأنها "مجموعة من الموجهات السلوكية والأخلاقية التي تدفع الطلاب المعلمين إلى التعامل الفعال بحرص وحذر على البيئة

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

الرقمية، من أجل بناء مواطن رقمي يحمي نفسه والآخرين ومحافظةً على وطنه وهويته القومية.

أهمية المواطنة الرقمية:

ترجع أهمية المواطنة الرقمية إلى إيجاد الطريق الصحيح لتوجيه وحماية جميع الطلاب، من خلال تشجيع السلوكيات المرغوبة ومحاربة السلوكيات السيئة في التعاملات الرقمية، من أجل بناء مواطن رقمي يتمتع بمجموعة من الصفات منها، الالتزام بالأمانة الفكرية وحماية نفسه من المعتقدات الفاسدة المنتشرة على الوسائط المتعددة، واحترام الثقافات والمجتمعات في البيئة الافتراضية، والحفاظ على المعلومات الشخصية، وإدارة الوقت في استخدام الوسائط المتعددة، ويحب وطنه ويجتهد من أجل تقدمه.

وتشكل المواطنة الرقمية نظام حماية لجميع الأفراد عند استخدام الانترنت بصورة إيجابية، حيث تسعى إلى إيجاد الشخصية المتكاملة للمواطن الرقمي الذي يستطيع فهم القضايا الاجتماعية والإنسانية والثقافية المتعلقة بالتكنولوجيا وممارسة السلوك القانوني والأخلاقي.

وأوضح كل من (Isman & Gungoren, 2014) أن أهمية المواطنة الرقمية في القرن الحادي والعشرين تتمثل في التثقيف والتمكين والحماية، ويتضمن التثقيف (الاتصالات، ومحو الأمية، والتجارة) ويشمل التمكين (آداب السلوك والوصول والقانون)، أما الحماية فتتضمن (الحقوق والمسؤولية والسلامة والأمن والصحة والرعاية الاجتماعية).

ونظراً لأهمية المواطنة الرقمية فقد جاءت العديد من الدراسات مؤكدة على أهمية دورها في العملية التعليمية والتربوية، ومن هذه الدراسات:

دراسة (Karaduman&Ozturk,2014) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير أنشطة المواطنة الرقمية على اتجاهات الطلاب نحو المواطنة الرقمية وانعكاساتها على فهم الطلاب لها، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن لهذه الأنشطة تأثير على اتجاهات الطلاب من حيث الأخلاق والمسئولية والاتصالات والخصوصية والأمن والحقوق الرقمية.

واقترحت دراسة يسرى مصطفى(٢٠١٦) برنامج وفقاً لنموذج التعلم المعكوس لتنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات كلية التربية واتجاهاتهم نحو ممارسة أخلاقياتها، وتوصلت النتائج إلى أن أنماط التفاعل داخل البرنامج ساعدت على تنمية اتجاهات ايجابية للطلاب نحو ممارسة قواعد السلوك الرقمية وتحمل المسؤولية الرقمية، وكذلك نمت الاتجاهات السلبية للطلاب نحو البلطجة والسرقات والاختراقات الرقمية ومخالفة قوانين الاستخدام المقبول للأجهزة الرقمية.

وهدفت دراسة كامل الحصرى(٢٠١٦) إلى التعرف على مستوى المعرفة بأبعاد المواطنة الرقمية لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمدينة المنورة واتجاهاتهم نحوها. وأظهرت النتائج انخفاض درجة معرفة المعلمين بأبعاد المواطنة الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب معلمى الدراسات الاجتماعية على أبعاد المواطنة الرقمية وإدخالها ضمن برامج التدريب.

وكشفت دراسة سها حمدى(٢٠١٧) عن فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطالب المعلم بكلية التربية. وجاءت النتائج مؤكدة على أن حصول الطلاب على درجات عالية في مهارات المواطنة الرقمية (مهارة الاحترام، التعليم، الحماية) ولكن وجد ضعف في بعض مهارات التعليم الرقمية كالتجارة الرقمية ومحو الأمية الرقمية وقد أرجعت ذلك إلى ضعف قدرة الطلاب على التمييز بين المواقع الجيدة والوهمية، مما يتطلب التركيز على هذه المهارات في المناهج الدراسية وعمل برامج لتنميتها.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

دراسة عبدالعال عبد الله (٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على أثر اختلاف نمطى الانفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة المعاهد العليا للحاسبات، وأوصت الدراسة بضرورة إدخال منهج المواطنة الرقمية بالجامعات المصرية مع الحرص على زيادة الوعي في ظل هذه التطور الهائل لتكنولوجيا التعليم.

نستنتج مما سبق أن المواطنة الرقمية ليست هدفها نصب الحدود والعراقيل من أجل التحكم والمراقبة، وممارسة القمع والاستبداد على مستخدمى التكنولوجيا لأن ذلك يتنافى مع قيم الديمقراطية والحرية والعدالة وحقوق الإنسان والمساواة، ولكن تعمل المواطنة الرقمية على تقليل الانعكاسات السلبية للتطور التكنولوجى على الحياة الحقيقية وسيادة القانون في الفضاء الإلكتروني.

عناصر المواطنة الرقمية:

اتفقت العديد من الدراسات والأدبيات مثل (Ribble, ٢٠١٤) (لمياء المسلمانى، ٢٠١٤) (ريم محمد، ٢٠١٨) (سهام حمدي، ٢٠١٧) (نسرين يسرى ٢٠١٨) على أن المواطنة الرقمية لها مجموعة المحددات والعناصر التي يجب توافرها لترسيخ قواعد المواطنة الرقمية وغرسها في الطلاب، والتي تتمثل في:

١. ضمان فرص الوصول الرقمية المتكافئ Digital Access لكافة الطلاب

(المساواة الرقمية)

تتيح المواطنة الرقمية فرص متساوية للأفراد في استخدام التكنولوجيا والحصول عليها، ودعم الوصول الإلكتروني، ومعارضة مبدأ الحرمان الإلكتروني، مما يعيق تعلم الطالب وتطوره، وكذلك تقليل الفجوة الرقمية التي تنتج عن عدم قدرة وصول الأشكال

د. هبة هاشم محمد

التكنولوجية المختلفة للعديد من الأفراد نظراً للظروف الاقتصادية أو السياسية، ومن ثم فرص الوصول الرقمي أعلى في العديد من الدول المتقدمة.

٢. ضمان إتاحة خيارات الاتصالات الرقمية Digital Communication

وهي تبادل المعلومات الإلكترونية عن طريق التواصل والمشاركة باستخدام الأجهزة الرقمية التي تساعد على التواصل بين الأشخاص والمنظمات والتعارف عن بعد، وقد تطورت وسائل الاتصالات في العصر الحالي مثل الهواتف الخلوية والبريد الإلكتروني وبرامج التواصل الاجتماعي.

وتهتم المواطنة الرقمية بأن يكون الطلاب على قدر كبير من التعامل الرشيد أمام العديد من خيارات الاتصالات الرقمية وأن يعوا خطورة كثرة الاستخدام غير الفعال.

٣. ضمان تعليم الطلاب استخدام التكنولوجيا وأدواتها (محو الأمية الرقمية)

Digital Literacy

لقد أصبح مقياس محو الأمية الرقمية مرتبطاً بقدرة الفرد على استخدام التكنولوجيا، فالمساهمة في محو الأمية الرقمية هي مسؤولية فردية وجماعية، ولا بد وأن تتضافر الجهود من أجل توفير فرص التعلم والتعليم والتدريب لاستخدام التكنولوجيا وأدواتها المختلفة بالشكل الأمثل والاستفادة منها.

٤. الاستخدام اللائق للعوالم الرقمية Digital Etiquette

يجب أن يتمتع الأفراد بقدرة كبيرة من اللياقة عند التعامل مع الآخرين رقمياً، والبعض يحتاج إلى التدريب لاكتساب تلك المهارة. والمواطنة الرقمية تسعى إلى نشر ثقافة الإتيكيت الرقمي بين الطلاب، لكي يتصرفوا بتحضر مراعين القيم والمبادئ ومعايير السلوك الحسن.

٥. ضمان احترام القوانين الرقمية Digital Law

هي المسؤولية الرقمية عن الأفعال والأعمال، والقيود التشريعية التي تحكم استخدام التقنية ويعالج قطاع القوانين الرقمية مسألة الأخلاقيات المتبعة داخل مجتمع التكنولوجيا

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

ويفصح عن الاستخدام غير الأخلاقي المتمثل في سرقة البيانات واختراق معلومات الآخرين ونشر الفيروسات وغيرها من الجرائم الالكترونية. ويعالج القانون الرقوى أربع قضايا رئيسية (حقوق التأليف والنشر، الخصوصية، القضايا الأخلاقية، القرصنة) والمواطن الرقوى لا بد أن يحترم القوانين الرقمية وينشرها ويشجع غيره للالتزام بها.

