

مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية

حنان العوفي* و ماجد الزهراني**

Doi: //10.47015/18.4.12

تاريخ قبوله: 2021/9/5

تاريخ تسلم البحث: 2021/7/28

The Extent of Incorporating the Elements of Digital Citizenship in the Textbooks of Computer and Information Technology in the Intermediate Stage in the Kingdom of Saudi Arabia

Hanan Al-Oufi, Ministry of Education, Saudi Arabia..

Majed Al-Zahrani, University of Jeddah, Saudi Arabia.

Abstract: This study aimed at exploring the extent of incorporating the elements of digital citizenship in the content of the textbooks of computer and information technology in the intermediate stage in Saudi Arabia. The study followed the descriptive approach through using the content analysis method. The sample of the study was the textbooks of Computer and Information Technology of the intermediate stage, which were six textbooks. The study utilized a content-analysis form as a data-collection tool after ensuring the validity and reliability of that form. The content-analysis form included (63) indicators which were divided into nine elements. The findings indicated that the Digital Literacy element received the highest percentage of incorporation among the nine elements, with a percentage of (84.67%), whereas the rest of the elements received very low percentages: Digital Access element (7.29%), Digital Security element (3.10%), Digital Communication element (2.09%), Digital Law element (1.73%), Digital Health and Safety element (1.00%), Digital Etiquette element (0.09%), Digital Commerce element (0.09%) and Digital Rights and Responsibilities element (0.09%). The study recommended that there should be a greater incorporation of the digital-citizenship elements into the computer and information technology textbooks in the intermediate stage, which should be done according to a well-thought-out plan and in accordance with the contemporary changes and modern trends.

(Keywords: Digital Citizenship, Textbooks of Computer and Information Technology, Intermediate Stage, Content Analysis)

لذلك يُعول على دور المؤسسات في نشر المواطنة الرقمية وتعزيزها، وهذا ما أشارت إليه المسلماني (2014، Almuslamani) من ضرورة تعاون المنزل، والمدرسة، ووسائل الإعلام، وأن على الأسرة مواكبة التطورات التقنية الحديثة وعدم منع الأبناء من استخدام التقنية، وإنما العمل على إقناعهم وتدريبهم للاستخدام الأمثل لها. فقد أشارت نتائج

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، متمثلاً في أسلوب تحليل المحتوى. وتمثلت عينة الدراسة في كتب الحاسب وتقنية المعلومات المقررة للمرحلة المتوسطة، البالغ عددها ستة كتب. واستخدمت استمارة تحليل محتوى أداة لجمع البيانات، وذلك بعد التأكد من صدقها وثباتها، وقد تضمنت (63) مؤشراً موزعة على تسعة عناصر. وتوصلت الدراسة إلى حصول عنصر الثقافة الرقمية على أعلى نسبة تضمين من بين العناصر التسعة بنسبة بلغت (84.67%)، وتوزعت نسب تضمين بقية عناصر المواطنة الرقمية الأخرى على نسب منخفضة جداً، حيث جاء عنصر الوصول الرقمي بنسبة (7.29%)، وعنصر الأمن الرقمي بنسبة (3.10%)، وعنصر الاتصال الرقمي بنسبة (2.09%)، وعنصر القانون الرقمي بنسبة (1.73%)، وعنصر الصحة والسلامة الرقمية بنسبة (1.00%)، وعنصر قواعد السلوك الرقمي بنسبة (0.09%)، وعنصر التجارة الرقمية بنسبة (0.09%)، وعنصر الحقوق والمسؤوليات الرقمية بنسبة (0.09%)، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة بشكل أكبر وفق خطة مدروسة، وبما يتماشى مع التغيرات المعاصرة والاتجاهات الحديثة.

(الكلمات المفتاحية: المواطنة الرقمية، كتب الحاسب وتقنية المعلومات، المرحلة المتوسطة، تحليل المحتوى)

مقدمة: يعيش الجيل الحالي في عالم التقنية المتجددة المملوء بالكم الهائل من المعلومات ووسائل الاتصالات الرقمية، وأصبح التعامل مع التقنية والتفاعل مع الآخرين بشكل مسؤول يحتاج إلى ثقافة ووعي.

فالطلاب ينشرون ويتصرفون بشكل غير لائق عبر شبكة الإنترنت، ويظنون أنهم مجهولون تماماً؛ فما يتم نشره من أول وهلة يكون متاحاً لآلاف الناس في ساعات معدودة، وقد أدت بعض ممارسات تصوير مقاطع الفيديو بطريقة بريئة إلى ظهورها على نشرات قنوات الأخبار والصحف، وهذا ما لا يدركه الطلاب (Payne, 2016). كذلك أشارت نتائج دراسة جونز وميتشل (Jones & Mitchell, 2016) إلى تدني المستوى الأخلاقي عبر الإنترنت مع تقدم سن الطلاب. وبناءً عليه كان لا بد من رسم سياسة ثقافية للاستخدام الرقمي، تستند على معايير مرتبطة بالقيم. ويعتبر مايك ريبيل (Mike Ribble) أول من صاغ مفهوم المواطنة الرقمية (Digital Citizenship) من خلال ملاحظته لانتشار استخدام التقنية بشكل مفتوح، وانتشارها في جميع مجالات الحياة، ومن مختلف الفئات العمرية (Ribble, 2013). وبعد ذلك، تطور مفهوم المواطنة الرقمية وفقاً للمؤسسات والأفراد والمناهج التي تطرحها (Mattson, 2016)؛ فقد عرّف مايك ريبيل (Ribble, 2012) المواطنة الرقمية بأنها: قواعد وأعراف السلوك الملائم والمسؤول فيما يتعلق باستخدام التقنية.

* وزارة التربية والتعليم، السعودية.

** جامعة جدة، السعودية.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2022.

المشاركة بفعالية في العالم الرقمي، وهذه تحتاج إلى تعلم وممارسة على نطاق واسع.

• الحقوق والمسؤوليات الرقمية (Digital Rights & Responsibilities): وتتمثل في تعليم الطلاب استخدام التقنية بطريقة مناسبة لا ضرر فيها ولا ضرار، وذلك بمعرفة الطالب لحقوقه ومسؤولياته الرقمية ليصبح الجميع منتجين فاعلين.

• الصحة والسلامة الرقمية (Digital Safety): وتعني تثقيف الطلاب بالآثار الصحية والنفسية والبدنية التي تصاحب التقنية، وبالمخاطر المتعددة في التعامل مع التقنية، وتثقيفهم بكيفية الاهتمام بذواتهم من خلال التدريب والتعليم.

• الأمن الرقمي (Digital Security): ويعني معرفة الطالب بكيفية الحماية من الفيروسات والنسخ الاحتياطية للبيانات... الخ؛ فالمواطن الرقمي مسؤول عن حماية معلوماته الخاصة من أي عمل خارجي قد يسبب خللاً أو ضرراً فيها.

• القانون الرقمي (Digital Law): ويتعامل مع أخلاقيات التقنية داخل المجتمع الرقمي، التي تتمثل في مسؤوليات الطالب عن أعماله التي يجريها عبر الإنترنت، ولذا يجب أن يفهم الطالب القوانين الرقمية التي تمنع الإساءة عبر الإنترنت.

وقد أكدت دراسة هولاندسورث ودودي ودونوفان (Hollandsworth, Dowdy & Donovan, 2011) على ضرورة غرس القيم وممارسات السلوك الصحيح في نفوس الطلاب؛ لتكون جزءاً من شخصياتهم، ونابعة من داخلهم، وليست مفروضة عليهم، وذلك من أجل فهم التقنية بشكل جيد، وتوجيههم نحو استخدامها وفق احتياجاتهم بما يكفل الاستخدام الأمثل. فالمواطنة الرقمية تؤكد على حقوق الطلاب ومسؤولياتهم فيما يتعلق بالتواصل عبر الإنترنت (Zhang & Zhu, 2016).

يضاف إلى ذلك أن تعليم المواطنة الرقمية له دور في تنمية مهارات التفكير الناقد والمهارات التقنية؛ لأنه ينمي المهارات ويوفر الأدوات التي يحتاجها الطلاب لكي يتواصلوا باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة في مجتمع عالمي (Payne, 2016). وحين أضافت الصين وسنغافورة التعليم الأخلاقي جزءاً من مناهجها الدراسية، كان لذلك تأثير إيجابي على التفكير الأخلاقي حتى عند الاستخدام الإلكتروني، وهذا ما أثبتته نتائج الطلاب الذين حصلوا على نتائج عالية في اختبار كفاءة وسائل الإعلام الأخلاقية؛ فقد أثبتوا أنهم أقل عرضة للانخراط في التنمر الرقمي. فالمواطنة الرقمية ذات صلة بالمجتمع، وتعتمد على النمو الأخلاقي للفرد (Webster, 2018). لذلك يعد تدريس المواطنة الرقمية عنصراً رئيساً لأية استراتيجية ناجحة (Bolkan, 2014)، خاصة لدى النشء في العصر الرقمي.

