"برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع"

إعداد

د/ دينا صابر عبد الحليم موسي

مدرس المناهج وطرق تدريس المواد الفلسفية

كلية التربية- جامعة عين شمس

د/ياسمين سمير عبد العزيز محمد

مدرس المناهج وطرق تدريس المواد الفلسفية

كلية التربية- جامعة عين شمس

ISSN : 2535- 2032 **print**)

ISSN : 2735-3184 **online**)

العدد ١٣٨ ديسمبر ٢٠٢٢م

مقر المجلة: ١٠ منشية البكري – روكسي – مصر الجديدة – القاهرة

web site. https://pjas.journals.ekb.eg/.

E. e.a.for.social.studies@gmail.com

T. 0 100 272 2265 \ 01061603061

برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

د/ دينا صابر عبد الحليم موسي

د/ياسمين سمير عبد العزيز محمد

مستخلص البحث

هدف البحث إلى قياس فاعلية برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، واعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات البحث في قائمة بقضايا الحروب المعلوماتية، وقائمة بأبعاد الأمن السيبراني، وقائمة بأبعاد التنور التقني، والبرنامج المقترح ومقياس الوعى بالأمن السيبراني، ومقياس للتنور التقني، وتم تطبيق أدوت البحث قبليا وبعدياً على مجموعة البحث المكونة من ٣٠ طالب معلم من طلاب الفرقة الثانية شعبتي علم النفس والاجتماع للعام الجامعي ٢٠٢٢- ٢٠٢٣م، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعى بالأمن السيبراني ككل وفى كل جانب من جوانبه الثلاثة (المعرفي- السلوكي- الوجداني) لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التنور التقني ككل وفي كل جانب من جوانبه الثلاثة (المعرفي- السلوكي- الوجداني)، وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ كما أوصى البحث بضرورة توعية الطلاب بخطورة الحروب المعلوماتية وما يترتب عليها من تهديد للمجتمع والأمن القومي ومؤسسات الدولة، وضرورة معرفة الطرق المناسبة لمكافحتها وحقوقهم ومسئولياتهم واستخدام وسائل الأمان الشخصي، وطرق حماية حدودهم المعلوماتية.

الكلمات المفتاحية: مكافحة الحروب المعلوماتية-الوعي بالأمن السيبراني- أبعاد التنور التقني.

A proposed program to combat information wars for developing awareness of cybersecurity and technical enlightenment dimensions for Faculty of Education students at Psychology and Sociology Departments.

The research aimed at measuring the effectiveness of a proposed program to combat information wars for developing awareness of cybersecurity and technical enlightenment dimensions for Faculty of Education students at Psychology and Sociology Departments. The research utilized the descriptive and the experimental approach. The research tools consisted of a list of information war issues, a list of technical enlightenment dimension, a list of cybersecurity dimensions, the proposed program, cybersecurity awareness scale, and technical enlightenment scale. The research tools were pre and post administered to the research group consisting of 30 students from the second year of the psychology and sociology departments for the academic year 2022-2023. The results of the research revealed that there is a statistically significant difference at the level (0.01) between the mean scores of the research group in the pre and post administrations of the cybersecurity awareness scale as a whole and in each of its three dimensions (cognitive - behavioral - emotional) in favor of the post administration. Also, there is a statistically significant difference at the level (0.01) between the mean scores of the research group in the pre and post administrations of the technical enlightenment scale as a whole and in each of its three dimensions (cognitive - behavioral - emotional) in favor of the post administration. The research also recommended the necessity of educating students about the danger of information wars and the consequent threat to society, national security, and state institutions. Also, the necessity to know the appropriate ways of combating these wars. They must know their rights, responsibilities, the use of personal safety means, and ways to protect their information borders.

Keywords: combating information wars - awareness of cybersecurity - dimensions of technical enlightenment.

برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

إعداد

د/ دينا صابر عبد الحليم موسي[١]

د/ياسمين سمير عبد العزيز محمد[٢]

أولًا: المقدمة.

العالم اليوم أصبح قرية كونية صغيرة ، وذلك عن طريق سرعة تداول المعلومات التي أصبحت متوفرة كمًا ونوعًا فيتم إرسالها بكل سهولة ويسر علي مدار الساعة باستخدام كافة الوسائل التكنولوجية الممكنة السهل استخدامها، إلي أن أصبحت هذه الوسائل متداخله في حياتنا اليومية سواء علي مستوي الفرد والمؤسسات والمجتمع بأكمله، الأمر الذي قاد البشرية إلي ما يعرف بعصر المعلومات؛ فأصبحت الحياة تنتقل من أبسط أشكالها إلي أعلي مستويات التعقيد فيه بناء تلك المعلومات، فتقوم باستقصاء المعلومات من حركة الاحداث والظواهر والحقائق وتحويلها إلي معلومات يتم توظيفها علي الفور ؛ لذا أصبحت المعلومات هي سلاح ذو حدين في كافة المجالات فبها إما أن تسهل الحياة وتزداد الاختراعات أو أن تستخدم ضد الأفراد، والمؤسسات، والدول في اختراق حدودهم؛ مما بات الأمر يحتاج إلي ما يعرف باسم الأمن السيبراني التي يساعد الأفراد والمؤسسات والدول في حماية معلوماتهم وحدودهم.

فالأمن السيبراني يتيح للفرد والمؤسسات القدرة على امتلاك الأدوات والوسائل التي تساعدهم في حماية حدودهم المعلوماتية والفضاء السيبراني من الهجمات السيبرانية، كما أصبحت دراسة الأمن السيبراني واحدة من المتطلبات الهامه فهي تُعين الفرد علي التعامل مع مستحدثات التطور التكنولوجي والرقمي الذي يعيشه العالم في الوقت الحالي، كما تمكنه من كيفية التعامل مع كل ما هو رقمي الذي جعل هذا الأمر حتميًا، وذلك من أجل الحفاظ علي استقرار الأفراد والمؤسسات والدول، للحد من الجرائم الإلكترونية التي أصبحت منتشرة في هذا العصر الحالي، فأصبح من الضروري الاهتمام بدراسة الأمن السيبراني.

---

[١] مدرس المناهج وطرق التدريس– كلية التربية – جامعة عين شمس.

[٢] مدرس المناهج وطرق التدريس– كلية التربية – جامعة عين شمس

بينما اهتمت مصر بوضع خطي واضحة لتأمين الفضاء السيبراني وذلك عن طريق تأسيس المركز الوطني للاستعداد لطوارئ الحاسب والشبكات "EG|CERT" في أبريل ٢٠٠٩، حيث يعمل به فريق من ستة عشر متخصصًا، ويقدم الفريق الدعم الفني على مدار ٢٤ ساعة لحماية البنية التحتية الحيوية للمعلومات، ويقدم المركز منذ عام ٢٠١٢ الدعم لمختلف الجهات عبر قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والخدمات المصرفية والحكومية من أجل مساعدتهم على مواجهة تهديدات الأمن السيبراني بما في ذلك هجمات الحرمان من الخدمة **(وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،٢٠٢٢)**[٣].

كما وضع الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد العالمي للعلماء (2011) برنامج للأمن السيبراني الدولي يهدف هذا البرنامج إلى تعزيز الثقة والأمن في مجتمع المعلومات، ومكافحة التهديدات السيبرانية، ونشر حلول للأمن السيبراني في العالم، وتعزيز وبناء القدرات البشرية وتسليحها بالمعرفة والمهارات اللازمة لثقافة مستدامة بالأمن السيبيري.

تم تخصيص المادة (٣١) من الدستور المصري يناير ٢٠١٤ للاستراتيجية 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 إعداد الكوادر البشرية والخبرات اللازمة لتفعيل منظومة الأمن السيبراني في مختلف القطاعات التعليمية، ودعم البحث العلمي والتطوير وتنمية الأمن السيبراني والوعي بأبعاده.

كما جاءت توصيات مؤتمر الأمن السيبرانى والدفاع السيبرانى الذى عقد بالجامعة اللبنانية والوكالة الجامعية للفرنكوفونية AUF(٢٠١٧) تحديات وآفاق منها ضرورة تنمية الثقافة الوطنية في مجال الأمن السيبرانى 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(**هبة هاشم، ٢٠٢٠، ٥**).

وقد أشارت الدراسات(Canongia& Mandarino , 2014), (Goran, 2017)، (عبير محمد& سماح عيد، ٢٠١٩)، (مصباح أحمد & سناء صالح،٢٠١٩)، (فاطمة المنتشري، ٢٠٢٠)، (هبة هاشم، ٢٠٢٠)، (رحاب طارق،٢٠٢١) إلى ضرورة تعريف الطلاب عامة بالأمن السيبراني والوعي به ، وذلك عن طريق بناء البرامج التي تسعي

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

لتنميتها لذلك تري الباحثتان ضرورة بناء برنامج للطلاب المعلمين الدارسين لشعبتي علم النفس والاجتماع حتي يتمكنوا من فهم الأمن السيبراني والوعي بأبعاده والتعرف علي الأساليب التي تساعدهم علي الحفاظ علي المعلومات وسريتها وتحري الدقة من المعلومات التي تعرض عليهم، حتي يستطيع نقل ما تعلمه وتدرب عليه لطلابه في المستقبل، كما يساعدهم علي بناء العقلية المعرفية التي تساهم في التعامل مع الفضاء السيبراني.

لذا فإن الأمن السيبراني يحتاج من الطلاب المعلمين الدارسين لشعبتي علم النفس والاجتماع تنور تقني كي يصبحوا قادرين على انتقاء المعلومات المعروضة عليهم؛ كما تمكنهم من التعامل مع المستحدثات التكنولوجية فهذه المستجدات والمستحدثات تحتاج إلى فرد قادر علي التعامل معها والاستفادة منها دون خوف أو تردد، بل والمشاركة في إنتاجها إن أمكن ذلك.

كما أن هذه التغيرات والمستحدثات ترتب عليها حدوث تغيرات جذريه في النظم التربوية، والاجتماعية، والثقافية حيث فرضت علي القائمين علي العملية التعليمية ضرورة مسايرة هذه التغيرات ومحاولة التكيف معها من خلال تطوير البرامج والمناهج الدراسية، وتجديد مضمونها وتحسين مخرجاتها لتحقيق الأهداف التربوية العليا والتي من أبرزها تنمية أبعاد التنور التقني لدي الطلاب المعلمين بما يتضمنه من معارف ومهارات وأنماط تفكير وقيم واتجاهات تتعلق بالمجالات التكنولوجية المختلفة وعلي رأسها مجال المستحدثات التكنولوجية لارتباطه الوثيق بواقع حياة الأفراد ومستقبلهم علي كافة المستويات.

وبناء علي ذلك ظهرت المشروعات التربوية العملاقة والتي تسعي لنشر التنور بشكل عام لجميع أفراد المجتمع علي سبيل المثال مشروع اليونسكو +٢٠٠٠، ومشروع Science For an Americans2061، وحركة إصلاح مناهج العلوم في ضوء التفاعل بين العلم والتقنية والمجتمع (STS)، وغيرها من المشاريع المهمة **(داوود عبد الملك،٢٠١١)**.

كما قامت الجمعية الدولية للتربية التقنية (International Technology Education Association ITEA) في عام ١٩٩٤م بالإعداد لمشروع التقنية من أجل جميع الأمريكيين (for All Americans Technology)، والذي تم في ضوئه وضع البنية الأساسية بدء من

رياض الأطفال وحتي الصف الثاني عشر نهاية المرحلة الثانوية، وكان الهدف النهائي للمشروع العمل علي تحقيق التنور التقني لدي الطلاب في مراحل التعليم العام **(علي حسن، ٢٠٠٩)** .

وقد أشارت العديد من الدراسات مثل **ماهر إسماعيل (٢٠٠٥)، ابتهاج إسماعيل& سلمي منصور (٢٠١٣)، أشرف عويس (٢٠١٤)**، صالح **الربيعة (٢٠١٧) ، سميرة عدنان(٢٠١٨)، سهيل صالحة وأخرون(٢٠٢١)** أكدت هذه الدراسات علي أهمية تنمية أبعاد التنور التقني للطلاب، وبالتالي تري الباحثتان ضرورة تنميتها للطلاب المعلمين الدارسين لشعبتي علم النفس والاجتماع مما يساعدهم على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة والتفاعل معها وحسن استخدامها بما ينفع الفرد ذاته وكونه فرد داخل المجتمع.

مما سبق أتضح أن المعلومات والفضاء الإلكتروني الذي نعيش فيه يتمثل سلاح ذو حدين فائدة وخطورة سواء على مستوي الفرد أو على مستوي المجتمعات؛ مما ترتب عليها العديد من التحديدات التي يستلزم مواجهتها، ومكافحتها لتجنب مخاطر الحروب الإلكترونية، لذا وجب الاهتمام بتوعية الطلاب المعلمين بخطورة هذه الحروب وطرق مكافحتها وخاصة الطلاب المعلمين الدارسين لعلم النفس والاجتماع لما لهم من طبيعة خاصة؛ فهؤلاء الطلاب تقِدم لهم كلية التربية مقررات تسعي لتنمية وعيهم بالقضايا الاجتماعية المعاصرة وكيفية بناء العقلية المعرفية لديهم؛ مما يسمح لهم بالتعرف علي الطرق والأساليب الملائمة لمواجهة الأزمات والمشكلات سواء علي الصعيد الشخصي أو المجتمعي؛ يتم هذا عن طريق فروع علم النفس والاجتماع التي يتم دراستها داخل كليات التربية، وعلي الصعيد الأخر فإن طبيعة مادة علم النفس والاجتماع التي سوف يدرسُونها للطلاب في المرحلة الثانوية تتضمن قضايا معاصرة وجب معرفتها وطرق التعامل معها؛ لذا فبات من الضروري بنا برنامج قائم علي مكافحة الحروب المعلوماتية لجعل الطلاب المعلمين علي دراية بهذه الحروب وطرق التعامل معها وحماية حدودهم المعلوماتية.

كما ان تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني من خلال البرنامج يساعدهم علي معرفة كيفية التعامل مع المعلومات وإدراك أهميتها والحفاظ عليها من الانتهاكات التي تخترق حدود الفرد وتزويدهم بالنصائح التي تساعدهم علي التعامل مع الفضاء السيبراني، والإلمام بكل ما هو جديد.

وبالرغم من أهمية البرامج التدريبية التي تقدم للطلاب المعلمين في مكافحة الحروب المعلوماتية إلا أنه يوجد افتقار للبرامج التي تنمي الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية وأتضح ذلك من خلال الاتي:

أ- توصيات عديد من الدراسات والبحوث التي أكدت ضرورة الاهتمام بتنمية الوعي بالأمن السيبراني، أبعاد التنور التقني والتي ذُكرت في المقدمة.

ب- الدراسة الاستطلاعية[٤] التي طبقتها الباحثتان على عدد (١٥) من الطلاب المعلمين شعبتي علم النفس والاجتماع؛ حيث طبقت الباحثتان مقابلة معهم مكونة من (٤) أسئلة مفتوحة، وذلك علي مدار يومين، فقد جاءت النتائج كالاتي:

- **إجابة السؤال الأول:** عدد (٣) من الطلاب المعلمين أجابوا إجابة صحيحة حيث تصل النسبة إلى ٢٠% فكانت اجاباتهم غير دقيقة، ولكنها أقرب إلى الصواب، بينما عدد ١٢ من الطلاب المعلمين بنسبة ٨٠% كان لديهم عدم معرفة بمصطلح الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني.
- **بالنسبة للسؤال الثاني:** أوضحت إجابات (٥) الطلاب المعلمين قاموا بذكر الإجراءات الوجب فعلها لحماية معلوماتهم الشخصية من الانتهاكات أي بنسبة (٣٣ %)، بينما جاءت إجابات (١٠) من الطلاب المعلمين أي بنسبة (٦٧ %) غير واضحة الملامح وغير محدده؛ فكانت أغلب إجاباتهم *أنا لست مسؤول عن حماية معلوماتي*، والبعض الأخر *أقوم بتنزيل برنامج حماية وهكذا أكون حميت معلوماتي* بينما جاءت بعض الإجابات *أضع كلمة سر علي الهاتف المحمول.*
- **بالنسبة للسؤال الثالث:** أوضحت إجابات (١٢) من الطلاب المعلمين معرفتهم بمصطلح الميتافيرس أي بنسبة (٨٠ %)، بينما (٣) من الطلاب المعلمين أي بنسبة (٢٠ %) جاءت إجاباتهم بأن هذا المصطلح غير واضح ولم يتم سماعه من قبل بينما أجمع الكل بعدم توظيف الميتافيرس لخدمة الفرد والمجتمع لأنها مجرد برنامج للتسلية.
- **بالنسبة للسؤال الرابع:** جاءت إجابات (١٥) الطلاب المعلمين أكدوا خطورة انتهاك المعلومات أي بنسبة (١٠٠ %) ولكن لم يتم تحديد الخطورة على الصعيد الشخصي وعلى مستوي الدول.