٦. ضمان الحقوق والمسئوليات الرقمية Digital Rights & Responsibilities

يتمتع الأفراد في أوطانهم بحقوق مشروعة تتضمنها الدساتير، وفي ظل المواطنة الرقمية الفرد له حقوق الخصوصية وحرية التعبير وحقوق الملكية وغيرها، كما أن عليهم مسؤوليات رقمية مثل (حماية هويته الرقمية، عدم تحميل أي مواد بطريقة غير مشروعة، التوثيق العلمي للبحوث والتقارير) فهما وجهان لعملة واحدة، فلا بد من تفعيلهم حتى يصبح مواطن رقمي منتج ومشارك فعال.

٧. ضمان الصحة والسلامة الرقمية Digital Health & Wellness

يرافق استخدام التكنولوجيا بشكل غير سليم مشاكل بدنية ونفسية تؤثر على الفرد، وقد أدى هذا إلى ظهور علم الإرجونوميكس أو هندسة العوامل البشرية، والذي يعنى بالملائمة الفيزيائية والنفسية بين الآلات وأشكالها والبشر الذين يتعاملون معها. فالمواطنة الرقمية تسعى إلى معرفة الطلاب كيفية الجلوس الصحيح على الأجهزة التكنولوجية وتوعيتهم بخطورة الجلوس لساعات طويلة على الانترنت مما قد يتسبب في العزلة الاجتماعية والاكتفاء بمجتمع الانترنت.

٨. ضمان الالتزام بقواعد التجارة الرقمية Digital Commerce

د. هبة هاشم محمد

التجارة الرقمية واحدة من أهم النشاطات التي دخلت حياتنا اليومية وأصبحت تستخدم في العديد من الأنشطة مثل عمليات البيع والشراء وتبادل المنتجات باستخدام الانترنت، ويمكن أن نطلق عليها التجارة الالكترونية.

وتعد التجارة الرقمية أصعب عنصر في المواطنة الرقمية، لأنها تلعب دور كبير في حياة الطلاب لأنهم يقومون بهذه المعاملات على الانترنت دون وعى كافي بقواعد التسوق الالكتروني، ومن ثم يجب على الطلاب معرفة كيفية التعامل بذكاء وأخذ الحيطة والحذر عند إتمام أي عملية الكترونية، حتى لا يتعرضوا للسراقات الالكترونية

٩. ضمان الحفاظ على الأمن الرقمي Digital security

هي الاحتياطات الرقمية لضمان الحماية الرقمية اللازمة لمنع ما يهدد الأمن الرقمي، من خلال توفير برامج حماية من الفيروسات والاختراقات وعمل نسخ احتياطية من البيانات، والبحث عن مصداقية المعلومات المعروضة، ومن ثم تدريب الطلاب على حماية أنفسهم من لصوص الانترنت.

قيم المواطنة الرقمية:

حدد (Ribble,2014) قيم المواطنة الرقمية في ثلاث فئات رئيسية وهي: الاحترام ويشمل(الوصول الرقمي، والآداب الرقمية، والقانون الرقمي)، والتعليم، ويشمل (الاتصالات، ومحو الأمية الرقمية، والتجارة الرقمية)، والحماية، وتشمل(الحقوق والمسئولية والسلامة والأمن والصحة والسلامة الرقمية).

وقد أشار محمد زين(٢٠١٨) إلى أن هناك أربع قيم هامة رئيسية للمواطنة يجب تعزيزها للطلاب وهم، قيم الانتماء والحوار والمشاركة السياسية والحفاظ على البيئة. كما أكدت أمانى عبد القادر (٢٠١٨) على تعزيز قيم المواطنة المتعلقة بـ (الاحترام، التعليم، والحماية) لدى الطلاب، وضرورة تزويدهم بالوسائل التي تساعدهم في حال تعرضهم للإبزاز الإلكتروني والإبلاغ عما يتعرضون له من التسلسل عبر الانترنت، وتوعيتهم بحقوقهم وواجباتهم الرقمية.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

ونظراً لأهمية قيم المواطنة الرقمية وضرورة غرسها وتنميتها لدى الطلاب لكي تكون لهم بمثابة الدرع الواقى لهم امام مخاطر التقنيات الرقمية، فقد جاءت عديد من الدراسات منددة بأهميتها مثل:

دراسة هالة حسن (٢٠١٤) التي هدفت إلى وضع تصور مقترح حول الدور الذى يمكن أن تقوم به المؤسسة التربوية في التعامل مع المواطنة الرقمية كأحد ثمار التكنولوجيا التي نعيشها في العصر الحالي، وتوصلت الدراسة إلى أن لغرس قيم المواطنة الرقمية لابد من تطوير البيئات التعليمية الداعمة للتكنولوجيا، ووضع ضوابط وقواعد التعامل الرقمية، وتعظيم الدور التربوى للمدرسة.

وهدف دراسة (Lindsey, 2015) إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لإعداد معلم القرن الواحد والعشرين في تعزيز المواطنة الرقمية واستخدام التكنولوجيا في التعليم، وجاءت النتائج مؤكدة تأثير البرنامج على تحسين مفاهيم المواطنة الرقمية لدى المعلمين، كما توصلت إلى عزمهم ودافعيتهم لتشجيع ونمذجة المواطنة الرقمية في فصولهم الدراسية.

وأوضحت يونج (Young, 2016) في دراستها حول تدريس المواطنة الرقمية في القرن الـ ٢١ أن الطلبة قد يجيدون الإبحار الرقمي واستخدام أحدث الأجهزة التكنولوجية وبرمجياتها، لكنهم لا يستوعبون عواقب تصرفاتهم عبر الإنترنت، وهم ليسوا خبراء بأخلاقيات التواصل مع الآخرين، ولا يدركون ماهية البصمة الرقمية (digital footprint)، ولا يعون خطورة نشر معلوماتهم وصورهم الشخصية ومنح الآخرين فرص الوصول إليها، وأكدت يونج أن الحركة في الاتجاه الصحيح لن تحدث دون إحداث دمج حقيقي لمبادئ وأخلاقيات المواطنة الرقمية في المناهج الدراسية، وإعداد المعلم لممارسة مهاراتها خلال تواصله مع الطلاب.

د. هبة هاشم محمد

وبحثت دراسة ريم محمد (٢٠١٨) عن مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مساق التربية الوطنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعات إقليم الشمال بالأردن، ورأت أن المرحلة الجامعية مرحلة هامة في إعداد الطلاب للمواطنة الصالحة، وتأهيلهم لتحمل المسؤولية وحل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة، وهم أكثر استخداماً للإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي، مما يستوجب التركيز على تنمية القيم الرقمية لديهم.

كما هدفت دراسة أمل القحطاني (٢٠١٨) إلى التعرف إلى قيم المواطنة الرقمية المتضمنة في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة، وجامعة الملك خالد. وجاءت النتائج مؤكدة على وجود فروق في استجابات الباحثين في محاور (اللياقة الرقمية، والوصول الرقمي، والقوانين الرقمية، ومحو الأمية الرقمية، والتجارة الرقمية) تعزى لمتغير الجامعة لصالح جامعة الأميرة نورة، بينما لم تظهر فروق في استجابات الباحثين على (محور الاتصالات الرقمية، والحقوق والمسئوليات الرقمية، والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي). كما تبين وجود فروق لصالح الإناث في استجابات الباحثين حول (محور محو الأمية الرقمية، والتجارة الرقمية)، وأوصت الدراسة بأهمية نشر ثقافة الاستخدام السليم للتكنولوجيا في المجتمع، وحث الطالبات على مشاركة المعرفة مع المجتمع، وتعريف الطالبات بخطوات وإجراءات الإبلاغ عن أي عمل غير قانوني في المجتمعات الرقمية.

مما سبق يمكن أن نحدد قيم المواطنة الرقمية في ثلاثة قيم رئيسية وهي قيمة الاحترام وقيمة التعليم وقيمة الحماية، وهدف هذه القيم هو تعامل الفرد بوعي وحرص مع التكنولوجيات الحديثة والحفاظ على معلوماته وبياناته، ويمتلك مهارات التفكير الناقد والتقييم والتمييز لكل ما يعرض أمامه على المواقع المختلفة حتى لا يكون عرضة للقرصنة ومخترقي الأجهزة الالكترونية، واتباع الطرق الصحيحة أثناء التعامل الرقمي سواء في عمليات التوثيق أو تحميل ورفع البيانات المختلفة أو التجارة عبر الإنترنت

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

والمتمثلة في بيع وشراء الكتب أو البرامج التعليمية المختلفة، كما تهدف قيم المواطنة
الرقمية إلى زيادة معرفة الطالب بحقوقه ومسؤولياته متبعاً كل وسائل الصحة والسلامة
الرقمية.

مراحل تعزيز قيم المواطنة الرقمية:

مرحلة الوعي:

وهي اشراك الطلاب المعلمين ليصبحوا متعلمين تقنياً وتتجاوز مرحلة الوعي
مجرد إعطاء المعلومات والمعارف الأساسية حول الأجهزة والبرمجيات والتركيز على
عرض أمثلة للاستخدام غير المناسب لتلك البرمجيات، فيحتاج الطلاب لتعلم ما هو
مناسب وما هو غير مناسب عند استخدام التقنيات الرقمية.

مرحلة الممارسة الموجهة:

وهي الاستخدام المناسب للتكنولوجيا من خلال تزويد الطلاب بفرص استخدام
التكنولوجيا تحت توجيه والإرشاد، وتعليمهم كيفية الدخول الآمن إلى المواقع الالكترونية
واستخدام البرامج التكنولوجية المختلفة.

