



كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لطلاب الصف الأول الثانوي

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص المناهج وطرق تدريس (تكنولوجيا التعليم)

إعداد الباحث

سعد إبراهيم إبراهيم عبد اللطيف نصار
معيد بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية
بتفها الأشراف – جامعة الأزهر

١٤٤٣هـ – ٢٠٢١م

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى بناء وحدة تعليمية مقترحة بمقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في إعداد وتصميم أدواته والمتمثلة في: أداة تحليل المحتوى، واستبانة تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب توافرها بمقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين، ثم قائمة بالأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة، وأخيرًا وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. وتوصلت نتائج البحث إلى أن مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تتميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين (٧٥) مفهومًا، وأن قائمة الأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة تضمنت في صورتها النهائية (١٠) أهداف عامة، و(٧٧) هدفًا معرفيًا إجرائيًا مرتبطًا بمفاهيم المواطنة الرقمية، وبناءً على ما سبق تم تصميم وبناء الوحدة التعليمية المقترحة وفقًا لاستراتيجية الخرائط الذهنية، ثم تحكيمها، وبعد تنفيذ تعديلات السادة المحكمين أصبحت الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي في صورتها النهائية. ومن أهم توصيات البحث: ضرورة إدراج الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية بمقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي، وتدريب وتوظيف الوحدة التعليمية المقترحة في بيئات تعلم مختلفة وباستراتيجيات تدريس متنوعة كالألعاب التعليمية الإلكترونية، والتعلم المدمج، والواقع المعزز، والواقع الافتراضي، كما يمكن تدريسها بالطريقة التقليدية أيضًا.

الكلمات المفتاحية: الوحدة المقترحة- المواطنة الرقمية- الخرائط الذهنية.

Research Extract

The aim of the current research is to build a proposed educational unit in the computer and information technology course to develop the concepts of digital citizenship among first-year secondary students. Information technology for the first secondary grade from the point of view of experts and specialists, then a list of the general and procedural objectives of the proposed unit, and finally a proposed educational unit based on mental maps to develop the concepts of digital citizenship among first-year secondary students.

The results of the research concluded that the questionnaire defining the concepts of digital citizenship to be developed among first-year secondary students from the point of view of experts and specialists included in its final form (75) concepts, and that the list of general and procedural objectives of the proposed unit included in its final form (10) general objectives, and (77) a procedural cognitive objective related to the concepts of digital citizenship, and based on the foregoing, the proposed educational unit was designed and built according to the mental maps strategy, and then judged, in its final form.

Among the most important recommendations of the research: the need to include the proposed educational unit based on mental maps to develop the concepts of digital citizenship in the computer and information technology course for the first secondary grade, and to teach and employ the proposed educational unit in different learning environments and with various teaching strategies such as electronic educational games, blended learning, augmented reality, and virtual reality. It can also be taught in the traditional way.

Keywords: Suggested unit - Digital Citizenship - Mind Maps

مقدمة:

لقد انتشر استخدام التقنيات الرقمية بدرجة كبيرة، ولذلك يجب أن تكون هناك سياسة وقائية تحفيزية، وقائية ضد أخطار التقنيات الرقمية بتتقيف الطلاب وتوعيتهم بالقواعد والضوابط والواجبات والالتزامات والتوجيهات اللازمة للتعامل مع التقنيات الرقمية وتجنب سلبياتها، وتحفيزية للاستفادة المثلى من إيجابياتها، وإعداد مواطنين رقميين يمتلكون مفاهيم ومعايير ومبادئ المواطنة الرقمية. Digital Citizenship (مصطفى القايد، ٢٠١٤)*.

وتعرف ثائرة العقاد (٢٠١٧، ٨)، المواطنة الرقمية بأنها: مجموعة القواعد والمعايير والضوابط السلوكية والأخلاقية والقانونية الهادفة إلى ضمان الاستخدام السليم والأمثل للتقنيات الرقمية والاستفادة القصوى من مميزاتها وتخفيف آثارها السلبية، بما يساعد على التكيف والعيش بأمان في مجتمع رقمي صحي. ومن الدراسات التي استهدفت تحديد مفهوم المواطنة الرقمية لدى عينات متنوعة في مراحل مختلفة والكشف عن تصوراتهم نحوها، دراسات كل من: (كايا وكايا، ٢٠١٧؛ Kaya & Kaya 2014؛ شوي، 2016؛ Choi؛ مروان المصري، ٢٠١٧؛ هند الصمادي، ٢٠١٧؛ نور الدين نصار، ٢٠١٩)، حيث هدفت إلى الكشف عن تصورات طلاب الجامعة والمعلمين لمفهوم المواطنة الرقمية من وجهة نظرهم، وتباينت النتائج حول مفهوم المواطنة الرقمية فيما بين، منخفضة، متوسطة، مرتفعة، وأوصت هذه الدراسات بضرورة تضمين المناهج الدراسية بمفاهيم المواطنة الرقمية وأبعادها وأساليب تفعيلها على أرض الواقع، على نحو يمكن الطلاب من استخدام التكنولوجيا بطريقة صحيحة.

(*) اتبع الباحث في توثيق المراجع قواعد الإصدار السادس لجمعية علم النفس الأمريكية (American Psychological Association-APA) وهي الاسم الأخير (السنة، الصفحة أو الصفحات)، فيما عدا الأسماء العربية تبدأ بالاسم الأول ثم اسم العائلة، مراعاة للثقافة العربية والإسلامية.

وتناولت عدة دراسات تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية ومنها: (يسري السيد، ٢٠١٦؛ علي خليفة، ٢٠٢٠؛ هبة البناء، ٢٠٢١)، والتي هدفت إلى تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى عينات متنوعة في مراحل مختلفة، وأوصت بتضمين المناهج لمفاهيم وأبعاد المواطنة الرقمية، وأيضاً تضمن موضوعات المواطنة الرقمية في مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم قبل الجامعي.

وتكمن أهمية مفاهيم المواطنة الرقمية في أنها تساعد في إدراك ما هو صحيح وما هو خاطئ في الممارسات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا وتفعيلها، وإن الاختيار المناسب لاستراتيجية تدريس مفاهيم المواطنة الرقمية له أثر كبير في تحقيق الأهداف المنشودة؛ بحيث تسهل التعلم ويكون فيها الطالب ايجابياً فعالاً قادراً على أعمال عقله متكيفاً مع المادة العلمية، وهذا ما يمكن أن تحققه الخرائط الذهنية.

ويعرف توني بوزان (٢٠٠٧، ٨) الخرائط الذهنية بأنها: أشكال مرئية ملونة لأخذ الملاحظات، ويوجد في قلب الشكل فكرة مركزية أو صورة، ويتم بعد ذلك استكشاف هذه الفكرة عن طريق الفروع التي تمثل الأفكار الرئيسة، والتي تتصل جميعاً بالفكرة المركزية.

وقد أثبتت نتائج عديد من الدراسات والبحوث السابقة فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية عديد من المتغيرات التابعة، ومنها: دراسة دانييل (2006) Danielle في تعليم الحاسوب؛ ودراسة رانية عبد المنعم (٢٠١٥)، في إكساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم؛ ودراسة لوفي وآخرون (2019) Lovy, et al, في فهم مفاهيم الفيزياء؛ ودراسة إبراهيم رزق (٢٠٢٠)، في تنمية المفاهيم التاريخية والتفكير البصري وبعض عادات العقل؛ ودراسة واين وآخرون (2021) Wayan, et, al, في التحصيل والإنجاز، وأوصت هذه الدراسات بضرورة تطوير المناهج والمقررات بحيث تحتوي على إستراتيجيات متعددة وخاصة الخرائط الذهنية، مع تطوير المقررات من حيث التصميم والإخراج في شكل خرائط ذهنية.

وتلخيصًا لما سبق تتضح أهمية تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية في مساعدة الطلاب على الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية ومعرفة حقوقهم وواجباتهم تجاه المجتمع الرقمي، كما يُعد امتلاكهم لمفاهيم المواطنة الرقمية بمثابة الوقاية والحماية ضد مخاطر التقنيات الرقمية في المراحل القادمة من عمرهم، ولذلك أكدت الدراسات والبحوث السابقة على ضرورة إدراج موضوعات المواطنة الرقمية في مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم قبل الجامعي مثل دراسات كل من: (حنان كفاقي، ٢٠١٦؛ يسري السيد، ٢٠١٦؛ هبة البنا، ٢٠٢١)، كما يتضح أيضًا (في حدود علم الباحث) عدم وجود دراسات قامت بإعداد وحدة تعليمية قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ومن هنا تتضح فكرة البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث والإحساس بها من خلال النقاط الآتية:

- ١- من خلال عمل الباحث معلمًا لمادة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، لاحظ بعض السلوكيات السلبية والاستخدام الضار للتقنيات الرقمية من قبل الطلاب داخل المدرسة وأثناء الحصص الدراسية ومن هذه السلوكيات ما يأتي: ممارسة الألعاب الإلكترونية الترفيهية بكثرة، وتقديم بحوث مجهولة الهوية ومنسوبة لغير أصحابها، وتصفح مواقع التواصل الاجتماعي، والبحث عبر الإنترنت أثناء الحصص الدراسية، ومشاهدة بعض الطلاب المواد غير الأخلاقية والتي تنتافي مع قيم الدين الإسلامي داخل المدرسة وخارجها.
- ٢- ويؤكد ما سبق ما توصلت إليه دراسة ليونس (2012) Lyons، والتي بحثت الفروق في سلوكيات المواطنة الرقمية لدى طلاب الصفوف (5، 7، 9، 11) بمدارس ولاية كاليفورنيا، وقد اهتمت بأربعة أنماط لسلوكيات الطلاب على شبكة الإنترنت هي: السلامة الشخصية، والمواطنة الرقمية، وتدخل الأهل، والتعدي