وبالنظر إلى نتائج الدراسة الاستطلاعية نجد أن الطلاب المعلمين لديهم ضعف في مستويات الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني؛ ومن ثم ينبغي الاهتمام بتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني، وهذا ما سعي إليه البحث الحالي من خلال البرنامج المقترح القائم على مكافحة الحروب المعلوماتية.

[٤] ملحق (٢) دراسة استطلاعية على مجموعة من الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

ثانيًا: مشكلة البحث.

تحددت في ضعف الوعي بالأمن السيبراني، وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، لذا حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة التالية:

١- ما أبعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

٢- ما أبعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

٣- ما البرنامج المقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

٤- ما فاعلية البرنامج المقترح لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

٥- ما فاعلية البرنامج المقترح لتنمية أبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟

ثالثًا: حدود البحث.

يقتصر البحث الحالي علي:

- مجموعة من الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة عين شمس شعبتي علم النفس والاجتماع، وذلك لأن الباحثتان تخصصهم مواد فلسفية تعملان أعضاء هيئة تدريس بالجامعة؛ مما سهل التطبيق على الطلاب المعلمين، ومتابعه أدائهم داخل المحاضرات.
- طُبق البرنامج على الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة عين شمس في الفصل الدراسي الأول من العام ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وذلك بعد الانتهاء من الإعداد للبرنامج والأدوات تم التطبيق عليهم، حيث كانت باحثة تطبق البرنامج والأخرى تلاحظ الأداء وتسهل العمل بتوزيع الأنشطة على الطلاب المعلمين.

- اقتصر البرنامج الحالي على خمس موضوعات وتم اختيارهم بما يتناسب مع طبيعة البرنامج وطبيعة الطلاب المعلمين الدارسين لشعبتي علم النفس والاجتماع.
- أقتصر البحث الحالي على تنمية أربع أبعاد للأمن السيبراني (الاجتماعي، القانوني، الاقتصادي، السياسي الإداري).
- أقتصر البحث الحالي على تنمية خمس أبعاد للتنور التقني (المعرفي، المهاري العملي، الاجتماعي، الأخلاقي، الوجداني).
- بعض أبعاد الأمن السيبراني بما يتناسب مع الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.
- بعض أبعاد التنور التقني التي يجب تعزيزها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

رابعًا: مصطلحات البحث.

- **مكافحة الحروب المعلوماتية:** استخدام مجموعة من الوسائل والأساليب والطرق الممكنة لمنع انتهاك المعلومات سواء للشخص، أو للمؤسسات، أو الشركات، أو الدول، وذلك لحمايتها والحفاظ على سريتها بالطرق الممكنة.
- **الوعي بالأمن السيبراني:** هو تدريب الطلاب المعلمين على اتخاذ التدابير اللازمة لحماية الفضاء السيبراني من الهجمات السيبرانية، وذلك من خلال معرفة وفهم الوسائل المستخدمة لحماية المعلومات الإلكترونية وطرق الحفاظ على سريتها وحمايتها واتباع التدابير اللازمة من استغلالها بالطرق غير المشروعة.
- **التنور التقني:** هو قدرة الطلاب المعلمين على معرفة المستحدثات التكنولوجية واستخدام مهارات التفكير العليا اللازمة وتقييمها للتعامل معها بما يتناسب مع اخلاقيات المهنة وانتقاء، ما يتناسب مع القيم والعادات والتقاليد وذلك كي يساهم هذا في تعليمه لطلابه في المستقبل.

خامسًا: إجراءات البحث وخطواته:

سار البحث الحالي وفقًا للخطوات والإجراءات التالية:

١- تحديد أبعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

١. دراسة الأدبيات المتعلقة بطبيعة الطلاب المعلمين.
٢. مراجعة البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالوعي بالأمن السيبراني.
٣. مراجعة المؤتمرات وورش العمل التي اهتمت بالوعي بالأمن السيبراني.
٤. إعداد قائمة بأبعاد الوعي الأمن السيبراني وعرضها على مجموعة المحكمين .
٥. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية

٢- تحديد أبعاد التنور التقني اللازمة لطلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، ويتم ذلك من خلال:

١. دراسة الأدبيات المتعلقة بطبيعة الطلاب المعلمين.
٢. مراجعة البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بأبعاد التنور التقني.
٣. مراجعة المؤتمرات وورش العمل التي اهتمت بأبعاد التنور التقني.
٤. إعداد قائمة بأبعاد التنور التقني وعرضها على مجموعة من المحكمين .
٥. ضبط القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

٣- بناء البرنامج المقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، وذلك من خلال:

١. تحديد فلسفة البرنامج المقترح.
٢. تحديد أسس بناء البرنامج المقترح.
٣. تحديد إطار البرنامج المقترح.
٤. تحديد جلسات تنفيذ البرنامج من حيث:
   أ- الأهداف العامة للبرنامج.
   ب- محتوى الجلسات.
   ج- استراتيجيات وطرق التدريس.
   د- وسائل ومصادر التعلم.
   هـ- الأنشطة التعليمية المناسبة.
   و- أساليب التقويم المستخدمة.

٤- إعداد أداتي البحث، وتتمثل في:

أ- إعداد مقياس وعي بالأمن السيبراني ويشمل (اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي واختبار مواقف لقياس الجانب المهاري وعبارات لقياس الجانب الوجداني وفق مقياس ليكرت ذات الخمس ابعاد).

ب-إعداد مقياس التنور التقني ويشمل (اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي واختبار مواقف لقياس الجانب المهاري وعبارات لقياس الجانب الوجداني وفق مقياس ليكرت ذات الخمس ابعاد).

ج- ضبط الأدوات، وذلك من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين والتأكد من صلاحيتها. ووضعها في صورتها النهائية.

٥- قياس فاعلية البرنامج المقترح، وذلك من خلال:

أ- اختيار مجموعة من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس شعبتي علم النفس والاجتماع.

ب- تطبيق أداتي القياس قبليا.

ج- تطبيق البرنامج على مجموعة البحث.

د- تطبيق أداتي القياس بعديا.

هـ- رصد النتائج، ومعالجتها إحصائيا، وتفسيرها، ومناقشتها.

٦- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تسفر عنه النتائج.

سادسًا: اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي:

١. بناء برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

٢. تعرف فاعلية البرنامج على ابعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب تنميتها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

٤. تعرف فاعلية البرنامج على ابعاد التنور التقني الواجب تنميتها للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

سابعًا: فروض البحث.

يحاول البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالأمن السيبراني لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي لمقياس التنور التقني لصالح القياس البعدي.

ثامنًا: منهج البحث.

اعتمد البحث الحالي على منهجين، هما:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** استخدم عند وصف وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بكل من: مكافحة الحروب المعلوماتية، الوعي بالأمن السيبراني، أبعاد التنور التقني.
- **المنهج التجريبي:** استخدم في تحديد فاعلية البرنامج المقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

تاسعًا: أهمية البحث.

قد يفيد البحث الحالي كلا من:

١- **مطوري برامج إعداد المعلم:** يساعدهم على إعداد برامج للمعلمين أثناء الخدمة تهتم بتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني.

٢- **تطوير المقررات الدراسية بالجامعة:** يساعد في تطوير البرامج والمقررات الدراسية للطلاب المعلمين في تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني.

٣- **الطلاب المعلمين:** يوجههم إلى ضرورة تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني؛ مما ينعكس هذا على طلابهم في المستقبل.

٤- **الباحثين:**

- يوجه نظر الباحثين إلى إجراء بحوث ودراسات مستقبلية تتعلق بمكافحة الحروب المعلوماتية تستهدف تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدي الطلاب المعلمين والاهتمام بأبعاد التنور التقني في إجراء الأبحاث في مختلف التخصصات.
- تقديم نموذج لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع
- تقديم مقياس لتقويم مدي نمو الوعي بالأمن السيبراني للطلاب المعلمين بكلية التربية.
- تقديم مقياس لتقويم مدي نمو التنور التقني لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية.

الإطار النظري للبحث

لما كان الهدف من البحث الحالي **قياس فاعلية برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع**، فإن الإطار النظري الحالي سوف يتناول مكافحة الحروب المعلوماتية، والأسس التي تقوم عليها لأخذها في الاعتبار عند إعداد البرنامج المقترح، وتناول أبعاد الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني، التي لابد وأن يتحلى بها طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، وفيما يلي تتناول الباحثتان ما يلي:

أولًا: مكافحة الحروب المعلوماتية

- **تعريف الحروب المعلوماتية:**

ظهرت العديد من التعريفات للحروب المعلوماتية من اهمها:

- **أشار رضا هلال (٢٠٠١، ٢٥)** بأن حرب المعلومات هو نظام تسيطر فيه طريقة معينة للحياة والتفكير وليس فيه إلا مفهوم وحيد للحقيقة ينشر في المجتمع بكل مظاهره المؤسسية والخاصة ويصوغ الأذواق والأخلاق والعادات والمبادئ الدينية والسياسية وكل العلاقات الاجتماعية وخصوصًا في ملامحها الثقافية والأخلاقية فإن الهيمنة هي السيطرة التي يتم التوصل إليها بالموافقة أكثر من القوة من قبل طبقة أو فئة على بقية المجتمع.
- **كما أشار ناعوم تشوميسكي(٢٠٠٣،١١)** أن الحرب المعلوماتية هي نشاط اتصالي مخطط له ويهدف إلي دفع الناس من التحول بسهولة من موقف لأخر دون الشعور بأن شيئا ما قد حدث.
- **بينما ذكر ذياب البداينة(٢٠٠٦، ١٥٤)** أنها الصراع الفكري للخصم ويشمل عقل الخصم سواء كان الخصم قائدًا عسكريًا ومجتمعيًا بأكمله من خلال عمليات الخداع العسكري بالمعلومات في الصحف والذي يستهدف تضليل العدو حول القدرات والإجراءات الأمنية التي تستهدف منع العدو من أن يعلم أي شيء عن القدرات والنوايا العسكرية للخصم.
- **كما ذكر سيرجي قرة / مرزا (٢٠١٢)** أن الحرب المعلوماتية هي نشاط اتصالي مخطط له لا يحمل عنفًا يوجه نحو العدو ويوجه من السلطات نحو شعوبها ويوجه نحو الشعوب الصديقة؛ بل يتم تحت غطاء حالة من الرضا يخلو فيها الخطاب من صيغة

الأوامر وصفة الاستعلاء، ولكنة يأتي محملًا بالقيم الزائفة والغرض المخادع والرسائل الكاذبة ذات المغزى عبر " أليات التلاعب" لتقبل الواقع بصورة قد نراها تتعارض مع مصالحنا، وبطرق غير واضحة أو مفهومة وموجهه نحو أمر ما خفي علي العقل، ويبدأ هذا النشاط بخطوات بطيئة وتدريجية عبر عمليات الاعتياد دون صدمة، ولا ألم.

- **كما أوضح سامر مؤيد (٢٠١٥، ٧٨)** أن حرب المعلومات هي حرب تقنية متطورة جسدت قمة التطور الذي بلغته ثورة المعلومات وبوابتها الحاسبة الإلكترونية التي شكلت بدورها الأداة المحورية لهذا النوع من الحروب، والميدان الرئيس لها؛ فكانت نتيجة لذلك عرضة للتطور المستمر والتنوع والابتكار في تقنياتها ووسائلها لارتباطها الرأسي بقمة الهرم التقني للحضارة الإنسانية والمصالح الحيوية للدول.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن صياغة تعريف إجرائي لمكافحة الحروب المعلوماتية: هي استخدام مجموعة من الوسائل والأساليب والطرق الممكنة لمنع انتهاك المعلومات سواء للشخص، أو للمؤسسات، أو الشركات، أو الدول، وذلك لحمايتها والحفاظ على سريتها بالطرق الممكنة.

- **تطور الحروب عبر العصور:**

حيث أشار ياسر بكر (٢٠١٧، ٢٢، ٢٣) أن الحروب تطورت تطورًا كبيرًا على مر العصور حيث تمثلت في خمسة أجيال وهي:

١- **حروب الجيل الأول:** وهي الحروب التي تعتمد على الحشود المتراصة التي تعتمد على استخدام القوة الجسدية البدائية فسميت (حرب الجاموس) لأنها اتخذت شكل القطيع بأن هناك قائد للقطيع في المقدمة ومساعديه بجانبه ويقف خلفة القطيع في وحدة ونظام مبهر.

٢- **حروب الجيل الثاني:** وهي تلك الحروب التي اعتمدت على قوة النيران في شكل كرات اللهب التي تطورت لتتخذ شكل مقذوفات البارود وقنابل المتفجرات.

٣- **حروب الجيل الثالث:** وهي الحرب الذرية التي بدأت في تطور نوعي مع أواخر الحرب العالمية الثانية بإلقاء قنبلتين على هيروشيما ونجازاكي، لتضع لها نهاية بالشكل المأساوي الذي شهدته البشرية.

٤- **حروب الجيل الرابع:** وهو ذلك النوع من الحروب التي لا تخوضها جيوش، ولكن تخوضها تنظيمات جهادية تغير نفسها، والكيان الرئيسي الصانع لقرار الحرب، وتضع

نفسها مكان الدولة مثال تنظيمات: حماس وحزب الله وطالبان الذين أوقعوا هزائم ببعض الجيوش.

٥- **حروب الجيل الخامس:** وهي حرب جرائم نظم المعلومات –وقد بدأت بالفعل– ففي عام ٢٠٠٨ تمكن الروس من شن هجمات إلكترونية على مواقع في أستونيا، مما تسبب في تعطيل المواقع الرسمية والتجارية والصحافية والمالية وعاشت أستونيا في حالة شلل تام، فتعطلت محطات المياه والكهرباء والصرف الصحي، وأغلقت المصارف وتعطلت الأعمال، وفي عام ٢٠١٠ تعرض البرنامج النووي الإيراني لهجوم إلكتروني من خلال فيروس(Stuxnet) الذي ضرب البرامج المعلوماتية في طهران، وتسبب في أكثر من ٣٠ ألف حاسوب شمل حواسيب مفاعل (ناتانز) وقد أصاب الفيروس ودمر حوالي ١٠٠ جهاز طرد مركزي مما تسبب في خلل برنامج إيران لتخصيب اليورانيوم.

- **أهداف حرب المعلومات:**

أشارت شيماء عبد الله (٢٠١٤، ٢٢٤) أن حرب المعلومات لها عدد من الأهداف وهي:

- استهداف ضد تفعيل المعلومات مثال علي ذلك تدمير مراكز المعلومات وقرصنة المعلومات والاستحواذ عليها.
- أنشطة حرب المعلومات أداة من أدوات الحرب الشاملة فهي تعتبر وسيلة من وسائل منظومة حرب المعلومات التي تتكون من أدوات تعقب وجمع المعلومات وأدوات إفساد وتعطيل المعلومات وأدوات التعقب التي يقسمونها إلى قسمين أدوات جمع المعلومات من خارج البنية الأساسية للخصم من شبكات قواعد نظم تحكم متمثلة في الجواسيس **والآخري متمثلة** في جمع المعلومات من طرق غير شرعية متمثلة في عمليات السطو المختلفة.
- **أساليب حرب المعلومات في السيطرة على تغطية أي أحداث:**

أشارت شيماء أبو الليل (٢٠١٥) أن الحروب المعلوماتية تتخذ عدة أساليب كي تعمل على السيطرة والهيمنة منها:

١- **أسلوب التلاعب:** هو إعطاء قدر معين من الأخبار الصادقة والصحيحة لإخفاء القدر الأكبر المغلوط أو الزيف تعتمد هذه الأساليب على نشر الأخبار مباشرة بهدف توجيه خيارات القارئ، وتعتمد عملية التلاعب بالأخبار على حذف أخبار حقيقة لكي تختلف أو تبرر غيرها من الأخبار الغريبة وهي مناورة تهدف إلى الخداع.

٢- **أسلوب المراوغة:** يهدف هذا الأسلوب إلى نشر أخبار غير صحيحة على الأطلاق يتميز هذا الأسلوب بإمكانية استخدامه على كل مستويات الخداع، تلعب فيه الصحف دور في إرسال المعلومات المزيفة إلى العدو وقامت وكالة الاستخبارات بفبركة الأخبار.

٣- **أسلوب التمويه:** يعتمد على إخفاء هدف مهم وإظهار هدف أخر أقل أهمية لجذب الانتباه إليه وهي أكثر الأساليب صعوبة وتكلفة ولها تأثير حاد علي تسير العمليات العسكرية حيث يستخدم هذا الأسلوب على كافة مستويات الخداع العسكري، اندلعت حملة دعائية صحفية من أجل الترويج للأوهام.