مرحلة النمذجة وإعطاء المثل والقُدوة:

وذلك من خلال تقديم العديد من الأنشطة التي تدعم الحوار بين الطلاب
والمعلمين عن المواطنة الرقمية، ومعرفة نماذج إيجابية يمكن للطلاب الاقتداء بها.

مرحلة التغذية الراجعة والتحليل:

وفيها يتم متابعة الطلاب باستمرار وتقديم التغذية الراجعة متى يحتاجوها،
وتزويدهم بمهارات التمييز والتحليل عند استخدام التقنيات الحديثة سواء داخل الحجرات
الدراسية أو خارجها.

الصفات التي يجب أن يتحلى بها الطلاب المعلمين لكي يصبحوا مواطنين رقميين:

إن ما نشهده اليوم من الطفرات التكنولوجية المتسارعة جعلت الطلاب في حالة شغف مستمر لما هو جديد وزيادة الفضول الإلكتروني لديهم، فلم يعد تثبيت برامج لحماية المواقع الإلكترونية المشكول فيها هو الحل لأن دافعيتهم لإشباع فضولهم الرقمي جعلتهم يستخدمون أساليب للتحايل على هذه المواقع، ومن ثم ضرورة اعداد معلمين لهؤلاء الطلاب قادرين على تعليمهم وتنمية مهاراتهم وقيمهم للعيش والعمل في المجتمع الرقمي، لأن من الخطورة أن يكون الطلاب يعرفون أكثر من معلمهم عن التكنولوجيا الحديثة وأساليبها.

فالارتقاء بمستوى إعداد المعلم قبل تخرجه لتلبية المعايير الدولية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو البوابة الحقيقية لتطوير المواطنة الرقمية ومهارات ممارستها لديه ولدى الأطفال الذين يقوم بتنشئتهم وإعدادهم للتكيف الأخلاقي الواعي مع العالم الرقمي.

وتتحدد الصفات التي يجب أن يتحلى بها الطالب المعلم شعبة الجغرافيا بكلية التربية في الأتي:

1. مستخدم واثق ومتمكن من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية.
2. يجمع المعلومات والبيانات الجغرافية من مصادر موثوقة على الانترنت مثل هيئة المساحة والبوابات الإلكترونية للوزارت مثل وزارة السكان والبيئة والصحة والتعليم والزراعة وغيرها.
3. يتأكد من صحة الخرائط الجغرافية التي يستعين بها من على الانترنت.
4. يحترم عادات وتقاليد وثقافات الشعوب أثناء التفاعل عبر المواقع الاجتماعية الافتراضية.
5. يستخدم مهارات التفكير النقدي في الفضاء الإلكتروني.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

٦. يظهر الصدق والنزاهة والسمو الأخلاقي في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٧. يحترم مفاهيم الخصوصية وحرية التعبير في العالم الرقمي ويساهم ويعزز بنشاط قيم المواطنة الرقمية.
٨. يلتزم بالقواعد والشروط والأحكام الخاصة بالمواقع الالكترونية، ويحترم الحقوق والملكية الفكرية والعلمية.
٩. يتأكد مما يتم نشره وما يتعامل معه، يحمي نفسه من المعتقدات الفاسدة والشائعات المغلوطة المنتشرة على الفضاء الالكتروني.
١٠. يحافظ على وقته ويديره بفاعلية، ويحافظ على معلوماته الشخصية.
١١. يتبع الأساليب الصحيحة لتحقيق عنصرى السلامة والصحة عند التعامل الرقمي واستخدام الوسائل التكنولوجية.

المواطنة الرقمية وجغرافية الحروب السيبرانية

ثمة علاقة متبادلة بين الحروب السيبرانية التي تقوم أساساً على المعلومات التي يتم تجميعها والأفراد ومستوى وعيهم رقمياً، وذلك لأن الفرد يعيش كونه مواطناً رقمياً في حالة من تشارك وتبادل المعلومات مع الآخرين، فتلعب أجهزة الحاسوب وشبكات الانترنت دور الجاسوس التقليدي في جمع البيانات الرقمية عن الأطراف الأخرى. ولهذا فقد قامت الكثير من الدول بإنشاء مراكز وبرمجيات مهمتها التجسس على الشبكات للحصول على المعلومات سواء كانت تلك الشبكات خاصة ببيانات أو الاتصالات. وهذا يدفع المؤسسات التربوية لغرس قيمة المعلومة لدى الأفراد والقواعد التي تحكم تداولها وحدود وخصوصية بعض المعلومات وخاصة الشخصية.

د. هبة هاشم محمد

وجغرافية الحروب السيبرانية تعتمد على العديد من المعلومات منها المعلومات الفكرية والسياسية (هي المعلومات المرتبطة بالنخب السياسية والحركات السياسية والأحزاب، فمن يمتلك هذه المعلومات يستطيع خرق مسار النخب السياسية والفكرية وتوجيه مساره للطريق الذي يريده ومن ثم التأثير على مسار الدولة وتوجهاتها. ومعلومات اجتماعية والتي يمكن استغلالها لإثارة الحساسيات والصراعات بين فئات المجتمع، لأنها تختص بجمع معلومات عن أفراد المجتمع وتركيباته الاجتماعية والطبقية وعقائده والأوضاع الصحية والتعليمية. ومعلومات اقتصادية وخدمية وهي المرتبطة بالبنوك والبورصة والجمارك ومراكز الاستثمار وتعد هذه المعلومات عصب الدولة وشريان الحياة لها. ومعلومات علمية ومعلومات عسكرية وأمنية وهي الخاصة بالأمن الداخلي للدول وتنظيماتها العسكرية وقواتها والمؤهلات التدريبية والمخابرات وغيرها من الأجهزة الأمنية.

وعلم الجغرافيا من العلوم التي تضم معلومات حساسة وهامة عن الدول من حيث مواردها وثرواتها وحدودها وسكانها ومناخها وأنشطتها الاقتصادية وعاداتها وتقاليدها وبالتبعية الطالب المعلم شعبة الجغرافيا يدرس هذه المعلومات بشكل تفصيلي وموسع خلال سنوات الدراسة من خلال المواد الدراسية المختلفة (جغرافيا سياسية- جغرافيا طبيعية- جغرافيا المناخ- جغرافيا العمران- جغرافيا سكانية- جغرافيا اقتصادية-جغرافيا اجتماعية وغيرها) فقد تتطلب منه دراسته جمع خرائط وبيانات ومعلومات من هيئات ووزارات هامة في الدولة ثم تحليلها وكتابة تقارير عنها، ومن ثم أي معلومة يمتلكها الطالب الجغرافي فهي معلومة هامة يجب الحفاظ عليها، وتنمية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا أمر في غاية الأهمية لأن ذلك سينعكس عليه وعلى طلابه.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

وبتوضيح العلاقة بين جغرافيا الحروب السيبرانية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب المعلمين نكون قد انتهينا من عرض الإطار النظري للبحث، والوقوف على أهم النقاط التي يمكن من خلالها بناء أدوات البحث وتطبيقها على مجموعة البحث.

إجراءات البحث

سار البحث في الخطوات التالية للإجابة عن أسئلة البحث:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: ما مخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعي بها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا؟ وتم الإجابة عنه من خلال:

أ- دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الحروب السيبرانية ومخاطرها مثل دراسة (سماح عبد الصبور، ٢٠١٧) (عادل عبد الصادق، ٢٠١٧، ٣٥) (ابتسام على، ٢٠١٧) (شريف هاشم، ٢٠١٩) (Ferry, 2019) (موسى محمد، ٢٠١٩) (Gazula, 2017) (Zeadally, S , Flowers, (2014) (Geers, 2015) وكذلك مراجعة توصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل والاتحادات والدراسات العالمية التي اهتمت بالحروب السيبرانية مثل الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد العالمي للعلماء (2011) ومؤتمر الأمن السيبراني والدفاع السيبراني تحديات وآفاق، والذي عقد بالجامعة اللبنانية والوكالة الجامعية للفرنكوفونية AUF (٢٠١٧) والاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧-٢٠٢١) الواردة بالمادة ٣١ من الدستور المصري يناير ٢٠١٤.

ب- تم اعداد قائمة مبدئية بمخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعي بها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا في صورتها الأولية والتي تكونت

د. هبة هاشم محمد

من (٥) مخاطر رئيسية تفرع منها (٢٧) مخطر فرعي، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين^(*) المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس والجغرافيا وذلك للتأكد سلامتها ودقة صياغتها ومدى أهميتها، وجاءت آراء المحكمين مؤكدة على أهمية المخاطر الخمسة الرئيسية وما انبثق منها من مخاطر فرعية، ولكن كان هناك بعض التعديلات مثل حذف عبارتين من المقياس وهم (كثرة الجرائم المخلة بالنظام العام والآداب العامة) و(نشر محتويات غير مشروعة)، وتعديل صياغة بعض العبارات.

