

مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة

نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة

The level of awareness of female teachers and students about digital intelligence skills from the point of view of their teachers in the intermediate and secondary stages in Jeddah

بحث مستل من رسالة الماجستير في تخصص القيادة التربوية من جامعة دار الحكمة الأهلية (٢٠٢١) بعنوان : مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة

إعداد

خديجة ناصر مهدي النجراني
Khadija Nasser Mahdi Al Najrani

د. منى كريم
Dr. Mona Karim

كلية العلوم الصحية والسلوكية والتعليم - جامعة دار الحكمة الأهلية. جدة

Doi: 10.33850/ejev.2022.212326

قبول النشر: ٢٠٢١/١١/١٩

استلام البحث: ٢٠٢١/١١/٦

النجراني ، خديجة ناصر مهدي و كريم ، منى (٢٠٢٢). مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة. ٦ (٢١) ، يناير ، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب ، مصر، ١٣٩ - ١٨٤.

مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي، ومستوى وعي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات، والكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة في مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري: (التخصص المهني، والمرحلة التعليمية)، اعتمدت الباحثة في هذا البحث المنهج الوصفي كمي والاستبانة كأداة بحثية، وتكونت عينة البحث من (٣٩٦) معلمة من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن أبرز نتائج الدراسة إن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية الإجمالي متوسط، وفي المقابل مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر المعلمات مرتفعاً إجمالاً، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية، وخرجت الدراسة بتوصيات أهمها تقديم برامج تدريبية للمعلمات لتنمية وعيهن بمهارات الذكاء الرقمي وممارستن لها سواء قبل وأثناء الخدمة، وأيضاً تدريبهم على تفعيل نموذج تيباك (TPACK)، وإدراج أنشطة في المناهج الدراسية المختلفة تستلزم من الطالبات توظيف الذكاء الرقمي بشكل تطبيقي، وذلك بأن يصاحب المناهج الدراسية تضمين أدلة للمعلمات تتضمن أنشطة معتمدة على مهارات الذكاء الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الرقمي، إدارة البصمة الرقمية، هوية المواطن الرقمية، إدارة الخصوصية.

Abstract:

The study aimed at exploring the level of awareness of digital intelligence skills among intermediate and secondary stage teachers, the level of awareness of digital intelligence skills among students of the middle and secondary levels from the perspective of the teachers, and to discover whether there are significant differences in digital intelligence skills level among the middle and secondary stage teachers with digital intelligence skills according to two variables: (Professional specialization and educational stage). the researcher adopted the quantitative descriptive method, and the questionnaire as

a research instrument, and the research sample consisted of (396) female teachers from the intermediate and secondary levels in Jeddah were chosen randomly. The results of the study are that the level of awareness of the skills of digital intelligence among the teachers of the intermediate and secondary levels is total average, and in contrast the level of awareness of the skills of digital intelligence among middle and high school students from the point of view of the teachers is generally high, and the results showed that there are no significant differences in the level of teachers' awareness of the skills of digital intelligence according to two variables Professional specialization and educational stage, and the study came out with recommendations, the most important of which is to provide training programs for female teachers to develop their awareness of digital intelligence skills and their practice before and during service, as well as training them to activate the TPACK model, and include activities In the different curricula, students are required to employ digital intelligence in an applied manner, with the curriculum accompanying the inclusion of teacher guides that include activities based on digital intelligence skills.

Key words: digital intelligence, digital fingerprint management, digital citizen identity, privacy management.

المقدمة:

تعتبر التقنية والذكاء الاصطناعي من المجالات الأسرع تطوراً وانتشاراً، والتي يمكن توظيفها في جميع مجالات الحياة، وساهمت الابتكارات والاختراعات الحديثة المسجلة في مجال التقنية والذكاء الاصطناعي في تحسين حياة الأفراد والمنشآت، حيث أصبح استخدام الأجهزة التي تعمل بشبكة الإنترنت والهواتف الذكية جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية.