دراسة زانج وزو (Zhang & Zhu, 2016) إلى أن ثقافة الوسائط الرقمية لطلاب المرحلة الابتدائية تتأثر بشكل كبير بخبرة الطلاب في الوسائط الرقمية وتدخل الآباء. وأكدت المسلماني (Almuslamani, 2014) أن المدرسة يعول عليها بشكل كبير في توعية الطلاب بمتطلبات العصر الرقمي. وأشار ريبيل وبيلي (Ribble & Bailey, 2004) إلى أن المواطنة الرقمية جزء من ثقافتنا المدرسية، وليست مجرد درس ودرس آخر، بل هي الطريقة التي تؤدي بها أعمالنا في التعليم.

وقد أشار وانغ وزنغ (Wang & Xing, 2018) إلى أهمية المواطنة الرقمية في توعية الطلاب بها؛ لأنها تعمل على إعداد الطلاب للتعامل مع التقنية والحماية من مخاطرها، ولا يتوقف الأمر عند إعداد الطلاب لاستخدام التقنية، بل يتعداه إلى استخدام التقنية بطريقة تضمن أمن الطلاب وسلامتهم، والتزامهم بالسلوكيات القانونية والأخلاقية التي يجب أن تتم ممارستها بوصفهم مواطنين مسؤولين في المجتمع. وذكرت فودة (Fouda, 2018) أن المواطنة الرقمية تتضمن تسعة عناصر، تتمثل في إعداد الطلاب ومستخدمي الإنترنت للعيش في مجتمع معتمد على التقنية للعمل والمشاركة بطريقة إيجابية، ولاكتساب كفاءات من أجل التعلم والمشاركة الفعالة داخل المجتمع، وممارسة حقوقهم والتعرف إلى مسؤولياتهم عبر الإنترنت.

وتتمثل عناصر المواطنة الرقمية فيما يلي (Ribble, 2012; Ribble, 2013):

• الوصول الرقمي (Digital Access): وهو دعم الوصول الإلكتروني للطلاب كافة، وجعل الحقوق متاحة للجميع، فلا بد من التأكد من عدم حرمان أي طالب من الوصول الرقمي.

• التجارة الرقمية (Digital Commerce): وتتمثل في شراء البضائع والخدمات وبيعها عبر الإنترنت، ويحتاج الطالب لفهم الإيجابيات والسلبيات للتجارة الإلكترونية ومعرفة كيف يكون مستهلكاً فعالاً في عالم رقمي جديد.

• الاتصال الرقمي (Digital Communication): وهو قدرة الطالب على التواصل مع الآخرين بسهولة ويسر في أي مكان وأي وقت. لذلك لا بد من توعية الطلاب بكيفية التواصل واتخاذ القرارات المناسبة أمام هذا الكم الواسع من خيارات الاتصالات الرقمية المختلفة.

• الثقافة الرقمية (Digital Literacy): وتتمثل في تعلم التقنية واستخدامها. وبما أن التقنية متطورة، فيفترض تعليم الطلاب كيفية تعلم أي شيء في أي مكان وأي زمان؛ ليصبح مؤهلاً لملاحقة هذا التسارع مستقبلاً.

• قواعد السلوك الرقمي (Digital Etiquette): وتتمثل في المعايير الإلكترونية للسلوك؛ فما يحتاج إليه الطالب هو أن يتم تثقيفه بأداب السلوك الرقمي، التي يحتاج إلى اكتسابها إذا أراد

وباستقراء الدراسات السابقة التي تناولت تحليل كتب الحاسب في ضوء عناصر المواطنة الرقمية، نجد دراسة الغلث (Alghalth, 2016) التي هدفت إلى تحليل مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي في ضوء عناصر المواطنة الرقمية. وتوصلت إلى أن محتوى مقرر الحاسب لا يتوافق مع معايير المواطنة الرقمية إلا في حدود ما يتضمّن من ثقافة رقمية، ولم يتضمن المقرر معايير الوصول الرقمي، والتجارة الرقمية، والصحة والسلامة الرقمية، أما دراسة الحارثي والمطيري (Alharthy & Almutairi, 2019) فقد هدفت إلى الكشف عن درجة توافر معايير المواطنة الرقمية في محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط. وتوصلت الدراسة إلى أن متوسط نسبة توافر معايير المواطنة الرقمية في محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط بلغت (11.1%)، وتوزعت بنسب متفاوتة على معايير المواطنة الرقمية بدءاً بتوافر معيار محو الأمية الرقمية بنسبة (64.5%)، وتوافر معيار الوصول الرقمي بنسبة (11.8%)، وتوافر معيار التواصل الرقمي بنسبة (5.9%)، وتوافر معيار الأخلاقيات والسلوكيات الرقمية بنسبة (5.4%)، وتوافر معيار الصحة والسلامة الرقمية ومعيار الأمن الرقمي بنسبة (3.8%) لكل منهما، وتوافر معيار المسؤولية القانونية بنسبة (2.2%)، وتوافر معيار التجارة الرقمية بنسبة (1.6%)، وتوافر معيار الحقوق والمسؤوليات الرقمية بنسبة (1%). أما دراسة الخليفة والبيكان (Alkhalifah & Alebikan, 2019) فقد هدفت إلى تحليل مقررات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد المواطنة الرقمية لمنظمة تعليم الفطرة السليمة، وتوصلت إلى أن هذه الأبعاد توافرت بنسبة منخفضة جداً بلغت (10.8%)، مع خلوها من بعد السلامة الرقمية والهوية والصورة الشخصية. وهدفت دراسة القحطاني (Alqahtani, 2017) إلى التعرف إلى قيم المواطنة الرقمية المتضمنة في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في المملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى أن قيم اللياقة الرقمية، والوصول الرقمي، والاتصالات الرقمية، ومحو الأمية الرقمية، والصحة والسلامة الرقمية والأمن الرقمي المتضمنة في مقرر تقنيات التعليم في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن كانت متوافرة بدرجة مرتفعة، بينما كانت القوانين الرقمية والحقوق والمسؤوليات الرقمية متوافرة بدرجة متوسطة، وكانت قيم التجارة الرقمية متوافرة بدرجة ضعيفة. وقد جاءت قيم الاتصالات الرقمية في مقرر تقنيات التعليم في جامعة الملك خالد متوافرة بدرجة مرتفعة، أما قيم اللياقة الرقمية والوصول الرقمي والحقوق والمسؤوليات الرقمية والصحة والسلامة الرقمية والأمن الرقمي فكانت متوافرة بدرجة متوسطة، وكانت قيم القوانين الرقمية متوافرة بدرجة ضعيفة، بينما انعدمت قيم التجارة الرقمية.

ويعد تزايد عدد المستخدمين للإنترنت في العالم أبرز دواعي الاهتمام بالمواطنة الرقمية؛ فقد أشار أحدث تقرير متاح صادر عن هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية إلى ارتفاع نسبة استخدام الإنترنت خلال السنوات الماضية. ففي المملكة العربية السعودية ارتفع ذلك المعدل من نسبة (51.6%) عام (2014) إلى حوالي (62.6%) عام (2017) لأكثر من أربع ساعات يومياً (Communications and Information Technology Commission, 2017). وأشار تقرير الهيئة العامة للإحصاء إلى أن استخدام طلاب المرحلة المتوسطة للإنترنت بلغ نسبة (90.86%) في عام (2019)، وبلغت نسبة امتلاكهم للحاسوب (43.46%) (General Authority for Statistics, 2019).

وتشير هذه الإحصاءات إلى ارتفاع معدلات استخدام الإنترنت، وقضاء الطلاب ساعات طويلة يومياً يتصفحون مواقع عديدة على الإنترنت، منها المفيد ومنها الذي يعرض أفكاراً خطيرة وغير مقبولة في مجتمعنا، الذي يعدّ من التحديات المعاصرة التي تؤثر سلباً على تكوين شخصيات الطلاب وأفكارهم ومعتقداتهم، وتؤثر بعمق على تطورهم الاجتماعي والعاطفي والجسدي (Ohler, 2012). وفي سبيل مواجهة تلك التحديات، كان لا بد من النظر في الكتب الدراسية؛ لكون الكتاب الدراسي ذا مصداقية عالية للطلاب، وإطاراً مرجعياً للمعلم، وأداة لعرض المشكلات ومعالجتها.

ونظراً لكون كتب الحاسب وتقنية المعلومات ذات صلة وثيقة بالتقنية، وتعد مصدراً للثقافة الرقمية للطلاب، فمن المفيد النظر في محتواها. فقد أشار مارتن وجيزر ووانغ (Martin, Gezer & Wang, 2019) إلى أن المواطنة الرقمية مكون أساسي في تعليم التقنية، ومظهر للسلوك الملائم، والمسؤولة عن استخدام التقنية الرقمية. وتهدف وزارة التعليم من خلال كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة إلى محو الأمية الرقمية وتعليم أساسيات التقنية الرقمية، وبناء المعارف والمهارات العملية لاستخدام الحاسب كأداة إنتاجية، والاستفادة من تطبيقاتها في الحياة اليومية (Ministry of Education, 2019). كذلك تعدّ هذه الكتب المرجع الأساسي لكل من الطالب والمعلم؛ إذ يرجع إليها المعلمون في إعداد الدروس، ويستقي منها الطلاب ما يحتاجون إليه من معارف ومهارات علمية لاستخدام الحاسب.

وأشار سعادة والعميري (Saadeh & Amiri, 2019) إلى أن متابعة المقررات المدرسية وتقييمها بشكل مستمر ضرورة من ضرورات التربية التي ينبغي القيام بها من وقت لآخر؛ وذلك من أجل تحديد نقاط القوة وجوانب الضعف فيها، تمهيداً لتطويرها نحو الأفضل.