ج- تم تعديل القائمة في ضوء ما أبداه السادة المحكمون من آراء ووضع القائمة في صورتها النهائية^(*) والتي تكونت من (٥) مخاطر رئيسية، تفرع منهم ٢٥ مخطر فرعي، والجدول التالي يوضح توزيع المخاطر بالقائمة وهي على النحو التالي:

جدول (١) يوضح توزيع مخاطر الحروب السيبرانية

أبعاد القائمة الرئيسية	الأبعاد الفرعية للقائمة
مخاطر سياسية	٦
مخاطر اقتصادية	٤
مخاطر اجتماعية	٦
مخاطر تقنية	٦
مخاطر قانونية	٣
(٥) مخاطر رئيسية	(٢٥)

وبتحديد مخاطر الحروب السيبرانية التي يجب تنمية الوعي بها للطلاب

المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا، يكون البحث قد أجاب على السؤال الأول.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: ما قيم المواطنة الرقمية الواجب

تعزيرها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا؟ وتم الإجابة عنه من خلال:

(*) ملحق رقم (١) قائمة بالسادة المحكمين على أدوات البحث.

(*) ملحق رقم (٢) القائمة النهائية بمخاطر الحروب السيبرانية.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

أ- دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المواطنة الرقمية وقيمها مثل دراسة (Ribble, ٢٠١٤) (لمياء المسلماني، ٢٠١٤) (ريم محمد، ٢٠١٨) (سها زوين ، ٢٠١٧) (نسرین يسرى ٢٠١٨) (أمل القحطاني ٢٠١٨) (محمد زين ٢٠١٨) (أماني عبد القادر ٢٠١٨) (حمد بن حمود وآخرون ، ٢٠٢٠) وتم اعداد قائمة مبدئية بقيم المواطنة الرقمية الواجب تعزيزها للطلاب المعلمين والتي اشتملت على ثلاث قيم رئيسية الاحترام (احترم نفسك والآخرين) والتعليم (ثقّف نفسك والآخرين) والحماية احم نفسك والآخرين) وتفرع منهم ٢٧ قيمة فرعية، وتم عرض القائمة على السادة المحكمين لإبداء آرائهم حول مدى صلاحيتها وملاءمتها للهدف التي وضعت من أجله، ودقة عباراتها، وسلامتها اللغوية، وطلب السادة المحكمون بعض التعديلات، بحذف بعض العبارات مثل (معرفة كيفية التعامل مع الرسائل السلبية الواردة عبر التقنيات الرقمية، ومتابعة الأمن الشخصي) وإعادة صياغة البعض الأخر، وقد تم تعديلها في ضوء ما أبداه السادة المحكمون من آراء.

ب- تم وضع القائمة في صورتها النهائية (*) والتي تكونت من (٣) قيم رئيسية، تفرع منهم ٢٥ قيمة فرعية، والجدول التالي يوضح توزيع قيم المواطنة الرقمية بالقائمة وهي على النحو التالي:

جدول (٢) يوضح توزيع قيم المواطنة الرقمية

القيم الفرعية	القيم الرئيسية
٨	احترم نفسك والآخرين
٩	علم نفسك والآخرين
٨	احم نفسك والآخرين
٢٥) قيمة فرعية	٣ قيم رئيسية

(*) ملحق رقم (٣) القائمة النهائية بقيم المواطنة الرقمية.

د. هبة هاشم محمد

وبتحديد قيم المواطنة الرقمية الواجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية
شعبة الجغرافيا، يكون البحث قد أجاب على السؤال الثاني.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث الذى نصه: ما البرنامج المقترح قائم على جغرافية
الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب
المعلمين بكلية التربية؟ وتم الإجابة عنه من خلال:

١. تحديد فلسفة البرنامج:

تتحدد فلسفة البرنامج فى أنه يستند إلى إحدى أهم التحديات التكنولوجية
الحديثة التي تواجه علم الجغرافيا وهى الحروب السيبرانية وقدرتها الهائلة في
التحكم من بعد في الدول والمجتمعات، وما يترتب عليها من مخاطر سياسية
واقصادية واجتماعية وتقنية تؤثر على الأفراد، ومن ثم فبناء مواطن رقمى
يعى مسؤولياته وواجباته وقادر على حماية نفسه ومجتمعة ويمتلك مهارات
التفكير الناقد والتقييم والتمييز هدف رئيسى تسعى الأنظمة والبرامج التعليمية
إلى تحقيقه.

١. تحديد أسس بناء البرنامج: تحددت أسس بناء البرنامج في:

- قائمة بمخاطر الحروب السيبرانية الواجب تنمية الوعى بها للطلاب المعلمين
بكلية التربية.
- قائمة بقيم المواطنة الرقمية الواجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية.
- الدراسات والبحوث وتوصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل والاتحادات
والدساتير العالمية التي اهتمت بالحروب السيبرانية.
- الاتجاهات الحديثة فى بناء برامج اعداد معلمى الجغرافيا.
- طبيعة وخصائص الطلاب المعلمين.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

٢. تحديد أهداف البرنامج.

تم تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وتم ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف الإجرائية (المعرفية والمهارية والوجدانية) استناداً إلى قائمة مخاطر الحروب السيبرانية وقائمة قيم المواطنة الرقمية؛ وذلك لتحقيق أهداف البرنامج.

٣. تحديد المحتوى العلمي للبرنامج.

لتحقيق هدف البحث وهو تنمية الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا، جاء المحتوى العلمي في شكل أربعة موضوعات لتشمل جميع جوانب ومتغيرات البحث، وتمثل المحتوى العلمي فى:

- الموضوع الأول جغرافية الحروب السيبرانية (تعريفها – سماتها- أنماطها- نماذج وصور منها).
- الموضوع الثانى مخاطر الحروب السيبرانية(السياسية- الاقتصادية- الاجتماعية- القانونية- التقنية).
- الموضوع الثالث المواطنة الرقمية لتحقيق الأمن السيبرانى
- الموضوع الرابع صفات المواطن الجغرافى الرقمى ومهاراته وحمايته وأمانه فضائياً.

٤. تحديد استراتيجيات تدريس البرنامج.

تمثلت هذه الاستراتيجيات فى (المحاضرات التفاعلية-العصف الذهنى-حل المشكلات-التعلم التعاونى-الحوار والمناقشة- ورش العمل-عروض عملية-التعلم الذاتى).

٥. تحديد الأنشطة والوسائل اللازمة لتدريس البرنامج.

د. هبة هاشم محمد

يعد اختيار الوسائل التعليمية من المكونات الأساسية للبرنامج المقترح، ويتناول هذا البرنامج عديداً من وسائل ومصادر التعلم التي تعمل على إثارة وجذب الطلاب، وكذلك زيادة إيجابيتهم ونشاطهم، ومن هذه الوسائل: السبورة الذكية وذلك لعرض أهداف البرنامج وطريقة السير فيه، مجموعة من الفيديوهات، ومجموعة من الصور الفوتوغرافية، وأوراق العمل، ومقالات وأخبار من الصحف، وعروض بوربوينت، الكتب والمراجع، شبكة الانترنت بما فيها من مواقع ومنتديات وشبكات التواصل الاجتماعي.

كما تم اقتراح عديد من الأنشطة التعليمية والتي تمثلت في:

أنشطة قرائية: وتنوعت هذه الأنشطة ما بين قراءة البرنامج المقترح وقراءة مقالات وأخبار الصحف والمجلات أو من خلال مواقع الانترنت.

أنشطة الملاحظة والمشاهدة والتحليل: وفيها يقوم الطالب بمشاهدة فيديوهات وعروض البوربوينت والصور الفوتوغرافية التي ترتبط بموضوعات البرنامج، كما يقوم الطالب بتحليل بعض القراءات والنصوص التي لها صلة بالبرنامج المقترح.

أنشطة كتابية: وفيها يقوم الطالب بكتابة مقالات وبحوث قصيرة عن بعض النقاط المتضمنة بالبرنامج.

أنشطة عملية: وفيها يقوم الطالب بجمع صور ومعلومات عن بعض النقاط في البرنامج المقترح.

٦. تحديد أساليب تقويم البرنامج.

تنوعت أساليب التقويم منها (كتابة بحوث-مشاهدة فيديوهات ومناقشتها-كتابة مقالات - قراءة مقالات والتعليق عليها ومناقشتها-أسئلة تقييمية مرحلية ونهائية مرتبطة بمحتوى البرنامج).

٧. عرض البرنامج المقترح على المحكمين لضبطه ووضع في صورته النهائية.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

للتأكد من صلاحية البرنامج المقترح للتطبيق تم عرضه على مجموعة من مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذلك بهدف التحقق من سلامة تصميم البرنامج ومناسبة محتواه وأنشطته، ووسائل التقويم المستخدمة، وقد تم التعديل فى ضوء الملاحظات التى أبداها السادة المحكمين، وبهذا أصبح البرنامج صالحاً للتطبيق على الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا(*)).

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الرابع والخامس وينصو على:

١. ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟
 ٢. ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية؟
- وللإجابة عن هذه الأسئلة تم بناء أدوات التقويم (مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية، ومقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية).
- ☒ مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية، وتم إعداد المقياس وفقاً للخطوات الآتية:

❖ **الهدف من المقياس:** قياس مدى تنمية الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا.

❖ **تحديد أبعاد المقياس:**

بعد الاطلاع على البحوث والأدبيات المتعلقة بتنمية الوعي، يتضح أن الوعي يتكون من ثلاث أبعاد، هى:

(*) ملحق رقم (٤) البرنامج المقترح فى صورته النهائية.