أشار بينيوف (٢٠١٧) أنه في المستقبل القريب سيكون الذكاء الاصطناعي والإنترنت من الأشياء المنتشرة في جميع مجالات حياتنا وفي كل مكان تقريباً، حيث أشار إلى أن الناس والأشياء سيصبحون أكثر اتصالاً، حيث إن خمسة مليارات من البشر يتواصلون على جهاز محمول، وأكثر من ثلاث مليارات يمكنهم الدخول بأنفسهم للإنترنت،

وخمسين مليار من الأشياء والأجهزة ستكون متصلة بالإنترنت، وبالفعل هذا ما نعيشه وهو على وشك أن يتحقق في ٢٠٢٠م.

قد يتبادر إلى الأذهان أن الذكاء الرقمي هو البرمجيات في علم الحاسوب وتعلم الآلة، ولكن نجد أن مفهوم الذكاء الرقمي غير ذلك؛ فهو القدرة الاجتماعية والمعرفية والعاطفية التي تمكن الفرد من مواجهة التحديات والمواقف التي يتعرض لها في العالم الرقمي بالطريقة الصحيحة، والتي تكسب الفرد السلوك الملائم والمسؤول خلال تفاعله في البيئة الرقمية، وهناك توجه عالمي لهذا النوع من الذكاء، حيث أسس معهد الذكاء الرقمي DQ في سنغافورا وكانت بدايته في ٢٦ سبتمبر ٢٠١٨م.

ومعهد الذكاء الرقمي DQ هو مؤسسة فكرية دولية مكرسة لوضع معايير عالمية لتعليم الذكاء الرقمي والتواصل، من خلال تحالف بين القطاعات العامة والخاصة والمدنية والأكاديمية بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي الذي يهدف إلى توفير تعليم عالي الجودة في مجال الذكاء الرقمي لكل طفل (معهد الذكاء الرقمي DQ، ٢٠١٩).

ومع الانتشار المتزايد في استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي والعالم الافتراضي والواقع المواقب للعصر، بدأت تتنامى إلى مسامعنا مهارات الذكاء الرقمي، التي تهيئ الفرد للتعامل مع التكنولوجيا في العالم الرقمي بالوعي الكافي، بتعزيز الإيجابيات والاستفادة منها والوقاية من المخاطرة وتجنبها، ومن أبرز هذه المهارات إدارة البصمة الرقمية، هوية المواطن الرقمية، إدارة الخصوصية، إدارة التنمر الإلكتروني، إدارة الأمن الإلكتروني (الأمن السيبراني)، التعاطف الرقمي، إدارة وقت الشاشة، التفكير النقدي.

ومن حق كل طفل وطالب أن يتعلم ويكتسب مهارات الذكاء الرقمي، لكي يتمكن من تحويل المخاطر التي قد تواجهه في العالم الرقمي إلى فرص، ومن هذه المخاطر التنمر الإلكتروني، سرقة البيانات، الاحتيال، التطرف، والإدمان الإلكتروني وغيرها.

نجد أن الدول المتقدمة تركز على تطوير مهارات طلابها في ظل تطورات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي؛ ففي فنلندا اهتمت وزارة الشؤون الاقتصادية والتشغيل (٢٠١٨) بإضافة وحدات تمكن من استخدام التقنيات في البرامج التعليمية، وتركز بشكل كبير على مهارات الذكاء الرقمي بما في ذلك مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية والمهارات المعرفية.

تعتبر المرحلتان المتوسطة والثانوية من المراحل الهامة في حياة الطالب؛ لأنها مرتبطة بفترة المراهقة الهامة في النمو الاجتماعي والعاطفي والجسدي، والتي تساهم في بناء الشخصية، بالإضافة إلى كونهم الفئة الأكثر استخداماً للإنترنت والأجهزة الذكية.

ومن هذا المنطلق، جاء التركيز على أهمية إكساب طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية مهارات الذكاء الرقمي، لمواجهة تحديات ومتطلبات العصر، والاستفادة من إيجابيات العالم

الرقمي وحماية أنفسهم من الأخطار التي قد يتعرضون لها، وكذلك ضرورة وعي المعلمات بهذه المهارات لما لهن من دور أساسي وكبير في بناء جيل واعي، وتأثيرهن المباشر على طالباتهن بما أنهن مثال يحتذى به لطالباتهن، وبما أن المعلمات يعشن في هذا العصر الرقمي يستلزم منهن الاستفادة المثلى من تقنيات المعلومات والاتصالات والتقنيات الرقمية المتاحة في عمليتي التعليم والتعلم، من أجل التفاعل الإيجابي في الفضاء الرقمي.