Altawalbe, 2017; Alshiab Daniel & Jeffrey, 2017; (& Altawalbeh, 2018

واستجابةً للعديد من توصيات الدراسات السابقة، جاءت هذه الدراسة الحالية التي اشتملت على جميع كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصفوف الثلاثة في المرحلة المتوسطة، حتى تُعطي تصوراً شاملاً حول مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب المرحلة كاملة من أجل الوقوف على نقاط القوة ودعمها، ونقاط الضعف وعلاجها، في حين اكتفت الدراسات السابقة بصف واحد. وبذلك تكون نتائج الدراسة الحالية أكثر شمولية من نتائج أي دراسة أخرى. وتتفرد هذه الدراسة باستهدافها للمرحلة المتوسطة كاملة لأهميتها، ولأنها بداية مرحلة نضج وتأسيس، ولما تتميز به من التفاعل النشط مع المدرسة والمجتمع، مما قد يؤثر سلباً على الطالب ومجتمعه ووطنه من خلال مشاركته في العالم الرقمي مع بعض الجماعات المتطرفة وغير المشروعة في أنشطتها، كتلك التي تروج للإرهاب والفكر الضال، الأمر الذي يستدعي تطوير مهارات الطلاب لإعدادهم الإعداد الجيد، وتعزيز المواطنة الرقمية لديهم.

مما سبق، تتضح أهمية المواطنة الرقمية لدى الطلاب، وضرورة التخطيط الجيد للمناهج لتواكب التغيرات المعاصرة، وتعليم الطلاب كيف يعيشون مواطنين فاعلين في العالم الرقمي.

وجاءت هذه الدراسة أيضاً استجابةً للعديد من توصيات الدراسات السابقة، للتعرف إلى مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية، من خلال تحليل محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

مشكلة الدراسة

تهدف كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة إلى محو أمية الحاسب وتقنية المعلومات، وبناء معارف ومهارات عملية أساسية، وتعزيز المعارف والمهارات العملية وتنمية قدرات استخدام الحاسب لدى الطلاب (Ministry of Education, 2019). ويعد منهج الحاسب وتقنية المعلومات رافداً رئيساً للثقافة الرقمية في المملكة العربية السعودية التي هي إحدى عناصر المواطنة الرقمية، ولكن قد يؤدي ذلك إلى إكساب الطلاب الخلفية النظرية حول الموضوعات الدراسية تمهيداً لإكسابهم مهارة استخدامها دون قدرتهم على تقييم ذلك الاستخدام لتوجيهه نحو ما هو ملائم من الناحية الأخلاقية أو الاجتماعية أو الصحية أو الأمنية. وقد ينتج عن ذلك ظهور بعض المشكلات المتعلقة باستخدام التقنيات الرقمية بالنسبة للطلاب، خاصة مع الانتشار الواسع للإنترنت والتطور الهائل في تقنية المعلومات. ونظراً لضرورة تضمين المواطنة الرقمية وعناصرها في المقررات الدراسية وتنميتها لدى الطلاب في المرحلة المتوسطة، فقد تم إجراء دراسة استطلاعية في ديسمبر 2019م من خلال نشر استبانة إلكترونية في مجموعات التعلم المهنية لمعلمي ومعلمات الحاسب عبر وسائل التواصل الاجتماعي؛ بهدف التعرف إلى مدى مساهمة كتب الحاسب

وأظهرت دراسة باسارمك وياكار وجونيس وكاس (Başarmak, Yakar, Güneş & Kuş, 2019) أن المناهج التي تضمنت أكبر عدد من الإشارات المرجعية إلى المواطنة الرقمية هي: علوم الحاسب، والديموقراطية، وحقوق الإنسان. وعلى الرغم من أن مناهج علوم الحاسب تغطي بقدر كافٍ المهارات الرقمية، فإن تغطيتها للحقوق والواجبات في البيئة الرقمية ومهارات التفكير الناقد والأخلاقي كانت محدودة. وبينت نتائج دراسة كوروشو وتوتان (Korucu & Totan, 2019) وجود فروق بين الطلاب في مادة تقنية المعلومات والبرمجة فيما يتعلق باكتساب المعرفة الرقمية والمهارات والقيم المتعلقة بالمواطنة الرقمية وفقاً لبعض المتغيرات؛ كالجنس، والمستوى الاقتصادي، وسهولة الوصول إلى شبكة الإنترنت.

ومن الدراسات التي حللت كتب مقررات أخرى دراسة أبي عمر وجويفل (Abuomar & Jwaifell, 2018)، التي هدفت إلى التعرف إلى مستوى دمج مفاهيم المواطنة الرقمية في مقررات اللغة العربية في الكتب المدرسية للمرحلة الابتدائية العليا في الأردن، وتوصلت إلى أن تضمين عناصر المواطنة الرقمية محدود جداً في تلك الكتب.

ومن الجوانب الأخرى التي أشارت إليها الدراسات السابقة ما يتعلق بالمعلم ودوره نحو المواطنة الرقمية؛ فهو يُعد أحد عناصر العملية التعليمية والمنفذ للمنهج، وينقل المعلومات للطلاب، ووعيه بعناصر المواطنة الرقمية ربما يؤثر على وعي الطلاب. لذا كان من أهم مسؤوليات المعلمين في العصر الرقمي توعية الطلاب بمخاطر الإنترنت وفوائده ليتركوا بصمة إيجابية، وليكونوا مواطنين رقميين (Lves, 2013).

وقد توصلت دراسة السحيم وآل إبراهيم (Alsuhaimeh & Alibrahim, 2019) إلى أن درجة تحقق معايير المواطنة الرقمية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي عالية. وهذا يتفق مع نتائج دراسة الشمري (Alshammari, 2016) ودراسة الدوسري (Aldossari, 2017) اللتين أشارتا إلى ارتفاع درجة وعي معلمي مادة الحاسب بعناصر المواطنة الرقمية. كذلك أشارت نتائج دراسة مارتن وآخرين (Martin et al., 2019) إلى أن المعلمين الذين درسوا المواطنة الرقمية لديهم تصورات أعلى عن ممارسات المواطنة الرقمية لطلابهم، في حين زكرت لندسي (Lindsey, 2015) أن (55%) من الطلاب يعتقدون أن مديري مدارسهم كانوا على دراية بقضايا المواطنة الرقمية، وأن نسبة قليلة منهم يعتقدون أن المعلمين الذين درّسوه يمتلكون وعياً كافياً بالمواطنة الرقمية.

وقد اتفقت العديد من الدراسات على ضرورة تضمين المناهج المواطنة الرقمية وعناصرها، مثل: (Alkhalifah & Alebikan, 2019; Abuomar & Jwaifell, 2018; Almagab & Ribble, 2012; Ribble, 2013; 2014; Almalah, 2017; Alghalth, 2016; Almuthari, 2015;

3- يمكن أن يستفيد الباحثون من قائمة عناصر المواطنة الرقمية المضمنة في الدراسة الحالية في عمليات تحليل المناهج أو تصميم وبناء البرامج التي تنتمي للمواطنة الرقمية.

محددات الدراسة

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

• **الحدود الموضوعية:** تمثّلت في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية/ طبعة عام 2019م.

• **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الثاني لعام 2020م.

التعريف بالمصطلحات

• **المواطنة الرقمية :** عرّف مايك ريبيل (Ribble, 2012) المواطنة الرقمية بأنها: قواعد وأعراف السلوك الملائم والمسؤول فيما يتعلق باستخدام التقنية. وعرّفها الملاح (Almalah, 2017) بأنها: مجموعة من المهارات وقواعد السلوك التي يحتاجها الطالب، ويستخدمها بمسؤولية، وعلى نحو ملائم عند التعامل مع الوسائل التقنية؛ لكي يتعلم ويتواصل مع الآخرين على النحو فعال.

وتعرّف المواطنة الرقمية إجرائياً بأنها: مجموعة عناصر المواطنة الرقمية (وهي: الثقافة الرقمية- الوصول الرقمي- الأمن الرقمي- الاتصال الرقمي- القانون الرقمي - الصحة والسلامة الرقمية- قواعد السلوك الرقمي - التجارة الرقمية - الحقوق والمسؤوليات الرقمية) الواجب توافرها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بحيث تمكن الطالب من الاستخدام الأمثل والقويم للتقنيات الرقمية، بما يحفظ حقوقه وحقوق الآخرين، ويحمي نفسه والآخرين.

• **كتب الحاسب وتقنية المعلومات:** هي كتب مدرسية أقرتها وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية لطلبة التعليم العام في المرحلة المتوسطة، لتعليم أساسيات علوم الحاسب والتقنية الرقمية. ويتضمن كل كتاب موضوعات نظرية وتدريبية عملية في نهاية كل وحدة تعليمية.

الطريقة وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي، المتمثل في أسلوب تحليل المحتوى، وذلك لتحقيق أهداف الدراسة؛ فهو يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً، ويجمع معلومات عنها عن طريق تصنيف المادة المحللة وفق فئات محددة بهدف تحديد خصائص كل فئة منها، بحيث تكون هذه الفئات واضحة ومتفقاً عليها، وحدودها غير قابلة للاختلاف أو التأويل، وذلك بهدف الوصول إلى الموضوعية، والدقة في تفسير النتائج (Obaidat, Abdulhak & Adas, 2015).

وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة في نوعية الطلاب بالمشكلات المتعلقة بتفاعلهم مع العالم الرقمي. وشملت العينة (21) معلماً ومعلمة للحاسب من مناطق متعددة في المملكة العربية السعودية، ودلت نتائج الدراسة على أن كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية لا تسهم برفع الوعي بالمشكلات المترتبة على تفاعل الطلاب مع العالم الرقمي بشكل كافٍ، وأن يؤدي إهمال تلك المشكلات وعدم التصدي لها مع زيادة انتشار التقنيات الرقمية قد يؤدي إلى انتشار الجرائم الإلكترونية؛ باعتبار أن الجريمة الإلكترونية ما هي إلا نتيجة لسوء استخدام التقنيات الرقمية. وفي سبيل مواجهة تلك المشكلات والجرائم، لا بد من النظر في الكتب الدراسية. ونتيجة لاستطلاع الدراسات السابقة في المملكة العربية السعودية التي هدفت إلى تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات، نلاحظ قلة دراسات تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في ضوء عناصر المواطنة الرقمية. لذا تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على عناصر المواطنة الرقمية الواجب تضمينها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، والتعرف إلى مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة عن طريق تحليل المحتوى.

سؤال الدراسة

• ما مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية المواطنة الرقمية ودورها في الحياة اليومية والمستقبلية لدى الطلاب لكي يكونوا مواطنين فاعلين في العالم الرقمي، ومنتجين للتقنية وفق قواعد أخلاقية سليمة، مراعين الضوابط المجتمعية والثقافية. وتتمثل أهمية هذه الدراسة في الآتي:

الأهمية النظرية

1- إثراء الرصيد المعرفي في مجال المواطنة الرقمية.

2- فتح المجال لدراسات أخرى باعتبار المواطنة الرقمية من المجالات الخصبة للبحث.

الأهمية التطبيقية

1- تسليط الضوء على مدى تضمين المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بحيث تكشف الدراسة لمطوري المناهج نقاط القوة والضعف الموجودة في الكتب من أجل عمليات تطوير المناهج.

2- تعزيز المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال تدريبهم على حماية بياناتهم، وتحقيق السرية والأمان الرقمي لهم.

للفصلين الدراسيين الأول والثاني، وتمثلت في كتب الطالب والبالغ عددها ستة كتب في طبعة عام 2019م، كما هو موضح في الجدول (1).

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من مجتمع الدراسة نفسه، المتمثل في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، كما هو موضح في الجدول (1).

وقد أشار العساف (Alassaf, 2016) إلى أن أسلوب التحليل في دراسات تحليل المحتوى يقوم على أساس الحصر العددي لوحدة التحليل المختارة. وقد اتبعت الدراسة الحالية حساب عدد مرات تكرار عناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة من التعليم العام في المملكة العربية السعودية،

الجدول (1)

خصائص مجتمع الدراسة وعيبتها.

م	الصف	الفصل الدراسي	عدد الوحدات	عدد الصفحات
1	الأول المتوسط	الأول	3	110
		الثاني	3	111
		المجموع	6	221
2	الثاني المتوسط	الأول	3	95
		الثاني	2	99
		المجموع	5	194
3	الثالث المتوسط	الأول	3	125
		الثاني	2	124
		المجموع	5	249
		المجموع للمرحلة المتوسطة	16	664

والدراسات السابقة ذات العلاقة في مجال الدراسة، كدراسة الغلث (Alghalth, 2016). ودراسة الطوالبية (Altawalbeh, 2017). وتكونت القائمة في صورتها الأولية من (78) مؤشراً، موزعة على تسعة عناصر، اشتملت على: الثقافة الرقمية، والوصول الرقمي، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، والقانون الرقمي، والصحة والسلامة الرقمية، وقواعد السلوك الرقمي، والتجارة الرقمية، والحقوق والمسؤوليات الرقمية.

صدق الأداة

يقصد بصدق الأداة قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه وللتأكد من صدق الأداة، تم اختيار طريقة صدق المحكمين، وذلك بعرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الحاسب وتقنيات التعليم، لتحكيمها وإبداء الرأي فيها، من حيث أهمية المؤشرات، وانتماء المؤشرات للعناصر الرئيسة الخاصة بها، ووضوح الصياغة اللغوية. وقد بلغ عددهم (12) محكمًا، وأسفرت عملية التحكيم عن إجراء بعض التعديلات التي تضمنت إعادة صياغة بعض الفقرات وحذف بعضها.

يوضح الجدول (1) أن مجموع عدد الوحدات الدراسية التي تم تحليلها (16) وحدة دراسية، وبلغ إجمالي الصفحات التي تم تحليلها (664) صفحة، بعد استبعاد مقدمة الكتاب، وأسئلة كل وحدة، والفهارس.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، تم الرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة لإعداد قائمة بعناصر المواطنة الرقمية التي ينبغي تضمينها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. وتم إعداد أداة الدراسة كما يلي:

بناء القائمة

تم إعداد قائمة بعناصر المواطنة الرقمية كما حددها ريبيل (Ribble, 2012)، وتم بناء المؤشرات التابعة لكل عنصر بعد الاطلاع على الأدب التربوي الذي تناول المواطنة الرقمية، مثل: ريبيل (Ribble, 2012)، وريبيل (Ribble, 2013)، والملاح (Almalah 2017)، وكذلك وثيقة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية التي أصدرتها هيئة تقويم التعليم والتدريب (Authority of Education Evaluation and Training, 2019)،

الصورة النهائية للقائمة

تم تعديل القائمة حسب آراء المحكمين، وتم التوصل إلى الصورة النهائية للقائمة، وقد تكونت القائمة من (63) مؤشراً، توزعت على تسعة عناصر للمواطنة، وقد اشتمل كل من عنصر الوصول الرقمي وعنصر الأمن الرقمي وعنصر القانون الرقمي على (8) مؤشرات، في حين اشتمل كل من عنصر قواعد السلوك الرقمي، وعنصر الحقوق والمسؤوليات على (5) مؤشرات لكل واحد منهما، بينما اشتمل عنصر الاتصال الرقمي على (7) مؤشرات، وعنصر الثقافة الرقمية على (10) مؤشرات، وعنصر التجارة الرقمية، وعنصر الصحة والسلامة الرقمية على (6) مؤشرات لكل منهما.

استمارة تحليل المحتوى

تم تحويل قائمة عناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها إلى استمارة تحليل محتوى، تم تصميمها على شكل جدول، بحيث تضمنت عناوين أعمدة الجدول: اسم العنصر، وعنوان الكتاب، والوحدات التي اشتمل عليها الكتاب، والتكرارات، والنسب المئوية لكل مؤشر، ومن ثم المجموع الكلي لتكرارات المؤشرات، ونسبتها المئوية في كل وحدة دراسية، وصفوف أفقية تضمنت مؤشرات العنصر.

تحديد وحدة التحليل: توجد خمسة أنواع لوحدة التحليل، هي: الكلمة، والفقرة، والموضوع، والشخصية، ومقياس المساحة والزمن (Taaima, 2004). وقد تم اختيار الفقرة وحدة للتحليل، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة؛ لأن الفقرات تعد أكثر تكاملاً لتوضيح الفكرة (Obaidat et al., 2015)، ولأن الفقرة تتضمن عدة جمل تم الاستناد عليها في رصد فئات التحليل.

الجدول (2)

نتائج تحليل محتوى كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط عبر الأفراد .

م	العنصر	المحلل الأول	المحلل الثاني	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف
1	الوصول الرقمي	32	31	31	1
2	قواعد السلوك الرقمي	1	1	1	0
3	القانون الرقمي	4	0	0	4
4	الاتصال الرقمي	14	8	8	6
5	الثقافة الرقمية	300	290	290	10
6	التجارة الرقمية	1	1	1	0
7	الصحة والسلامة الرقمية	0	0	0	0
8	الحقوق والمسؤوليات الرقمية	0	0	0	0
9	الأمن الرقمي	6	2	2	4
	المجموع	358	333	333	25
	معامل الثبات			96,38%	

وبناءً على ما سبق، تم تحديد فئات الحكم على مدى تضمين المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، كما هو موضح في الجدول (3). والنسب المئوية متوافقة مع مرات تضمين عناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها في كتب الحاسب وتقنية المعلومات التي ظهرت في أثناء التحليل.

الجدول (3)

فئات الحكم على مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

مدى التضمين	النسبة المئوية	
	من	إلى
مضمّن بنسبة منخفضة جداً	أكبر من صفر	20
مضمّن بنسبة منخفضة	أكبر من 20	40
مضمّن بنسبة متوسطة	أكبر من 40	60
مضمّن بنسبة مرتفعة	أكبر من 60	80
مضمّن بنسبة مرتفعة جداً	أكبر من 80	100

المعالجة الإحصائية

استُخدمت المعالجات الإحصائية الآتية:

- التكرارات لحساب تكرار كل مؤشر، ومن ثم حساب مجموع تكرارات المؤشرات لكل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية المضمّنة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

- النسب المئوية، وذلك لمعرفة الوزن النسبي لكل مؤشر وكل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

وتم حساب النسبة المئوية من خلال المعادلة الآتية:

• النسبة المئوية للمؤشر = (عدد تكرار كل مؤشر / مجموع تكرارات مؤشرات عناصر المواطنة الرقمية في محتوى الكتاب) × 100%.