٤- **أسلوب التضليل:** يهدف المصادر العسكرية (المخادع) إلى إعطاء العدو معلومات زائفة تتخللها بعض المعلومات الحقيقية، بحيث يصعب معرفة الزائف من هذه المعلومات، ويصبح من المؤكد تصديقها وتؤدي بالخصم إلى تقدير خاطئ للموقف واتخاذ قرارات خاطئة لتغيير اتجاه الرأي العام في الداخل والخارج في جميع أنحاء العالم جزأ لا يتجزأ من أجندة الحرب.

٥- **أسلوب دمج التصريحات:** هو دمج التصريحات المختلفة بعناية بهدف خروج تصريح جديد يشارك في عملية الخداع المعلوماتي.

٦- **أسلوب الأخبار المتناقضة(المؤثرات):** نشر أخبار ذات مضمون متناقض وسط سرعة الأحداث بهدف إضاعة وقت الخصم في جمع المعلومات والتحليل وإحباط تقديراته.

٧- **أسلوب الأخبار البديلة:** جذب انتباه الخصم نحو بدائل خادعة من خلال نشر أخبار بديلة مخادعة بعيدة عن الهدف مما يؤدي إلى تركيز إمكاناته على هذا البديل أو البدائل الأخرى. في هذه المرحلة يكون من صانعي القرار، وجهاز التخطيط للخداع والمنفذين للخداع؛ حيث تقوم مجموعة التخطيط بتخطيط كل إجراءات الخداع، وخطط التمويه الكبيرة ومحاكاة التحركات الكبيرة للقوات، وباقي الأعمال الرئيسة الأخرى، يقوم المنفذون للخداع، تنفيذ إجراءات الخداع من خلال الصحف يستغل الخصم (هدف الخداع) المعلومات الخادعة ويقوم بتحليلها وتقويمها والخروج باستنتاجات لعرضها على صانعي القرار للوصول إلي الهدف النهائي للخداع.

- **مستويات وتصنيف حرب المعلومات:**

يؤكد كلًا من Lawrence (١٩٩٨، ١٤: ٢٠) جعفر جاسم (٢٠١٠، ٩٤)، إيناس عبد الله (٢٠١٤، ٢٣، ٢٤)، سراب ثامر (٢٠١٤، ٦، ٧) أن حرب المعلومات تنقسم إلى ثلاث مستويات وهي:

١- **حرب المعلومات الشخصية:** هذا المستوي يصف الهجوم ضد الخصوصية الإلكترونية الفردية مما يشكل اعتداء على الحقوق الشخصية للفرد وحرمة الحياة الخاصة منها سرقة البيانات المالية ونشرها عبر الشبكة الإلكترونية للمعلومات (الأنترنت) أو قيام أحد الأشخاص بتكوين ملف عن طريق الحاسب الآلي معلومة رسمية تخص شخصًا أخر بغير علمه أو أذنه، استخدام البريد الإلكتروني للفرد لمراقبة شؤونه الإلكترونية أو العبث بالسجلات الرقمية وتغيير مدخلاتها المخزونة في قواعد البيانات.

٢- **حرب المعلومات بين الشركات والمؤسسات:** وهذا المستوي يدور ضمن إطار المنافسة بين الشركات والمؤسسات قوامها استباقه كل شيء لتعطيل المنافس وتهديد أسواقه فقد تقدم شركة معينة باختراق النظام المعلوماتي لمنافستها وسرقة نتائج وتفاصيل أبحاثه وتدمير البيانات الخاصة بها واستبدالها ببيانات أخري غير صحيحة.

٣- **حرب المعلومات العالمية:** وهذا المستوي يمثل الحروب التي تنشب بين بعض الدول أو الذي قد تشنه القوي الاقتصادية العالمية على بلدان بعينها بغرض سرقة أسرار الخصوم أو الأعداء وتوجيه تلك المعلومات توجيهًا مضاد لمصالحهم.

لذا مهما كانت نوع الحرب لابد من وجود أسلحة تستخدم لتنفيذ هذه الحروب ومع التقدم التكنولوجي الحالي أصبحت هجمات الحرب أكثر شراسة وبأساليب متطورة سواء كان فردًا أو مؤسسة أو دول فلابد من أخذ الحذر لتفادي تلك الهجمات.

كما أشار سامر مؤيد (٢٠١٥، ٧٩) أن حرب المعلومات تأخذ أشكال وصور مختلفة وفق للسياق التي تنشأ فيه وهي كالاتي:

الحرب الإلكترونية التقليدية، الحرب النفسية، حرب القرصنة الإلكترونية، حرب المعلومات الاقتصادية؛ حيث يتضح من هذا التصنيف أن حرب المعلومات وإن كانت تشترك مع الحرب الرقمية بالمعلومة التي يجري توظيفها لتحقيق النصر فإن حرب المعلومات –في الوقت نفسه– أكثر اتساعا وشمولًا من الحرب الرقمية سواء في أدواتها التي تتعدي الأنظمة الحوسبية لتشمل أنظمة الاتصال والإعلام والسيطرة وغيرها، أو في ساحاتها التي تشمل الفضاء الرقمي والكهرومغناطيسي أيضًا، أو حتي علي صعيد أهدافها التي تتعدي أبعاد التدمير المادي لتصل إلي المعنويات، وما يلخصها من مستلزمات إدارة الحروب بكل أشكالها لتحقيق غاية النصر وإخضاع الخصم فتكون الحرب الإلكترونية(الرقمية) التي يقتصر مضمارها علي الشبكة الإلكترونية للمعلومات وسلاحها وميدانها أيضًا هو الحاسبة

الإلكترونية وسيلة من بين الوسائل المتعددة التي توظفها حرب المعلومات ضد الأعداء؛ فتكون العلاقة بين هذين النوعين من الحروب علي شاكلة العلاقة بين الجزء الذي تمثله حرب المعلومات عبر رابطة تتكامل فيها الأدوار بينهما لتتصل فيما بعد بوحدة الهدف.

حرصت الباحثتان بإدراج تلك الحروب بأنواعها في البرنامج الحالي كي تُعرف الطلاب المعلمين بها وطرق التعامل معها لحماية خصوصيتهم المعلوماتية، والحيل المتنوعة لاختراق خصوصية الفرد والتلاعب به.

- **الأدوات المستخدمة في حرب المعلومات:**

هناك عدد من الأدوات التي تستخدم في حرب المعلومات من أهمها:

- **التليفزيون:** دخلت حرب المعلومات إلي كل البيوت تقريبًا وبمعدل ٢٤ ساعة في اليوم، وذلك عن طريق شاشات التليفزيون والأنترنت والهواتف الخلوية في ظل العولمة التي تتسم بالانفتاح والمعلومات الفورية والتفاعلية والترابط والأحداث المتسارعة بشكل لا سابق له ولا يحتاج الأمر إلي كثرة استدلال يكفي أن نشير إلي إحصائية علمية تكثيف إن الجمهور يتعرض لوسائل الإعلام بمعدل ٣ : ٤ ساعات يوميًا أي ما يوازي ١٠٠٠ ساعة سنويًا، مقابل ٨٠٠ ساعة يقضيها الطلاب في المدارس أو الجامعات في الفصل الدراسي الواحد وهناك إحصائية تقول أن المتلقي العربي يتعرض لست ساعات يوميًا أي بما تكون حصيلة ١٥٠٠ ساعة سنويًا من مختلف أنواع الوسائل الإعلامية **(ياسر بكر ، ٢٠١٧، ١٥٤)** .
- **ألعاب الفيديو PlayStation:** كما استخدمت أعمال وولت ديزني في السابق في تشكيل عقول الأطفال حول العالم من خلال أفلام الكرتون يتم الأن استغلال أفلام الكرتون في نشر وأخلاقيات وأفكار ممنهجة لتشكيل وعي الأطفال فيتم استدراجهم إلى أنواع من المغامرة والعنف وتمرير مصطلحات وتعابير معينة قد تكون لا أخلاقية ولا تحمل قيم إيجابية.
- **تأثير الأنترنت:** الأنترنت هو الفضاء المُزمر يشبه تماما تأثير التليفزيون علي العقل هذا الفضاء الذي يتخلف عندما يدخل الإنسان إلى الأنترنت أو الحاسب وفيه يبدأ الفرد أن يتخلى عن واقعة المادي الواقعي ويتوحد ويتفاعل مع الواقع المتخيل الافتراضي الذي تنتجه الشبكة أو الحاسب.

تعتبر مواقع التواصل الاجتماعي الأكثر استقطابًا لمستخدمي الأنترنت وبحسب الإحصائيات فإنها تمثل نسبة ثلثي المتصفحين كما أنها أثبتت فعاليتها في الحشد والتعبئة بما يفوق وسائل الإعلام التقليدية خاصة في وقت الأزمات والطوارئ؛ فقد أثبتت قدرتها على اختراق كافة الأنسجة الإنسانية والاجتماعية فأثبتت أنتشارها في كل البيوت وبين كل فئات المجتمع وطبقاته وأفراده فالتقنيات الإعلامية الموظفة حاليًا معقدة وماكرة لدرجة لا تصدق فهي قادرة علي هدم الكثير من الدفاعات والموانع الطبيعية للإنسان ما لم يكن واعيًا ومدربًا علي شحذ إمكانيات وقدرات الدفاع التقني لديه(**ياسر بكر، ٢٠١٧، ١٥٦**).

- **استخدام الوسائط المتعددة Multi Media:**

تعد الوسائط المتعددة من الوسائل الأكثر تأثيرًا علي الإنسان لأنها تجمع بين الصوت والصورة والحركة والألوان التي تدفع الفرد إلي جذب انتباهه فالصورة تحمل ألف كلمة وخاصة إذا تم استخدام الوسائط المتعددة في التغطيات الإخبارية للأحداث فإن الصورة تعبر عن المشهد وما وراء الأحداث ولكن إذا استخدم بالشكل التقني الأمين بينما حرب المعلومات استغلت الصور والأصوات كي تثبت المعلومات التي ترغب في إرسالها وترسيخها في عقول الأفراد ؛ قد يكون المشهد واضح ويجسد الواقع ولكن يمكن تحريفه وتحويل الأحداث إلي مسار بعينه عن طريقة اجتزاء الصورة وتركيب أصوات علي الصورة كي تساعد علي إقناع المشاهد بمعلومة معينة أو ترسيخ قيم ما في أذهان المتلقي الأمر الذي يجب أن يتحلى به المشاهد بالتفكير الناقد وإعمال العقل لتحليل الأحداث كي يصل للمعلومات الصحيحة والحقيقة وهذا يتطلب مجهود ولا يكمن في أن يكون المشاهد متلقي فقط؛ لذا فأصبحت حرب المعلومات لا تقتصر على الدول والمعلومات بين الأفراد، ولكنها تمتد إلى وسائل الإعلام والثقافة والفن وغيرها من المؤثرات العقلية؛ فهي وسائل مصممة بعناية وفق لسيناريوهات بغرض زرع تمثيل زائف من الحيط من أحداث في اللاوعي الخلص بالمتلقي **ويمكن تلخيص تلك الطرق في النقاط الأتية:**

- إدخال أفكار وأراء معادية إلى الوعي العام.
- تشويش الجماهير بعرض أفكار متضاربة.
- اجتزاء الحقائق تفتيتها.
- زعزعة الأفكار الراسخة والمعتقدات لإحلال أفكار أخري بديلة ممنهجة.

- تضليل المشاهد بطريقة دقيقة لا يمكن اكتشافها ولابد من توافر عناصر التضليل منها المعلومات والترتيب المنطقي والإقناع والشواهد التي تُظهر صدق المعلومات الزائفة وعنصر الإخفاء.

كما أظهرت دراسة (2020) OleksandrShevchuk أن حرب المعلومات عن طريق استخدام الوسائل الإعلامية توزعت نسبة تأثيرها على المتلقي بحسب استخدامها ومشاركته للأحداث حيث حصل الأنترنت على نسبة ٥٣% من التأثير علي المتلقي فكان المركز الأول، بينما جاء التليفزيون في المركز الثاني وحصل علي نسبة ٤١% بنما جاء وسائل الإعلام المطبوعة في المركز الثالث وحصل علي نسبة ٦% من حجم التأثير علي المتلقي ومن هنا لابد من توخي الحذر من المعلومات التي يعرضها الأنترنت والتليفزيون والانتباه لمحتواه وطريقة التعامل معه.

طرق التصدي لحروب المعلومات وتوعية الأجيال القادمة بكيفية التصدي لها:

أشار Huff(2002) ، إيناس عبد الله (٢٠١٤، ٢٣٤، ٢٣٥)، Tiwari et. Al.,(2016, 48)، Kritzingler& Bada(2017,8) ، فاطمة يوسف(٢٠٢٠، ٤٦٨) بأن هناك عدد من الطرق للتصدي لحروب المعلومات وذلك عن طريق ما يلي:

١- عدم السماح بالأتمتة الكاملة للمنظومة وترك مفاصل الإدارة للكوادر البشرية.
٢- تفعيل نظم الوقاية: عن طريق استخدام العزل عن الشبكة العنكبوتية والجدار الناري وكلمات السر المتعددة الخانات والمتتالية والحد من منافذ إدخال المعلومات المتاحة لتسهيل المراقبة.
٣- نظم الدفاع ويتم ذلك عن طريق تفعيل برامج مكافحة الفيروسات لحماية المعلومات من الاختراقات المتعددة والمتتالية.
٤- تفعيل أنظمة استشعار الاختراق والخداع وعمل بيئة وهمية لمراقبة سلوكيات التطبيقات وتحليل النتائج المترتبة عنها فالمزيد من الذكاء الاصطناعي لبرامج الحماية والمكافحة.
٥- وضع جدار حماية قوي على أجهزة الحاسوب الخاصة بالفرد لمنع القرصنة.
٦- حماية الفرد لمعلوماته عن طريق حمايتها بكلمات سر علي تكون تلك الكلمات بها رموز وأحرف وأرقام كي يصعب اختراقها.
٧- تفادي دخول الفرد على مواقع مجهولة المصدر حتى لا يقع في فخ القرصنة.
٨- التأكد من إعدادات الحاسوب وشبكة الإنترنت.
٩- حماية المعلومات الشخصية ومنع الآخرين الاطلاع عليها.

١٠- عدم الاستجابة لأي رسائل مجهولة المصدر ترد إلى البريد الإلكتروني.

١١- عدم إرسال أي معلومات شخصية عبر البريد الإلكتروني، أو الإفصاح عن معلومات خاصة عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

١٢- وضع خطط على مستوي المدارس بشكل عام للتوعية بحروب المعلومات والتحذير من المخاطر والانتهاكات السيبرانية بما يشمل الطلاب والمعلمين.

١٣- التأكد من تطبيق جميع المدارس لسياسات واضحة بالنسبة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية.

١٤- وضع المدارس خطط عمل واضحة التعامل مع المخاطر والانتهاكات السيبرانية، وأن تتضمن تلك الخطة الجهات والمؤسسات التي يمكن للمدرسة التواصل معها لمواجهة تلك المخاطر والانتهاكات.

١٥- عقد دورات تدريبية لجميع المعلمين في المجالات الأتية: الوعي بالأمن السيبراني لدي الطلاب، الإجراءات التي يمكن للطلاب اتباعها في حال وقوعهم ضحية للمخاطر والانتهاكات السيبرانية.

١٦- التعاون مع بعض المؤسسات الأكاديمية كالجامعات، أو المؤسسات الاقتصادية ومؤسسات المجتمع المدني في وضع خطط التوعية بالحروب السيبرانية وتوفير المصادر والدعم اللازم للتدريب ونشر الوعي بمخاطرها.

١٧- إشراك أولياء الأمور في الخطط والبرامج التي ستقوم بها المدرسة لنشر الوعي بكيفية مواجهة أخطار حروب المعلومات.

كما **أشار جمال جمعة (٢٠٠٦، ١٥٣)** بما يسمي بالتربية المعلوماتية للتصدي للحروب المعلوماتية وهي نوع من التربية يعتمد علي تربية النشء علي العمل في فريق وتحويل الصراع بين البشر إلي التكامل مع الطبيعة، كما أنها تركز علي تفعيل الرؤي العلمية المستقبلية لدي الطلاب كي يستطيع التمييز بين المعلومات ويصبح لديه رؤية نقدية فيما يعرض عليه من أفكار ومعلومات، وإلي جانب ذلك يتم تضمين البرامج التربوية لطرق حماية المعلومات من القرصنة وهذا يتم علي صعيدين صعيد الطلاب والأباء؛ فلابد من توعية الأباء بحرب المعلومات وكيفية حماية أبنائهم من تلك الحروب حتي يحدث التكامل بينهما، فالتربية المعلوماتية برنامج تربوي شامل يؤسس لإنسان كوكبي متصالح مع الآخرين مع بيئة تحترم خصوصية المعلومات وطرق الحفاظ عليها بكافة السبل.