الإلكتروني، وأوضحت النتائج أنه كلما ارتفع مستوى الصف الدراسي زادت المخاطر على السلامة الشخصية، وسوء سلوكيات المواطنة الرقمية، وزاد التعدي الإلكتروني بينما يقل تدخل الوالدين؛ ودراسة جونز وميشيل Jones & Mitchell (2016) والتي هدفت إلى تحديد وقياس المواطنة الرقمية لدى (٩٧٩) من طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية (من ١١ - ١٧ عام) نصفهم من الذكور في مدارس نيو إنجلاند (New England) بأمريكا، وأوضحت النتائج أن ٣٥% من العينة أفادت بأنها تعرضت للتحرش من مرة لخمس مرات خلال الشهرين الثلاثة التي سبقت جمع البيانات، وأن ٢٨% من العينة قامت بالتحرش بأخرين خلال نفس المدة، وكانت الفئة (من ١٥ - ١٧ عام) أقل احتراماً وتسامحاً عبر الإنترنت من أقرانهم الأصغر في الفئتين (من ١٣-١٤ عاماً، و ١١-١٢ عاماً)، أي أن الأكبر سناً كانوا الأكثر تحرشاً وتعدي إلكتروني عبر الإنترنت؛ ودراسة لمياء المسلماني (٢٠١٤) والتي توصلت إلى أن الطلاب تنقصهم معايير السلوك المقبول المرتبط باستخدام التكنولوجيا.

٣- رؤية مصر (٢٠٣٠)، والتي تهدف إلى تمكين الطلاب من مهارات القرن الحادي والعشرين، والتعليم من أجل المواطنة واحترام التعددية، وتضمين مفاهيم المواطنة في الإطار الوطني للمناهج.

٤- وقد ترجع هذه السلوكيات إلى خلو المقررات التي يدرسها الطلاب من الموضوعات المرتبطة بمفاهيم المواطنة الرقمية، حيث اطلع الباحث على مقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي، والذي يحتوي على الموضوعات التي يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١)

موضوعات مقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي

(مشروع الأطلس العربي الإلكتروني)

الدرس	عنوان الدرس
الأول	مدخل للمشروع.
الثاني	نظام التشغيل والإنترنت.
الثالث	تجميع بيانات المشروع.
الرابع	معالجة الصور من خلال برامج تحرير ومعالجة الصور.
الخامس	تصميم الصور الثابتة والمتحركة.
السادس	إنشاء ومعالجة ملفات الصوت.
السابع	إنشاء ومعالجة ملفات فيديو.
الثامن	إعداد واجهة المشروع وضبط الخصائص.
التاسع	قراءة بيانات ورقة اكسل باستخدام الفيجوال بيزيك دوت نت.
العاشر	كتابة كود المشروع.
الحادي عشر	إضافة خريطة وعلم الدولة لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني.
الثاني عشر	إضافة صوت السلام الوطني لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني.
الثالث عشر	إضافة فيديو المعالم السياحية لبرنامج الأطلس العربي الإلكتروني.

يتضح من الجدول السابق أن مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف

الأول الثانوي لا تحتوي على أي موضوعات ترتبط بالمواطنة الرقمية.

كما تم التأكد من عدم دراسة طلاب الصف الأول الثانوي لمفاهيم المواطنة

الرقمية بالمرحلة الإعدادية، وذلك بالرجوع إلى دراسة حنان كفاي (٢٠١٦)، والتي

قامت بتحليل محتوى مقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للمرحلة الإعدادية

بصفوفها الثلاثة للفصلين الدراسيين الأول والثاني، وتوصلت إلى أن المقررات

الدراسية في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، تحقق عنصري الإتاحة الرقمية ومحو

الأمية الرقمية، وأن اهتمام مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بقضايا

الاستخدام الآمن والمسؤول والأخلاقي لشبكة الإنترنت يعد ضعيفاً، ففضية حقوق

الأفراد وواجباتهم الرقمية لم يتم ذكرها إلا مرة واحدة، كما أن هناك بعض عناصر

المواطنة الرقمية لم تنطرق إليها، كالتجارة الرقمية والقانون الرقمي، وأوصت

بضرورة تضمين المناهج الدراسية مقررات بعنوان المواطنة الرقمية، يتم من خلالها توضيح الجوانب الأخلاقية والسلوكية والقانونية للاستخدام الآمن لشبكة الإنترنت.

٥- توصيات الدراسات السابقة مثل دراسات كل من: (يسري السيد، ٢٠١٦؛ أحلام مبروك، ٢٠١٧؛ علي خليفة، ٢٠٢٠؛ هبة البناء، ٢٠٢١)، والتي أوصت بأهمية تضمين المناهج لمفاهيم المواطنة الرقمية.

ويتضح من العرض السابق أن مشكلة البحث الحالي تتمثل في ممارسة السلوكيات الخاطئة للمواطنة الرقمية وضعف الوعي بأخلاقياتها من قبل الطلاب داخل المدرسة وخارجها، ويمكن إرجاع تلك الممارسات لخلو المقررات التعليمية من مفاهيم المواطنة الرقمية، مما يتطلب بناء وحدة تعليمية مقترحة لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية وتدريبها للطلاب باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية، ويمكن معالجة مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم

المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

وينبثق من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٢- ما الأهداف العامة والإجرائية للوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

٣- ما الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

مصطلحات البحث:

١- الخرائط الذهنية **Mind Map**: تعرف إجرائيًا بأنها: مجموعة من الإجراءات تستخدم في عرض المفاهيم حيث يتم وضع المفهوم الرئيس في المنتصف

وتتدفق منه المفاهيم الفرعية مصحوبة بالكلمات والرموز والصور والألوان، لتعمل على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

٢- المواطنة الرقمية: **Digital Citizenship** تعرف إجرائياً بأنها: مجموعة من الضوابط والمعايير والتوجيهات المرتبطة بمحاور المواطنة الرقمية والتي تمكن الطلاب من امتلاك معارف ومهارات حماية الذات والآخرين خلال الإبحار والتواصل معهم عبر الإنترنت، والاتجاهات الإيجابية نحو ممارسة الأخلاقيات المقبولة مجتمعياً في العالم الرقمي، يتم تنميتها من خلال وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية للصف الأول الثانوي.

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
٢- تحديد الأهداف العامة والإجرائية للوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

٣- بناء وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث: يفيد هذا البحث الفئات الآتية:

١- مصممو المناهج والمقررات الدراسية: وذلك من خلال وضع توصيف لمفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

٢- الباحثون وطلاب الدراسات العليا: حيث تفتح آفاق ومجالات بحثية واسعة مرتبطة بالمواطنة الرقمية ومفاهيمها، ومهاراتها، وقيمها وأخلاقياتها.

٣- طلاب الصف الأول الثانوي: التعرف على مفاهيم المواطنة الرقمية، والتي تمكنهم من الممارسة الآمنة والقانونية والأخلاقية للتقنيات الرقمية، والاستفادة المثلى من إيجابياتها وتجنب سلبياتها.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

- ١- حدود بشرية: الصف الأول الثانوي.
- ٢- حدود موضوعية: وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية.

مواد البحث وأدواته: للإجابة عن أسئلة البحث أعدت المواد والأدوات الآتية:

- ١- استبانة تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية.
- ٢- قائمة بالأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة.
- ٣- الوحدة المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية.

منهج البحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث تم استخدام: المنهج الوصفي لتحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ومسح وتحليل الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث لتحديد أهداف الوحدة المقترحة، وإعداد المحتوى التعليمي المناسب لتحقيق هذه الأهداف.

الإطار النظري للبحث:**المحور الأول: المواطنة الرقمية: Digital Citizenship**

إن المواطنة الرقمية عالمية ومتعددة الثقافات وطويلة الأمد، وتتطلب احترام حقوق الأفراد والالتزام الأخلاقي، والعمل بفاعلية في المجتمعات الرقمية، والمشاركة في المجتمعات سواء كانت محلية أو إقليمية أو عالمية بطرق هادفة ومسئولة ليكون للمواطنة قيمة ومعنى، والتي لا تحدث تلقائياً ولكن خلال العملية التعليمية والتنشئة الاجتماعية وتنقيف الشباب في هذا المجال؛ حتى نستطيع أن نعيش في مجتمع آمن.

(ألبرتا، 2013، 7:9؛ شوي، 2016، 22:25) (Choi, 2016, 22:25, شوي, 2013, 7:9)

١- مفهوم المواطنة الرقمية:

يعرف ريبيل، بايلي (2007, 5), Ribble & Bailey، المواطنة الرقمية بأنها: السلوك المقبول والمرتبط باستخدام التكنولوجيا، ويراها دوتيرر وآخرين (Dotteret, et, al (2016, 59) بأنها: مجموعة الضوابط والمعايير اللازمة للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.

وتعرفها نائرة العقاد (٢٠١٧، ٨)، بأنها: مجموعة القواعد والمعايير والضوابط السلوكية والأخلاقية والقانونية الهادفة إلى ضمان الاستخدام السليم والأمثل للتقنيات الرقمية والاستفادة القصوى من مميزاتها وتخفيف آثارها السلبية، بما يساعد على التكيف والعيش بأمان في مجتمع رقمي صحي.

واستهدفت دراسة يسري السيد (٢٠١٦)، تنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات الفرقة الرابعة بشعبة الطفولة بكلية التربية بجامعة سوهاج وطبيعة اتجاهاتهن نحو ممارسة أخلاقياتها، وأوصت بضرورة تضمين موضوعات المواطنة الرقمية في مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم قبل الجامعي.