• النسبة المئوية لتكرار العنصر = (عدد تكرارات العنصر في محتوى الكتاب / مجموع جميع تكرارات عناصر المواطنة الرقمية في محتوى الكتاب) × 100%.

• النسبة المئوية لتكرار العنصر في الكتب الثلاثة = (عدد تكرارات العنصر في الكتب الثلاثة / مجموع تكرارات عناصر المواطنة الرقمية في محتوى الكتب الثلاثة) × 100%.

معادلة هولستي (Holsti) لحساب معامل الثبات لتحليل المحتوى لكل من المحللين، للتأكد من ثبات التحليل.

يتضح من نتائج الجدول (2) أن معامل ثبات التحليل بلغ (96,38%)، وهو معامل مرتفع، ويشير إلى ثبات أداة التحليل. وقد أشار الحمداني والجادري وقندلجي وبني هاني وأبو زينة (Alhmdani, Aljadri, Qandalji, Bani Hani, & Abu zina, 2006) إلى أن معامل الثبات للاتفاق يكون مقبولاً إذا فاق (80%).

إجراءات التحليل

تمت عملية تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في ضوء عناصر المواطنة الرقمية باستخدام استمارة تحليل المحتوى، وفق ما يلي:

1- الاطلاع على أهداف كتب الحاسب وتقنية المعلومات لكل صف دراسي في المرحلة المتوسطة للاستفادة منها من خلال عملية تحليل المحتوى.

2- دراسة عناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها بدقة.

3- تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية/ طبعة عام 2019م.

4- قراءة محتوى الكتب من موضوعات، وأنشطة، ومشاريع، ورسومات، وأشكال مضمّنة في المحتوى، قراءة متأنية ودقيقة؛ بهدف الكشف عن مدى تضمين أو عدم تضمين عناصر المواطنة الرقمية فيها، وحساب تكرارها.

5- تفرغ نتائج التحليل بحساب التكرارات لكل مؤشر مضمّن في محتوى الكتب، وذلك في شكل تحليل وصفي كمي.

6- حساب النسبة المئوية لكل مؤشر، ومن ثم حساب النسبة المئوية لتكرار كل عنصر، من مجموع عدد التكرارات الكلي الوارد في استمارة التحليل.

7- تم الاطلاع على الأدب التربوي لمعرفة كيفية تحديد معيار الحكم على فئة التحليل المختارة. فقد ذكر طعيمة (2004, Taaima) من أنواع المعالجات الإحصائية أنه يمكن للباحث وضع سلم قياسي للمواد ليصل إلى أرقام ذات دلالة. وبالرجوع للدراسات السابقة ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، مثل دراسة الخليفة والعبكان (2019, Alkhalifah & Alebikan) بالإضافة إلى دراسة الحارثي والمطيري (Alharthy & Almutairi, 2019)، تم وضع فئات للحكم على مدى تضمين المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات والاستفادة منه، علماً بأن مؤلفي كتب الحاسب وتقنية المعلومات لم يضعوا نسباً لعناصر المواطنة الرقمية في وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة. وقد تم تصنيف النسب المئوية إلى (5) فئات متساوية المدى بحيث يبدأ التصنيف من (0.01%)؛ نظراً لأن الصفر يعني أن المؤشر غير مضمّن في محتوى الكتاب. وتم حساب طول الفئة كالاتي:

طول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات (Bluman, 2014).

$$\text{طول الفئة} = (100 - 0.01) \div 5 \approx 20.$$

نتائج الدراسة ومناقشتها

الرقمية، وذلك باستخدام استمارة تحليل المحتوى التي تم إعدادها وجرى تحكيمها والتحقق من صدقها وثباتها، ثم تم تحليل الكتب وحساب التكرارات والنسب المئوية لكل عنصر. وفيما يلي نتائج تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة وفقاً لعناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها، كما هو موضح في الجدول (4).

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة، والذي نص على: "ما مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم إجراء تحليل لكتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في ضوء عناصر المواطنة

الجدول (4)

نتائج تحليل كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة وفقاً لعناصر المواطنة الرقمية ومؤشراتها.

كتاب الحاسب وتقنية المعلومات								
المجموع	للف الثالث المتوسط		للف الثاني المتوسط		للف الأول المتوسط		فئات التحليل	
	%	ت	%	ت	%	ت		
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح الثقافة الرقمية.
1.18	13	3.63	13	0.00	0	0.00	0	يحث المحتوى على استخدام المنصات التعليمية المعتمدة.
2.00	22	5.86	21	0.00	0	0.22	1	يتضمن المحتوى مصادر رقمية تساعد الطلبة على التعلم الذاتي.
0.64	7	1.95	7	0.00	0	0.00	0	يوضح المحتوى آلية البحث عن المعلومات في العالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى ضرورة توثيق المصادر الرقمية عند الاستخدام.
0.64	7	0.27	1	1.72	5	0.22	1	يشجع المحتوى الطلاب على توعية المجتمع بالتقنيات الرقمية
79.96	878	71.78	257	81.03	235	85.78	386	يتضمن المحتوى تعلم أساسيات التقنيات الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يحث المحتوى على المشاركة في مؤتمرات الفيديو عن بعد.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يعرف المحتوى الطلاب بشهادات الحاسب الاحترافية.
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى تقييم مصادر المعلومات.
84.52	928	83.79	300	82.75	240	86.22	388	المجموع
0.00	0	0.00	0	0	0	0	0	يتضمن المحتوى مصطلح الوصول الرقمي.
7.10	78	8,65	31	7.93	23	5.33	24	يوجه المحتوى إلى استخدام الإنترنت في أثناء العملية التعليمية.
0.22	1	0.00	0	0.00	0	0.22	1	يستعرض المحتوى آلية الوصول إلى الإنترنت من خلال الأجهزة الذكية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يسهم المحتوى في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين الطلاب في العالم الرقمي.

كتاب الحاسب وتقنية المعلومات								فئات التحليل
المجموع		للف الثالث المتوسط		للف الثاني المتوسط		للف الأول المتوسط		
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى طريقة تقوية إشارات البث بين الشبكات للوصول للعالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0	0	0.00	0	يتضمن المحتوى سبل خفض كلفة الاشتراك في الإنترنت للوصول للعالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى الفرص البديلة للوصول للعالم الرقمي.
0.27	1	0.27	1	0	0	0.00	0	يستعرض المحتوى التجهيزات التي تمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من الوصول للعالم الرقمي.
7.29	80	8.93	32	7.93	23	5.56	25	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح الأمن الرقمي
2.91	32	1.39	5	2.06	6	4.67	21	يتضمن المحتوى التوعية بضرورة حماية الأجهزة الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يساعد المحتوى على التوعية بحماية أمن المجتمع رقمياً.
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0.00	0	يحذر المحتوى من خطورة نشر البيانات الشخصية في العالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى عدم تحميل مرفقات من أشخاص مجهولين في العالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى تفعيل تنبيهات الأمان في التطبيقات الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى خطورة برامج استرجاع البيانات.
0.09	1	0.00	0	0.34	1	0.00	0	يشير المحتوى إلى التأكد من أمان المواقع (https) الإلكترونية.
3.10	34	1.67	6	2.41	7	4.67	21	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح الاتصال الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى استخدام وسائل الاتصال الرقمية بين الطلاب والمعلم.
0.55	6	0	0	0.34	1	1.11	5	يشير المحتوى إلى استخدام وسائل الاتصال الرقمية بين الطلاب.
0.91	10	2.79	10	0	0	0.00	0	يتضمن المحتوى التوعية باستخدام وسائل الاتصال الرقمية.

الأمن الرقمي

عنصر الاتصال الرقمي

كتاب الحاسب وتقنية المعلومات								فئات التحليل
للمجموع		للمتوسط		للمتوسط		للمتوسط		
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.55	6	1.11	4	0.68	2	0.00	0	يتضمن المحتوى تدريبات لإنتاج محتوى رقمي متنوع يمكن مشاركته مع الآخرين.
0.09	1	0.00	0	0.00	0	0.22	1	يعزز المحتوى إجراء مشروعات بحثية جماعية من خلال وسائل الاتصال الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يساعد المحتوى على تنمية التفكير بما يتم تبادله عبر وسائل الاتصال الرقمية.
2.09	23	3.91	14	1.03	3	1.33	6	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح القانون الرقمي.
0.64	7	0.00	0	2.06	6	0.22	1	يوضح المحتوى أنواع الجرائم المعلوماتية.
0.36	4	0.00	0	1.03	3	0.22	1	يتضمن المحتوى أمثلة للجرائم المعلوماتية الشائعة.
0.09	1	0.00	0	0.34	1	0.00	0	يشير المحتوى إلى ضرورة الاطلاع على نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى خطورة اختراق الأجهزة التابعة للأفراد والمنظمات.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يحذر المحتوى من نشر المواد غير القانونية في العالم الرقمي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى ضرورة الالتزام بسياسة استخدام المواقع الإلكترونية.
0.64	7	1.11	4	0.68	2	0.22	1	يؤكد المحتوى على تحميل البرامج من مصادرها الموثوقة.
1.73	19	1.11	4	4.13	12	0.67	3	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح الصحة والسلامة الرقمية.
0.46	5	0.00	0	0.00	0	1.11	5	يتضمن المحتوى كيفية الجلوس بشكل سليم في أثناء استخدام وسائل الاتصال الرقمية.
0.09	1	0.00	0	0.34	1	0.00	0	يحذر المحتوى من الإدمان الرقمي.
0.27	3	0.00	0	1.03	3	0.00	0	يشير المحتوى إلى الأضرار المترتبة على الاستخدام السيء للتطبيقات الرقمية.
0.09	1	0.00	0	0.00	0	0.22	1	يساعد المحتوى على نشر قواعد الاستخدام الصحي للتطبيقات الرقمية في المجتمع.