ومما سبق يتضح أن الحروب المعلوماتية تهدف إلي التحكم والسيطرة علي الفرد بطرق غير مشروعة عن طريق التلاعب بالمعلومات من أجل السيطرة عليهم وعلي الدول للتحكم بمصائرهم؛ الأمر الذى يدفعنا إلى سرعة البحث عن حلول لهذه الحروب ودعمهم بالطرق والوسائل التي تساعدهم علي مكافحة تلك الحروب المعلوماتية، وذلك من خلال تنمية الوعي لديهم بالأمن السيبراني بمختلف جوانبه وهذا ما سيتم تناوله في الجزء القادم:

ثانيًا: الوعي بالأمن السيبراني

تعريف الأمن السيبراني:

يعتبر مصطلح الأمن السيبراني مفهوم جديد نوعًا ما فقد ارتبط بالثورة التكنولوجية التي عرفها البشر وما نتج عنها من استخدامات عدة لذا تنوعت التعريفات الخاصة بالأمن السيبراني ومنها:

ذكر كانونجيا وماندراينو (2014) Canongia& Mandarino أن الأمن السيبراني هو فن ضمان ووجود واستمرارية مجتمع المعلومات وضمان وحماية الفضاء الإلكتروني بما يشمل المعلومات والأصول والبنية التحتية الحيوية.

يشير صالح الربيعة (٢٠١٧، ٦) أن الأمن السيبراني هو الأمن على أجهزة وشبكات الحاسب الآلي الذي يستخدم مجموعة من الوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية لمنع الاستخدام غير المصرح به ومنع سوء الاستغلال واستعادة المعلومات الإلكترونية ونظم الاتصال والمعلومات التي تحتويها.

كما عرفته **وفاء صائغ (٢٠١٨، ٢٩)** بأنه مجموعة الإجراءات التقنية والإدارية والتي تشمل العمليات والأليات التي يتم اتخاذها لمنع أي تدخل غير مقصود أو غير مصرح به للتجسس أو الاختراق لاستخدام أو سوء الاستغلال للمعلومات؛ كما تضمن تأمين وحماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية للمواطن كما تشمل استمرارية عمل حماية معدات الحاسب الألى ونظم المعلومات والاتصالات والخدمات من أي تغيير أو تلف.

كما حددت فاطمة المنتشري (٢٠٢٠، ٤٦٣) أن الأمن السيبراني هو مفهوم أمني خاص بحماية المعلومات وكل ماله صلة بتلك المعلومات من عمليات وخدمات وأجهزة وتقنيات ضد أي شكل من أشكال الوصول غير المسموح به أو استخدام تلك المعلومات بشكل سلبي أو بما يمثل خطرًا على الجهات أو الأفراد ذوي الصلة بتلك المعلومات.

أشارت روز (2020) Rouse أن الأمن السيبراني هو حماية الاتصال بالأنترنت بما فيها العمليات البرمجية والأجهزة الضامنة لها، وكذلك البيانات من الهجمات السيبرانية Cyber– attacks.

كما أشارت مني عبد الله (٢٠٢٠، ٧): أن الأمن السيبراني يقصد به أنه جميع الإجراءات والتدابير والتقنيات والأدوات المستخدمة لحماية سلامة الشبكات والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو الوصول غير المصرح به، ويشمل كذلك حماية الأجهزة والبيانات.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف الوعي بالأمن السيبراني إجرائيًا بأنه: هو تدريب الطلاب المعلمين على اتخاذ التدابير اللازمة لحماية الفضاء السيبراني من الهجمات السيبرانية، وذلك من خلال معرفة وفهم الوسائل المستخدمة لحماية المعلومات الإلكترونية وطرق الحفاظ على سريتها وحمايتها واتباع التدابير اللازمة من استغلالها بالطرق غير المشروعة.

❖ **الفرق بين مفهوم الأمن السيبراني وأمن المعلومات:**

هناك نقاط مشتركة بين الأمن السيبراني وأمن المعلومات فالأمن السيبراني يهتم بأمن كل ما يوجد بالسايبر ومن ضمنه أمن المعلومات فهو أعم وأشمل؛ بينما يهتم مجال أمن المعلومات بأن المعلومات وإن كانت على السائب وعلى الرغم من الاتفاق المذكور أنفًا بين المجالين إلا أن هناك نقاط اختلاف جوهرية وهي:

ذكر عبد الله المبارك (٢٠١٦) أن أمن المعلومات **Information security**هو حماية المعلومات أو أنظمة المعلومات من النفاذ غير المصرح، أو السرقة، أو التعديل، أو التشهير لحفظ سرية وخصوصية العملاء وبقاء المعلومات محفوظة وفقً لنهج CIA.

كما أتفق كلًا من عبد الله المبارك (٢٠١٦)، وفاء صائغ (٢٠١٨، ٣٢) أن الأمن السيبراني أوسع وأعم من أمن المعلومات فهو يشمل تأمين البيانات والمعلومات التي تتداول عبر الشبكات الداخلية أو الخارجية والتي يتم تخزينها في خوادم داخل وخارج المنظمات من الاختراقات والوصول غير الشرعي لها.

بينما رأت وفاء صائغ (٢٠١٨، ٣٢) أن أمن المعلومات يهتم بالوسائل الضرورية لاكتشاف وتوثيق وصد كل هذه التهديدات، ويشمل كل ما من شأنه حماية(المعلومة) التي قد تكون في نظام حاسوبي

أشار كلا من مصطفي الطيب (٢٠١٨)، مني عبد الله (٢٠٢٠، ١٠) أن الأمن السيبراني يهتم بأمن كل ما هو موجود على السايبر من غير أمن المعلومات بينما أمن المعلومات لا تهتم بذلك، بينما أمن المعلومات يهتم بأمن المعلومات الفيزيائية " الورقية" بينما لا يهتم الأمن السيبراني بذلك.

ومن ثم رأت الباحثتان ضرورة الاهتمام بالأمن السيبراني نظرًا لعمومتيه واهتمامه أكثر بكيفية حماية البيانات الناتجة عن بحث الفرد وتقصيه ومعالجته لتلك البيانات مع ضرورة التأكيد على وعي الطالب المعلم بأهمية تلك البيانات وكيفية الحفاظ عليها بكافة السبل الممكنة لمنعها من الاختراق سواء كانت معلومات ورقية أو الكترونية.

❖ **عناصر الوعي بالأمن السيبراني:**

أشار كلًا من خالد الغثير& محمد القحطاني (٢٠٠٩)، سناء عسكول & مصباح الصحفي (٢٠١٩، ٤٩٨، ٤٩٩) إلى أن الأمن السيبراني يضم عدد من العناصر التي لابد من توافرها للحماية الكافية للمعلومات وهي:

أولاً: السرية والأمن .Confidentiality وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكتشف ولا يضطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك.

ثانيًا: التكاملية Integration & سلامة المحتويContent integrity . وهو التأكيد من أن محتوي المعلومات صحيح ولم يتم تعديله وعلى نحو خاص لم يتم تدميره أو تغييره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل سواء في مرحلة الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع.

ثالثًا: استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة .Continuation إذ يجب التأكد مع استمرار عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية وان المستخدم لن يتعرض إلى منع الاستخدام أو الدخول إلى النظام.

رابعًا: عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به ويقصد به ضمان إنكار الشخص المتصل بالمعلومات أو مواقعها بقيامه بتصرف ما بحيث تتوفر قدرة إثبات هذا التصرف وأن شخصًا ما في وقت معين قد قام به كذلك عدم قدرة مستلم رسالة معينة على إنكار استلامه لهذه الرسالة.

مما سبق رأت الباحثتان بضرورة تدريب الطلاب المعلمين وزيادة معرفتهم بهذه العناصر كي يستطيع أن يصبح لديهم وعي كاف بالأمن السيبراني؛ حتى يستطيعوا تحقيقه والحفاظ عليه وتعليمه لطلابهم في المستقبل.

❖ **الوعي بأهمية الأمن السيبراني:**

يؤكد كلًا من عبد الله الصوفي (٢٠١٢، ١٧)، (2017) Goran، وفاء صايغ (٢٠١٨، ٣٥)، منى عبد الله (٢٠٢٠، ١٢) أن الأهمية المتزايدة للحديث عن عصر المعلوماتية ودور التكنولوجيا في العملية التعليمية ناتج عن الأسباب الأتية:

- لا يوجد أي نظام يمكن أن يكتفي بالوسائل التقليدية دون تغيير فالتغيير يتطلب القدرة على التفكير والمراجعة والمرونة والقدرة على الاستيعاب.
- الانفجار المعرفي الذي يواجه هذا العصر فقد زاد نمو المعارف بشكل مضاعف واستحدث كثير من التعريفات.
- يواجه التعليم تحديًا خطيرًا من جانب وسائل الإعلام والاتصال بفضل ما حدث فيها من ثورة واسعة نتيجة التطور التكنولوجي فهذه الوسائل سريعة الحركة، وهذا يحتم علي المعلم تجديد نفسه وعلمه بهذه الوسائل واستخدامها ونقلها إلى طلابه.
- ينتظر المجتمع الحديث من المعلم أن يكون قادرًا على التطوير والإبداع والتفكير الخلاق، إذ أن المجتمع لا يحتاج إلي المعلم التقليدي الذي تعود تكرار نقسه ومعارفه وخبراته فقد ثبت أن الطرائق التكنولوجية المبرمجة للتعلم تنمي القدرة على التفكير الإبداعي بدرجة أكبر من الطرائق التقليدية.
- تمكين القائمين على العملية التعليمية من الحصول على امتيازات فريدة في العمل، نظرًا لوعيهم باستخدام الأدوات الخاصة بالمصادر المفتوحة وتطويرها لتحقيق مبادئ الأمن السيبراني.
- استكشاف نقاط الضعف والثغرات في الأنظمة ومعالجتها.
- حماية الأجهزة والشبكات ككل من الاختراقات لتكون درع واق للبيانات والمعلومات.

فبات هذا الأمر مهم لتوعية الدول والأفراد بأهمية الأمن السيبراني في تأمين المعلومات للحد من الاختراقات والاستيلاء على المعلومات بالحيل المختلفة؛ فنشأ المجال للحفاظ على الأمن الوطني وحفظ وحماية السرية والخصوصية للبيانات الشخصية للمواطنين، كما وجب نقل هذه الأهمية لتوعية الطلاب المعلمين بالأمن السيبراني وأهميته لنقل هذا عبر الأجيال القادمة.

- **أهداف الأمن السيبراني:**

أشارت **وفاء صايغ (٢٠١٨، ٣٥، ٣٦)، مني عبد الله (٢٠٢٠،١٢)** أن أهداف الأمن السيبراني تتمثل في الاتي:

- تعزيز حماية أنظمة التقنيات التشغيلية على كافة الأصعدة ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمة من خدمات وما تحويه من بيانات.
- التصدي لهجمات وحوادث أمن المعلومات التي تستهدف الأجهزة الحكومية ومؤسسات القطاع العام والخاص.
- توفر بيئة أمنه موثوقة للتعاملات في مجتمع المعلومات.
- صمود البني التحتية الحساسة للهجمات الإلكترونية.
- توفر المتطلبات اللازمة للحد من المخاطر والجرائم الإلكترونية التي تستهدف المستخدمين.
- التخلص من نقاط الضعف في أنظمة الحاسب الآلي والأجهزة المحمولة.
- سد الثغرات في أنظمة أمن المعلومات **(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا، ٢٠١٥)**.
- مقاومة البرمجيات الخبيثة ما تستهدفه من إحداث أضرار بالغة للمستخدمين.
- الحد من التجسس والتخريب الإلكتروني على مستوي الحكومة والأفراد.
- اتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية المواطنين والمستهلكين على حد سواء من المخاطر المحتملة في مجالات استخدام الإنترنت المختلفة.
- تدريب الأفراد على أليات وإجراءات جديدة لمواجهة التحديات الخاصة باختراق أجهزتهم التقنية بقصد إحداث الضرر بمعلوماتهم الشخصية سواء بالإتلاف أو بقصد السرقة **(الاتحاد الدولي للاتصالات، ٢٠١٦)**

- **دور الأسرة في توجيه وإرشاد أبنائها نحو إتباع إجراءات الأمن السيبراني والوعي به:**

تُعد الأسرة هي النواة الأولي في تربية النشء والتي من شأنها حمايتهم ورعايتهم وتحصينهم بالمعارف والأدوات التي تساعدهم على مواجهة أخطار العالم الإلكتروني وخاصة أن هذا العصر أصبح الأبناء أكثر استخدامًا للتكنولوجيا من ذي قبل لذا يقع على الأسرة عاتق كبير من حسن توجيه أبنائها نحو الاستخدام الأمثل لشبكة الأنترنت ومتابعتهم وتوعيتهم بالجرائم الإلكترونية بكافة أشكالها.

وأكد كلًا من أحمد رشاد (٢٠١٤)، وفاء صائغ (٢٠١٨، ٤٠) على أهمية دور الأسرة في توعية أبنائها نحو الأمن السيبراني ويمكن تلخيصه في:

- توعية الأبناء بأهمية الأمن السيبراني وتزويدهم بالإرشادات اللازم اتباعها.
- تدريب أبنائها على كيفية التعامل مع المخاطر الإلكترونية قدر الإمكان.
- التدريب على تفادي الأخطاء ومساعدة أفرادها في الحد من المخاطر الناجمة من اختراق أجهزة وشبكات الحاسب والتي ترجع إلى عدم، وعيهم بطرق، وأساليب الوقاية، والحماية.
- إعطاء النصائح التي تساهم في تنمية الوعي السيبراني لتحقيق درجة عالية من الأمان والحماية في عالم رقمي سهل الاختراق وطرق الحفاظ على المعلومات الشخصية وحمايتها من الاختراق.

إحصائيات الجرائم الإلكترونية:

لقد أصبح للطلاب مجتمعاتهم الإلكترونية الخاصة لهم والتي يمضون فيها وقتًا طويلًا عوضًا عن التفاعل المباشر في البيئة الطبيعية وفي كثير من الأوقات لا يتم هذا التواصل الإلكتروني بشكل إيجابي، ولكن يتعرض عدد كبير من الطلاب إلى كثير من المخاطر السيبرانية وذلك نظرًا لعدم وعيهم بكيفية حماية أنفسهم وحماية معلوماتهم وخصوصيتها من هجمات الاختراق وسرق البيانات والمعلومات وقد يلجئ بعض الأشخاص إلى ابتزاز الأخرين والتنمر عليهم واختراق حساباتهم **(عبير الصبان& سماح الحربي،٢٠١٩، ٢٧٣)**

وهناك عدد كبير من الجرائم التي يتعرض إليها الطلاب جراء الاستخدام غير الواعي للتكنولوجيا الحديثة منها جرائم إيذاء السمعة، انتحال الهوية، التضليل، تلقي رسائل زائفة بتحديث برامج الحماية من أجل الاختراق، دمج ملفات التجسس مع الألعاب، التسبب في الأذى المادي، أو العقلي، أو النفسي بشكل مباشر، أو غير مباشر، أو الإباحية، أو ممارسة التنمر الإلكتروني كل هذه الجرائم تتم عن طريق بعض تطبيقات التواصل الاجتماعي أو عبر الرسائل الإلكترونية أو عبر محادثات الدردشة **(هالة حسين، ٢٠١٦)**

وهناك إحصائيات رصدت الجرائم الإلكترونية في الأونة الأخير حيث أكدت هيونج وشو **Huang and Chou(2010)** والتي عقدت علي ٥٤٥ من المراهقين من طلاب المدارس المتوسطة والثانوية بمدينة تايوان أن الطلاب الذكور أكثر عرضة للتنمر علي الأخرين في الفضاء الإلكتروني وأن التسلط عبر الأنترنت هي أكثر الوسائل استخدمًا للتنمر وأنهم يخافون من التحدث عن تلك الجرائم خوفًا من نبذهم من المجموعات التي ينتمون إليها، وأكدت الدراسة

في نتائجها بضرورة الاهتمام بتنمية الوعي بالأمن السيبراني لهؤلاء الطلاب سواء في الأسرة أو في المدرسة أو في المناهج.

كما احتلت دول الخليج المراتب الأولي من الجرائم الإلكترونية حيث يقدر الخبراء في التكنولوجيا أن هناك ٣٠ ألف جريمة ابتزاز إلكتروني على مستوي دول الخليج وحدها سنويًا، ٨٠% من الضحايا هن من الإناث ووفقًا لمسؤولين خليجين فإن ٥٠% من المشتركين في شبكات التواصل الاجتماعي يستخدمون غرف المحادثة ما يجعل عددًا كبيرًا منهم عرضة للابتزاز وبالأخص الجنسي.