ومن خلال استعراض مفهوم المواطنة الرقمية وما جاء بالدراسات المرتبطة بها؛ يمكن تعريفها على أنها: الوعي بالعالم الرقمي ومكوناته، وامتلاك مهارات الممارسة الفعالة والمناسبة في العالم الرقمي بآلياته المختلفة، واتباع القواعد الخلقية التي تجعل السلوك الرقمي يتسم بالقبول الاجتماعي في التعامل مع الآخرين.

٢- محاور المواطنة الرقمية:

تشير دراسة نائرة العقاد (٢٠١٧، ٣٤)، إلى أن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (International Society for Technology in Education: ISTE) قد حددت المواطنة الرقمية في تسعة محاور عامة متكاملة ومتراصة ليسهل تناولها وتعليمها لأفراد المجتمع وتختلف درجة أهميتها بحسب الحاجة إليها، وهي:

الاتصال الرقمي Digital Communication: التبادل الإلكتروني للمعلومات، والتواصل مع الأشخاص والمنظمات عن طريق البريد الإلكتروني والرسائل الفورية ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها.

التنور الرقمي Digital Literacy: القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية ومعرفة كيفية استخدامها والإفادة منها.

التجارة الرقمية Digital Commerce: وتطلق على البيع والشراء وتبادل السلع والخدمات والمعلومات التي تعتمد على توظيف التقنيات الرقمية في العمليات التجارية.

السلوك الرقمي Digital Etiquette: هو آداب السلوك المهذب والتعامل الراقي داخل المجتمع الرقمي مع الآخرين.

الوصول الرقمي Digital Access: المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع الرقمي.

Digital Law: القيود القانونية التي تحكم الاستخدام الرقمي لحماية حقوق الآخرين.

Digital Rights & Responsibilities: مثل الحق في الاتصال، والوصول، والتعبير، والخصوصية، والسرية، وحق العمل الفكري، والمسؤولية عن الأفعال وإتباع قوانين المجتمع الرقمي والاعتراف بالملكية الفكرية والتأكد من أمن المعلومات واحترام حقوق الآخرين.

Digital Health & Wellness: تعليم مستخدمي التكنولوجيا أساليب حماية أنفسهم وضمان السلامة النفسية والبدنية من مخاطرها.

Digital Security: الأمن الرقمي: عدم إمكانية الوصول إلى المعلومات من أي شخص والحماية من الاختراق والقرصنة والتزوير والفيروسات والبرامج الضارة.

ويتضح مما سبق ضرورة إدراج مفاهيم المواطنة الرقمية ضمن المناهج الدراسية، من أجل أن يكون المواطن الرقمي متمكناً من المفاهيم والمعارف والمهارات، وفاهماً للقضايا الإنسانية والثقافية والاجتماعية المتعلقة بالتقنيات الرقمية، وممارساً

للسلوك القانوني والأخلاقي في العالم الرقمي، ومن هنا تأتي أهمية تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية.

٣- الأسباب والمبررات التي دعت إلى الاهتمام بتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية:

يمكن الاهتمام بتنمية مفاهيم المواطنة في أنها تساعد في إدراك ما هو صحيح وما هو خاطئ فيما يتعلق بالممارسات المرتبطة باستخدام التقنيات الرقمية، وممارساً للسلوك القانوني والأخلاقي في العالم الرقمي، ومن الدراسات التي هدفت إلى بيان أهمية المواطنة الرقمية في المدارس، دراسة ريببل (2014) Ribble والتي توصلت إلى أن المواطنة الرقمية تساعد على فهم الطبيعة المعقدة للتكنولوجيا وتحمي الفرد والمجتمع من أخطارها، وأوصت بوضع خطة لتدريس المواطنة الرقمية في المدارس لمساعدة الطلاب على التعامل مع المستقبل الرقمي.

ومن خلال ما تمت مطالعته واستخلاصه من الأدبيات والدراسات والبحوث التربوية مثل دراسات كل من: (ريببل وبايلي، 2007, 3, Ribble & Bailey؛ عبد العال السيد، ٢٠١٨، ١٧؛ وشلالا، 2019, 42, Chelala)، يمكن عرض الأسباب والمبررات التي دعت إلى الاهتمام بمفاهيم المواطنة الرقمية فيما يأتي:

١- نشر سلبيات الثقافة الغربية وانتهاك خصوصية الأفراد؛ أثرت في هوية المجتمع العربي وتسببت بمشكلات كبيرة على المستوى الأسري والاجتماعي والسياسي ومنها:

- أ. عرض المواد الإباحية على شبكة الإنترنت.
 - ب. بث المعلومات المضللة أو الزائفة والشائعات.
 - ج. استخدام الهواتف الخلوية في الأماكن المزدحمة.
 - د. ارتفاع معدلات القرصنة والاختراق في البلدان النامية.
 - هـ. استخدام الرسائل الفورية لإجراء بعض العمليات التخريبية.
- ٢- استخدام مواقع الويب لتهديد الأفراد، والقيام بعمليات النصب والسرقه، والنقاط الصور غير المناسبة باستخدام كاميرات الهواتف.

٣-الدخول على مواقع ذات أفكار متطرفة، وشاذة، وملحدة، والتعرف على أشخاص عبر الإنترنت والتخفي في كيانات وهمية كأن يدخل الذكور بأسماء الإناث والعكس.

وبناءً عليه يرى إبراهيم محمود، أحمد عبد الوهاب (٢٠١٧، ١٣)، أن جميع المعطيات والمبررات السابقة كفيلة بدفع المؤسسات التربوية ولفت أنظار القائمين على التعليم إلى أهمية وضع برامج تعليمية ودورات تدريبية تهدف إلى التنقيف الرقمي الذي يجلب منافع التكنولوجيا ويدفع أضرارها.

ويتضح من الدراسات المعنية بدراسة المواطنة الرقمية السابق ذكرها، أنه كلما ارتفع مستوى الصف الدراسي ازدادت السلوكيات الخاطئة للمواطنة الرقمية، ولذلك أوصت بضرورة تضمين المناهج الدراسية بمفاهيم المواطنة الرقمية ومحاورها، على نحو يمكن الطلاب من استخدام التقنيات الرقمية بطريقة صحيحة ومقبولة، والاستفادة من إيجابياتها، وتجنب سلبياتها.

كما يتضح أن تدريس هذه المفاهيم يمكن أن يكون له نتائج أفضل من فرض الرقابة على الطلاب أو أخذ الاحتياطات اللازمة على أجهزتهم الرقمية، ولذلك فإن الاختيار المناسب لإستراتيجية تدريس مفاهيم المواطنة الرقمية له أثر كبير في تحقيق الأهداف المنشودة، وكلما كان اشراك الطالب أكبر كلما كانت الإستراتيجية أفضل؛ بحيث يكون فيها الطالب إيجابياً فعالاً، وتساعد على التفكير وإعمال عقله، وتقوية ذاكرته، وسهولة استرجاعه للمعلومات، وبقائها في ذاكرته لأطول فترة ممكنة، وهذا ما يمكن أن تحققه الخرائط الذهنية.

المحور الثاني: الخرائط الذهنية Mind Maps:

إن الخرائط الذهنية يمكنها أن تساعد على زيادة الفهم، وتأكيد المعنى وتجسيد المفاهيم المجردة، وتحقيق الهدف المتوخى من الموقف التعليمي.

١- مفهوم الخرائط الذهنية:

تعددت التصورات حول الخرائط الذهنية باعتبارها إستراتيجية رسومية إبداعية؛ حيث عرفها توني بوزان (٢٠٠٧، ٨)، بأنها: عبارة عن أشكال مرئية ملونة، ويوجد في قلب الشكل فكرة مركزية أو صورة، ويتم بعد ذلك استكشاف هذه الفكرة عن طريق الفروع التي تمثل الأفكار الرئيسة، والتي تتصل جميعا بالفكرة المركزية.

ويعرفها محمد صلاح (٢٠١٦، ٣١٦) بأنها: وسيلة تعليمية تستخدم الصور والرموز والألوان والكلمات حيث تعمل على تحويل المحتوى اللفظي إلى محتوى بصري، وتنظيم المحتوى من المجرد إلى الملموس ومن العام إلى الخاص مما يدفع الطالب إلى استخدام نصفي الدماغ الأيمن والأيسر.

وترى منال خيري (٢٠١٩، ٢٨٤)، أن الخرائط الذهنية إحدى الإستراتيجيات التي تساعد المتعلم على اكتشاف وبناء المعرفة بصورة أسرع من خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الأساسي والمفاهيم والأفكار الفرعية، يقوم به المتعلم بنفسه، كما تتميز بقدرتها السريعة على ترتيب الأفكار، سرعة التعلم، استرجاع المعلومات.

يتضح من التعريفات السابقة أن الخرائط الذهنية تعتمد على جانبيين للتعلم هما الجانب اللفظي والجانب الرمزي، ويمكن تعريف الخرائط الذهنية على أنها: تمثيل بصري لتقديم الأفكار لإظهار العلاقة بينها وربط الجزء بالكل والفرع بالأصل مستخدمًا الكلمات والرموز والألوان والصور والأشكال، لتسهيل وتسريع التعلم لدى المتعلم.

وبعد عرض مفهوم الخرائط الذهنية كما ورد بالأدبيات والبحوث التربوية من الضروري توضيح الأسس النظرية والفلسفية التي تستند وتقوم عليها الفكرة العامة لها.