عنصر
القانون الرقمي

عنصر الصحة
والسلامة الرقمية

كتاب الحاسب وتقنية المعلومات								فئات التحليل
المجموع		للمتوسط		للمتوسط		للمتوسط		
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.09	1	0.00	0	0.00	0	0.22	1	يساعد المحتوى على نشر ثقافة الصحة والسلامة في معمل الحاسب.
1.00	11	0.00	0	1.37	4	1.55	7	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح قواعد السلوك الرقمي.
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0.00	0	يساعد المحتوى على توعية الطلاب بالأخلاقيات الرقمية لاستخدام التطبيقات الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يوضح المحتوى كيفية التعامل مع التنمر الرقمي عبر شبكات التواصل الاجتماعي.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى عدم نشر أية معلومات تخص الآخرين دون أخذ تصريح منهم.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مظاهر السلوك الوطني الرقمي التي تسهم في استقرار الوطن.
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0.00	0	المجموع
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح التجارة الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يسهم المحتوى في توعية الطلاب بعمليات التسوق الإلكتروني.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يساعد المحتوى على تقييم موثوقية المواقع التجارية الإلكترونية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يشير المحتوى إلى ضرورة الاطلاع على سياسة الاستبدال والترحيل.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يبصّر المحتوى بكيفية الدفع باستخدام البطاقات الائتمانية في التسوق الإلكتروني.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يساعد المحتوى على التوعية بالابتعاد عن التسوق الإلكتروني للمنتجات التي تتعارض مع القوانين المحلية.
0.09	1	0.27	1	0.00	0	0	0	المجموع
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يتضمن المحتوى مصطلح الحقوق والمسؤوليات الرقمية.
0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	يبين المحتوى حدود الحرية التي يمكن أن يتمتع بها الطلاب في العالم الرقمي.

عنصر قواعد السلوك الرقمي

عنصر التجارة الرقمية

عنصر الحقوق والمسؤوليات الرقمية

كتاب الحاسب وتقنية المعلومات								فئات التحليل
للمجموع		للف الثالث المتوسط		للف الثاني المتوسط		للف الأول المتوسط		
ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	
0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	يبين المحتوى الحقوق التي يتمتع بها الطلاب في العالم الرقمي.
1	0.09	0	0.00	1	0.34	0	0.00	يبين المحتوى المسؤوليات التي يلتزم بها الطلاب في العالم الرقمي.
0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	يوضح المحتوى الإجراءات المناسبة في حالة اكتشاف التهديدات الرقمية.
1	0.09	0	0	1	0.34	0	0	المجموع
1098	100.00	358	100	290	100	450	100	المجموع الكلي للتكرارات
100		32.60		26.41		40.98		النسبة المئوية

استخدام الإنترنت في أثناء العملية التعليمية) الأعلى تكراراً بتكرار بلغت قيمته (78) مرة وبنسبة بلغت (7.10 %) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4). فقد تضمن محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة باركوداً لكل وحدة دراسية ولكل تدريب لإتاحة الفرصة لربط الطلاب بالإنترنت.

وتبين من النتائج ضعف تضمين المؤشرات التابعة لعنصر الوصول الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، كما هو موضح في الجدول (4). وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الحارثي والمطيري (Alharthy & Almutairi, 2019) التي أشارت إلى ضعف توافر عنصر الوصول الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط.

وما يؤخذ على محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة خلوها من أية معلومات تتعلق بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام التقنيات الرقمية، وبذلك تفتقد تلك الفئة حق الوصول الرقمي. وبناءً على ذلك، ينبغي الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة بتضمين محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات روابط مكتوبة بلغة بريـل، أو روابط يمكن قراءتها عن طريق التقنية المساعدة؛ لكي يتمكن ذوو الإعاقة البصرية من الوصول إلى الدرس الرقمي، بالإضافة إلى ضرورة تضمين لغة الإشارة في محتوى الدرس الرقمي الموجود في الباركود الذي تم تضمينه في محتوى الكتب لاحتياج ذوي الإعاقة السمعية لها.

كذلك يجب تدعيم محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات بالبدائل الرقمية للتطبيقات المضمنة في الكتب في حال عدم توفر الإنترنت، ومعالجة مشكلات عدم قدرة بعض الطلاب على الوصول إلى المصادر الرقمية؛ لضمان تقليص الفجوة الرقمية بين الطلاب الذين يستطيعون الوصول إلى العالم الرقمي وأولئك الذين لا تتوفر لديهم تلك الفرصة.

يوضح الجدول (4) أن مجموع تكرارات مؤشرات عناصر المواطنة الرقمية لكل الكتب بلغ (1098) تكراراً. وقد تفاوتت نسب تضمين مؤشرات كل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة؛ فقد حصل عنصر الثقافة الرقمية على أعلى نسبة تضمين بتكرار بلغت قيمته (928) مرة وبنسبة بلغت (84.52%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة مرتفعة جداً، كما هو موضح في الجدول (4)، في حين توزعت نسب تضمين بقية عناصر المواطنة الرقمية الأخرى (وهي: الوصول الرقمي - الأمن الرقمي - الاتصال الرقمي - القانون الرقمي - الصحة والسلامة الرقمية - قواعد السلوك الرقمي - التجارة الرقمية - الحقوق والمسؤوليات الرقمية) على نسب تضمين لم يتجاوز أي منها (8%).

وحصل عنصر الثقافة الرقمية على المرتبة الأولى من بين العناصر التسعة، وقد كان مؤشره (يتضمن المحتوى تعلم أساسيات التقنيات الرقمية) الأعلى تكراراً بتكرار بلغت قيمته (878) مرة وبنسبة (79.96%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4). ويمكن تفسير ذلك بأنه تم التركيز في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية على تأسيس الطلاب في علم الحاسب وتقنية المعلومات، وبناء معارف علمية ومهارات عملية أساسية، ولذلك أعطيت الثقافة الرقمية أهمية أكبر، باعتبار المرحلة المتوسطة مرحلة تأسيس علمي مرحلي لتهيئة الطلاب في علم الحاسب لتحقيق محو أمية الحاسب وتقنية المعلومات.

وجاء عنصر الوصول الرقمي في المرتبة الثانية من بين العناصر التسعة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة بتكرار بلغت قيمته (80) مرة وبنسبة بلغت (7.29%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة منخفضة جداً، كما هو موضح في الجدول (4)، وكان مؤشره (يوجه المحتوى إلى

لذلك ينبغي تضمين عنصر الاتصال الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، وتوظيف تقنيات الاتصال الرقمي لدعم أنشطة الطلاب داخل الصف وخارجه، وهذا قد يمكنهم من تبادل المعلومات والخبرات، ويسهم في معرفتهم بمختلف وسائل الاتصال الرقمي.

وقد احتل عنصر القانون الرقمي المرتبة الخامسة من بين العناصر التسعة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بتكرار بلغت قيمته (19) مرة وبنسبة بلغت (1.73%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة منخفضة جداً، كما هو موضح في الجدول (4)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الغلث (Alghalth, 2016) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر القانون الرقمي في محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي. وكان المؤشران (يؤكد المحتوى على تحميل البرامج من مصادرها الموثوقة) و(يوضح المحتوى أنواع الجرائم المعلوماتية) الأعلى تكراراً؛ إذ تكرر المؤشر (يؤكد المحتوى على تحميل البرامج من مصادرها الموثوقة) (7) مرات وبنسبة بلغت (0.64%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4). وقد يرجع ذلك إلى تضمين روابط في جزء التدريبات العملية في الكتب لتحميل آخر نسخة من البرامج المقرر تدريسها للطلاب من مواقع تعد مصدراً موثوقاً. وتكرر المؤشر (يوضح المحتوى أنواع الجرائم المعلوماتية) (7) مرات وبنسبة بلغت (0.64%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، بسبب تضمين محتوى الوحدة الأولى شبكات الحاسب والإنترنت في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط لأنواع الجرائم المعلوماتية، نظراً لطبيعة محتوى موضوعات الوحدة التي ذكرت وسائل الاعتداءات المعلوماتية كانتحال الشخصية - التنصت - السرقة - البرامج الضارة، بالإضافة إلى أنه تكرر مرة واحدة في الوحدة الخامسة (معالجة النصوص) في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط، في حين أن بقية المؤشرات التابعة لعنصر القانون الرقمي تم تضمينها بنسب متدنية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