أشار أحمد مرسي (٢٠١٧) بأن أجهزة الرصد المختصة رصدت نحو مليوني جريمة إلكترونية سجلت في عام ٢٠١٥ فيما يتعلق بقضايا الابتزاز الإلكتروني ونحو ٣٠ ألف خليجي تعرضوا لهذا النوع من الجرائم عن طريق استخدامهم لبرنامج سكايب المرئي، ووسائل التواصل الآخري، كما رصدت القيادة العامة لشرطة دبي سابقًا نحو ١٣ جريمة ابتزاز بمقاطع خادشه للحياء نفذها أشخاص من خارج الدولة ومن خلال اصطياد ضحايا من كبار الموظفين عبر الأنترنت وابتزازهم ماديًا يعد الإيقاع بهم ومساومتهم

لذا وجب الاهتمام بتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدي الطلاب المعلمين، وذلك لأنهم سوف يحملون الراية ويهتموا بتنمية ذلك وتوعية طلابهم في المستقبل القريب؛ ومما لا شك فيه أن الوعي بالأمن السيبراني بات أمرًا ملحًا في تلك الأيام التي أنتشر فيها استخدام التكنولوجيا بكافة وسائلها وتطبيقاتها فلابد من الاهتمام بهؤلاء الطلاب المعلمين داخل كليات التربية لتخريج جيل واع ناضج قادر علي مواجهة التحديات التي يتعرض إليها.

❖ **أبعاد الأمن السيبراني:**

أشار كلأ من إسلام فوزي (٢٠١٩، ١٠٤)، منى عبد الله (٢٠٢٠، ١٥، ١٦) أن للأمن السيبراني عدد من الأبعاد وهي:

- **الأبعاد العسكرية:** تنشأ أهمية الأمن السيبراني في هذا البعد من خطورة الهجمات السيبرانية والاختراقات التي تؤدي إلى نشأة الحروب والصراعات المسلحة، واختراقات أنظمة المنشأة النووية، وما قد يحدث عنها من تهديدات لأمن الدول والحكومات مما يؤدي إلى كوارث.

- **الأبعاد السياسية:** تقوم على أساس حماية نظام الدولة السياسية وكيانها، حيث يمكن أن تستخدم التقنيات في بث معلومات وبيانات قد يحث من خلالها زعزعة لاستقرارا أمن الدول والحكومات حيث تصل بسرعة فائقة إلي أكبر شرائج من المواطنين بغض النظر عن صحة البيانات التي يتم نشرها.
- **الأبعاد الاقتصادية:** ترتبط ارتباط وثيق بالحفاظ على المصالح الاقتصادية لكل الدول، فالترابط وثيق بين الاقتصاد والمعرفة فأغلب الدول تعتمد في تعزيز اقتصادها وازدهاره على إنتاج وتداول المعرفة والمعلومات على المستويات، مما يبرر الدور الخطير للأمن السيبراني في حماية الاقتصاد من السرقة والملكية الفكرية.
- **الأبعاد القانونية:** ترتبط بالأنشطة المختلفة التي يقوم بها الأفراد والمؤسسات بالقوانين، ومن ظهور المجتمع المعلوماتي ظهرت القوانين الجديدة التي تعد البيئة التنظيمية التشريعية المنظمة لحماية هذا المجتمع وحفظ الحقوق فيه بكافة ما يتضمن من أبعاد ويقوم الأمن السيبراني في هذا البعد على حماية المجتمع المعلوماتي ويساعده في تطبيق وتنفيذ هذه القوانين والتشريعات.
- **الأبعاد الاجتماعية:** تتجسد في تأثير المخاطر الاجتماعية والتهديدات السيبرانية في تشكيل بنية المجتمع ومنها زيادة الجرائم المستحدثة، تهديد البنية التحتية، تهديد القيم والأخلاق، استهداف الأمن القومي، تصدير أزمة ثقة في الحكومة والأجهزة.

وقد تبنت الباحثتان البعد (الاجتماعي، القانوني، الاقتصادي، السياسي الإداري) في البحث الحالي وتم بناء مقياس في ضوئهم.

ومما سبق يتضح أن هناك علاقة وثيقة بين الأمن السيبراني وضرورة الوعي به ومكافحة الحروب المعلوماتية فأصبح العصر الحالي هو عصر المعلوماتية وتوافرها بكثرة مع سهولة انتشارها؛ مما وجب على الأفراد ضرورة أمن هذه المعلومات من الفضاء السيبراني مما يساعد هذا في حماية المجتمع وتقدم البشرية، فإن هذا لن يتم إلا بضرورة تنمية الوعي بالأمن السيبراني مما يسمح للفرد بحماية معلوماته الشخصية من الانتهاكات، ويساعد المجتمعات والدول من الحفاظ علي سرية المعلومات بقدر الإمكان.

كما أن تنمية الوعي بالأمن السيبراني هام بالنسبة للطلاب المعلمين عامة وطلاب شعبتي علم النفس والاجتماع لما لها من طبيعة خاصة يجعل طبيعة الموضوعات التي يدرسها الطلاب المعلمين هامة في بناء شخصيتهم العلمية ويساعدهم بالإلمام بالقضايا والموضوعات الموجودة

علي الساحة ويقدم النصائح لطلابهم في المستقبل كي يتمكنوا من كيفية التعامل مع المعلومات وتأمنيها والحفاظ علي خصوصيتهم حتي لا يسمح بالانتهاكات السيبرانية وضعف الشخصية وجعلها عرضة للأمراض النفسية وغير ملم بهذه القضايا؛ مما أصبح من الضرورة بناء برنامج تدريبي للطلاب المعلمين شعبتي علم النفس والاجتماع قائم علي مكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني.

ثالثًا: التنور التقني وأبعاده

باتت الثورة التكنولوجية واقع أصيل ومتوغل في مناحي الحياة المختلفة؛ لذا لابد من أن يصاحب هذه الثورة التكنولوجية تنور تقني يساهم في تزويد الأفراد عامة والطلاب، والطلاب المعلمين والمعلمين وجميع القائمين علي العملية التعليمية بالمعارف والمهارات وأنماط التفكير المختلفة وقيم واتجاهات تتعلق بالمجالات التكنولوجية المختلفة وعلي رأسها مجال المستحدثات التكنولوجية مما يتيح لهم كيفية التعامل مع هذه المستحدثات وكيفية الانتقاء السليم لما هو مفيد وجيد للأفراد ومجتمعاتهم وللعالم بأثره ، لذا سيتم تناول كل ما له علاقة بالتنور التقني من (مفهومه، أهداف، أبعاده..).

- **مفهوم التنور التقني:**

ظهر مفهوم التنور التقني في مطلع الثمانينيات من القرن العشرين نتاج إلى الثورة التكنولوجية، ويمكن أن يعرف بأنه:

عرفته الجمعية الدولية للتربية التقنية ومشروع التقنية لجميع الأمريكيين بأنه" القدرة على استخدام وإدارة وتقويم وفهم التقنية **(علي حسن، ٦، ٢٠٠٩)**.

كما عرفه دراجوز& ميها (2015)Dragos&Mih بأنه قدرة المتعلم علي توظيف المعرفة العلمية في استخدام التكنولوجيا والتوصل إلي حلول علمية للمشكلات والقدرة علي اتخاذ القرارات المناسبة كما تتضمن القدرة علي استخدام مهارات التفكير العليا اللازمة للتعامل مع المعلومات الرقمية وتقييمها واستخدام المطلوب منها بشكل فعال.

كما ورد عن الاحمدي Alahmadi (٢٠١٦) ان التنور التقني هي القدرة على فهم ومعرفة كل ما يتعلق بالتكنولوجيا من مفاهيم وطرق عمل وأساليب للتعامل معها، وذلك لحاجة الناس إلى ذلك أكثر من أي وقت مضي.

كما أشارت عبير الحداد Abeer Alhadad (٢٠١٧) بأن مفهوم التنور التقني له أربع مستويات تفسر مضمونه وتوضح المقصود منه وهما: المعرفة التي تعني القدرة على الإنجاز في مجال دراسة التكنولوجيا، والفهم الذي يعني القدرة على استيعاب المعلومات الموجودة في مجال التكنولوجيا، والتحليل الذي يعني القدرة على تفسير كيفية عمل أدوات التكنولوجيا، والعمل الذي يعني القدرة على استخدام تطبيقات التكنولوجيا وادواتها.

كما ذكرت مني شمس الدين (٣٥٧، ٢٠١٦) أن التنور التقني هو تنمية الوعي والحس التقني الذي يمكن الفرد من فهم لغة التقنية والتعامل معها على النحو المرغوب، وترسيم حدود استخدامها بما يحقق أعلي قدر من الاستفادة منها.

ومن خلال ما سبق يمكن لأن نستخلص التعريف الاجرائي للتنور التقني: وهو قدرة الطلاب المعلمين على معرفة المستحدثات التكنولوجية واستخدام مهارات التفكير العليا اللازمة وتقييمها للتعامل معها بما يتناسب مع اخلاقيات المهنة وانتقاء، وبما يناسب مع القيم والعادات والتقاليد وذلك كي يساهم هذا في تعليمه لطلابه في المستقبل.

- **دواعي ومبررات التنور التقني:**

أشار كلا من ماهر إسماعيل & صلاح الدين محمد (٢٠٠٥، ٣٦& ٣٦: ٤١)، سميرة عدنان (٢٠١٨، ٢٩١)، سهيل صالحة وأخرون(٢٠٢١، ٥٩: ٦٠) إلي أن هناك عدد من المبررات والدواعي التي باتت ملحه لظهور التنور التقني في هذا العصر ودراسته وهي:

١- طبيعة النظام العالمي الجديد الذي بات العالم في ظله كقرية صغيرة.
٢- سيادة لغة العلم والتكنولوجيا المتطورة فهذا أصبح مطلب أساي في هذا العصر لابد من إجادته وكيفية التعامل معه.
٣- تسارع المعلومات والمعارف التي تتطلب مواكبتها والتعامل معها.
٤- تراكمية العلم والتكنولوجيا فالعلم يعرف بتطوره وتراكمية التي تحتاج إلى التنور التقني التكنولوجي.
٥- اجتماعية العلم والتكنولوجيا فمن المفترض أن العلم والتكنولوجيا يلبيان حاجات المجتمع لكي يعيش أفراد المجتمع حياة كريمة.

٦- ضرورية استخدام التكنولوجيا فأصبح العالم يُدار بالتكنولوجيا الحديثة فوجب على الفرد استخدام التكنولوجيا والتعامل معها.

٧- تجاهل اخلاقيات العلم والتكنولوجيا، وذلك يسبب تعدي بعض الأفراد – الصارخ– للحدود الأخلاقية التي تحدد مسار العلم والتكنولوجيا وتوظيفها.

٨- تفاقم بعض مشكلات العلم والتكنولوجيا إلى حد بات ينذر بالخطر لذا فإن الحد من تفاقم هذه القضايا وحصر هذه المشكلات ومحاولة حلها وهذا لن يأتي إلا عن طريق تربية أفراد المجتمع وتربيته تربيه علمية تكنولوجية.

أهداف التنور التقني لأفراد المجتمع:

- أشار كلا من **(ماهر إسماعيل، ٢٠٠٥، ٥٢: ٥٥)، سميرة عدنان (٢٠١٨، ٢٩١، ٢٩٢)** أن للتنور التقني أهداف وهي:

١- الحاجات الشخصية: ويندرج تحتها ما يلي:

- تنمية فهم الأفراد لتأثيرات العلم والتكنولوجيا في كل من الفرد والمجتمع.
- تنمية فهم الأفراد لطبيعة العلم والتكنولوجيا وطبيعة العلاقة بينهما.
- تزويد الأفراد بمبادئ العلم والتكنولوجيا الحديثة وأسسها.
- تنمية فه الأفراد لمجالات العلم والتكنولوجيا.
- تدريب الأفراد على اتخاذ القرارات المناسبة حيال ما يتعرضون له من مشكلات.
- تنمية مهارات الأفراد في التعامل الأمن مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة.
- تنمية قدرة الأفراد على المفاضلة بين منتجات التكنولوجيا وتطبيقاتها التي تزدهم بها الأسواق.
- تنمية وعي الأفراد بمواطن الخطر في بعض المنتجات التكنولوجية.

٢- القضايا الاجتماعية: ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور هي:

- تنمية فهم الأفراد للقضايا والمشكلات الاجتماعية التي قد تترتب على انتشار التكنولوجيا في المجتمع.
- تنمية فهم الأفراد للقضايا والمشكلات الاجتماعية التي سببها بالفعل اعتماد التكنولوجيا في المجتمع.
- تنمية قدرة الأفراد على مواجهة تلك القضايا والتصدي لحلها.
- تنمية فهم الأفراد للحدود الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بتطبيقات العلم والتكنولوجيا.

- تنمية فهم الأفراد للأسس والقواعد القانونية المرتبطة بحقوق انتاج تطبيقات العلم والتكنولوجيا وتوظيفها.
- تنمية احترام الأفراد لحقوق الملكية الفكرية.
- عدم التعدي على حقوق الأخرين فيما يتعلق بالاختراعات والابتكارات التكنولوجية.

٣- الإعداد الأكاديمي: ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور:

- تنمية معارف الأفراد ورفع مستوي نموهم الأكاديمي في مجال العلم والتكنولوجيا.
- تنمية اهتمام الأفراد بمتابعة كل ما هو جديد في مجال العلم والتكنولوجيا بتنمية الميول الأكاديمية لدي الأفراد للمشاركة في نشاطات العلم والتكنولوجيا كمراسلة هيئات وجهات علمية وتكنولوجية لمتابعة كل ما هو جديد.

٤- اختيار المهنة: ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور:

- مساعدة الأفراد على التعرف على فرص العمل المتاحة في مجالات العلم والتكنولوجيا.
- تعريف الأفراد بمتطلبات ومواصفات العمل في مجالات العلم والتكنولوجيا.
- تعريف الأفراد بإيجابيات العلم وسلبياته في مجالات العلم والتكنولوجيا.
- تنمية مهارات الأفراد وقدراتهم التي تؤهلهم للعمل في مجالات العلم والتكنولوجيا.
- تنمية أوجه تقدير الأفراد لأهمية العمل في مجالات العلم والتكنولوجي.

مميزات التنور التقني:

أشارت ابتهاج إسماعيل& سلمي منصور (٢٠١٣، ٢٤٦: ٢٤٧) أن للتنور التقني عدد من المميزات الواجب وضعها في عين الاعتبار وتدريب الطلاب المعلمين عليها وهي ما يلي:

١- التنور التقني انعكاس لانتشار التقنية التي سادت العصر الحالي، فأصبح من الضروري اتقانها فأصبح الأمر ملح وليس ترفًا؛ لذا لابد من توظيف استخدام التقنيات تنمويًا ليس استهلاكياً.
٢- تعد الديناميكية سمة التنور التقني وليس الاستاتيكية نظرًا للتراكمات المعرفية التقنية المتسارعة وبصورة مستمرة.
٣- التنور التقني ليس عنوان للأفراد الذين يعملون بمجالات التقنية فحسب، بل هو حق مشروع لكل من يعيش في عصر المعرفة والتقنية.

٤- القوة في هذا العصر للعلم والتقنية؛ لذا فيعد التنور التقني مطلب ضروري لتحقيق أهداف التنمية الشاملة ومواكبة التطورات العالمية.

أبعاد التنور التقني:

أشار كلا من جمال داود (٢٠٠٩، ١٣٩: ١٤٠)، ابتهاج إسماعيل& سلمي منصور (٢٠١٣، ٢٤٧)، أشرف عويس (٢٠١٤، ١٩) الي أن للتنور التقني أبعاد وهي:

١- **البعد المعرفي (Cognitive Dimension)** ويشمل المعلومات اللازمة لفهم طبيعة التقنية وخصائصها ومبادئها وعلاقتها بالمجتمع، وهي تضم الحقائق والمفاهيم والمصطلحات والمبادئ(التعميمات) والقوانين والنظريات.

٢- **البعد المهاري (Skills Dimension)** ويعني بها المهارات العقلية والعملية والاجتماعية اللازمة للتعامل مع التقنية وتطبيقاتها.

٣- **البعد الاجتماعي (Social Dimension)** ويشمل الآثار الاجتماعية السلبية والايجابية على الأفراد والمجتمع الناتجة عن التقنية وتطبيقاتها للعادات والتقاليد الاجتماعية الخاصة بأي مجتمع.

٤- **البعد الأخلاقي (Ethical Dimension)** وهي ترسيم الحدود الأخلاقية للتعامل مع التقنية وتطبيقاتها والالتزام بتلك الحدود وعدم تجاوزها والاهتمام بأخلاقيات التقنية على المستويين الإنتاجي وبحوث تطويرها من قبل المختصين واستخدام التقنية على مستوي الافراد.