٢- الأسس الفلسفية للخرائط الذهنية:

تستند الخرائط الذهنية إلى مبادئ نظرية التعلم ذو المعنى لأوزبل (Ausubel) والتي أوضحتها زبيدة قرني (٢٠١٣، ٥١)، في أن المحتوى ينظم من العام إلى الخاص بمعني تقديم المفاهيم والمبادئ من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء. ويضيف توني بوزان (Buzan (2009, 22) أن الخرائط الذهنية بنيت على أساس التشابه مع الخلية العصبية في عقل الإنسان، حيث إن الخرائط الذهنية تعتمد على نفس الطريقة المتسلسلة للخلية العصبية، فالخلية العصبية لها نقطة مركزية وأذرع متفرعة منها، وكل ذراع تتفرع منه أذرع أصغر وأدق.

وعندما نقارن بين نظرية التعلم ذو المعنى والخرائط الذهنية نجد أن الخرائط الذهنية أحد تطبيقات هذه النظرية؛ حيث إن فكرة الخرائط الذهنية تقوم إلى حد كبير على مبادئها من عرض المفاهيم والأفكار الرئيسية ثم يتفرع منها المفاهيم والأفكار الفرعية، وهذا ما يتفق مع مفاهيم المواطنة الرقمية حيث يتم البدء بالمحاور التسع الرئيسية للمواطنة الرقمية، ثم المفاهيم الفرعية التي تندرج تحت كل محور.

ويرى توني بوزان (٢٠٠٧، ٦٣-٦٤)، أن الخرائط الذهنية تساعد العقل على الفهم والتخيل وسهولة تخزين المفاهيم واسترجاعها عن طريق الترابط الذهني، وذلك لكونها تشترك شقي المخ، فهي تستخدم الصور والألوان والخيال والروابط وكلها تمثل مهارات الشق الأيمن من الدماغ، بالإضافة إلى الكلمات والأعداد والمنطق وهي تمثل مهارات الشق الأيسر من الدماغ.

ويؤكد ما سبق دراسة إبراهيم رزق (٢٠٢٠)، والتي توصلت إلى فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم التاريخية والتفكير البصري وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وأوصت بضرورة تصميم المناهج وفقاً لإستراتيجية الخرائط الذهنية وعقد دورات تدريبية للمعلمين على كيفية استخدامها وتوظيفها في التدريس.

ويتضح مما سبق أن التعلم يصبح أكثر فاعلية عندما يتم التركيز على الاستفادة من كلا النصفين معاً، والخرائط الذهنية هي التي تعمل على ذلك من خلال احتوائها على المحتوى اللفظي والبصري في تصميمها، وهذا ما يتفق مع مفاهيم المواطنة الرقمية حيث يتم عرض المفاهيم بالإضافة لصورة أو شكل أو رمز تدل عليه وتوضحه، وخلق الروابط بينها، فهي تجذب الانتباه باستمرار إلى ما بداخل بؤرة الموضوع وتؤدي عن طريق تداعي الأفكار والتخيل إلى الفروع المرتبطة به.

٣- مميزات الخرائط الذهنية:

إن أهم ما يميز الخرائط الذهنية أنها تساعد على تخزين المعلومات وتنظيمها واسترجاعها بشكل يُسهل من عملية التعلم، ويذكر كل من (أسامة هنداوي، ٢٠١٣، ١٤؛ إبراهيم رزق، ٢٠٢٠، ١٣٢)، بعض مميزات الخرائط الذهنية في أنها تساعد على التفكير الإبداعي وحل المشكلات، كما أنها تعطي المتعلم مساحة واسعة من التفكير، وتمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع، وترسيخ المعلومات الجديدة في مناطق المعرفة الذهنية، وتكسب المتعلم القدرة على ترتيب الأفكار وسرعة التعلم واسترجاع المعلومات، وفهم العلاقات بين الأفكار؛ فاستخدام الكلمات المفتاحية المدعمة بالرسوم والصور يزيد من قدرتهم على استيعاب المفاهيم التي تدمج في الخريطة.

ويدعم ما سبق دراسة محمد صلاح (٢٠١٦)، والتي توصلت إلى فاعلية وحدة مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأوصت بضرورة استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في المواد الدراسية المختلفة؛ ودراسة ريم محمود (٢٠١٩)، والتي توصلت إلى فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الاستدلالي في مادة العلوم لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة، وأوصت بتوظيف إستراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس.

وتشير نوال خليل (٢٠١٤، ١٥٨)، إلى أن الخرائط الذهنية تساعد الطلاب على تنظيم وتنسيق المعلومات والأفكار، وفهم العلاقات بين المفاهيم الرئيسة وما يندرج تحتها من مفاهيم فرعية، وتزيد من قدرتهم على استيعاب المفاهيم من خلال استخدام الألوان والصور والروابط.

وتناولت عديد من الدراسات الخرائط الذهنية مثل: دراسة دانيل (2006) Danielle والتي توصلت إلى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تعليم الحاسوب، وأوصت بضرورة استخدامها في التدريس لما لها من أثر ومردود إيجابي على العملية التعليمية؛ ودراسة محمد سالم (٢٠١٣)، والتي أوصت بضرورة تطوير المناهج والمقررات بحيث تحتوي على إستراتيجيات متعددة وخاصة الخرائط الذهنية، مع تطوير المقررات من حيث التصميم والإخراج في شكل خرائط ذهنية، ودراسة رانية عبد المنعم (٢٠١٥)، والتي توصلت إلى فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية في إكساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة، وأوصت باستخدام الخرائط الذهنية في التدريس.

ودراسة لوفي وآخرون (2019) Lovy, et al والتي توصلت إلى فاعلية الخرائط الذهنية على فهم مفاهيم الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأوصت باستخدام الخرائط الذهنية على عينات وموضوعات مختلفة.

ودراسة هرواتي وآخرون (2020) Herowati, et al والتي توصلت إلى فاعلية الخرائط الذهنية في تحسين نتائج التعلم المعرفية والنفسية والحركية لطلاب المرحلة الإعدادية، وأوصت باستخدام الخرائط الذهنية في التدريس، ودراسة واين وآخرون (2021) Wayan, et, al والتي توصلت إلى فاعلية الخرائط الذهنية في التحصيل والإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية بإندونيسيا، وأوصت المعلمين بتطبيق إستراتيجية الخريطة الذهنية في التدريس وذلك لتحسينها التحصيل التعليمي للطلاب.

وتعقيباً على ما سبق يمكن الاستفادة من مميزات الخرائط الذهنية في تسهيل تعلم الطلاب لمفاهيم المواطنة الرقمية بتقديم المفاهيم بصرياً مكونة من كلمات

ورموز وصور وأشكال، وأيضاً في تسريع تعلم الطلاب لمفاهيم المواطنة الرقمية بإظهار العلاقة بين المفاهيم الرئيسية وما يرتبط بها من مفاهيم فرعية من خلال الروابط والخطوط والألوان.

٤- مراحل التدريس بالخرائط الذهنية:

تذكر ريم محمود (٢٠١٩، ١٥٩-١٦٠)، مراحل التدريس بالخرائط الذهنية في الآتي:

المرحلة الأولى: التهيئة: حيث يتم عرض الخريطة الذهنية للتعرف على ما لدى الطلاب من معلومات سابقة واستثارة تفكيرهم بطرح بعض الأسئلة مثل: ماذا ترى في الصورة؟ ماذا يجمع بين الأشكال؟ ويسجل كل ما يتم التوصل له على السبورة.

المرحلة الثانية: عرض الدرس: حيث يقوم المعلم بعرض الخريطة الذهنية الخاصة بموضوع الدرس، حيث يبدأ بعرض العنوان المركزي ثم ينتقل إلى عرض العناوين الرئيسية والعناوين الفرعية المرتبطة بها، وربطها بالأسهم وتميزها بالألوان والأشكال، ثم توجيه الطلاب لإجراء الأنشطة التعليمية المختلفة المرتبطة بموضوع الدرس والتي تكون في شكل خرائط ذهنية على الطلاب تكوينها، وتقديم التغذية الراجعة للتلاميذ للتأكد من اكتسابهم للمعلومات الموجودة بالخريطة.

المرحلة الثالثة: التقويم: في هذه المرحلة يطلب المعلم من الطلاب رسم خريطة ذهنية جديدة لموضوع الدرس تحمل رؤى الطلاب باستخدام الصور والرسوم والأشكال.

٥- خطوات رسم الخرائط الذهنية:

تقوم فكرة الخرائط الذهنية على التدرج من العام للخاص مع استخدام الكلمات والألوان والرموز، ويذكر برياتين (2021, 3) خطوات رسم الخرائط الذهنية في الآتي:

أ. كتابة الفكرة الرئيسية في المنتصف.

ب. إضافة الفروع للفكرة الرئيسية مع استخدام لوناً مختلفاً لكل فرع.