لذلك ينبغي تضمين مؤشرات عنصر القانون الرقمي بشكل أكبر في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات، بحيث تشمل كل ما يتعلق بالقوانين الرقمية التي تحكم استخدام التطبيقات الرقمية وتدريب الطلاب على اتباع أنواع القوانين الرقمية كافة التي تحد من الجرائم المعلوماتية؛ لما لذلك من أثر إيجابي في حماية حقوق الطلاب في العالم الرقمي، بالإضافة إلى توضيح العقوبات الخاصة بالجرائم المعلوماتية في محتوى الكتب. فقد أشارت دراسة غريب والأمير (Gharib & Alameer, 2017) إلى أن أكثر من (60%) من الشباب الذين تراوحت أعمارهم بين خمسة عشر عاماً وخمسة وثلاثين عاماً في المجتمع السعودي لا يوجد لديهم وعي بنظام العقوبات الخاصة بالجرائم المعلوماتية. فتوعية الطلاب

وحصل عنصر الأمن الرقمي على المرتبة الثالثة من بين العناصر التسعة، كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية، في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بتكرار بلغت قيمته (34) مرة وبنسبة بلغت (3.10%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة منخفضة جداً كما هو موضح في الجدول (4). وقد كان مؤشره " يتضمن المحتوى التوعية بضرورة حماية الأجهزة الرقمية" الأعلى تكراراً بتكرار بلغت قيمته (32) مرة وبنسبة بلغت (2.91%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4)، علماً بأنه تم التركيز على بعض الموضوعات لحماية الأجهزة الشخصية في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

وتبين من نتائج الدراسة الحالية ضعف تضمين المؤشرات التابعة لعنصر الأمن الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الخليفة والبيكان (Alkhalifah & Alebikan, 2019) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر الأمن الرقمي في محتوى مقررات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية. كذلك تتفق مع نتيجة دراسة الغلث (Alghalth, 2016) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر الأمن الرقمي في محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي. وهذا تجدر الإشارة إلى أهمية الأمن الرقمي في هذا العصر الذي يتسم بالنمو السريع، مما يزيد الحاجة إلى توعية الطلاب بالإجراءات الوقائية التي يجب أن تتبع لحمايتهم في العالم الرقمي، لا سيما وأن دروس التدريب والتوعية في مجال الأمن الرقمي تؤثر على وعي الطلاب بالأمن الرقمي وممارستهم له (Muhirwe & White, 2016)، خاصة في ظل التطورات الحديثة وتزايد طرق وأساليب الهجمات الإلكترونية، الأمر الذي ينتج عنه تطور في أساليب الحماية في العالم الرقمي. لذلك ينبغي توعية الطلاب بمفاهيم الأمن الرقمي والتحديات الرقمية وتدابير الحماية في العالم الرقمي.

وأظهرت نتائج الدراسة الحالية أن عنصر الاتصال الرقمي جاء في المرتبة الرابعة من بين العناصر التسعة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بتكرار بلغت قيمته (23) مرة وبنسبة بلغت (2.19%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة منخفضة جداً، كما هو موضح في الجدول (4)، وكان مؤشره " يتضمن المحتوى التوعية باستخدام وسائل الاتصال الرقمية " الأعلى تكراراً بتكرار بلغت قيمته (10) مرات وبنسبة بلغت (0.91%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4). وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الخليفة والبيكان (Alkhalifah & Alebikan, 2019) التي أشارت إلى ضعف تضمين بُعد التواصل والعلاقات في محتوى مقررات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية، وضرورة تعزيز وسائل التواصل والعلاقات لدى الطلاب؛ لكونها تساعدهم على استخدام المهارات الشخصية لبناء التواصل الإيجابي وتعزيزه عبر الإنترنت.

وعند مقارنة نسب تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة، نجد أن نسبة تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط أعلى من نسب تضمينها في كتابي الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط والصف الثاني المتوسط على التوالي. وقد يُعزى السبب في ذلك إلى تضمّن الكتاب ست وحدات دراسية، مع ارتفاع نسبة تضمين عنصر الثقافة الرقمية فيه، مع الإشارة إلى عدم تضمين عنصر قواعد السلوك الرقمي، وعنصر التجارة الرقمية، وعنصر الحقوق والمسؤوليات الرقمية في الكتاب.

وبناءً على ما سبق، تتضح ضرورة تضمين عناصر المواطنة الرقمية وفق خطة مدروسة في موضوعات وأنشطة وتدريبات ومشاريع كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة؛ لكي يتعرف الطلاب إليها، وذلك بحسب المرحلة العمرية لهم، وبما يتماشى مع التغيرات المعاصرة وحاجات المجتمع، خاصة وأن موضوع المواطنة الرقمية من الاتجاهات الحديثة، ومن المواضيع التي أوصت العديد من الدراسات بتضمينها في المناهج وتعليمها للطلاب؛ لتصبح لديهم القدرة على فهم القضايا الثقافية والاجتماعية والإنسانية المرتبطة باستخدام التقنيات الرقمية، وليكونوا مؤهلين رقمياً، وقادرين على تحمّل المسؤولية في أثناء تعاملهم مع العالم الرقمي.

التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بالآتي:

- العمل على تضمين عناصر المواطنة الرقمية ومؤشرات ذات النسب المنخفضة التي توصلت إليها الدراسة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية بشكل أكبر وفق خطة مدروسة.
- إضافة أمثلة لحالات فعلية من الواقع لتعليم الطلاب قواعد السلوك الملائم في أثناء وجودهم في العالم الرقمي؛ لتطوير إحساسهم بالمسؤولية والمحاسبة حيال الممارسات التي يقومون بها في العالم الرقمي.
- إضافة مشاريع مقترحة كتصميم صور أو فيديو أو رسوم أو جداول بيانية عن عناصر المواطنة الرقمية وتوعية الآخرين بها تبعاً لهدف الوحدة وموضوعها.
- توعية الطلاب بالإجراءات الوقائية التي يجب أن تتبع لحمايتهم في العالم الرقمي من خلال الدورات التثقيفية.
- تقصي فاعلية وحدة تعليمية مقترحة تتضمن عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية.

بالعقوبات الخاصة بجرائم المعلوماتية في المناهج الدراسية يمكن أن يحد من الممارسات السلبية في العالم الرقمي.

أما عنصر الصحة والسلامة الرقمية فقد جاء في المرتبة السادسة من بين العناصر التسعة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، بتكرار بلغت قيمته (11) مرة، وبنسبة تضمين بلغت (1.00%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، وهي نسبة منخفضة جداً، كما هو موضح في الجدول (4)، وحصل مؤشره (يتضمن المحتوى كيفية الجلوس بشكل سليم في أثناء استخدام وسائل الاتصال الرقمية) على أعلى تكرار، بتكرار بلغت قيمته (5) مرات وبنسبة بلغت (0.46%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات، كما هو موضح في الجدول (4). وتبين من النتائج ضعف تضمين المؤشرات التابعة لهذا العنصر، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة أبي عمر وجويفل (Abuomar & Jwaifell, 2018) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر الصحة والسلامة الرقمية في مقررات اللغة العربية للصفوف الثامن والتاسع والعاشر للمرحلة الابتدائية العليا في الأردن، كما تتفق مع نتيجة دراسة الخليفة والعيكان (Alkhalifah & Alebikan, 2019) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر الصحة والسلامة الرقمية في محتوى مقررات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية، وكذلك مع نتيجة دراسة الغلث (Alghath, 2016) التي أشارت إلى ضعف تضمين عنصر الصحة والسلامة الرقمية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي.

لذلك ينبغي تضمين عنصر الصحة والسلامة الرقمية بشكل متوازن في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة؛ فطلاب المرحلة المتوسطة يتميزون بالتفاعل النشط مع الآخرين. فقد أشار تقرير الهيئة العامة للإحصاء في عام 2018م إلى أن الطلاب من عمر عشر سنوات إلى عمر أربع عشرة سنة يستخدمون الهاتف المتنقل الذكي للتسلية والترفيه بنسبة بلغت (80.14%) (General Authority for Statistics, 2018)، وهذا يدل على إدمان أصحاب هذه المرحلة العمرية للألعاب الإلكترونية، الأمر الذي يؤثر سلباً على مهاراتهم الاجتماعية وزيادة عزلتهم عن أسرهم ومجتمعهم. لذلك تظهر الحاجة إلى أهمية نشر الوعي والثقافة حول الاستخدام الصحي والسليم للتقنيات الرقمية عبر محتوى الكتب. وقد أشار الملاح (Almalah, 2017) إلى أن المواطنة الرقمية تتضمن ثقافة تعليم مستخدمي التقنيات الرقمية أساليب حماية أنفسهم عبر التعليم والتدريب.

كذلك اتضح من نتائج الدراسة الحالية أن عنصر قواعد السلوك الرقمي، وعنصر الحقوق والمسؤوليات الرقمية، وعنصر التجارة الرقمية قد حصلت على نسب متساوية بلغت (0.09%) من إجمالي العدد الكلي للتكرارات لكل منها رغم أهميتها، وهي نسبة منخفضة جداً، كما هو موضح في الجدول (4). وقد يعود السبب في ذلك إلى تركيز أهداف محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة على الكفايات الأساسية لتعلم مهارات الحاسب.