د. هبة هاشم محمد

- البعد المعرفي: ويقصد به مدى توافر المعلومات والمعارف والحقائق لدى الطلاب المعلمين بقسم الجغرافيا عن مخاطر الحروب السيبرانية المتضمنة في البرنامج المقترح.
- البعد السلوكي: ويقصد به اكتساب الطلاب العديد من المهارات للتعامل مع مخاطر الحروب السيبرانية المتضمنة بالبرنامج المقترح.
- البعد الوجداني: ويقصد به تكوين اتجاهات صحيحة لدى الطلاب المعلمين نحو الحروب السيبرانية ومخاطرها المتضمنة في البرنامج المقترح.

❖ صياغة مفردات المقياس وطريقة تصحيحها:

الجانب المعرفي للوعي بالمخاطر:

تمت صياغة مفردات الجانب المعرفي من المقياس باستخدام نمط الأسئلة الموضوعية والمقالية فتتوزع الأسئلة ما بين الاختيار من متعدد ووضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات وأسئلة الإكمال وأسئلة المقارنة والتفسير.

طريقة تصحيح الجانب المعرفي من مقياس: -

بلغ عدد أسئلة هذا الجانب ٢٠ سؤالاً تم تحديد درجة واحدة للأسئلة الموضوعية ودرجتين للأسئلة المقالية وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من المقياس (٤٠) درجة.

الجانب السلوكي للوعي بالمخاطر:

تم إعداد هذا البعد وفق أسئلة الاختيار من المتعدد، حيث أن كل مفردات هذا البعد تمت صياغتها في صورة مجموعة من المواقف الحياتية، ويلى كل موقف أربع بدائل، ويطلب من الطلاب المعلمين أن يختاروا إجابة واحدة تعبر عن موقفهم الخاص بهم، ويضعوا أمامها علامة صح.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

طريقة تصحيح مقياس الجانب السلوكي: -

بلغ عدد أسئلة الجانب السلوكي ٢٠ سؤال وتم تحديد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من الاختبار (٢٠) درجة.

الجانب الوجداني للوعي بالمخاطر:

وقد تم إعداده وفق مقياس ليكرت ذات الخمس ابعاد (موافق بشدة - موافق - غير متأكد - أرفض - أرفض بشدة)، ويطلب من الطلاب المعلمين أن يختاروا استجابة واحدة من الاستجابات الخمسة. ويكون تقدير الاستجابات بالنسبة لكل مقياس بإعطائها (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للعبارات الموجبة و(١، ٢، ٣، ٤، ٥) للعبارات السالبة.

طريقة تصحيح الجانب الوجداني: بلغ مجموع عبارات المقياس (٤٠) عبارة

منهم (٢٠ عبارة موجبة)، و(٢٠ عبارة سالبة)، تم إعطاء تقدير الاستجابات بالنسبة للعبارات الموجبة لهذا المقياس (٥، ٤، ٣، ٢، ١) و للعبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وبذلك تكون أعلى درجة لهذا الجانب من المقياس (٢٠٠) درجة، وأقلها (٤٠) درجة.

❖ **تعليمات المقياس:** روعى عند صياغة تعليمات المقياس أن توضع فى الصفحة الأولى من كل جزء من الأجزاء الثلاثة للمقياس، على أن تكون واضحة وبسيطة، وبحيث توضح الهدف منه وكيفية الإجابة عنه، مع توضيح أن نتائج المقياس لغرض البحث العلمي فقط.

❖ **اجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم اجراء تجربة استطلاعية للمقياس على مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الجغرافيا وعددهم ١٥ طالب، وذلك لما يلي:

- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس اللازم لتطبيقه بحساب متوسط زمن الإجابة الذى استغرقه أول طالب فى الإجابة عن مفردات

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

المقياس والزمن الذي استغرقه آخر طالب، حيث بلغ متوسط الزمن الكلي للاختبار ككل (٦٠) دقيقة.

- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة " إعادة الاختبار" وتم تطبيق المقياس على الطلاب المعلمين للمرة الأولى ثم طبق بعد أسبوعين للمرة الثانية؛ وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب فى المرة الأولى والمرة الثانية، وجاء معامل ثبات المقياس بنسبة ٧٨٪ وهو معامل ثبات مقبول مما يدل ثبات المقياس وأن مفرداته تقيس ما وضعت لقياسه.

- **حساب صدق المقياس:** تحقق صدق المقياس من خلال صدق المحكمين عن طريق عرض المقياس على السادة المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس. كما تم حساب الصدق الذاتى عن طريق حساب الجذر التربيعى لمعامل ثبات المقياس وقد كان معامل الصدق الذاتى وهو (٠,٨٨)، وهو يمثل درجة عالية من الصدق الذاتى.

- **الصور النهائية للمقياس:** بعد التأكد من صلاحية المقياس وعرضه على مجموعة المحكمين وتعديله فى ضوء تعديلاتهم ومقترحاتهم، جاء المقياس فى صورته النهائية المكون من ٨٠ مفردة موزعة على ثلاث أبعاد، وهى: البعد المعرفى، وتضمن ٢٠ مفردة، والبعد السلوكى وتضمن ٢٠ مفردة، والبعد الوجدانى تضمن ٤٠ مفردة. وبهذا يكون المقياس فى صورته النهائية^(*).

(*) ملحق رقم (٥) مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية فى صورته النهائية.

د. هبة هاشم محمد

❖ مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية:

يهدف المقياس إلى الكشف عن مدى تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا. وتم بناء المقياس وفق عدة خطوات تم فيها الرجوع إلى الدراسات السابقة والأدبيات عن المواطنة الرقمية والاطلاع على مقياس المواطنة الرقمية، وتم بناء المقياس في صورته الأولية من ٥٠ عبارة موزعين على ثلاثة أبعاد وهم (احترم نفسك والآخرين، علم نفسك والآخرين، احم نفسك والآخرين). وجاء تقدير الدرجات وفقاً لمقياس ليكرت [طريقة التقديرات المجمع] حيث يطلب من الطالب إعطاء استجابة أمام كل عبارة، وهذه الاستجابة تعبر عن مستوى قيم المواطنة الرقمية لديه ومدى تأثيرها على سلوكه وأدائه في المواقف المختلفة. ووفقاً لمقياس ليكرت جاءت العبارات على مستوى خماسي متدرج (دائماً – غالباً – أحياناً – نادراً – أبداً) ويقوم الطالب بوضع علامة (✓) أمام مستوى الاستجابة التي تتفق معه. وجاء تقدير درجات المقياس الخماسي كالتالي (دائماً خمس درجات، غالباً أربع درجات، أحياناً ثلاث درجات، ونادراً درجتين، أبداً درجة واحدة). والجدول التالي يوضح توزيع مفردات مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية على الأبعاد الثلاثة:

جدول (٣) توزيع مفردات مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية

م	الأبعاد	أرقام المفردات التي يقيسها المقياس	المجموع	النسبة المئوية
١	احترم نفسك والآخرين	١٦-١	١٦	٣٢٪
٢	علم نفسك والآخرين	٣٤-١٧	١٨	٣٦٪
٣	احم نفسك والآخرين	٥٠-٣٥	١٦	٣٢٪
	المجموع		٥٠	١٠٠٪

❖ إجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس: تم إجراء تجربة استطلاعية للمقياس على مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الجغرافيا وعددهم ١٥ طالب، وذلك لما يلي:

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس اللازم لتطبيقه بحساب متوسط زمن الإجابة الذي استغرقه أول طالب في الإجابة عن مفردات المقياس والزمن الذي استغرقه آخر طالب، حيث بلغ متوسط الزمن الكلي للاختبار ككل (٣٠) دقيقة.
- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة " إعادة الاختبار" حيث طبقت الباحثة المقياس على الطلاب المعلمين للمرة الأولى ثم طبقت بعد أسبوعين للمرة الثانية؛ ومن ثم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في المرة الأولى والمرة الثانية، وجاء معامل ثبات المقياس بنسبة ٨٨٪ وهو معامل ثبات مقبول مما يدل على ثبات المقياس وأن مفرداته تقيس ما وضعت لقياسه.
- **حساب صدق المقياس:** تحقق صدق المقياس من خلال صدق المحكمين عن طريق عرض المقياس على السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس.
- كما تم حساب الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس وقد كان معامل الصدق الذاتي وهو (٩٣،٠)، وهو يمثل درجة عالية من الصدق الذاتي.
- **الصور النهائية للمقياس:** بعد التأكد من صلاحية المقياس وعرضه على مجموعة المحكمين وتعديله في ضوء تعديلاتهم ومقترحاتهم، أصبح المقياس جاهز وصالح للتطبيق على مجموعة البحث(*) .

(*) ملحق رقم (٦) مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية في صورته النهائية.

د. هبة هاشم محمد

تجربة البحث (نتائجها- تفسيرها)

للتأكد من فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة الجغرافيا، تم إجراء التطبيق الميداني لأدوات البحث، وذلك من خلال:

اختيار مجموعة البحث: لتطبيق أدوات البحث تم اختيار مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة عين شمس وذلك في العام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠، وشملت مجموعة البحث على ٤٠ طالب تم تطبيق البرنامج عليهم.