مشكلة البحث:

لقد أحدث التقدم السريع في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في العقود الأخيرة تغيرات جوهرية في حياة الأفراد والمنظمات، فقد أتاح فرصة للنهوض بالعملية التعليمية وفتح المجال للتعليم والتعلم بشكل أفضل، وتوفير أدوات وأساليب مبتكرة لرفع جودة التعليم وتحسين المستوى التحصيلي للطلاب، ونجد أن هناك إقبال كبير من قبل طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية في استخدام التكنولوجيا، متمثلة في الأجهزة الذكية وأجهزة الحاسوب وغيرها التي تعمل على شبكة الإنترنت بشكل يومي، وكشف التقرير الجديد الصادر عن وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات أن الأجهزة النقالة في المملكة تستحوذ على ٢٩,٩% من إجمالي حركة الإنترنت، أي ما يقرب من ضعف المعدل العالمي، وذلك بفضل الفئة العمرية الشبابية الكبيرة في المملكة، حيث تمثل هذه الفئة العمرية الأشخاص أقل من أربعة عشر عامًا ثلث سكان المملكة، وتفضل استخدام الإنترنت عبر الأجهزة النقالة على حساب الإنترنت الثابت، وأوضح التقرير أن نتائج الربع الأول من العام الحالي أظهرت استخدام ٢٧,١% من مستخدمي الإنترنت في المملكة لهذه الأجهزة، الأمر الذي وضع المملكة في حالة شغف استثنائي لاستخدام الإنترنت النقال في العالم، بالإضافة إلى الأجهزة اللوحية التي تتمتع أيضًا بشعبية كبيرة في المملكة (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠١٩).

إن معدل استخدام الإنترنت والانخراط في العالم الرقمي والنشاط في مواقع التواصل الاجتماعي في نمو متزايد في المملكة العربية السعودية خصوصاً للفئة الشابة، بالتالي يكونون عرضة أكثر للأخطار الإلكترونية التي تترتب عليها آثار صحية: كالسمنة المفرطة، وآثار نفسية: كالتعرض للتنمر والابتزاز، وآثار سلوكية: كالعنصرية والانتهازي، وآثار اقتصادية: كضعف المستوى التعليمي والإنتاجية المهنية، وآثار اجتماعية: ضعف العلاقات والشبكات الاجتماعية وكذلك التأثير بالأفكار الضالة، وهذا ما أشار إليه (الدعشان، ٢٠١٩) أن العالم الرقمي رقعة شاسعة يتعرض الأطفال لعدد من المخاطر فيه مثل الاحتيال، التطرف، العنف، سرقة البيانات وغيرها من المخاطر.

وبناءً على ما سبق، يُعد اكتساب الطالب لمهارات الذكاء الرقمي ضرورة حتمية ومطلبًا أساسيًا عند انخراطه في العالم الرقمي، والتي ستمكن الطالب من الانضباط في استخدام التكنولوجيا وفهم طبيعة هذا العالم، والتفكير الناقد فيما يتناوله من محتوى ومعلومات متاحة على شبكة الإنترنت، ووقاية وحماية نفسه من المخاطر الإلكترونية،

وأيضاً إنشاء علاقات وتقييمها بشكل سليم مع الآخرين، فقد أكدت "بارك" (Park, 2016) بأن زراعة الذكاء الرقمي المرتكز على القيم الإنسانية أمرًا ضروريًا لكي يصبح أطفالنا أسياد التكنولوجيا بدلاً من أن يتقنوها فقط.

ونجد أن المناهج في المرحلتين المتوسطة والثانوية لم تتناول مهارات الذكاء الرقمي، ولم تُدرس للطالبة في مادة الحاسب الآلي، والتي تبدأ الطالبة بدراستها من الصف الأول المتوسط إلى التخرج من المرحلة الثانوية، بمعنى أنها خلال الست سنوات في المرحلتين المتوسطة والثانوية لا تتطرق لهذه المهارات رغم أهميتها وضرورتها للطالبات.