٥- **البعد العملي (Practical Dimension)** فهو المعرفة في كيفية استخدام التقنية فالبعض يري أن التنور التقني يرادف التنور الحاسوبي Computer Literacyويعني كيفية استخدام الحاسوب في حل المشكلات وتنمية الوعي بوظائف البرمجيات ومكوناتها.

٦- **البعد الوجداني (Emotional Dimension):** هو جميع أنواع المخرجات التي ينبغي أن يكتسبها الطلاب المعلمين في إطار تنورهم التقني، بحيث تضم هذه المخرجات كل ما هو ذات صلة بالجانب الانفعالي العاطفي، كالوعي التقني، والحس التقني، والميول والاتجاهات التقنية، والقيم وأوجه تقدير العلم والتقنية والتي تلعب دورًا كبيرًا في تحقيق الأهداف التعليمية **(عبير عباس، ٢٠١٧، ١٦٩)**.

ومن ثم أستند البحث الحالي على الأبعاد الأتية البعد المعرفي، المهاري العملي، الاجتماعي، الأخلاقي، الوجداني وذلك لقياس مدي توافر التنور التقني لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع وتم ذلك من خلال ثلاث جوانب المعرفي والسلوكي والوجداني.

مستويات التنور التقني لدي الأفراد:

أشار كلا من ابتهاج إسماعيل& سلمي منصور (٢٠١٣، ٢٤٦)، الاحمدي Alahmadi (٢٠١٦) أن للتنور التقني ثلاث مستويات وهما:

- المستوي الأول: غير المتنور تقنيًا (Technologically): وهو من لا يملك الحد الأدني من الخبرة التقنية .
- المستوى الثاني: المتنور تقنيًا (Minimal Technology) وهو من يمتلك الحد الأدني من الخبرة التقنية
- المستوي الثالث: المثقف التقني (Higher level of Technology) من يمتلك مستوي متقدم من الخبرة التقنية (الفنيين ، الخبراء).

لذا لابد من الاخذ في الاعتبار تلك المستويات في الإعداد للمقياس الذي يتم الاعداد له ومراعاة مستويات الطلاب المعلمين لتنمية أبعاد التنور التقني لديهم داخل البرنامج المعد.

سمات المتنور تكنولوجيًا:

أشارت كلا من شيماء محمد أحمد (٢٠١٣، ٢٣)، سميرة عدنان (٢٠١٨، ٢٩٤) إلى أن سمات المتنور تكنولوجيًا يمكن استنتاجها من أبعاد التنور (المعرفية، المهارية، الاجتماعية، الأخلاقية، الوجدانية) في كونه يجب أن يكون قادرا على أن:

١- فهم طبيعة التكنولوجيا وطبيعة علاقتها بالعمل من ناحية وبالمجتمع من ناحية أخري.
٢- متابعة التطورات المتلاحقة والمستمرة في شتي مجالات وميادين التقنية.

٣- فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع، وتحليل أسبابها ونتائجها واتخاذ القرارات المناسبة تجاهها.
٤- معرفة المبادئ والمفاهيم والنظريات العلمية التي قامت عليها التطبيقات التقنية الخاصة بتركيب تلك التطبيقات وقواعد التعامل معها واستعمالها.
٥- استخدام التطبيقات التقنية الموجودة في حياته اليومية لرفاهية وحل مشكلاته، وذلك بأسلوب صحيح يحقق الفائدة له ولمجتمعه ويحافظ على تلك التطبيقات.
٦- إتقان المهارات العملية والعقلية المطلوبة للتعامل مع الأجهزة والمواد التقنية التكنولوجيا.
٧- تحديد الحدود الأخلاقية لاستعمال التكنولوجيا وفهم الأثار الاجتماعية والشرعية والقانونية على تخطي تلك الحدود.
٨- إتقان لغة التكنولوجيا، وفهم الحد الأدنى من تلك اللغة والتعامل بها.
٩- الوعي بأهمية التكنولوجيا في حياة البشر وتقدير دورها في رفاهيتهم.
١٠- الوعي بأوجه التقنية الأخرى والأضرار التي تترتب على سوء استعمالها.

ومما سبق يتضح بأن هناك علاقة وثيقة بين مكافحة الحروب المعلوماتية والتنور التقني وأبعاده فإن الفضاء المعلوماتي يتطلب طرق وأساليب الحفاظ علي المعلومات في ظل المستحدثات والتقنيات الحديثة وزاد هذا التوجه أكثر في ظل استخدامنا للتكنولوجيا والتقنيات الحديثة في مختلف مناحي الحياة وبما أن الطلاب المعلمين هم معلمي المستقبل فمن ضمن الأهداف التي تسعي كليات التربية لتحقيقها في طلابهم هو كيفية التعامل مع تلك المستحدثات وطرق توظيفها في العملية التعليمية بما يخدم المواد الدراسية المختلفة؛ مما يستدعي هذا أن لا يكون الطالب مستخدم جيد للمستحدثات التكنولوجية فقط بل يصبح متنور تكنولوجيًا بحيث يستطيع التمييز بين ما هو مفيد ومناسب وغير مناسب تكنولوجيًا للطلاب والعملية التعليمية، ما هي الاخلاقيات الواجب توافرها في التقنية وفي المستخدم لحماية المعلومات وعدم التعرض للانتهاكات والحفاظ علي حقوق الملكية للمعلومات، كيفية استخدام التقنيات التكنولوجية الاستخدام الأمن مع الحفاظ عليها، هل ما يتم استخدامه مفيد للمجتمع وأفراده أم سيتسبب ضرر للطلاب وأفراد المجتمع؛ لذا فكان هناك ضرورة لبناء برنامج قائم علي مكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية أبعاد التنور التقني لدي الطلاب المعلمين.

وبتوضيح العلاقة بين الحروب المعلوماتية وتنمية الوعي بالأمن السيبراني والتنور التقني لدى الطلاب المعلمين شعبتي علم النفس والاجتماع 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

يتناول هذا الجزء الخطوات التفصيلية لإجراءات البحث التي تبدأ بتحديد قائمة بأبعاد الأمن السيبراني وأبعاد للتنور التقني، ثم وضع الإطار العام للبرنامج المقترح، بالإضافة إلى إعداد أداتي البحث، وهما: مقياس الوعي للأمن السيبراني، ومقياس للتنور التقني، ثم اختيار مجموعة البحث، وتطبيق الأدوات عليهم لاستخراج النتائج وصولًا إلى التوصيات والمقترحات.

١- **إعداد قائمة بأبعاد الوعي للأمن السيبراني الواجب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.**

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وهو" ما أبعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، وذلك وفقًا للخطوات التالية

أ. **الهدف من إعداد القائمة:** تحديد أبعاد الوعي بالأمن السيبرابي الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

ب. **مصادر اشتقاق القائمة:** اعتمد في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر، تمثلت في:

- الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي تناولت الوعي بالأمن السيبراني.
- الاتجاهات العالمية الحديثة المتعلقة الحروب المعلوماتية وعلاقتها بالوعي بالأمن السيبراني.
- طبيعة الطلاب المعلمين بكلية التربية وخصائصهم.
- آراء الخبراء والمتخصصين.

وفي ضوء العناصر السابقة، وُضعت قائمة مبدئية بأبعاد الوعي بالأمن السيبراني، وعُرضت على السادة المحكمين[٥]، وتم تعديل القائمة في ضوء توصياتهم، ثم التوصل إلى القائمة

[٥] ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث

النهائية لأبعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب[٦] تنميتها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس وعلم الاجتماع، وقد اشتملت على (٤) مهارات رئيسية، و(١٥) مهارة فرعية، وبهذا فقد أُجيب عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

٢- تحديد أبعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، وهو" ما أبعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع؟ تم تحديد الأبعاد وذلك وفقًا للخطوات التالية:

أ- **الهدف من إعداد القائمة:** تحديد أبعاد التنور التقني الواجب تنميتها لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

ب-**مصادر اشتقاق الأبعاد:** أعتمد في بناء هذه القائمة على عدد من المصادر تمثلت في:

- الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التي تناولت أبعاد التنور التقني لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال علم النفس والاجتماع المتعلقة بالحروب المعلوماتية، وعلاقتها بالتنور التقني.
- آراء الخبراء والمتخصصين.

وفي ضوء العناصر السابقة وُضعت قائمة مبدئية لأبعاد التنور التقني، وعرضت على السادة المحكمين[٧] ، وعُدلت القائمة في ضوء توصياتهم، ثم التوصل إلى القائمة النهائية للأبعاد الواجب تنميتها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وقد اشتملت على (٥) أبعاد رئيسة و (١٦) مهارات فرعية، كما وُضع تعريف إجرائي لكل بُعد، وبهذا فقد أُجيب عن السؤال الثاني من أسئلة البحث[٨].

٣- بناء البرنامج المقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، والذي استند في بنائه إلى عدد من المنطلقات الفكرية يمكن إيجازها فيما يلي:

أ- مراعاة الاتجاهات الحديثة في البرامج التدريبة للطلاب المعلمين لمكافحة الحروب

[٦] ملحق (٣) قائمة بأبعاد الوعي بالأمن السيبراني الواجب تنميتها لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس وعلم الاجتماع.
[٧] ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.
[٨] ملحق (٥) تحديد قائمة بأبعاد التنور التقني.

المعلوماتية.

ب-الحرص على تنمية الوعي بالأمن السيبراني من خلال الأنشطة المختلفة التي تقدم للطلاب المعلمين في البرنامج.

ج- التنوع في أسلوب تقديم المحتوي بما يجذب انتباه الطلاب المعلمين ويتناسب مع احتياجاتهم واتجاهاتهم ومتطلباتهم.

د- ربط الموضوعات المتضمنة بالبرنامج بما يحتاجه الطلاب المعلمين مما يساعدهم على مكافحة الحروب المعلوماتية بصورتها الصحيحة.

هـ- استخدام طرق واستراتيجيات تدريسية متنوعة تسهم في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب المعلمين، وترشدهم نحو التحلي بها في المواقف اليومية التي تحدث لهم مع زملائهم وطلابهم.

و- دمج عدد من المشروعات والتكليفات والأنشطة التي تسهم في تعزيز وتنمية أبعاد التنور التقني لدى الطلاب المعلمين.

ز- ممارسة عملية التقويم المستمر أثناء دراسة البرنامج، وبعد الانتهاء منه.

ح- استخدام أدوات تقويم موضوعية تتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات لقياس فاعلية البرنامج المقترح لتنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني.

- **فلسفة البرنامج المقترح.**

تنطلق فلسفة البرنامج وفق للاتجاهات التربوية الحديثة التي تدعو إلى التركيز على القضايا الاجتماعية المعاصرة من ضمنها مكافحة الحروب المعلوماتية وفيها يتم التأكيد على ضرورة الاهتمام بتدريب الطلاب المعلمين بضرورة الاهتمام بالقضايا المتعلقة بالحروب المعلوماتية وطرق مكافحتها والتصدي لها، وذلك حتى يتمكن الطلاب المعلمين من الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني مما يتيح لهم تطوير أدائهم الذي سينعكس هذا على طلابهم في المستقبل والتمكن من كيفية حماية المعلومات والتعامل معها على الوجه الأمثل.

- **الأسس التي أعتمد عليها التصور المقترح للبرنامج:**

استند تصور البرنامج المقترح إلى عدد من الأسس التي تم مراعاتها عند إعداده، وهي:

أ- نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السابقة في مجال البرامج التدريبية للطلاب المعلمين في كليات التربية والتي ركزت على الحروب المعلوماتية ومكافحتها.

ب-الاتجاهات الحديثة في البرامج التدريبية للطلاب المعلمين بكليات التربية.

- **خطوات بناء البرنامج المقترح:**

تم وضع تصور عام برنامج مقترح لمكافحة الحروب المعلوماتية لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، وذلك من خلال مراعاة عدد من العناصر، وهي:

أ. **تحديد الهدف العام للبرنامج المقترح: والذي تمثل في:** تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لدى طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

ب. **وضع الإطار العام للبرنامج المقترح لتشمل علي:**

- **تحديد عنوان البرنامج:** الحروب المعلوماتية والهجمات السيبرانية وطرق مكافحتها
- **وصف البرنامج:** والذي يتكون من خمس موضوعات تتناول ما يلي:

- **الموضوع الأول:** الحروب المعلوماتية.
- **الموضوع الثاني:** الأمن السيبراني.
- **الموضوع الثالث:** التنور التقني
- **الموضوع الرابع:** الهندسة الاجتماعية.
- **الموضوع الخامس:** الميتافيرس.
- تحديد الأهداف العامة للتصور المقترح.
- وضع جدول عام للبرنامج يضم موضوعاته.

- **إعداد موضوعات البرنامج:**

تم إعداد موضوعات البرنامج وفق لعدد من الخطوات تمثلت في الآتي:

- اختيار الموضوعات التجريبية ومدي ارتباطها بالطلاب المعلمين شعبتي علم النفس والاجتماع، والموضوعات التي تساعدهم على التعرف على الحروب المعلوماتية والهجمات السيبرانية وطرق مكافحتها.
- تحديد الأهداف العامة للموضوعات: وقد تم صياغة الأهداف في ضوء الهدف العام للبرنامج بحيث يضم جوانب التعلم الثلاثة (المعرفي، المهارى، والوجداني).
- تحديد محتوي الموضوعات حيث شملت على ٥ موضوعات، كما روعي عند صياغتها أن تدعم تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وأبعاد التنور التقني.
- تحديد طرق التدريس المختارة: حيث تم الاعتماد على مجموعة من الاستراتيجيات والأساليب منها: المناقشة والعصف الذهني وحل المشكلات والتعلم التعاوني.
- المواد التعليمية ومصادر التعلم.
- الأنشطة والمشروعات المصاحبة.
- أساليب التقويم المستخدمة التي تنوعت ما بين القبلي، والبعدي.

ضبط موضوعات البرنامج ووضعهما في الصورة النهائية[٩]

تم الأخذ في الاعتبار أثناء بناء موضوعات البرنامج التركيز على الأسس الحروب المعلوماتية ومكافحتها، فقد شملت علي عدد من المواقف والتحديات والقضايا التي تساعد الطلاب المعلمين لشعبتي علم النفس والاجتماع علي التفكير فيها محاولين حماية أنفسهم من تلك الحروب وتأمين معلوماتهم؛ مما ساعدهم علي تنمية الوعي بالأمن السيبراني، كما أهتمت موضوعات البرنامج علي التركيز في أنشطتها وتدريباتها علي المشروعات والأنشطة الجماعية، واختيار الاستراتيجيات التي ساعدت علي تنمية أبعاد التنور التقني لدى الطلاب المعلمين شعبتي علم النفس والاجتماع.

وبذلك يكون البحث قد أجاب عن السؤال الثالث للبحث الحالي.

٤- إعداد أداتي البحث: وتتمثل في:

أ- مقياس وعي بالأمن السيبراني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

ب-مقياس لأبعاد التنور التقني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

وسيتم تناولهما بالتفصل في الجزء التالي:

أ- مقياس وعي بالأمن السيبراني لدي طلاب كلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع[١٠].

- **تحديد الهدف من المقياس:**

يهدف إلى قياس الوعي بالأمن السيبراني لدى مجموعة من الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع.

✓ **تحديد أبعاد المقياس:**

بعد الاطلاع على البحوث والأدبيات المتعلقة بتنمية الوعي، يتضح أن الوعي يتكون من ثلاث جوانب، هي:

- **الجانب المعرفي:** ويقصد به مدى توافر المعلومات والمعارف والحقائق لدى الطلاب المعلمين بقسمي علم النفس والاجتماع عن ابعاد الامن السيبراني المتضمنة في البرنامج المقترح.
- **البعد السلوكي:** ويقصد به اكتساب الطلاب العديد من المهارات للتعامل مع ابعاد الامن السيبراني المتضمنة بالبرنامج المقترح.
- **البعد الوجداني:** ويقصد به تكوين اتجاهات صحيحة لدى الطلاب المعلمين نحو ابعاد الامن السيبراني المتضمنة في البرنامج المقترح.

[٩] ملحق (٨) قائمة بموضوعات البرامج المقترح القائم على مكافحة الحروب المعلوماتية.
[١٠] ملحق (٦) مقياس وعي بالأمن السيبراني.

✓ **صياغة مفردات المقياس وطريقة تصحيحها:**

- **الجانب المعرفي للوعي:** تمت صياغة مفردات الجانب المعرفي من المقياس باستخدام نمط الأسئلة الموضوعية فتنوعت الأسئلة ما بين الاختيار من متعدد ووضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات مع التعليل.

- **طريقة تصحيح الجانب المعرفي من المقياس: -**

وقد بلغ عدد أسئلة هذا الجانب ٢٤ سؤالاً تم تحديد درجة واحدة للأسئلة الاختيار من متعدد ودرجتين للأسئلة الصواب والخطأ مع التعليل وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من المقياس (٣٨) درجة.