تحديد التصميم التجريبي للبحث.

استخدم البحث التصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة (one group design) ، وذلك لما يتسم به من كفاءة وفاعلية، كما أن هذا التصميم يناسب البحوث والدراسات التي تقدم معالجات جديدة في محتوى وبرامج ومناهج التعليم ولم يسبق للطلاب دراستها. **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** تم تطبيق مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ومقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية على مجموعة البحث وذلك في يوم السبت الموافق

٢٠٢٠ / ٢ / ١٥

تنفيذ البرنامج المقترح:

استمر تدريس البرنامج المقترح للطلاب مدة أربعة أسابيع بدءاً الأحد ١٦ / ٢ / ٢٠٢٠ بواقع ساعتين أسبوعياً، ومن ثم يكون مجموع الساعات المخصصة لتنفيذ البرنامج هو ٨ ساعات. ويوضح ذلك الجدول الزمني التالي:

جدول رقم (٤) الجدول الزمني لتنفيذ البرنامج المقترح

م	عنوان الموضوع	عدد الساعات
الموضوع الأول	جغرافية الحروب السيبرانية (تعريفها - سماتها- أنماطها- نماذج وصور منها)	٢
الموضوع الثاني	مخاطر الحروب السيبرانية (سياسية- اقتصادية- اجتماعية- قانونية- تقنية)	٢
الموضوع الثالث	المواطنة الرقمية لتحقيق الأمن السيبراني	٢
الموضوع الرابع	صفات المواطن الجغرافي الرقمي ومهاراته وحمايته وأمانه فضائياً	٢
المجموع		٨ ساعات

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من دراسة البرنامج المقترح تم تطبيق المقياسين على مجموعة البحث وذلك في يوم الخميس الموافق ٥ / ٣ / ٢٠٢٠.

تفسير النتائج:

نتائج فروض البحث:

١. للتحقق من صحة الفرض البحثي الأول الذي نصه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ككل وفى كل بعد من أبعاده الثلاثة (المعرفى- السلوكى- الوجدانى) لصالح التطبيق البعدى.

وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت " للعينات المترابطة، ويمكن عرض النتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٥) يوضح الأعداد و المتوسطات و الانحرافات المعيارية و قيمة " ت " و دلالتها فى مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية فى القياسين القبلى والبعدى

الجانب	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا(1)	حجم التأثير
المعرفى	قبلى	٤٠	٥,٦٣	٢,٧١	٣٣,٩٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٥	كبير
	بعدى	٤٠	١٦,٢٣	٢,٤٢				
السلوكى	قبلى	٤٠	٥,٣٥	٢,١٣	٣٥,٠٢	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٦	كبير
	بعدى	٤٠	١٧,١٣	١,٨٦				
الوجدانى	قبلى	٤٠	٧٤,٦٣	١٠,٣٤	٤٥,٩١	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٨	كبير
	بعدى	٤٠	١٧٦,٣٥	١٠,٧٠				
الدرجة الكلية	قبلى	٤٠	٨٥,٦٠	١٢,١٥	٥٤,٨٣	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٩	كبير
	بعدى	٤٠	٢٠٩,٧٠	١٢,١٨				

١- قد رأى كيس Kiess ١٩٨٩ (في صلاح أحمد مراد : ٢٤٨) أنه إذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي ٠,٠١ فإنها تكون ضعيفة في المتغير التابع ، و إذا كانت تساوي ٠,٠٦ فإنها تكون متوسطة ، و إذا كانت تساوي ٠,١٥ فإنها تكون مرتفعة .

د. هبة هاشم محمد

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط درجات الجانب المعرفى من مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة " ت " = ٣٣,٩٦ ، و هى دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ كما دلت قيمة مربع إيتا على أن حجم تأثير البرنامج فى تنمية الجانب المعرفى كبير، حيث بلغت قيمة مربع إيتا (٠,٩٥).

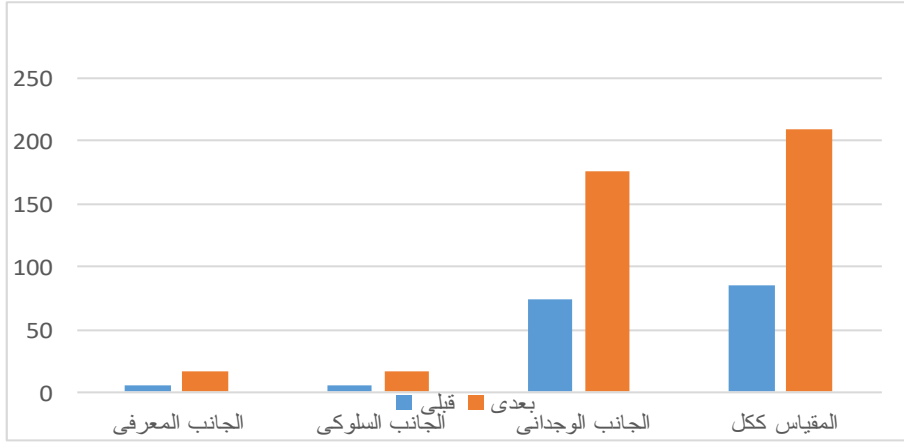
ويتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط درجات مقياس الجانب السلوكى من مقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية لصالح القياس البعدى، حيث كانت قيمة " ت " = ٣٥,٠٢ و هى دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، كما دلت قيمة مربع إيتا على أن حجم تأثير البرنامج فى تنمية الجانب السلوكى كبير، حيث بلغت قيمة مربع إيتا (٠,٩٦).

كما يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط درجات مقياس الجانب الوجدانى من الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية لصالح القياس البعدى، حيث كانت قيمة " ت " = ٤٥,٩١ و هى دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ كما دلت قيمة مربع إيتا على أن حجم تأثير البرنامج فى تنمية الجانب الوجدانى كبير، حيث بلغت قيمة مربع إيتا ٠,٩٨.

ويتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط الدرجة الكلية لمقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية ككل لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة " ت " = ٥٤,٨٣ ، و هى دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

ويمكن توضيح هذه النتائج من خلال الشكل التالي:



شكل (١) يوضح المتوسطات الحسابية لمقياس الوعي بمخاطر الحروب السيبرانية في
القياسين القبلي و البعدي

٢. وللتحقق من صحة الفرض البحثي الثاني الذي نصه: يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية ككل وفي كل بعد على حده وذلك لصالح التطبيق البعدي.

تم استخدام اختبار " ت " للعينات المرتبطة والجدول التالي يوضح نتائج هذا
الفرض.

د. هبة هاشم محمد

جدول (٦) يوضح الأعداد و المتوسطات و الانحرافات المعيارية و قيمة " ت " و دلالتها في مقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية في القياسين القبلي و البعدي

البعدي	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا (٢)	حجم التأثير
احترم نفسك والآخرين	قبلي	٣٠	٤٥,٣٧	٦,٤٦	٨,٩٣	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٧٣	كبير
	بعدي	٣٠	٥٨,٥٠	٣,٤٥				
علم نفسك والآخرين	قبلي	٣٠	٥٢,٦٧	٤,٧٩	٩,١٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٧٨	كبير
	بعدي	٣٠	٦٣,٩٧	٣,٩٣				
احم نفسك والآخرين	قبلي	٣٠	٤٩,٨٣	٤,٤٣	٨,٨١	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٧٢	كبير
	بعدي	٣٠	٦٠,١٠	٣,٩٣				
الدرجة الكلية	قبلي	٣٠	١٤٧,٨٧	٥,٤٦	٤١,٢٩	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٨	كبير
	بعدي	٣٠	١٨٢,٥٧	١,١٤				

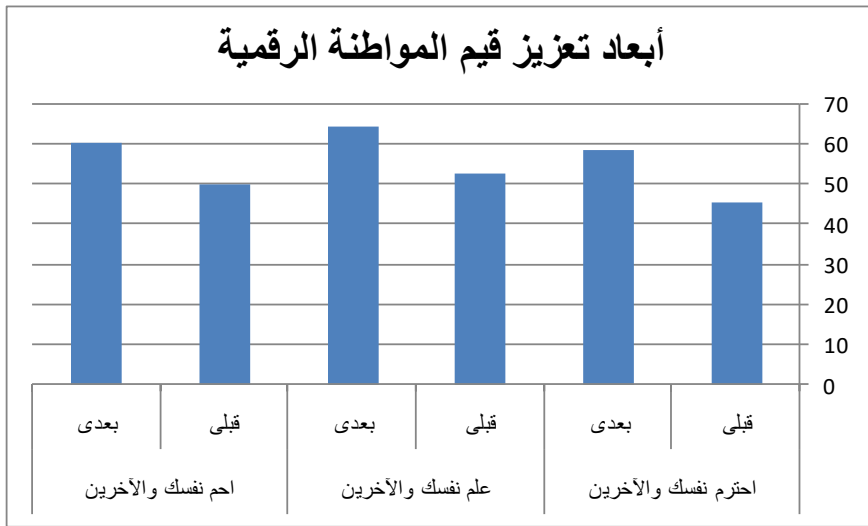
يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط احترام نفسك والآخرين لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٨,٩٣ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، كما يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط علم نفسك والآخرين لصالح القياس البعدي حيث كانت

١- قد رأى كيسي Kiess (١٩٨٩) (في صلاح أحمد مراد: ٢٤٨) أنه إذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي ٠,٠١ فإنها تكون ضعيفة في المتغير التابع، و إذا كانت تساوي ٠,٠٦ فإنها تكون متوسطة ، و إذا كانت تساوي ٠,١٥ فإنها تكون مرتفعة .