وستتناول الباحثة في هذا البحث ثلاث مهارات من مهارات الذكاء الرقمي الثمانية وهي: إدارة البصمة الرقمية، وهوية المواطن الرقمية، وإدارة الخصوصية؛ والتي تركز على دراسة مستوى وعي المعلمات بهذه المهارات وفقاً لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية (المتوسطة أو الثانوية)، كذلك دراسة مستوى وعي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر معلماتهن بهذه المهارات، والتي لم يتم إدراجها أو تدريسها من ضمن مناهج المرحلتين، والتعرف على مدى تمكنهم من هذه المهارات، وبناءً على ذلك تم صياغة الأسئلة البحثية.

الأسئلة البحثية:

تسعى الباحثة من خلال هذا البحث الإجابة عن الأسئلة البحثية التالية:

ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤل الفرعيان التاليان:

- ١- ما مستوى وعي معلمات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟
- ٢- ما مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟
- ٣- ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي؟
- ٤- ويتفرع من هذا التساؤل التساؤل الفرعيان التاليان:
- ٥- ما مستوى وعي معلمات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي؟
- ٦- ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟

٧- هل توجد فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري (التخصص المهني- المرحلة التعليمية)؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- ١- التعرف بالذكاء الرقمي ومهاراته، وذلك بتوضيح مفهومه والذي يُعد من المفاهيم الجديدة في عصرنا الحالي، مع ذكر مهاراته وشرح مضامينها.

٢- التعرف على مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي، وكذلك مستوى وعي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر معلماتهن في مدينة جدة، والتي من الضروري أن يكون لدى المعلمات والتربويات المعرفة الكافية بها، لكي يتمكنوا من إكساب طالباتهن هذه المهارات، والعمل على تمتيتها بشكل مستمر.

٣- نشر الوعي بمهارات الذكاء الرقمي بين المعلمات وأهمية اكتساب طالباتهن هذه المهارات، ودورهن الفعال في ذلك، حيث إنها تعتبر من المهارات المتطلبة والأساسية التي يجب أن يتسم بها أبناء هذا الجيل؛ لكي يحظون باستخدام آمن وفعال في العالم الرقمي، بالإضافة إلى دور المعلمات المؤثر على طالباتهن في اكتساب مهارات الذكاء الرقمي وتطويرها بصفة دائمة.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

يُعد هذا البحث ذا أهمية لأنه يسلم الضوء على مهارات الذكاء الرقمي وأهمية دور المعلمة في إكساب طالباتها هذه المهارات، ولأن التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي وما يقدمه من منتجات وخدمات هامة في الخطط التنموية للدولة في كافة المجالات وللتعليم حصة كبيرة، فقد جاء القرار السامي من الملك "سلمان بن عبد العزيز" رقم (أ/٤٧١) بتاريخ ٢٠١٩/٨/٣٠م والذي ينص على إنشاء هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي، وإنشاء المركز الوطني للذكاء الاصطناعي ومكتب إدارة البيانات الوطنية، والذي يرتبط تنظيمياً بهيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (وكالة الأنباء السعودية واس، ٢٠١٩م).

ومثل هذه القرارات توضح مدى أهمية التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي ودخوله في حياتنا، ومع هذا النمو السريع في التكنولوجيا ظهرت العديد من التحديات الأخلاقية والتربوية والتقنية الهائلة، وهذا ما أشارت إليه دراسة "آل سعود" (٢٠١٧) بأن شيوع التأثير مع استخدامات الذكاء الاصطناعي، يتوقع أن ينتج عنه ظواهر اجتماعية غير مرغوب بها، الأمر الذي يدعو إلى أهمية التفكير في استخدامات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لتجنب معظم السلبيات الناجمة من استخدامها. وأيضاً أشارت دراسة (Dostál, Steingartner & Nuangchalerm, 2017) بأن احتياجات تعليم اليوم يتم تلبيتها على أفضل وجه من خلال مفهوم تطوير الذكاء الرقمي الذي يتضمن مجالات ومهارات عديدة.

الأهمية التطبيقية:

١- إثراء المحتوى التربوي بمهارات الذكاء الرقمي، والتي تعتبر مهارات ضرورية في ظل التطورات والتقدم التكنولوجي الذي نشهده في عصرنا الحالي.