- **الجانب السلوكي، ويتضمن:** وتم إعداد هذا البعد وفق أسئلة الاختيار من المتعدد، حيث إن كل مفردات هذا البعد تمت صياغتها في صورة مجموعة من المواقف الحياتية، ويلي كل موقف أربع بدائل، ويطلب من الطلاب المعلمين أن يختاروا إجابة واحدة تعبر عن موقفهم الخاص بهم، ويضعوا أمامها علامة صح.

- **طريقة تصحيح مقياس الجانب السلوكي:** - بلغ عدد أسئلة الجانب السلوكي ١٠ اسئلة وتم تحديد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة المقياس وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من المقياس (١٠) درجات.

- **الجانب الوجداني للوعي:** وقد تم إعداده وفق مقياس ليكرت ذات الخمس ابعاد (دائما – غالبا -احيانا - نادرا - ابدا). 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 (٤٣) عبارة منهم (٣٠عبارة موجبة)، و(١٣عبارة سالبة)، تم إعطاء تقدير الاستجابات بالنسبة للعبارات الموجبة لهذا المقياس (٥، ٤ ،٣ ،٢ ،١) وللعبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وبذلك تكون أعلى درجة لهذا الجانب من المقياس (٢١٥) درجة، وأقلها (٤٣) درجة.

جدول (١) يوضح عدد العبارات الموجبة والسالبة لمقياس الوعي بالأمن السيبراني:

العبارات الموجبة	العبارات السالبة
١ و٢ و٣ و٥ و٦ و٧ و٩ و١٢ و١٣ و١٨ و١٩ و٢٠ و٢١ و٢٢ و٢٣ و٢٤ و٢٥ و٢٦ و٢٧ و٣٠ و٣١ و٣٢ و ٣٣ و ٣٤ و ٣٥ و ٣٧ و ٣٩ و ٤٠ وو٤٢ و٤٣	٤ و٨ و١٠ و١١ و١٤ و١٥ و١٦ و١٧ و٢٨ و٢٩ و٣٦ و٣٨ و٤١
المجموع ٣٠	المجموع ١٣

- **وضع التعليمات:** خطوة إعداد التعليمات مهمة لإثبات أثر دقتها على الدرجات التي يحصل عليها المعلمين؛ لذا اهتم البحث بإعدادها بحيث تضمنت الهدف من المقياس، وعدد مفرداته وطريقة الإجابة عنها، وروعي فيها الاعتبارات التالية:
  - أن تكون بنود المقياس مرتبطة بالمهارات المحددة.
  - أن توضح للطلاب المعلمين ضرورة الإجابة عن كل البنود.
  - دقة صياغة بنود المقياس وسلامتها من الناحية اللغوية والعلمية.
  - أن توضح الزمن اللازم للإجابة عن المقياس.
- **صدق المقياس:** تم عرض الصورة الأولية للمقياس على الأساتذة المتخصصين، لإبداء الرأي حول النقاط التالية:
  - ارتباط بنود المقياس بالأبعاد المحددة.
  - دقة صياغة وسلامة بنود المقياس من الناحية اللغوية والعلمية.
  - حذف أو تعديل بنود المقياس.
  - إضافة بنود لم ترد في المقياس.

ونتيجة ذلك، أوصى الأساتذة المتخصصون بضرورة إجراء بعض التعديلات العامة التي تزيد من موضوعية المقياس ودقته وسلامته العلمية، وقد تم التعديل في ضوء آرائهم، ووفق ما تضمنته ملاحظاتهم، وبالتالي أصبح المقياس معدًا وصالحًا للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

- **اجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس:**

طُبق المقياس (استطلاعياً)، على عينة قوامها (١٥) من الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة عين شمس شعبتي علم النفس والاجتماع، وذلك بهدف:

- **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 للمقياس 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 المعلمين في 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 في المناهج وطرق التدريس. كما تم حساب الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات المقياس وقد كان معامل الصدق الذاتي وهو (٠,٨٨)، 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[١١].

ب-مقياس أبعاد التنور التقني[١٢]:

أعد مقياس أبعاد التنور التقني وفقًا للخطوات التالية:

يهدف المقياس إلى الكشف عن مدى توافر التنور التقني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع. وتم بناء المقياس وفق عدة خطوات تم فيها الرجوع إلى الدراسات السابقة والأدبيات عن التنور التقني والاطلاع على مقاييس التنور التقني، وتم بناء المقياس في صورته الأولية من ٥٣ عبارة موزعين على خمسة جوانب وهم (الجانب المعرفي، الجانب الوجداني، الجانب المهاري والاجتماعي والاخلاقي).

❖ **صياغة مفردات المقياس وطريقة تصحيحها:**

[١١] ملحق (٦) مقياس الوعي بالأمن السيبراني.
[١٢] ملحق (٧) مقياس أبعاد التنور التقني.

- ✓ **الجانب المعرفي للتنور التقني:** تمت صياغة مفردات الجانب المعرفي من المقياس باستخدام نمط الأسئلة الموضوعية فتنوعت الأسئلة ما بين الاختيار من متعدد ووضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات مع التعليل.

- **طريقة تصحيح الجانب المعرفي من مقياس التنور التقني:**

وقد بلغ عدد أسئلة هذا الجانب ١٨ سؤالاً تم تحديد درجة واحدة للأسئلة الاختيار من متعدد ودرجتين للأسئلة الصواب والخطأ مع التعليل وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من المقياس (٢٦) درجة.

- ✓ **الجانب المهاري والاجتماعي والاخلاقي، ويتضمن:** وتم إعداد هذا البعد وفق أسئلة الاختيار من المتعدد، حيث إن كل مفردات هذا البعد تمت صياغتها في صورة مجموعة من المواقف الحياتية، ويلي كل موقف أربع بدائل، ويطلب من الطلاب المعلمين أن يختاروا إجابة واحدة تعبر عن موقفهم الخاص بهم، ويضعوا أمامها علامة صح.

- **طريقة تصحيح مقياس الجانب المهاري والاجتماعي والاخلاقي: -**

بلغ عدد أسئلة هذا الجانب١٥ سؤال وتم تحديد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة المقياس وبذلك تكون الدرجة النهائية لهذا الجانب من المقياس (١٥) درجة.

- ✓ **الجانب الوجداني للتنور التقني:** وقد تم إعداده وفق مقياس ليكرت ذات الخمس ابعاد (دائما – غالبا -احيانا - نادرا - ابدا)، 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 (٢٠) عبارة منهم (١٣عبارة موجبة)، و (٧عبارة سالبة)، تم إعطاء تقدير الاستجابات بالنسبة للعبارات الموجبة لهذا المقياس (٥، ٤ ،٣ ،٢ ،١) وللعبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وبذلك تكون أعلى درجة لهذا الجانب من المقياس (١٠٠) درجة، وأقلها (٢٠) درجة.

جدول (٢) يوضح عدد العبارات الموجبة والسالبة لمقياس أبعاد التنور التقني:

العبارات الموجبة	العبارات السالبة
١، ٢،٣ ، ٥، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ٢٠	٤ ، ٦ ، ٧ ، ٩ ، ١٣ ، ١٨ ، ١٩
المجموع ١٣	المجموع ٧

❖ **تعليمات المقياس:** روعي عند صياغة تعليمات المقياس أن توضع في 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 الثانية شعبتي علم النفس والاجتماع وعددهم ١٥ طالب، وذلك لما يلي:

- **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 للمقياس ككل (٦٠) دقيقة.
- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة " إعادة الاختبار" حيث طبقت الباحثتان المقياس على الطلاب المعلمين للمرة الأولى ثم طبقته 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 (٠,٩٣)، 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[١٣].

- تجربة البحث (نتائجها- تفسيرها)

للتأكد من فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبتي علم النفس والاجتماع، تم إجراء التطبيق الميداني لأدوات البحث، وذلك من خلال:

[١٣] ملحق (٧) مقياس التنور التقني.

- **اختيار مجموعة البحث:** لتطبيق أدوات البحث تم اختيار مجموعة من طلاب المستوي الثاني شعبتي علم النفس والاجتماع بكلية التربية جامعة عين شمس وذلك في العام الجامعى٢٠٢٢- ٢٠٢٣، وشملت مجموعة البحث على ٣٠ 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 بالأمن السيبراني ومقياس لأبعاد التنور التقني على مجموعة البحث وذلك في يوم السبت الموافق ١٥/ ١٠/ ٢٠٢٢
- **تنفيذ البرنامج المقترح:** استمر تدريس البرنامج المقترح للطلاب المعلمين مدة خمسة أسابيع بدءا الأحد ١٦/ ١٠/ ٢٠٢٢ بواقع أربع ساعات أسبوعيا، ومن ثم يكون مجموع الساعات المخصصة لتنفيذ البرنامج هو ٢٠ ساعة. ويوضح ذلك الجدول الزمنى التالي:

جدول (٣) الجدول الزمنى لتنفيذ البرنامج المقترح

الموضوع	عنوان الموضوع	عدد الساعات
الأول	الحروب المعلوماتية	٤
الثاني	الامن السيبراني	٤
الثالث	التنور التقني	٤
الرابع	الهندسة الاجتماعية	٤
الخامس	الميتافيرس	٤
المجموع		٢٠ساعة

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:**
- بعد الانتهاء من دراسة البرنامج المقترح وتم تطبيق المقياسين على مجموعة البحث وذلك في يوم الأحد الموافق ١٣/ ١١/ ٢٠٢٢.
- **تفسير النتائج:**

النتائج المتعلقة بفروض البحث:

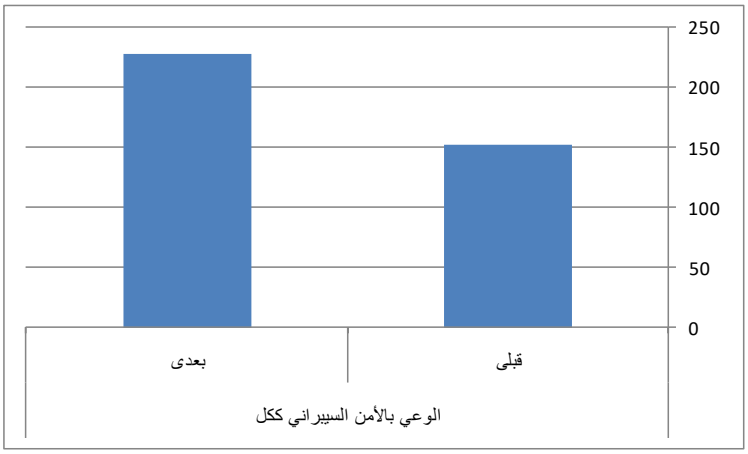
١- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالأمن السيبراني ككل لصالح التطبيق البعدي.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار " ت " للعينات المرتبطة ويمكن عرض ما توصلت إليه الباحثتان من نتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٤) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية و قيمة " ت " و دلالتها في الوعي بالأمن السيبراني ككل فى القياسيين القبلي والبعدي

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا(14)	حجم التأثير
الوعي بالأمن السيبراني ككل	قبلى	٣٠	١٥١.٩٣	٤.١٥	٢٩.٤٥	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٧	كبير
	بعدى	٣٠	٢٢٧.٩٧	١٣.٠٥				

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متوسط الوعي بالأمن السيبراني ككل لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٢٩.٤٥ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ و يمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي:



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 .

٢- توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسيين القبلي والبعدي على أبعاد الوعي بالأمن السيبراني لصالح القياس البعدي.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار " ت " للعينات المرتبطة ويمكن عرض ما توصلت إليه الباحثتان من نتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٥) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها في أبعاد الوعي بالأمن السيبراني في القياسيين القبلي والبعدي

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الجانب المعرفى	قبلى	٣٠	٢٠.٣٣	١.٨٨	٢٩.٦٩	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٧	كبير
	بعدى	٣٠	٣٥.٣٧	١.٧٩				
الجانب السلوكى	قبلى	٣٠	٣.٧٧	١.٣٣	١٣.٩٦	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٨٧	كبير
	بعدى	٣٠	٨.٦٠	١.٣٨				
الجانب الوجدانى	قبلى	٣٠	١٢٧.٨٣	٣.٨٧	٢٢.٦٤	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٤	كبير
	بعدى	٣٠	١٨٤.٠٠	١٢.٦٤				

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط بعد الجانب المعرفي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٢٩.٦٩ 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 بعد الجانب السلوكي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ١٣.٩٦ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، و يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط بعد الجانب الوجداني لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٢٢.٦٤ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١.

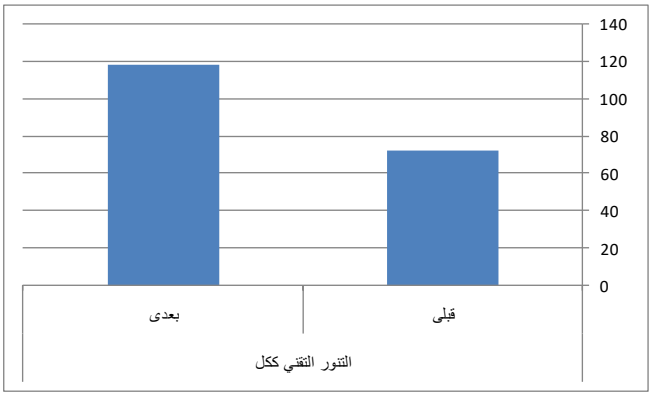
٣- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور التقني ككل لصالح التطبيق البعدي.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار " ت " للعينات المرتبطة ويمكن عرض ما توصلت إليه الباحثتان من نتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٦) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها في التنور التقني ككل في القياسيين القبلي والبعدي

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
التنور التقني ككل	قبلى	٣٠	٧٢.٨٧	٤.٧٢	٣٩.٩١	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٨	كبير
	بعدى	٣٠	١١٨.٥٣	٤.٠٩				

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متوسط التنور التقني ككل لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٣٩.٩١ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ و يمكن توضيح هذه النتيجة من خلال الشكل التالي:



٤- توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسيين القبلي والبعدي على أبعاد التنور التقني لصالح القياس البعدي.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار " ت " للعينات المرتبطة ويمكن عرض ما توصلت إليه الباحثتان من نتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٧) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " و دلالتها في أبعاد التنور التقني في القياسيين القبلي والبعدي

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الجانب المعرفى	قبلى	٣٠	١٢.٤٣	١.٦٣	١٧.٠٢	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩١	كبير
	بعدى	٣٠	٢١.٢٧	٢.٢٣				
الجانب السلوكى	قبلى	٣٠	٥.٤٠	١.٤٨	١٩.٢٣	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٢	كبير
	بعدى	٣٠	١٢.٩٣	١.٤٤				
الجانب الوجدانى	قبلى	٣٠	٥٥.٠٣	٤.٣٠	٣٥.٧٥	دالة إحصائياً عند ٠.٠١	٠.٩٧	كبير
	بعدى	٣٠	٨٤.٣٣	٢.٧٨				

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط بعد الجانب المعرفي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ١٧.٠٢ 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 بعد الجانب السلوكي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ١٩.٢٣ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، و يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في متوسط بعد الجانب الوجداني لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة " ت " = ٣٥.٧٥ و هي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

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

وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالأمن السيبراني ككل وفى كل بعد من أبعاده الثلاثة (المعرفي- السلوكي- الوجداني) لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيق القبلي

والبعدي لمقياس أبعاد التنور التقني ككل وفى كل بعد على حده وذلك لصالح التطبيق البعدي، ويرجع ذلك إلى:

- وضوح فلسفة وأسس البرنامج المقترح والتي تم ترجمتها إلى أهداف معرفية ومهارية ووجدانية ساعدت في تنمية معارف ومفاهيم ومهارات واتجاهات الطلاب نحو مكافحة الحروب المعلوماتية وكذلك تعزيز الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لديهم.
- احتواء البرنامج على محتوى علمي شامل ومتنوع أثرى الطلاب المعلمين بأنماط الحروب المعلوماتية وطرق التعامل معها وسيناريوهاتها المستقبلية وصور لنماذج هذه الحروب، كما ساعد المحتوى العلمي الطلاب المعلمين في معرفتهم بمفهوم للأمن السيبرانى والتنور التقني واكتسابهم للطرق اللازمة لحماية المعلومات من الانتهاكات السيبرانية.
- ما تضمنه البرنامج من أنشطة اثرائية متنوعة قرائية وتحليلية وكتابية فردية وجماعية ساعدت الطلاب المعلمين على تنمية الوعي بالأمن السيبراني وأبعاد التنور التقني لديهم، كما ساعدت الطلاب المعلمين في إدراك خطورة الحروب المعلوماتية سواء على الفرد أو المجتمع أو الدول بمختلف الأبعاد التي تسعي إلى تدمير ونشر الأفكار السلبية للسيطرة على العقول والتحكم فيها وبالتالي التحكم في الدول وسياساتها، كما تم الإشارة إلي طرق الحماية لمكافحة تلك الحروب وحماية الحدود المعلوماتية داخل الفضاء السيبراني.
- ما تضمنه البرنامج من معلومات ساعدت الطلاب المعلمين في اكتسابهم مفاهيم ومعارف عن الأخطاء التي يقع فيها المستخدمين على الانترنت وأنواع الحروب المعلوماتية مثل فبركة الميديا وحرب الشائعات.
- ما تضمنه البرنامج من صور وارشادات ومعلومات ساعدت الطلاب المعلمين في التعرف على القواعد والأسس الازمة للتعامل السليم الامن مع 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 معلمي المواد الفلسفية في كليات التربية لتتماشى مع مفاهيم وأنماط وسيناريوهات الحروب المعلوماتية وما ينتج عنها من مخاطر في كافة المجالات.
- تعزيز وعي الطلاب بطرق ووسائل حماية معلوماتهم من الانتهاكات منعًا لانتشار الجرائم الإلكترونية.