ج. إضافة الرموز والرسوم التوضيحية للحصول على ذاكرة أفضل. ويمكن الاستفادة مما سبق في تصميم الخرائط الذهنية بالوحدة المقترحة حيث يتم البدء برسم المفهوم الرئيس في المنتصف، ثم إضافة المفاهيم الفرعية للمفاهيم الرئيسة مع استخدام لونا مختلفاً لكل فرع، ثم إضافة الصور والرموز والرسوم التوضيحية للمفاهيم، ويمكن عرض خريطة ذهنية تم رسمها وفقاً للخطوات السابقة كما في الشكل الآتي:



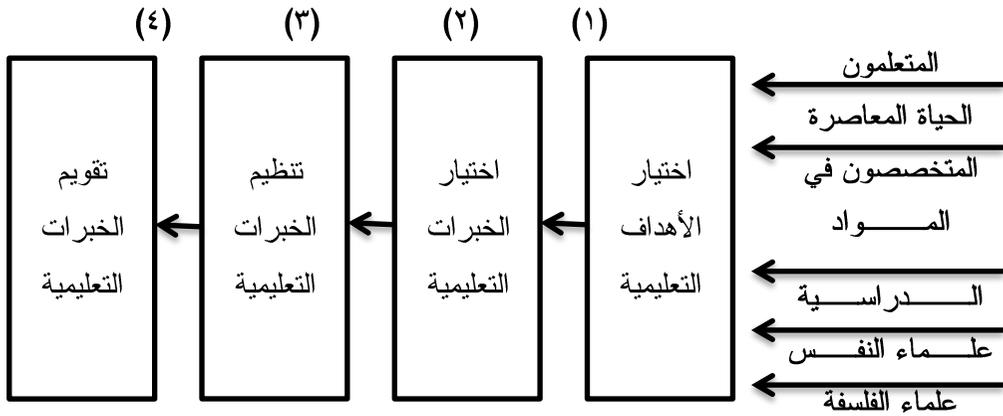
شكل (١)

خريطة ذهنية لطرق الحماية والأمان في العالم الرقمي (تصميم الباحث).
ومما تجدر الإشارة إليه أنه سيتم بناء وتصميم الوحدة المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لطلاب الصف الأول الثانوي وفقاً لنموذج تايلر تايلر Tyler's، والذي يقوم على فكرة التحليل خطوة بخطوة لما يتضمنه تصميم المنهج، وكانت أول خطوة قام بتحليلها تدور حول صياغة الأهداف متسائلاً:

١- ما الأهداف التي يجب أن تنجزها المدرسة؟ ثم انتقل بعد ذلك إلى تحليل الخطوات أو المراحل الأخرى متسائلًا:

٢- ما الخبرات التعليمية التي يمكن أن تساعد على تحقيق تلك الأهداف؟ وكيف يمكن تنظيم تلك الخبرات بحيث تكون فعالة؟ ثم كيف يمكن تحديد مدى تحقيق تلك الأهداف؟

ويمكن توضيح ذلك التصور من خلال الشكل الآتي:



شكل (٢)

نموذج تصميم المنهج لتايلر (جودت سعادة، عبد الله إبراهيم، ٢٠١٤، ٤٣٤).

وتم اختيار هذا النموذج في بناء وتصميم الوحدة المقترحة لمناسبته لأهداف البحث الحالي ومتغيراته، وتنوع مصادر اشتقاق الأهداف وكذلك المحتوى، كما يقصد تايلر بالتنظيم في الخطوة الثالثة الموقف التعليمي بما فيه من خبرات تعليمية، ووسائل وطرق، ومعلم، ومتعلم، والتفاعلات التي تحدث بينهم جميعاً، وتجريب النموذج في تصميم وبناء الوحدات التعليمية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث قام الباحث بما يأتي:

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول ونصه: ما مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تميمتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟ قام الباحث ببناء استبانة تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية^(*): الواجب تميمتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين من خلال الإجراءات الآتية:

- ١- تحديد الهدف من إعداد الاستبانة: تهدف الاستبانة إلى تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تميمتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وأيضاً تحديد المفاهيم الفرعية الخاصة بكل محور من محاور المواطنة الرقمية.
- ٢- تحديد محتوى الاستبانة: تم بناء استبانة تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تميمتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية التي تناولت المواطنة الرقمية بشكل عام، ومفاهيمها بشكل خاص، ومن أمثلتها: (لمياء المسلماني، ٢٠١٤؛ ريبل Ribble, 2014؛ شوي Choi, 2016؛ يسري السيد، ٢٠١٦؛ نائرة العقاد، ٢٠١٧؛ عبدالعال السيد، ٢٠١٨؛ هادي طوالبه، ٢٠١٨، خليفة عبد الرحمن، ٢٠٢٠)، وأوصت بضرورة تضمين المناهج لمفاهيم وأبعاد المواطنة الرقمية، في مقررات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم قبل الجامعي، وتم الحصول على (٨٠) مفهوماً من خلال هذه الدراسات والبحوث.
- ٣- تقسيم الاستبانة إلى فئات رئيسة وفرعية: بعد الحصول على المفاهيم، تم تقسيمها إلى ثلاث فئات، وتتضمن كل فئة ثلاثة محاور رئيسة، ويشمل كل محور عدد من المفاهيم الفرعية، وتم تصميم الاستبانة بحيث تتضمن خمسة مستويات أمام كل مفهوم، ثلاثة لتحديد درجة أهميته (مهم جداً- مهم- غير مهم)، وأثنان لتحديد مدى

(*) ملحق (١) استبانة تحديد مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تميمتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

انتمائه للمحور الرئيس (ينتمي - لا ينتمي)، ويمكن توضيح أعداد المفاهيم الفرعية تحت كل محور من محاور المواطنة الرقمية في الجدول الآتي:

جدول (٢)

أعداد المفاهيم الفرعية داخل المحاور الرئيسة بالاستبانة في صورتها الأولية.

المفاهيم الفرعية	محاور المواطنة الرقمية الرئيسة	فئات المواطنة الرقمية.
٨	١ الوصول الرقمي.	الفئة الأولى: احترام النفس/ احترام الآخرين، وتضم:
١٠	٢ القانون الرقمي.	
٧	٣ السلوك الرقمي.	
١٠	٤ التنور الرقمي.	الفئة الثانية: تعليم النفس/ التواصل مع الآخرين، وتضم:
٨	٥ التجارة الرقمية.	
٥	٦ الاتصال الرقمي.	
٨	٧ الأمن الرقمي.	الفئة الثالثة: حماية النفس/ حماية الآخرين، وتضم:
٩	٨ الصحة والسلامة الرقمية.	
٦	٩ الحقوق والمسؤوليات الرقمية.	
٧١	٩	مجموع
	٨٠	إجمالي

٤- التحقق من صدق الاستبانة: للتأكد من صدق الاستبانة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ حيث تضمنت (٨٠) مفهوماً، لإبداء آراؤهم وملاحظاتهم من حيث: مدى أهمية المفاهيم لطلاب الصف الأول الثانوي، ومدى انتماء المفاهيم الفرعية للمحاور الرئيسة، والدقة العلمية والسلامة اللغوية، وتعديل وإضافة وحذف ما يروونه مناسباً.

وبعد تحكيم الاستبانة أجريت بعض التعديلات وتمثلت في: تعديل الدلالة اللفظية لبعض المفاهيم، وحذف بعض المفاهيم لعدم مناسبتها أو لأنها تعتبر تكرار لمفاهيم أخرى.

كما تم استخدام الأسلوب الإحصائي (Chi-Square) لتحديد أهمية كل مفهوم ومدى انتمائه للمحور الرئيس من خلال آراء المحكمين، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبعد تحليل النتائج، تم التوصل إلى أن قيمة (كا^٢) المحسوبة للبدائل (مهم جدًا- مهم) جاءت أكبر من قيم (كا^٢) الجدولية لـ(٧٥) مفهومًا، كما تم التوصل إلى أن قيمة (كا^٢) المحسوبة للبديل (غير مهم) جاءت أكبر من قيم (كا^٢) الجدولية لـ(٥) مفاهيم وهي: (سلسلة الكتل Block chain؛ شهادة الأمان Security Certificate ؛ قواعد الصحة الرقمية Digital Health Rules؛ البراءات Commission؛ التوقيع الرقمي Digital Signature)، وبناءً عليه تم استبعادها، واعتماد باقي المفاهيم المنفق عليها، والبالغ عددها (٧٥) مفهومًا ليتم في ضوءها صياغة الأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة، ويمكن توضيح المحاور الرئيسة للمواطنة الرقمية وما تتضمنه من مفاهيم فرعية كما وردت بالاستبانة في صورتها النهائية في الجدول الآتي:

جدول (٣) المحاور الرئيسية للمواطنة الرقمية

وما تتضمنه من مفاهيم فرعية كما وردت بالاستبانة في صورتها النهائية.

عدد المفاهيم	المفاهيم الفرعية	المحاور الرئيسية
٨	الإنترنت، الحاسوب، المودم، الخادم، مزود خدمة الإنترنت، المتصفح، محرك البحث، البحث بالصور.	الوصول الرقمي.
٧	التعدي الإلكتروني، الأذراء، المضايقات الإلكترونية، التشهير الإلكتروني، الرسائل المزعجة، الاستثناء الرقمي، التتمر الإلكتروني.	السلوك الرقمي.
١٠	الجريمة الإلكترونية، اختراق الأنظمة، سرقة الهوية، التطرف الفكري الرقمي، التجسس، التخفي الإلكتروني، التصيد الاحتيالي، التحرش الرقمي، الشائعات الرقمية، السرقة العلمية.	القانون الرقمي.
١٠	موقع الويب، عنوان موقع الويب، صفحة الويب، الصفحة الرئيسية البروتوكول، إنزال ملفات من الإنترنت، رفع ملفات على الإنترنت، الحوسبة السحابية، التخزين السحابي، التطبيقات السحابية.	التنور الرقمي.
٧	التسوق الإلكتروني، الدفع الإلكتروني، بطاقات الائتمان، موقع pay pal العملة الرقمية، البتكوين، خدمة تحويل الأموال.	التجارة الرقمية.
٥	الهواتف الذكية، برامج المحادثة، البريد الإلكتروني، مواقع التواصل الاجتماعي، المنتديات الإلكترونية.	الاتصال الرقمي.
٧	امن المعلومات، جدار الحماية، برامج الحماية، الرموز السرية، التشفير، الاتصال الآمن، المصادقة.	الأمن الرقمي.
٨	إدمان الإنترنت، الإجهاد البصري، آلام الرقبة، الصداع، العزلة الاجتماعية، التأخر الدراسي، الاكتئاب، السمرة المفرطة.	الصحة والسلامة الرقمية.
٤	الهوية الرقمية، الملكية الفكرية، الخصوصية، الأمانة العلمية.	الحقوق والمسؤوليات الرقمية.
٦٦	إجمالي	٩
		مجموع = ٦٦ + ٩ = ٧٥

يتضح من الجدول السابق أنه يندرج تحت جميع محاور المواطنة الرقمية مفاهيم فرعية ليتم تدريس مفاهيم المواطنة الرقمية بشكل شامل متكامل دون إهمال أي محور من محاور المواطنة الرقمية، كما يتضح أن إجمالي المفاهيم الرئيسية (=٩) وما يندرج تحتها من مفاهيم فرعية (=٦٦) بمجموع (=٧٥).