- إجراء دراسات لكل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية منفرداً في بيئات وعينات تعليمية مختلفة للوقوف على مستوى الوعي بها.
- إجراء دراسات مقارنة مع محتوى كتب الدول المتقدمة التي اعتمدت في بناء مناهجها على عناصر المواطنة الرقمية.
- إجراء دراسة حول مدى توافر الكفايات التدريسية لعناصر المواطنة الرقمية لدى معلمي الحاسب.
- إجراء دراسة حول مدى تضمين عناصر المواطنة الرقمية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات من وجهة نظر مؤلفي الكتب والمختصين.

References

- Abbas, M., Nawfal, M., Alabbasi, M. & Abuawad F. (2017). *Introduction to research curricula in education and psychology* (8th edn.). Amman: Dar Al-Masirah.
- Abuomar, R. & Jwaifell, M. (2018). Digital citizenship in the Arabic language textbooks: Content analysis. *Journal of Education and Practice*, 9(32), 47-63.
- Alassaf, S. H. (2016). *Introduction to research in the behavioral sciences* (3rd edn.). Riyadh: Dar Al- Zahraa for Publishing & Distribution.
- Aldossari, F. (2017). The level of availability of digital-citizenship standards among computer-science teachers. *Journal of Curriculum Studies and Teaching Methods*, 1(219), 107-140.
- Alghalth, N. N. (2016). *Analysis of the content of the computer and information technology curriculum (preparation course) for high-school semester system in light of digital-citizenship standards*. Unpublished master's Thesis, Imam Mohammed ibn Saud Islamic University, Riyadh, Saudi Arabia.
- Alhamdani, M., Aljadri, A., Qandalji, A., Bani Hani, A. & Abu Zina, F. (2006). *Scientific research methods: Fundamentals of scientific research*. Amman: Al-Warraq Foundation for Publishing & Distribution.
- Alharthy, S., & Almutairi, M. (2019). Evaluating the content of the computer and information technology course for the second intermediate grade in light of digital-citizenship standards. *The Scientific Journal of the Faculty of Education - Assiut University*, 35(12), 533-564.
- Alkhalifah, N. & Alebikan, R. (2019). Content analysis of computer and information technology books for the secondary stage in Saudi Arabia based on dimensions of digital citizenship of common-sense education. *Arab Gulf Message*, 37(151), 56-37.
- Almagab, F. & Almuthari, A. (2015). The reality of digital citizenship among students of the preparatory year at Um al-Qura University. Working paper introduction to the Youth and Citizenship Conference, Um al-Qura University, Mecca, Saudi Arabia.
- Almalah, T. M. (2017). *Digital-citizenship challenges and hopes*. Cairo: Dar Al-Sahab for Publishing and Distribution.
- Almuslamani, L. (2014). Education and digital citizenship: A proposed vision. *World of Education*, 2(47), 15-94.
- Alqahtani, A. (2017). Digital-citizenship values included in the educational-technologies curriculum from the faculty's point of view. *Journal of the Islamic University of Educational and Psychological Studies*, 26(1), 57-97.
- Alshammari, H. (2016). *The availability of digital citizenship among computer and information technology teachers in the values of middle and secondary schools in the province of Hafr Al-Batin*. Unpublished Master's Thesis), King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.
- Alshiab, M. & Altawalbeh, H. (2018). Concepts of digital citizenship that need to be included in the national and civic education curricula of primary education from the perspective of social-studies teachers in Jordan. *Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies*, 9(26), 34-56.
- Alsuhaim, A. & Alibrahim, A. (2019). The scope of activation of digital-citizenship standards in secondary schools by teachers of computer. *Specialized International Educational Journal*, 8(4), 1-12.
- Altawalbeh, H. (2017). Digital citizenship in the national and civic education textbook: An analytical study. *Jordanian Journal of Educational Sciences*, 13(3), 291-308.

- Authority of Education Evaluation and Training. (2019). *Document of digital-technology Education standards*. Riyadh: King Fahd National Library.
- Başarmak, U., Yakar, H., Güneş, E. & Kuş, Z. (2019). Analysis of digital-citizenship subject contents of secondary-education curricula. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 10(1), 26-51. DOI: 10.17569/tojqi.438333.
- Bolkan, J. (2014). Recourses to help you teach digital citizenship. *Technological Horizons in Education Journal*, 41(12), 21-23.
- Bluman, A. (2014). *Elementary Statistics: A step by step approach*. Ninth Edition-International Edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Communications and Information Technology Commission. (2017). *Annual Report (1438-1439 AH)*. Retrieved on December 25, 2020, from: https://www.citc.gov.sa/ar/mediacenter/annualreport/Documents/PR_REP_013A.pdf
- Daniel, G. & Jeffrey, P. (2017). Digital citizenship in the curriculum: Educators can support strong visions of citizenship by teaching with and about social media. *Educational Leadership*, 75(3), 50-55.
- Fouda, O. (2018). *Computer and its uses in education* (3rd edn.). Riyadh: Obeikan Library.
- General Authority for Statistics (2018). *Bulletin survey of access and usage of information technology and communications for families and individuals*. Retrieved on August 11, 2020, from: [https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/ict_access_and_usage_by_houseolds_and_individuals_survey_2018.pdf](https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/ict_access_and_usage_by_households_and_individuals_survey_2018.pdf).
- General Authority for Statistics. (2019). *Bulletin survey of access and usage of information technology and communications for families and individuals*. Retrieved on February 26, 2020, from: https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/nshr_msh_nfdh_wstkhdm_tqny_lmlwmt_wltslt_llsr_wlfrd_2019m.pdf.
- Gharib, M. & Alameer, H. (2017). Awareness of the young-age group of the Saudi cybercrime penal system. *The International Arab Journal of Information Technology*, 5(9), 7-31.
- Hollandsworth, R., Dowdy, L. & Donovan, J. (2011). Digital citizenship in K-12: It takes a village. *Tech. Trends*, 55(4), 37-47. DOI: 10.1007/s11528-011-0510-z
- Jones, L. & Mitchell, K. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063-2079.
- Korucu, A. & Totan, H. (2019). Researching into a course of information technologies and software in the context of digital citizenship through student opinions. *Participatory Educational Research (PER)*, 6(1), 84-97.
- Lindsey, L. (2015). *Prepaing teacher candidates for 21st century classrooms: A study of digital citizenship*. Unpublished Doctoral Dissertation, Arizona State University, Arizona, United States of America.
- Lves, E. (2013). *Generation: The social cognitive effects of digital technology on teenagers*. Unpublished Master's Thesis. Dominican University, California, United States of America.
- Martin, F., Gezer, T. & Wang, C. (2019). Educators' perceptions of student digital citizenship practices. *Computers in the Schools*, 36(4), 238-254. DOI:10.1080/07380569.2019.1674621
- Mattson, K. (2016). *Moving beyond personal responsibility: A critical discourse analysis of digital-citizenship curricula*. Unpublished Doctoral Dissertation. Northern Illinois University, Illinois, United States of America.
- Ministry of Education. (2019). *Computer and information technology for the first-grade middle school, second semester*. Riyadh: King Fahd National Library.
- Muhirwe, J. & White, N. (2016). Cyber-security awareness and practice of next generation corporate technology user. *Issues Information System*, 17(2), 183-192.
- Obaidat, T., Abdulhak, K. & Adas, A. (2015). *Scientific Research: Its concept and tools* (17th edn.). Oman: Dar Al Fikr Publishers & Distributors.
- Ohler, J. (2012). Digital citizenship means character education for the digital age. *Kappa Delta Pi Record*, 47(1), 25-27. DOI: 10.1080/00228958.2011.10516720.
- Payne, J. (2016). *A case study of teaching digital citizenship in fifth grade*. (Unpublished Doctoral Dissertation. The University of Alabama, Alabama, United States of America.

- Ribble, M. & Bailey, G. (2004). Digital citizenship focus questions for implementation. *Learning and Leading with Technology*, 32(2), 13-15.
- Ribble, M. (2012). Citizenship for educational change. *Kappa Delta Pi Record*, 48(4), 148-151. DOI: 10.1080/00228958.2012.734015.
- Ribble, M. (2013). *Digital citizenship: Using technology appropriately*. Retrieved on 25 December, 2019, from: <http://www.digital-citizenship.net>.
- Saadeh, J. & Amiri, F. (2019). *Evaluation of curricula: Modern orientation, international standards, educational applications and future aspirations*. Amman: Dar Al-Masirah.
- Taaima, R. (2004). *Analyzing content in humanities: Uses, concept and foundations* (2nd edn.). Cairo: Dar Al- Fikr Al- Arabi.
- Wang, M. & Xing, W. (2018). Exploring the influence of parental involvement and socio-economic status on teen digital citizenship: A path modeling approach. *Journal of Education Technology & Society*, 21(1), 186-199.
- Webster, J. (2018). *Teacher perceptions and implementation of digital-citizenship curriculum in one-to-one high schools in Missouri*. Unpublished Doctoral Thesis, Southwest Baptist University, Missouri, United State.
- Zhang, H. & Zhu, C. (2016). A Study of digital media literacy of the 5th and 6th grades of primary students in Beijing. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25(4), 579- 592.