- توعية الطلاب وتدريبهم الجيد على استخدام المواقع الالكترونية والبرامج التكنولوجية وتوعيتهم بخطورة الاستخدام الخاطئ لها.
- الاهتمام بالبناء الفكري للطلاب وما يقدم إليهم من معلومات عن طريق وسائل التواصل والبرامج التكنولوجية.
- تزويد الطلاب بالنصائح التكنولوجية التي تساعدهم في كيفية انتقاء المحتوي المعلوماتي المناسب لهم، وما يبحثوا عنه.
- تضمين الوعي بالأمن السيبراني والتنور التقني كموضوعات داخل المقررات الدراسية مستقلة لبناء العقلية المعرفية التكنولوجية وفق لمتطلبات هذا العصر.
- توعية المعلمين بخطورة الحروب المعلوماتية على الطلاب وضرورة توجيه الطلاب إلى كيفية الاستخدام الأمن للإنترنت واستخدام وسائل الأمان الشخصي لهم للحفاظ على معلوماتهم وخصوصياتهم، ومنع الانجراف مع المستغلين.
- توعية أولياء الأمور بأهمية متابعة أبنائهم عند استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة لحمايتهم من قراصنة ولصوص الانترنت ومخترقي الأجهزة الالكترونية.
- استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية التي تشجع الطلاب على التفكير الناقد والتمييز والتقييم والتفكير الأخلاقي والتفكير المنطقي والبحث عن مصداقية المعلومات، وعدم قبول أي معلومة إلا بوجود أدلة وبراهين تقنع العقل بقبولها.
- توعية الطلاب بحقوقهم ومسئولياتهم الرقمية والالتزام بالقواعد الصحية في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

مقترحات البحث:

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

١- وحدة مقترحة قائمة على أنماط الحروب المعلوماتية لتنمية التفكير الناقد لدي طلاب المرحلة الثانوية.

٢- برنامج مقترح لمكافحة الحروب السيبرانية لتنمية مهارات التفكير المستقبلي ومهارات اتخاذ القرار لدي طلاب المرحلة الثانوية.

٣- تطوير مقرر علم النفس والاجتماع للمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد الأمن السيبراني.

٤- برنامج أنشطة اثرائية قائم على التنور التقني لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرون لطلاب المرحلة الثانوية.

٥- برنامج مقترح لمعلمي المواد الفلسفية قائم على قضايا الامن السيبراني لتنمية التفكير الأخلاقي.

➢ **قائمة المراجع:**

✓ **قائمة المراجع العربية:**

- ابتهاج اسماعيل يعقوب& سلمي منصور سعد. (٢٠١٣). التنور التقني في البرامج التعليمية لأقسام المحاسبة: كأحد روافد التنمية البشرية في العراق. *مجلة دراسات محاسبيه ومالية- المجلد الثامن*، ٤٢ (٢).

- أحمد رشاد. (٢٠١٤). مدي إدراك أولياء الأمور لأدوارهم الرامية إلي تعزيز سلامة الأطفال علي شبكة الأنترنت ودرجة ممارستهم لها. *مجلة العلوم التربوية كلية البنات للأداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس*، ٤.

- أحمد مرسي. (٢٠١٧). *الأبتزاز الإلكتروني جريمة سلاحها الخوف من الفضيحة*. الإمارات: جريدة الأتحاد. تاريخ الاسترداد ١٦ ٨, ٢٠٢٠، من https://www.alittihad.ae/article/٤٠٩٠/%C٢٠١٧/%D٨٤%D٩%D٧%A٨%AB%D٢-%D٨%A٩%D٨%D٧%A٨%D٨%AA%D٨%D٨%A٨%D٧%A٨%D٨%B٢-%D٨%AA%D٨%D٨%٣٣%D٩%٨٤%D٩%٥A%D٨%٨٤%D٩%٧A%D٨%B١%D٩%BB-%٢A%C٨%D٩%٨٦%D٩%٨٨%D٨%٨٥%D٩%٨A%D٨%B١%D٨%AC%D٨%-%D٨%٨٧%D٩%AD%D٨%D٨%٧A%D٨%٨٤%D٩%٣B%D٨%-%D٨%٧A%D٨%٨٤%D٩%٧A%D٨%AE%D٩

- اسلام فوزي. (مايو, ٢٠١٩). الأمن السيبراني: الأبعاد الاجتماعية والقانونية تحليل سوسيولوجي. *المجلة الاجتماعية القومية*، ٥٦ (٢).

- أشرف عويس محمد عبد الحميد. (يونيو, ٢٠١٤). فاعلية وحدة إلكترونية في تدريس تقنيات التعليم لتنمية بعض أبعاد التنور التكنولوجي لدي طلاب الدبلوم العام بجامعة القصيم. *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، ٢ (٣).

- الأتحاد الدولي للاتصالات. (٢٠١٦). *الندوة الدولية حول الأمن السبراني*. سويسرا، جينيف: مكتبة الاتصالات. تم الاسترداد من http://www.aps.dz/ar/algerie/٥٤٩٠٥-٢٠١٨-٠٣-٢٩-٠٨-٥٣-٣٥

- الجامعة اللبنانية والوكالة الجامعية للفرنكوفونية. (٢٠١٧). *مؤتمر الأمن السيبرانى والدفاع السيبرانى تحديات وآفاق*. تم الاسترداد من https://www.lebanonfiles.com/news/٨٩٠١٩٦/.

- اللجنة الأقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا. (٢٠١٥). *الأمان في الفضاء السبراني ومكافحة الجرائم السبرانية في المنطقة العربية*. الأسكوا.

- إيناس عبد الله النقروز. (٢٠١٤). حرب المعلومات. *المؤتمر الدولي بعنوان المكتبات ومراكز المعلومات في بيئة رقمية متغيرة*. عمان: جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، جامعة البلقاء التطبيقية.

- جعفر جاسم. (٢٠١٠). *حرب المعلومات بين إرث الماضي وديناميكية المستقبل*. عمان: دار البداية.

- جمال داود سلمان. (٢٠٠٩). *اقتصاد المعرفة*. عمان، الأردن: اليازوري للنشر والتوزيع.

- خالد سليمان الغثير & محمد عبد الله القحطاني. (٢٠٠٩). *أمن المعلومات بلغة ميسرة*. مركز التمييز لأمن المعلومات.

- داوود عبد الملك الحدابي. (٢٠١١). التنور العلمي في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية. *مجلة الدراسات الاجتماعية، اليمن*، ٣٢ ، ٧٧: ١١٢.

- ذياب البداينة. (٢٠٠٦). *الأمن وحرب المعلومات*. الأردن: دار الشروق.

- رحاب طارق فؤاد. (٢٠٢١). التأثير السيبراني علي شخصية المراهق في نوعية الحياة وعوامل الشخصية الكبري(دراسة مقارنة بين منطقة عشوائية وأخري مخططة). *مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس*، ٢٧ (١).

- رضا هلال. (٢٠٠١). *تفكيك أمريكا* . القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

- رئاسة مجلس الوزراء. (٢٠١٧). *الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني(٢٠١٧- ٢٠٢١)*. تم الاسترداد من ١٢١٢٢٠١٨٠٠٠https://mcit.gov.eg/Upcont/Documents/Publications_ .pdf٢٠٢١_٢٠١٧_ar_AR_National_Cybersecurity_Strategy_

- سراب ثامر احمد. (٢٠١٤). حرب المعلومات ماهيتها - انواعها - مستوياتها. *مجلة القانون للبحوث القانونية، جامعة ذي قار*(٩).

- سميرة عدنان ثرثار. (٢٠١٨). مستوي التنور التكنولوجي لدي طلبة كلية التربية العلوم الصرفة. *جامعة الأنبار - كلية الزراعة ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية*، ٣ .

- سناء صالح عسكول & مصباح أحمد الصحفي. (٢٠١٩). مستوي الوعي بالأمن السيبراني لد معلمات الحاسب الألي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة. *مجلة البحث العلمي في التربية بمدينة جدة*، ٢٠ (١٠).

- سهيل صالحة & عبد الغني الصيفي & عطاء جيتاوي. (٢٠٢١). تحليل كتاب التكنولوجيا للصف العاشر في فلسطين في ضوء معايير التنور التكنولوجي. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الانسانية)*، ٣٥ (١).

- سيرجي قرة / مرزا. (٢٠١٢). *التلاعب بالوعي*. (ترجمة عياد عياد، المحرر) دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب ، وزارة الثقافة.

- شيماء أبو الليل محمد. (٢٠١٥). دور حرب المعلومات في التأثير علي التغطية الصحفية في حرب الخليج الثالثة. *المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ٤* .

- شيماء محمد أحمد زقوت. (٢٠١٣). *مستوي التنور التكنولوجي وعلاقته بالأداء الصفي لدي معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظات غزة*. رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- صالح بن علي الربيعة. (٢٠١٧). *الأمن الرقمي وحماية المستخدم من مخاطر الانترنت*. الرياض: هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات.

- عبد الله الصوفي. (٢٠١٢). *التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم* . عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

- عبد الله المبارك. (٢٠١٦). *cyber security & information security*. تاريخ الاسترداد ١٢ ٨, ٢٠٢٠، من uE٨http://cutt.us/Hq

- عبير عباس يوسف الحداد. (يناير, ٢٠١٧). مدي توافر أبعاد التنور التقني لدي معلمات اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت. *مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي جامعة عين شمس، ٤٩* .

- عبير محمد الصبان & سماح عيد الحربي. (٢٠١٩). إدمان الطلاب علي استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بالأمن النفسي والتورط في الجرائم السيبرانية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٦* (٢).

- علي حسن حسين الاحمدي. (٢٠٠٩). تصور مقترح لتطبيق معايير التنور التقني العالمية(STL) في تطوير مناهج المدرسة الثانوية في المملكة العربية السعودية(مناهج العلوم أنموذجًا). *الملتقي الأول للتعليم الثانوي الواقع وأفاق المستقبل - استشراف المستقبل- استشراف مستقبل التعليم الثانوي-*. تاريخ الاسترداد ١٩-٢١ يناير, ٢٠٠٩

- فاطمة يوسف المنتشري. (٢٠٢٠). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ١٧* (٤). :doi ٢٠٢٠.١٠٠٧٠٣/jasep.١٠.٣٣٨٥٠

- ماهر اسماعيل & صلاح الدين محمد. (٢٠٠٥). *التنور التكنولوجي وتحديث التعليم* (المجلد ١). الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

- ماهر إسماعيل صبري. (٢٠٠٥). *التنور العلمي التقني مدخل للتربية في القرن الجديد*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

- مصطفي الطيب. (٢٠١٨). *الفرق بين أمن المعلومات والأمن السيبراني*. تاريخ الاسترداد ١٢ ٨, ٢٠٢٠، من مدونة علوم: https://www.oolom.com/%D٦١٢٤%٨%٧A%٩D%٨٤%٩D%٨١%٨D%١B/
%٩-%٨٢%D%٨A%٨-%D%٩D%٨٥%٩D%٣A%٨-%D%٨٦%٩
%٨%D%٨٥%٩D%٨٤%٩D%٧A%٨D%٨٥%٩D%٨٨%٩D%٨٤%٩D%٩B
%٨-%D%٨D%٧A%٨D%٨٤%٩D%٧A%٨D%٨٨%٩AA-%D%٨٦%٩D%٨٥%٩D%٧A
%D%٨٤%٩D%٧A%٨%D%٨A%٨A%D٨%٩D%٣B%٨D%١B/

- مني شمس الدين. (٢٠١٦). أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال Mobile Learning علي تنمية التنور التقني لدي معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها. *بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية، ٤*، ص ٣٥٣: ٤٠٦.

- مني عبد الله السمحان. (يوليو, ٢٠٢٠). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود. *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ١١١* .

- ناعوم تشوميسكي. (٢٠٠٣). *السيطرة علي الإعلام .. الإنجازات الهائلة للبروباجندا*. (ترجمة أميمة عبد اللطيف، المحرر) القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.

- هالة حجاجي عبد الرحمن حسين. (٢٠١٦). التنشئة الأسرية للمراهقين في ضوء تأثير مواقع التواصل الاجتماعي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*.

- هبة هاشم محمد. (٢٠٢٠). برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية- جامعة عين شمس، ٤٤* (٣).

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (٢٠٢٢). *الأمن السيبراني*. تم الاسترداد من https://mcit.gov.eg/ar/TeleCommunications/Industry/Cyber_Security

- وفاء حسن عبد الوهاب صائغ. (٢٠١٨). وعي أفراد الأسرة بمفهوم الأمن السبراني وعلاقته باحتياطاتهم الأمنية من الجرائم الإلكترونية. *المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ١٤* (٣)، ١٨ : ٧٠.

- ياسر بكر. (٢٠١٧). *حرب المعلومات*. القاهرة: در الكتب المصرية، ط٢.

- ياسر مؤيد عبد اللطيف. (٢٠١٥). الحرب في الفضاء الرقمي رؤية مستقبلية. *مجلة رسالة الحقوق، ٢* (٧).

✓ **قائمة المراجع الأجنبية:**

- Verification of the Standards of Technological Literacy (STL) in the content of developed science curriculum for intermediate grades in the Kingdom of

Saudi Arabia .*Journal of Educational and Psychology Sciences* ،(٢) ١٧ ،p.-٨١ .١١٥

- Abeer. Alhadad .(٢٠١٧) .The Availabilite of Technological Literacy Dimension of Arabic Language Teachers in the Middle School in Kuwait . *Journal of psychological guidance* ، ٤٩ ،p..١٩٣-١٥٧
- Canongia,C &,.Mandarino,R .(٢٠١٤) .cyber security the new challenge of the information socity in crisis management .*concepts, methodologies, tools and applications*.
- Dragos & Mih .(٢٠١٥) .Scientific Literacy in School .*Procedia Social and Behavioral Sciences* ، ٢٠٩ ،p..١٧٢-١٦٧
- Goran,I .(٢٠١٧) .*cyber security risks in public high school* .city university of New York: John Jay college of criminal Justice: unpublished master thesis.
- Iryna Habro & Liudmyla Vovchuk & OleksandrShevchuk .(٢٠٢٠) . Informational and Psychological Influence on Student Youth in the Conditions of the Information-Psychological War .*Journal of Educational and Social Research* . ١٠ ،doi:١٠.٣٦٩٤١/jesr-٠٠٠٦-٢٠٢٠
- Julie Lynn Huff ،Tracy Glenn Shelanskey و ،Sheila Ann Jackson .(٢٠٠٢) . DYNAMIC SYSTEM DEFENSE FOR INFORMATION WARFARE .*United States Patent*.
- Kevin J. SooHoo , Seymour E. Goodman Lawrence T. Greenbery .(١٩٩٨) . Information Warfare and International Law.
- Kritizinger,E., Bada, M & ,.Nurse,J .(٢٠١٧) .Astudy into the cyber security awarness initiatives for school learners in south africa and the uk ١٠ .*th world conference on information security education rome: May* .٣١-٢٩
- Margaret rouse .(٢٠٢٠) .*cyber security , search security, network security* تاريخ . الاسترداد ١٠ ٨, ٢٠٢٠، من http://searchsecurity.techtarget.com/definition/cybersecurity
- Tiwari, S.,Bhalla,A &,.Rawat , R .(٢٠١٦) .cyber- crime and security .*international journal of advanced research in computer sience and software engineering* ،(٤) ٦ .٥٢-٤٦
- Yun-Yin Huang & Chien Chou .(٢٠١٠) .An analysis of multiple factors of cyberbullying among junior high school students in taiwan .*Computers in human behavior* تم الاسترداد من http://doi.org/١٠.١٠١٦/j.chb.٢٠١٠.٠٦.٠٠، ٢٦ (٦).