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

قيمة " ت " = ٩,١٦ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، و يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط احم نفسك والآخرين لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة " ت " = ٨,٨١ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، و أيضاً يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية فى متوسط الدرجة الكلية لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة " ت " = ٤١,٢٩ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ .

و يمكن توضيح هذه النتائج من خلال الشكل التالى :



شكل (٢) يوضح المتوسطات الحسابية لأبعاد تعزيز قيم المواطنة الرقمية فى القياسين القبلي و البعدى

من خلال التحليل الإحصائي لنتائج تطبيق أدوات البحث يمكن التوصل إلى:

وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس الوعى بمخاطر الحروب السيبرانية ككل وفى كل بعد من أبعاده الثلاثة (المعرفى- السلوكى- الوجدانى) لصالح التطبيق البعدى، وكذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس تعزيز قيم المواطنة الرقمية ككل وفى كل بعد على حده وذلك لصالح التطبيق البعدى، ويرجع ذلك إلى:

- وضوح فلسفة وأسس البرنامج المقترح والتي تم ترجمتها إلى أهداف معرفية ومهارية ووجدانية ساعدت فى تنمية معارف ومفاهيم ومهارات واتجاهات الطلاب نحو جغرافية الحروب السيبرانية وكذلك تعزيز قيم المواطنة الرقمية لديهم.
- احتواء البرنامج على محتوى علمى شامل ومتنوع أثرى الطلاب بأنماط الحروب السيبرانية وسيناريوهات المستقبلية وصور لنماذج هذه الحروب، كما ساعد المحتوى العلمى الطلاب فى معرفتهم مفهوم الأمن السيبرانى واكتسابهم الصفات اللازمة للتعامل الرقمية.
- ما تضمنه البرنامج من أنشطة اثرائية متنوعة قرائية وتحليلية وكتابية فردية وجماعية ساعدت الطلاب على تنمية قيم المواطنة الرقمية لديهم، كما ساعدت الطلاب فى ادراك خطورة الحروب السيبرانية السياسية مثل (الإرهاب السيبرانى على الأفراد والمجتمعات والتجسس السيبرانى ونشوء حرب المعلومات) والاقتصادية مثل (تراجع دور الدول ونشوء الشركات عابرة للقارات متعددة الجنسيات، وتهديد البنى التحتية للدول وأسواق المال والقطاعات المصرفية والمنشآت النووية، ومصادر الطاقة، وقطاعات النقل بجميع أنواعه والمؤسسات

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

الصحية، وظهور العملات الرقمية) والاجتماعية مثل (الحروب النفسية والتأثير في توجهات الرأي العام، ونشر أفكار متطرفة وشائعات الغرض منها تدمير المجتمعات وانتشار الفوضى) والتقنية مثل(صعوبة عسكرية الفضاء الالكتروني وعدم القدرة على الردع، وعدم وجود برامج قوية لحماية الأفراد وهوايتهم الرقمية).

- ما تضمنه البرنامج من خرائط معرفية ومعلوماتية ساعدت الطلاب في اكتسابهم معلومات عن الأخطاء التي يقع فيها المستخدمين على الانترنت وأنواع الجرائم المعلوماتية مثل الاحتيال والتشهير والابتزاز وسرقة الأموال.
- ساهم البرنامج الطلاب المعلمين في اكتسابهم قيم التواصل الرقمي الجيد بين الأفراد والتبادل الالكتروني للمعلومات، وكذلك التعرف على قواعد التجارة الرقمية والمتمثلة في عمليات البيع والشراء عبر الانترنت.
- ما تضمنه البرنامج من صور وفيديوهات ساعدت الطلاب في التعرف على القواعد والأسس الازمة للتعامل السليم على الانترنت للحفاظ على أنفسهم وعلى معلوماتهم الشخصية.

توصيات البحث:

في ضوء مشكلة البحث وما كشفت عنه من نتائج يوصى بما يلي:

- إعادة النظر في أهداف برنامج إعداد معلمى الجغرافيا والدراسات الاجتماعية في كليات التربية لتتماشى مع مفاهيم وأنماط وسيناريوهات الحروب السيبرانية وما ينتج عنها من مخاطر في كافة المجالات.
- ضرورة حماية الطلاب من شبكات الانترنت المظلم والدعوات المجهولة المصدر التى تشجع الطلاب إلى الانضمام للجماعات المتطرفة مثل داعش وغيرها.

د. هبة هاشم محمد

- ضرورة توعية الطلاب وتدريبهم الجيد على استخدام المواقع الالكترونية والبرامج التكنولوجية وتوعيتهم بخطورة الهجمات السيبرانية.
- ضرورة اتاحة التكنولوجيا للجميع وتقليل الفجوة الرقمية التي تنتج بسبب عدم وصول التكنولوجيا للجميع.
- تضمين قيم المواطنة الرقمية ومفاهيم السيبرانية بالمقررات الدراسية، أو بناء مقررات منفصلة عن المواطنة الرقمية والحروب السيبرانية.
- ضرورة توعية المعلمين بخطورة الحروب السيبرانية على الطلاب وضرورة توجيه الطلاب إلى كيفية الاستخدام الآمن للإنترنت واستخدام وسائل الأمان الشخصي لهم للحفاظ على معلوماتهم وخصوصياتهم.
- ضرورة توعية أولياء الأمور بأهمية متابعة أبنائهم عند استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة لحمايتهم من قرصنة وألصوص الإنترنت ومخترقي الأجهزة الالكترونية.
- ضرورة استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية التي تشجع الطلاب على التفكير الناقد والتميز والتقييم واتخاذ القرار وحل المشكلات والبحث عن مصداقية المعلومات.
- ضرورة توعية الطلاب بحقوقهم ومسئولياتهم الرقمية والالتزام بالقواعد الصحية في التعامل الرقمي.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

مقترحات البحث:

انطلاقاً من البحث ونتائجه، يمكن اقتراح مزيد من البحوث والدراسات مثل:

- ١- وحدة مقترحة قائمة على أنماط الحروب السيبرانية لتنمية التفكير المستقبلي لطلاب المرحلة الإعدادية.
- ٢- برنامج مقترح قائم على الحروب السيبرانية لتنمية مهارات التفكير الناقد واتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية.
- ٣- تطوير مقرر الجغرافيا للصف الثانى الثانوى في ضوء مفاهيم الحروب السيبرانية.
- ٤- برنامج أنشطة اثرائية قائم على المواطنة الرقمية لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرون لطلاب المرحلة الثانوية.
- ٥- تطوير مقررات الدراسات الاجتماعية في الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائى في ضوء قيم المواطنة الرقمية.

قائمة المراجع

- ابتسام على حسين (٢٠١٧). فرص وقيود الأطراف المتنازعة على المجال العام السيراني، مجلة السياسية الدولية، مجلد ٥٢، العدد ٢٠٨.
- الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد العالمي للعلماء (٢٠١١). البحث عن السلام السيراني، متاح على <https://cutit.org/Rx6Yi>
- أحمد ذكي عثمان (٢٠١٧). تأثيرات القدرات السيرانية في الصراعات الإقليمية، مجلة السياسية الدولية، مجلد ٥٢، العدد ٢٠٨.
- أحمد علو (٢٠١٨). الحروب السيرانية والعنف الرقمي واقع عالمي جديد، مجلة دراسات وبحوث، عدد ٤٠٢.
- أحمد على طلب وعمرو محمد سليمان (٢٠١٩). فاعلية برنامج إرشادي في تنمية المسؤولية الاجتماعية وتعزيز قيم المواطنة لدى طلاب الجامعة، المجلة التربوية، العدد ٥٩.
- أماني عبد القادر محمد (٢٠١٨). رؤية مقترحة لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لطلاب التعليم قبل الجامعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، المركز العربي للتعليم والتنمية، مجلد ٢٥، عدد ١١٤.
- أمل سفر القحطاني (٢٠١٨). مدى تضمن قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد ٢٦، عدد ١.
- إيمان محمد عبد الوارث (٢٠١٧). تطوير مقرر الجغرافيا السياسية لطلاب المرحلة الثانوية في ضوء أبعاد الأمن القومي وأثره في تنمية مهارات التفكير السياسي والقيم الوطنية لدى الطلاب، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد ٨٦.
- ثائرة عدنان محمد (٢٠١٧). تصور مقترح لتمكين المعلمين بمدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية نحو توظيف متطلبات المواطنة الرقمية في التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- الجامعة اللبنانية والوكالة الجامعية للفرنكوفونية AUF (٢٠١٧). مؤتمر الأمن السيبراني والدفاع السيبراني تحديات وآفاق. متاح على <https://www.lebanonfiles.com/news/890196/>
- حمد بن حمود ونورة عمر وزاهده جميل وايناس محمد (٢٠٢٠). العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني والقيم الوطنية والأخلاقية والدينية لدى تلاميذ المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة الطائف، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد ٢١.
- خالد حنفي على (٢٠١٧). إشكاليات تداخل الصراعات السيبرانية والتقليدية، مجلة السياسة الدولية، العدد ٢٠٨.
- ذياب موسى البداينة (٢٠١٤). الجرائم الالكترونية المفهوم والأسباب، ورقة عمل مقدمة في الملتقى العلمي الجرائم المستحدثة في ظل المتغيرات والتحولات الإقليمية والدولية، عمان، الأردن.
- رشاد أحمد حسن (٢٠١٧). فعالية برنامج إرشادي متعدد النماذج في تنمية المواطنة الرقمية وتحسين مستوى الذات لدى طلبة الصف العاشر، رسالة دكتوراه، جامعة مؤتة.
- رئاسة مجلس الوزراء (٢٠١٧). الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧-٢٠٢١)، متاح على http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_12122018000_ar_AR_National_Cybersecurity_Strategy_2017_2021.pdf.
- ريم محمد سمرين (٢٠١٨). مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مساق التربية الوطنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعات إقليم الشمال، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