- ٢- تسليط الضوء على مهارات الذكاء الرقمي وضرورة اكتسابها لطالباتنا ومعلماتنا، لأن هذه المهارات ستساعد الطالبة في الاستخدام المسؤول والأمن والأخلاقي في الفضاء الرقمي.
 - ٣- تساعد مطوري المناهج في إدراك أهمية إدراج مهارات الذكاء الرقمي في المحتوى التدريسي والأنشطة بما يتناسب مع خصائص المرحلة.
 - ٤- تكشف نتائج البحث عن مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي، بالتالي تساعد مراكز التدريب والتطوير المهني للمعلمات في العمل والتركيز على جوانب القصور لديهن.
 - ٥- تقدم نتائج البحث مستوى وعي الطالبات بمهارات الذكاء الرقمي، وهذا يساهم في وضع الخطط والبرامج لتنمية المهارات وتعزيزها.
- كما أن هناك نقص شديد في الأبحاث والدراسات التربوية التي تناولت مهارات الذكاء الرقمي، وهذا البحث يعتبر من الأبحاث الأولى عربياً، حيث تعتبر مهارات الذكاء الرقمي من الأهداف الهامة في العملية التعليمية والتربوية في العصر الحالي؛ نظراً لما نشهده من ثورة تقنية متمثلة بمنتجات وخدمات الذكاء الاصطناعي وانخراط جميع أفراد المجتمع باستخدامها.

حدود البحث:

- حدود زمنية: تم إجراء البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠م.
- حدود مكانية: مدينة جدة في المملكة العربية السعودية.
- حدود موضوعية: تتمثل في مستوى وعي المعلمات والطالبات من وجهة نظر معلماتهن بمهارات الذكاء الرقمي.

مصطلحات البحث:

الذكاء الرقمي (Digital Intelligence):DQ

أشارت بارك (Park, 2016) في المنتدى الاقتصادي العالمي بأن الذكاء الرقمي DQ هو: التحدي الذي يواجه المعلمين لتجاوز التفكير في تكنولوجيا المعلومات كأداة أو "منصات تعليمية تدعم تقنية المعلومات"، بدلاً من ذلك عليهم أن يفكروا في كيفية تعزيز قدرة الطالب وثقته في التفوق على الإنترنت سواء كان متصل أو غير متصل بالعالم الرقمي الواسع الانتشار.

وعرف معهد الذكاء الرقمي DQ (٢٠١٨) بأن الذكاء الرقمي هو: "حصيلة من القدرات الاجتماعية والعاطفية والإدراكية والتقنية التي تتيح للأفراد مواجهة تحديات الحياة الرقمية والتكيف معها".

بالتالي نعرف الذكاء الرقمي إجرائياً بأنه: القدرات والكفاءات الاجتماعية والعاطفية والإدراكية والتقنية التي تكسب الفرد السلوك الملائم والمسؤول خلال تفاعله في البيئة الرقمية، ومواجهة تحديات العالم الرقمي.

الذكاء الاصطناعي:

يعرف الدهشان (٢٠١٩) الذكاء الاصطناعي بأنه: دراسة كيفية إنتاج آلات تتمتع ببعض الصفات التي يتمتع بها العقل البشري، مثل القدرة على فهم اللغة، والتعرف على الصور، وحل المشكلات، والتعلم.

الإطار النظري:

سنتناول في الإطار النظري الذكاء الرقمي من حيث مستوياته الثلاث، وأيضاً أهم مكوناته الثمانية التي يتكون منها الذكاء الرقمي، وصولاً بعد ذلك إلى مهارات الذكاء الرقمي والتي عددها ثمان مهارات.

١-١-٢ مستويات الذكاء الرقمي:

قسمت بارك (Park, 2016) الذكاء الرقمي إلى ثلاث مستويات على نطاق واسع وهي المواطنة الرقمية، الإبداع الرقمي، والريادة الرقمية.

المستوى الأول: المواطنة الرقمية:

وهي القدرة على استخدام التكنولوجيا ووسائل الإعلام الرقمية بطريقة آمنة ومسؤولة وأخلاقية، كما عرفها "ريبيل" (Ribble, 2013) بأنها أسلوب يمكن توظيفه لمساعدة المتعلمين على فهم القضايا التي ينبغي معرفتها من أجل استخدام التكنولوجيا بالشكل الأمثل، فبدلاً من التركيز على عملية الاتصال الرقمي بالمعلومات، يتم الاهتمام بالأخلاقيات والمسؤوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي للمعلومات.