وبعد التأكد من صدق الاستبانة، أصبحت في صورتها النهائية تتكون من (٧٥) مفهوماً، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الأول من تساؤلات البحث: وهو (ما مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟).

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني ونصه: ما الأهداف العامة والإجرائية للوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتضمنت القائمة في صورتها الأولية (*) (١٠) أهداف عامة، ثم ترجمة كل هدف عام إلى مجموعة أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس وقد وصل عدد الأهداف السلوكية إلى (٧٧) هدفاً فرعياً منبثقاً من الأهداف العامة للوحدة المقترحة.

وللتحقق من صدق قائمة الأهداف تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لأخذ آراؤهم حول صلاحية تلك الأهداف ومدى مناسبتها لبناء الوحدة المقترحة، وقد أسفرت آراء الخبراء والمتخصصين عن بعض المقترحات والتعديلات وهي: تغيير بعض الأفعال السلوكية، وإعادة صياغة بعض الأهداف، ونقل بعضها من مستوى لآخر.

وبعد تحكيم القائمة وتنفيذ تعديلات السادة المحكمين، تم استخدام الأسلوب الإحصائي (Chi-Square) لتحديد نسبة اتفاق المحكمين حول درجة أهمية كل هدف من الأهداف، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبحساب قيمة χ^2 ومقارنتها بـ χ^2 الجدولية، تم التوصل إلى أن أكبر تكرار من استجابات المحكمين للبدل (مهم جداً) لجميع الأهداف والبالغ عددها (٧٧) هدف.

(*) ملحق (٢) قائمة بالأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة.

وبعد التأكد من صدق قائمة الأهداف، أصبحت في صورتها النهائية تحتوي على (٧٧) هدفاً معرفياً إجرائياً مرتبطاً بالجانب المعرفي لمفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، موزعة على مستويات الأهداف الستة؛ حيث يحتوي التذکر على (٢٦) هدف، والفهم (١٧) هدف، والتطبيق (١٠) أهداف، والتحليل (٨) أهداف، والترکیب (٧) أهداف، والتقويم (٩) أهداف، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثاني من تساؤلات البحث: وهو (ما الأهداف العامة والإجرائية للوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟).

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث ونصه: ما التصميم التعليمي لبناء وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

قام الباحث بتصميم الوحدة المقترحة (***) وفقاً لنموذج تايلر Tyler's كما بالمرحل الآتية:

المرحلة الأولى: تحديد الأهداف العامة والإجرائية: تم تحديد الأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة وفقاً للإجراءات المتبعة في الإجابة عن السؤال السابق (السؤال الثاني).

المرحلة الثانية: اختيار الخبرات التعليمية للوحدة المقترحة لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية: تم تحديد عناصر المحتوى التعليمي للوحدة المقترحة في ضوء قائمة الأهداف العامة والإجرائية في صورتها النهائية، واختيار محتوى مناسباً لتحقيق تلك الأهداف، وقد روعي مناسبته لخصائص المتعلمين، وتنظيمه وتتابعه، ثم تقسيم الوحدة إلى عشرة دروس تعليمية يمكن توضيحها في الجدول الآتي:

(**) ملحق (٣) وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية.

جدول (٤) دروس الوحدة المقترحة ومحتويات كل درس.

عنوان الدرس	عناصر الدرس
مدخل إلى المواطنة الرقمية.	يتناول هذا الدرس: مفهوم المواطنة الرقمية والمواطن الرقمي وخصائصه وصفاته، وأهمية المواطنة الرقمية ومبررات تنميتها، ومحاورها.
الوصول الرقمي.	يتناول هذا الدرس: مفهوم الوصول الرقمي والإنترنت ومتطلبات الاتصال بها وما تتضمنه من مفاهيم مثل: الحاسوب والخادم ومزود الخدمة، والمتصفح، ومحرك البحث، والبحث بالصور.
السلوك الرقمي.	يتناول هذا الدرس: مفهوم السلوك الرقمي والتعدي الإلكتروني وما يتضمنه من مفاهيم مثل: الازدراء، والتشهير، والمضايقات، والتنمر، والاستثناء.
القانون الرقمي.	يتناول هذا الدرس: مفهوم القانون الرقمي والجريمة الرقمية وأنواعها مثل: الاختراق والتصيد، والتطرف والشائعات، والتخفي، والتحرش الرقمي، والسرقة العلمية، وعقوبة كل جريمة.
التنور الرقمي.	يتناول هذا الدرس: مفهوم التنور الرقمي وما يتضمنه من مفاهيم مثل: موقع الويب، وصفحة الويب، وعنوان الموقع، والبروتوكول، والحوسبة السحابية.
التجارة الرقمية.	يتناول هذا الدرس: مفهوم التجارة الرقمية ومميزاتها، والمفاهيم ذات العلاقة مثل: التسوق الإلكتروني، وبطاقات الائتمان، والدفع الإلكتروني، والاحتياطات عند البيع والشراء إلكترونيًا.
الاتصال الرقمي	يتناول هذا الدرس: مفهوم الاتصال الرقمي وتقنياته ومنها: الهواتف الذكية ومواقع التواصل، ثم ضوابط وأخلاقيات استخدام أدوات الاتصال الرقمي.
الأمن الرقمي.	يتناول هذا الدرس: مفهوم الأمن الرقمي والمفاهيم ذات العلاقة ومنها: جدار الحماية، والاتصال الآمن، والرموز السرية والتشفير، ثم إجراءات الحماية التي يجب أن يتخذها مستخدمو التقنيات الرقمية لضمان سلامتهم وأمن شبكاتهم.
الصحة والسلامة الرقمية.	يتناول هذا الدرس: مفهوم الصحة والسلامة الرقمية وما يتضمنه من مفاهيم مثل إدمان الإنترنت وما يسببه من مشاكل نفسية وجسدية مثل: الإجهاد البصري والام الرقبة والصداع، والعزلة الاجتماعية، ثم الارشادات والاحتياطات اللازمة لضمان الصحة البدنية والنفسية من جراء الاستخدام غير السليم للتقنيات الرقمية.
الحقوق والمسؤوليات الرقمية.	يتناول هذا الدرس: مفهوم الحقوق والمسؤوليات الرقمية وما يتضمنه من مفاهيم مثل: الملكية الفكرية، والأمانة العلمية، والخصوصية والهوية الرقمية، ثم أهم حقوق المواطن الرقمي وما يجب عليه عند استخدام العالم الرقمي.

يتضح من الجدول السابق أن الوحدة المقترحة تتكون من عشرة دروس؛ حيث إن الدرس الأول (مدخل إلى المواطنة الرقمية) بمثابة تمهيد وتهيئة لباقي الدروس التسعة لمحاور المواطنة الرقمية، وما تتضمنه من مفاهيم فرعية.

المرحلة الثالثة: تنظيم الخبرات: نظم محتوى الوحدة المقترحة بمراعاة المعايير التي وضعها تايلر Tyler's وهي كالآتي:

التتابع: حيث يندرج تحت كل مفهوم رئيس مجموعة مفاهيم فرعية.

التكامل: حيث تتناول دروس الوحدة المقترحة المحاور التسع للمواطنة الرقمية.

الاستمرارية: في عرض عناصر الدرس؛ حيث يحتوي كل درس من دروس الوحدة على:

١- **أهداف الدرس:** تضم الأهداف السلوكية للدرس، واهتم الباحث بأن تكون صياغتها إجرائية واضحة، وممكنة التحقق، مناسبة في عددها، شاملة لجوانب التعلم، متسقة مع الهدف العام للدرس ومشتقة منه.

٢- **مقدمة الدرس:** وتعد بمثابة تهيئة أو تمهيد لربط التلميذ بموضوع الدرس، من خلال العبارات التحفيزية والتي تحتاج إلى بذل جهد فكري من الطلاب فيؤدي ذلك إلى إيجابيتهم وحماسهم وزيادة دافعيتهم للتعلم.

٣- **محتوى الدرس:** تم صياغته في صورة معلومات ومعارف؛ بحيث تُقدم للطالب وذلك لمساعدته في إنجاز المهام وتعميق الفهم لمحتوى الدرس، وتحقيق الأهداف المنشودة، ويتكون من نصوص وصور ورسوم، وخرائط ذهنية، مثل:



شكل (٢) خريطة ذهنية لبعض المفاهيم المرتبطة بالتجارة الرقمية.