د. هبة هاشم محمد

- سلافة طارق الشعلان (٢٠١٦). تكييف استخدام الحرب الإلكترونية في النزاعات المسلحة وفقاً للقانون الدولي الإنساني، مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية، عدد ٢٦.
- سماح عبد الصبور (٢٠١٧). الصراع السيبراني، طبيعة المفهوم وملامح الفاعلين، مجلة السياسة الدولية، العدد ٢٠٨.
- سها حمدي محمد (٢٠١٧). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطالب المعلم بكلية التربية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد ٣٣ ، عدد ٩.
- شريف هاشم (٢٠١٩). نحو استراتيجية وطنية للأمن السيبراني، رئاسة مجلس الوزراء المجلس الأعلى للأمن السيبراني، متاح على <https://cutt.ly/Bppyn3f>.
- عادل عبد الصادق (٢٠١٧). أنماط الحرب السيبرانية وتداعياتها على الأمن العالمي، مجلة السياسة الدولية، مجلد ٥٢، العدد ٢٠٨.
- عبدالعال عبد الله السيد (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطى الانفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة المعاهد العليا للحاسبات، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، عدد ٣٥.
- فاطمة الزهراء عبد الفتاح (٢٠١٧). تطور توظيف جماعات العنف لـ الأرهاب السيبراني، مجلة السياسة الدولية ، العدد ٢٠٨، المجلد ٥٢.
- كامل دسوقي الحصري (٢٠١٦). مستوى معرفة معلمى الدراسات الاجتماعية بأبعاد المواطنة الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات، المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية، مجلد ٨ ، عدد ٥٢.
- لمياء إبراهيم المسلماني (٢٠١٤). التعليم والمواطنة الرقمية رؤية مقترحة، مجلة عالم التربية، عدد ٤٧.
- محمد زين العابدين عبد الفتاح (٢٠١٨). دور جامعة الأزهر في استخدام المستحدثات التكنولوجية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلابها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة العلوم التربوية، العدد ٣٦.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- منى الأشقر(٢٠١٢). الأمن السيبراني: التحديات ومستلزمات المواجهة، اللقاء السنوي الأول للمختصين في أمن وسلامة الفضاء السيبراني، بيروت ٢٧ - ٢٨ أغسطس، جامعة الدول العربية.
- موسى محمد الطويشي(٢٠١٩): الصراع السيبراني مفهومه وأثره في العلاقات الدولية، ورقة بحثية منشورة بالمؤتمر الفصلى لكلية العلوم السياسية في الجامعة المستنصرية.
- ميثاق بيات أضيفي(٢٠١٨). السيبرانية حرب عالمية وشيكة، متاح على <https://annabaa.org/arabic/informatics/17552>.
- نانيس عبد الرازق فهمي(٢٠١٩): الحرب السيبرانية حرب القرن القادم، متاح على <https://cutt.ly/bpoZXoU>.
- نبيل عزمي(٢٠١٨). الأبعاد التعليمية للمواطنة الرقمية، ورقة عمل مقدمة للمنتدى العلمى الثانى بعنوان (تكنولوجيا التعليم والمواطنة)، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- نسرين الصباحي(٢٠١٧). الحروب السيبرانية وتحديات الأمن العالمى، متاح على <http://www.acrseg.org/40594>.
- نسرين يسرى حشيش(٢٠١٨). مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى، مجلة دراسات في التعليم الجامعى، عدد ٣٩.
- هالة حسن بن سعد(٢٠١٤): دور المؤسسة التربوية في غرس قيم المواطنة الرقمية (تصور مقترح)، رابطة التربويين العرب، العدد ٥٦.
- يسرى مصطفى السيد(٢٠١٦). برنامج مقترح وفقاً لنموذج التعلم المعكوس لتنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات كلية التربية واتجاهاتهم نحو ممارسة أخلاقياتها، مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، عدد ٢٩.

- Al-Zahrani, A (2015): Toward Digital Citizenship: Examining Factors Affecting Participation and Involvement in the Internet Society among Higher Education Students", **International Education Studies**, Vol. 8, No. 12, Published by Canadian Center of Science and Education, P. 203-217.
- Arumugam, S. Subramanian, S(2019). A Review on Cyber Security and the Fifth Generation Cyberattacks, Available at, https://www.researchgate.net/publication/334553338_A_Review_on_Cyber_Security_and_the_Fifth_Generation_Cyberattacks
- Baldassarre, M. Barletta, V. Caivano, D .Raguseo,D . Scalera,M. (2019). Teaching Cyber Security: The Hack-Space Integrated Model, Available at, <https://cutt.ly/wpkWZY5>.
- Council of Europe (2019).Digital Citizenship and Digital Citizenship Education, Available at, <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/digital-citizenship-and-digital-citizenship-education>.
- Crowell, R (2017). Some Principles of Cyber Warfare Using Corbett to Understand War in the Early Twenty–First Century, the Corbett Centre for Maritime Policy Studies or King’s College London.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- de Kerckhove, F(2019). Cyber-Security: the threats from Russia and the middle east, https://www.cgai.ca/cyber_security_the_threats_from_russia_and_the_middle_east.
- Elliott , S(2010). Analysis on Defense and Cyberwarfare, Infosec Island, 8 July 2010, Available at, <https://infosecisland.com/blogview/5160-Analysis-on-Defense-and-Cyber-Warfare.html>.
- Gazula, M.(2017). Cyber Warfare Conflict Analysis and Case Studies, M.S., Boston University.
- Geers, K (2015). Cyber War in Perspective: Russian Aggression against Ukraine, NATO CCD COE Publications.
- Heick , T(2018).The Definition Of Digital Citizenship, Available at <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/the-definition-of-digital-citizenship/>
- Isman, A and Gungoren, O (2014): Digital Citizenship, The Turkish Online Journal of Educational Technology, Vol. 13, No. 1, Education Resources Information Center, Turkey.
- Jose, R. (2018).Deep Learning to detect attacks on Cyber Physical Systems: An Experiment on Smart Grid Communication Network,

- Karaduman, H & Ozturk, C. (2014) The Effects of Activities for Digital Citizenship on Students' Attitudes toward Digital Citizenship and Their Reflections on Students' Understanding about Digital Citizenship. Journal of Social Studies Education Research.;5(1).
- Lindsey, L. (2015). Preparing Teacher Candidates for 21st Century Classrooms: A Study of Digital Citizenship. (Doctoral Dissertation). Arizona State University.
- Ribble, M .(2013). "Digital Citizenship- Using Technology Appropriately". Retrieved on November 22 ,2015 , from : <Http://WWW.digitalcitizenship.net>.
- Ribble, M.(2014)." Essential elements of digital citizenship", Published by International Society for Technology in Education, Retrieved on December 20, 2015 from <https://www.iste.org/explore/articledetail?articleid=101>.
- Russ, K.(2008). Cyber War I: Estonia Attacked from Russia , European Affairs, Volume 9.
- Schreier, F (2015). On Cyberwarfare, DCAF Horizon, No7.
- Sincar, Mehmet (2011): "An Analysis of Prospective Teachers' Digital Citizenship Behavior Norms", International Journal of Cyber Ethics in Education, Vol. 1, No. 2, P.25-40.

برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعي بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة
الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية

- Valeriani, B& Maness,R. (2014)The Dynamics Of cyber conflict between rival antagonists, journal of peace research,vol, 51, no 3.
- White, S(2018). Understanding Cyberwarfare ,Lessons from the Russia-Georgia War, Available at, <https://mwi.usma.edu/understanding-cyberwarfare-lessons-russia-georgia-war/>.
- Young, D.(2016).A 21st-Century Model for Teaching Digital Citizenship. Educational Horizons, 92. 9-12. Available at, <http://ehm.sagepub.com/content/92/3/9.full.pdf>.
- Zeadally, S , Flowers, A (2014) Cyberwar: The What, When, Why, and How, Technology and Society Magazine, IEEE, VL - 33, DO - 10.1109/MTS.2014.2345196.