المستوى الثاني: الإبداع الرقمي:

وهو القدرة على الاندماج في العالم الرقمي وذلك بتقديم محتوى جديد، وتحويل الأفكار إلى واقع عن طريق الاستفادة من الأدوات الرقمية، كما عرفته بارك (Park, 2016) بأن الإبداع الرقمي هو القدرة على أن يصبح الفرد جزء من النظام الرقمي، وذلك من خلال المشاركة في إنشاء محتوى جديد وتحويل الأفكار إلى حقيقة واقعة باستخدام الأدوات الرقمية.

المستوى الثالث: الريادة الرقمية:

وهي القدرة على استخدام التكنولوجيا ووسائل الإعلام الرقمية لمواجهة التحديات والصعوبات وقيادتها لابتكار فرص متجددة في الفضاء الرقمي، والريادة الرقمية هي الاستخدام الإستراتيجي للأدوات الرقمية لتحقيق أهداف معينة وتكون هذه الريادة على المستوى التنظيمي أو الفردي، كما أن الدهشان (٢٠١٩) عرفتها بأنها القدرة على حل

التحديات العالمية، والابتكار وخلق فرص جديدة في الاقتصاد الرقمي من خلال تحفيز ريادة الأعمال والوظائف والنمو والتأثير.

مكونات أو أجزاء الذكاء الرقمي:

الذكاء الرقمي، هو مجموعة من القدرات الاجتماعية والمعرفية والعاطفية والتقنية التي تمكن الفرد من مواجهة التحديات والصعوبات والتكيف مع متطلبات الحياة الرقمية، وهذه القدرات تنقسم إلى ثمانية أجزاء مترابطة بعضها ببعض.

وقد تناولت "بارك" (Park, 2016) الذكاء الرقمي في ثمانية أجزاء وهي: الهوية الرقمية، والاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والأمان الرقمي فضلاً عن التعاطف الرقمي، والاتصالات الرقمية، ومحو الأمية الرقمية، والحقوق الرقمية.

الهوية الرقمية: أشار (الدهشان، ٢٠١٩) بأن الهوية الرقمية هي القدرة على إن تُعد هوية لنفسك على الإنترنت وتعرف كيف تديرها، ويتضمن ذلك وعياً بشخصية الشخص عبر الإنترنت، وإدارة التأثير قصير المدى والطويل الأجل لوجود المرء عبر الإنترنت.

الاستخدام الرقمي: وضحت بارك (Park, 2016) الاستخدام الرقمي بأنه القدرة على استخدام الأجهزة الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعية، بما في ذلك إتقان التحكم بها، من أجل تحقيق توازن صحي بين الحياة عند الاتصال بالإنترنت وعدم الاتصال به.

السلامة الرقمية: بين (الدهشان، ٢٠١٩) السلامة الرقمية بأنها القدرة على إدارة المخاطر عبر الإنترنت (مثل التسلط عبر الإنترنت، والاستمالة، والتطرف)، بالإضافة إلى كيفية التعامل مع المحتوى الضار الذي يراه الطفل (مثل العنف)، وتجنب هذه المخاطر والحد منها، مثل المخاطر السلوكية، مخاطر المحتوى، ومخاطر الاتصال.

الأمان الرقمي: تناولت (محروس، ٢٠١٨) الأمن الرقمي بأنه القدرة على إجراءات ضمان الوقاية والحماية الإلكترونية، لاكتشاف التهديدات الإلكترونية (السيبرانية) (مثل القرصنة، والاحتيال، والبرامج الضارة)، وفهم أفضل الممارسات واتخاذ أهم التدابير بهذا الخصوص، واستخدام أدوات الأمان المناسبة لحماية البيانات.

التعاطف الرقمي: وضحت بارك (Park, 2016) التعاطف الرقمي بأنه القدرة على التعاطف وبناء علاقات جيدة مع الآخرين عبر الإنترنت، ويكون التعاطف بوعي وانضباط.

الاتصالات الرقمية: ذكرت (القحطاني، ٢٠١٨) بأن الاتصالات الرقمية هي التبادل الإلكتروني للمعلومات، والتواصل والتعاون مع الآخرين باستخدام التقنيات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعية، وهي بحاجة الى قواعد تحكم سلوك المستخدمين، وتحديد الملائم من هذه التقنيات للتواصل، وهذا يحتاج درجة كافية من الوعي والإدراك.