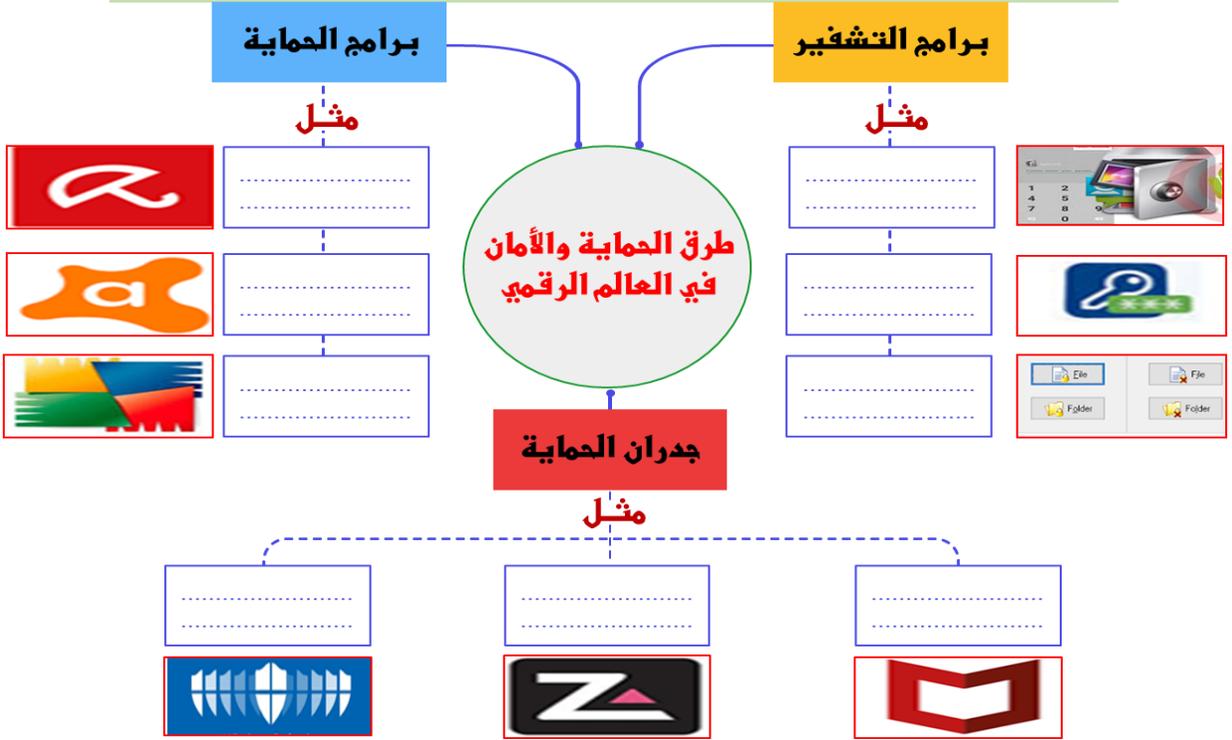
٤- التقويم الذاتي: مكون من ست عبارات صح وخطأ لمعرفة مدى تقدم التلميذ نحو تحقيق الأهداف، ومن أمثلة التقويم الذاتي:

- () - علّقت إحدى الزميلات على صورة إحدى صديقاتها بسخرية.
- () - شاركت في مجموعة شعارها: غبي المدرسة.
- () - شاركت في مجموعة شعارها: لا للعنف.
- () - نشر أحد الزملاء صورة تحتوي توعية للتخفيف من التدخين.
- () - زارت إحدى الزميلات صديقة لها تعرفت عليها من خلال الإنترنت.
- () - علّق أحد الزملاء بطريقة لطيفة على جملة نشرها صديقه.

٥- الأنشطة: في شكل خرائط ذهنية متنوعة ومختلفة في طريقة تنفيذها والإجابة عنها من درس لآخر، مثل:

نشاط (١):

والآن عزيزي الطالب قم بذكر ثلاثة أمثلة لكل طريقة من طرق الحماية الواردة بالخريطة الذهنية الآتية:



٦- التغذية الراجعة: وتمثلت في إفادة التلميذ بنجاحه أو إخفاقه نهاية التقويم الذاتي والأنشطة من قبل المعلم.

٧- الاختبار البعدي: وهو يعقب دراسة كل درس بهدف التأكد من تحقيق الطلاب لأهدافه، ويتكون هذا الاختبار من أسئلة الاختيار من متعدد حول مفاهيم المواطنة الرقمية التي يتضمنها الدرس، بمعدل ستة أسئلة لكل درس.

المرحلة الرابعة: التقويم: تم تصميم التقويم في الوحدة المقترحة ليشمل: التقويم البنائي: في أثناء عملية التعلم لمعرفة مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف، وتمثل التقويم البنائي في الإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي وتنفيذ الأنشطة أثناء دراسة كل درس من دروس الوحدة المقترحة.

التقويم النهائي:

وهو يعقب دراسة كل درس بهدف التأكد من تحقيق الطلاب لأهدافه، وتمثل التقويم التقويم النهائي في الإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد نهاية كل درس من دروس الوحدة المقترحة.

وللتأكد من صدق الوحدة المقترحة تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت آراء الخبراء والمتخصصين عن بعض المقترحات والتعديلات وهي: إضافة بعض الفقرات وحذف أخرى، ودمج بعضها الآخر، وتغيير بعض الصور والأشكال لتدل بوضوح أكبر على المحتوى والمعنى المراد، وحذف بعض المفردات التي لا تتسق مع الأهداف، واختصار بعض عبارات التقويم الذاتي، وإعادة صياغة بعض أسئلة التقويم، مثل عدم بدء السؤال بأداة نفي، وتعديل بعض الخرائط الذهنية، وبعد إجراء التعديلات كما رآها المحكمون، أصبحت الوحدة المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية في صورتها النهائية، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثالث من تساؤلات البحث: وهو (ما التصميم التعليمي لبناء وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الخرائط الذهنية لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟).

توصيات البحث:

في ضوء إجراءات البحث ونتائجه أمكن استخلاص التوصيات الآتية:

١. ضرورة إدراج الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الخرائط الذهنية بمقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
٢. تنمية جوانب المواطنة الرقمية (المعرفية، المهارية، الوجدانية) لدى المعلمين من خلال الدورات التدريبية بما يساعد في تنميتها لدى الطلاب.
٣. تدريس وتوظيف الوحدة التعليمية المقترحة لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية في بيئات تعلم مختلفة وإستراتيجيات تدريس متنوعة كالألعاب التعليمية الإلكترونية،

والتعلم المدمج، والواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والوكيل الذكي، كما يمكن تدريسها بالطريقة التقليدية أيضاً.

مقترحات البحث:

- انطلاقاً من نتائج وتوصيات البحث، يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:
١. إعداد وحدة تعليمية مقترحة لتنمية الاتجاه نحو ممارسة أخلاقيات المواطنة الرقمية بمقرر الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بالمرحلة الثانوية.
 ٢. إجراء بحوث مستقبلية تتناول بناء وحدات تعليمية مقترحة لتنمية جوانب المواطنة الرقمية (المعرفية، المهارية، الوجدانية) للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء خصائصهم المختلفة باستخدام الاستراتيجيات التعليمية المناسبة، والتأكد من فاعليتها.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم عبد الفتاح رزق. (٢٠٢٠). فعالية استراتيجيات الخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم التاريخية والتفكير البصري وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل*، ٣(٣)، ١٢٣-١٩٦.
- إبراهيم يوسف محمود، أحمد حامد عبد الوهاب. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين أسلوب العصف الذهني الإلكتروني (متوازي-غير متوازي) وحجم المجموعة (صغيرة-متوسطة-كبيرة) بوحدة مقترحة في المواطنة الرقمية على التحصيل والوعي بها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٧(٤)، ١٤٩-٢٢٩.
- أحلام عبد العظيم مبروك، شيماء بهيج محمود. (٢٠١٧). أنشطة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية والذكاء الثقافي لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا*، ٨، ٦١ - ١١٩.
- أحمد النجدي، منى عبد الهادي، علي راشد. (٢٠٠٣). *طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم*. القاهرة: دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.

أحمد عيد الصاعدي. (٢٠١٨). دور المدرسة في تعزيز قيم المواطنة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ٩٩، ١٢٧ - ١٥٣.*

أسامة سعيد هندأوي. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين نمط بيئة التعلم الإلكترونية ومركز الضبط للتعلم على تحصيل طلبة الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم لمفاهيم التعلم الإلكتروني ٢٠٠ واتجاهاتهم نحوه. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٢(٤)، ٥ - ٧١.*

أسامة سعيد هندأوي. (٢٠١٣). أثر بعض متغيرات عرض الخرائط الذهنية الإلكترونية بالمحتوي المقدم عبر بيئة التعلم الافتراضية على التحصيل المعرفي والتمثيل البصري للمعلومات اللفظية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ٣٧(٤)، ٢-٧٢.*

أمل سفر القحطاني. (٢٠١٨). مدى تضمن قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٦(١)، ٥٧ - ٩٧.*

تامر المغاوري الملاح. (٢٠١٧). *المواطنة الرقمية. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.*
ثائرة عدنان العقاد. (٢٠١٧). تصور مقترح لتمكين المعلمين بمدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية نحو توظيف متطلبات المواطنة الرقمية في التعليم. *رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.*

توني بيتر بوزان. (٢٠٠٧). *العقل القوي. الرياض: جرير للنشر والتوزيع.*
توني بيتر بوزان. (٢٠٠٩). كيف ترسم خرائط العقل؟. الرياض: جرير للنشر والتوزيع.
جمال عبد العزيز أحمد. (٢٠١٩). فاعلية بيئة تفاعلية قائمة على الألعاب المحوسبة في تنمية المفاهيم الأساسية في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. *رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.*

جمال علي الدهشان. (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلاً للتربية في العصر الرقمي. *مجلة نقد وتنوير، مركز نقد وتنوير للدراسات الإنسانية بإسبانيا، ٥(٢)، ٧٢-١٠٤.*
جودت أحمد سعادة، عبد الله محمد إبراهيم. (٢٠١٤). *المنهج المدرسي المعاصر. عمان: دار الفكر.*

حنان مصطفى كفاي. (٢٠١٦). تصور مقترح لتنمية وعي طلاب مرحلة التعليم الأساسي بثقافة المواطنة الرقمية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، ٨٠(٢)، ٣٤٥-٣٧٨.

رانية عبد الله عبد المنعم. (٢٠١٥). فاعلية استخدام الخرائط العقلية الإلكترونية في إكساب مفاهيم تكنولوجيا التعليم لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود*، ٢٧(١)، ١-٢٤.

رشاد أحمد التخينة. (٢٠١٧). فعالية برنامج ارشادي متعدد النماذج في تنمية المواطنة الرقمية وتحسين مستوى إدارة الذات لد طلبة الصف العاشر. *رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن*.

ريم يحي محمود. (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية خرائط العقل في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الاستدلالي في مادة العلوم لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة. *المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، ٢٢(١٠)، ١٤٧-١٨٠.

عادل أحمد سلامة. (٢٠٠٤). *تنمية المفاهيم والمهارات العملية وطرق تدريسها*. عمان: دار الفكر. عبد الله محمد خطايبية. (٢٠٠٨). *تعليم العلوم للجميع*. عمان: المسيرة للنشر والتوزيع.

عبدالعال عبد الله السيد. (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطي الأنفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المعاهد العليا للحاسبات. *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٣٥(١)، ١-٥٢.

علي عبد الرحمن خليفة. (٢٠٢٠). أثر أنماط تقديم الانفوجرافيك التعليمي "الثابت / المتحرك / النفاعلي" على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدي طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة الفيوم*، ١٤(٥)، ٥٠١-٥٨٤.

فاطمة بنت علي الشهري. (٢٠١٦، أكتوبر). *تحدي الأسرة في تعزيز قيم المواطنة الرقمية: رؤية مقترحة*. ورقة عمل مقدمة للملتقى العلمي "دور الأسرة في الوقاية من التطرف". كلية العلوم الاجتماعية والإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية.

فؤاد فهد الدوسري. (٢٠١٧). مستوى توافر معايير المواطنة الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي. *دراسات في المناهج وطرق التدريس. مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، ٢١٩(١)، ١٠٧-١٤٠.

- كامل دسوقي الحصري. (٢٠١٦). مستوى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأبعاد المواطنة الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات. *المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية*، معهد الملك سلمان بجامعة المجمعة، (٨)، ٨٩-١٤١.
- لمياء إبراهيم المسلماني. (٢٠١٤). التعليم والمواطنة الرقمية: رؤية مقترحة. *عالم التربية*، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ١٥ (٤٧)، ٩٤-١٠٥.
- زبيدة محمد قرني. (٢٠١٣). *اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العملية قضايا بحثية ورؤى مستقبلية*. القاهرة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- محمد صلاح محمد. (٢٠١٦). أثر استخدام وحدة مقترحة قائمة على الدمج بين التفكير المتشعب والخرائط الذهنية لتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة تربويات الرياضيات*، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٩ (١١)، ٣٠٩-٣٣٥.
- محمد عبد الستار سالم. (٢٠١٣). أثر استخدام الخرائط الذهنية على المستويات المعرفية العليا لبلوم لدى عينة من طلاب قسم التربية الخاصة بجدة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ١ (٣٣)، ١٤٣-١٦٨.
- محمد عبد السلام الجندي. (٢٠١٢). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تدريس مادة الكمبيوتر بالتعليم الثانوي التجاري في تنمية التحصيل المعرفي واداء الطلاب والميل نحو المادة. *مجلة الثقافة والتنمية*، جمعية الثقافة من أجل التنمية، ١٣ (٦٠)، ١١٨-١٤٧.
- مروان سليمان المصري، أكرم حسن شعت. (٢٠١٧). مستوى المواطنة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة فلسطين من وجهة نظرهم. *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات*، جامعة فلسطين، ٧ (٢)، ١٨٧-٢٠٠.
- مصطفى القايد. (٢٠١٤). مفهوم المواطنة الرقمية. متاح على: <http://www.new-Edu.Com/definition-of-digital-citizenship>
- نسرين علي زايد. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية في تنمية عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، (٣٥)، ٤٦٦-٥١٦.
- نوال عبد الفتاح خليل. (٢٠١٤). خرائط العقل وأثرها في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير البصري وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم. *مجلة الجمعية المصرية للتربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٧ (١)، ١٢٩-١٧٣.

نور الدين محمد نصار. (٢٠١٨). تصورات طلاب الجامعة العربية المفتوحة بالمملكة العربية السعودية نحو المواطنة الرقمية وسبل تعزيزها. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة،* ٢٧ (١)، ١٥٢ - ١٨٤.

هادي محمد طوالبه. (٢٠١٨). مفاهيم المواطنة الرقمية الواجب تضمينها في مناهج التربية الوطنية والمدنية للمرحلة الأساسية في الأردن من وجهة نظر معلمي الدراسات الاجتماعية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة،* ٩ (٢٦)، ٣٤-٥٦.

هالة حسن الجزار. (٢٠١٤). دور المؤسسة التربوية في غرس قيم المواطنة الرقمية: تصور مقترح. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،* ٥٦ (٣)، ٤١٨-٣٨٥.

هبة أحمد البنا. (٢٠٢١). فاعلية وحدة مقترحة لتنمية بعض مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طفل الروضة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية جامعة أسيوط،* ١٧ (١)، ٢١٤-١٥١.

منال محمود خيرى. (٢٠١٩). فاعلية إستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية تحصيل مفاهيم سوق الأوراق المالية لدى طلاب المدرسة الفنية التجارية المتقدمة. *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس،* ٣ (٤٣)، ٢٨١-٣٥١.

هند سمعان الصمادي. (٢٠١٧). تصورات طلبة جامعة القصيم نحو المواطنة الرقمية، وسبل تفعيلها في المؤسسات التعليمية. *مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور بالجزائر،* ١٨ (١)، ٢٦٦-٢٨٥.

يسري مصطفى السيد. (٢٠١٦). برنامج مقترح وفقاً لنموذج التعلم المعكوس لتنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات كلية التربية واتجاهاتهم نحو ممارسة أخلاقياتها. *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،* ٢٩ (٢)، ١٠٥-٢٢٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Alberta, E. (2012). *Digital Citizenship Policy Development Guide, School Technology Branch*. Available at: <https://www.alberta.ca/supporting-digital-learning-environments.aspx>

- Bailey, G, & Ribble, M. (2007). Digital Citizenship in the 21st Century (1sted). *International Society for Technology in Education, USA: Washington, DC.*
- Bolkan, J. (2014). resources to help you to teach digital citizenship. *T H E Journal*, 41(12), 21-23.
- Chelala, M. (2019). Exploring sustainable learning and practice of digital citizenship: Education and place-based challenges. *Journal Education Citizenship and Social Justice*, 14(1), 40-56.
- Choi, M. (2016). Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Journal Theory and Research in Social Education*, 1(1), 1-43.
- Danielle, k, (2006). Computer Based graphical Displays for enhancing mental animation and improvement reasoning in novice learning of probability. *Journal of computing in higher education*, 1(18), 55-79.
- Dick, W. (1996). The Dick and Carey Model: Will it Survive the Decade. *Educational Technology Research and Development*, 44(3), 55-63.
- Dotteret, G., Hedges, A., Parker, H. (2016). Fostering Digital in the Classroom. *Education Digest Journal*, 82(3), 58-63.
- Enejula, A., & Mac Gregor, C. (2016). Towards a Radical Digital Citizenship in Digital Citizenship in Digital. *Critical Education Studies in Education*. 2(3), 131-147.
- Herowati., Raudhatul, H., & Anik, A. (2020). Effectiveness of the CIRC model using mind mapping method toward student learning outcomes. *Journal Ilmiah Pendidikan IPA*, 7(1), 30-37.
- Isman, A., & Gungoren, O. (2014). Digital Citizenship. *Journal of Educational Technology*, 13(1), 73-77.
- Jones, L., & Mitchell, K. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063-2079.
- Kaya, A., & Kaya, B. (2014). Teacher candidates' perceptions of digital citizenship. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361.
- Lindsey, L. (2015). Preparing Teacher Candidates for 21st Century Classrooms: A Study of Digital Citizenship, Unpublished Doctor's Thesis, Arizona State University.
- Lovy, H., Anafitriani1, & B., Azmi S. (2019). The Effect of Mind Mapping Media toward Physics Concepts Understanding. *Journal Kependidikan Fisika*, 7(1), 6-9.
- Lyons, R. (2012). Investigating Student Gender and Grade Level Differences in Digital Citizenship Behavior. Unpublished Doctor's Thesis. College of Education, Walden University.

- Passerini, L., & Granger, M. (2000, May). *Constructivism, and hypertext random: Cognitive flexibility, access instruction for advanced knowledge acquisition*. Constructivism and the technology of instruction Conference, Hillsdale College, Michigan, USA.
- Priyatin, R. (2021). Improving effectiveness learning solar system through mind mapping strategy with mase paper ball and flashcard. *Journal of Physics*, 1957, doi: 10.1088/1742-6596/1957/1/012037.
- Ribble, M. (2009). Passport to Digital Citizenship: Journey Toward Appropriate Technology Use at School and at Home. *International Society for Technology in Education*. 36(4), 14-17.
- Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in Schools*. International Society for Technology in Education, USA & Canada.
- Ribble, M., & Bailey, G., D. (2005). Teaching Digital Citizenship Reflection: A Four-Stage Technology Learning Framework. USA.
- Ribble, M., Gerald, D., & Tweed, W. (2014). Digital Citizenship - Addressing Appropriate Technology Behavior. *International Society for Technology in Education*, 32(1), 7-12.
- Sincar, M. (2011). An Analysis of Prospective Teachers' Digital Citizenship Behavior Norms. *International Journal of Cyber Ethics in Education*, 1(2), 25-40.
- Wayan, R., Kadek, W., Achmad, S., & Irwanto. (2021). Which is more effective, a mind map or a concept map learning strategy?. *Cakrawala Pendidikan*, 2(40), 520-531.