محو الأمية الرقمية: عرف (الدهشان، ٢٠١٩) الأمية الرقمية بأنها معرفة القراءة والكتابة الرقمية، والقدرة على إيجاد وتقييم واستخدام وتبادل ومشاركة المحتويات التي تتوفر في صفحات الويب، وتشمل التفكير الحاسوبي، إنشاء المحتوى، والتفكير النقدي. الحقوق الرقمية: أشارت (شعبان، ٢٠١٨) بأن كل مستخدم يتمتع بحقوق معينة، بما في ذلك حقوق الخصوصية والملكية الفكرية وحرية التعبير والحماية، ويجب توفير هذه الحقوق بالتساوي لجميع المستخدمين، لذا يجب فهم هذه الحقوق الشخصية والقانونية والتمسك بها.

مهارات الذكاء الرقمي:

ينبثق الذكاء الرقمي من القيم الإنسانية، وهذه القيم مثل الاحترام وتقبل الاختلافات وتفعيل التواصل الإيجابي وغيرها التي تمكن الطالب من اكتساب مهارات الذكاء الرقمي، ويكون قائداً للتقنية وليس منساقاً لها، وأصبح تعليم مهارات الذكاء الرقمي وإكسابها لطلابنا ضرورة ملحة، في ضوء ما نعيشه من تطورات للتكنولوجيا والثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، علماً بأن هذه التقنيات في السنوات القليلة القادمة ستكون جزءاً أساسياً من حياة كل فرد، بالتالي الطالب يحتاج هذه المهارات لكي يحظى بمستقبل وفرص أفضل، ونستعرض مهارات الذكاء الرقمي كما يلي:

١ / إدارة وقت الشاشة:

وقت الشاشة هو الوقت المستغرق في استخدام أي جهاز سواءً كان التلفزيون أو الكمبيوتر أو الهاتف الذكي أو ألعاب الفيديو أو الأجهزة اللوحية ويكون من أجل الترفيه والتسلية، وتعرف "بارك" (Park, 2016) إدارة وقت الشاشة بأنها القدرة على إدارة الوقت عند استخدام الشاشة وتعدد المهام ومشاركة الفرد في الألعاب عبر الإنترنت والوسائط الاجتماعية مع التحكم الذاتي.

وتهدف هذه المهارة إلى رفع الوعي عند الطالب المستخدم بأضرار طول وقت الشاشة من إدمان إلكتروني والسلوك المشوش وكذلك إهمال المسؤوليات الأخرى، وأيضاً تمكن هذه المهارة الطالب من إتقان الموازنة بين وقت الشاشة ومهامه الأخرى خارج الإنترنت، وكذلك القدرة على تحديد أولوياته، وضرورة مشاركة أولياء الأمور في أنشطة الإنترنت وإطلاعهم عليها.

٢ / إدارة البصمة الرقمية:

البصمة الرقمية هي البيانات التي تتشكل أثناء استخدام الإنترنت، بما في ذلك مواقع الويب التي يزورها الطالب وتسجل دخوله، والرسائل الإلكترونية والصور ومقاطع الفيديو التي يرسلها، وأشارت شعبان (٢٠١٨) بأن البصمة الرقمية تشمل النشاط في البيئة الرقمية، وأن ما ينشر في الإنترنت يستمر لسنوات حتى إذا حُذف يمكن استرجاعه، لذا يجب على الطلاب أن يكونوا مبدعين وإيجابيين، في استخدام المحتوى عبر الإنترنت،

وفهم فوائد التعلم التعاوني والجماعي باستخدام أدوات الإنترنت، ومشاركة المعرفة والمصادر، وكذلك التركيز على حماية معلوماتهم الشخصية وبناء سمعة إيجابية رقمية. وتهدف هذه المهارة إلى أن يدرك الطالب طبيعة التواصل عبر الإنترنت، ورفع مستوى المسؤولية لديه عندما يكون على اتصال بالعالم الرقمي، وأن يكون على وعي كافٍ بأثر بصمة الرقمية سواءً كانت إيجابية أو سلبية على سمعته الرقمية، ومن الضروري أن يدرك الطالب أن هذه البصمة الرقمية دائمة ولا يمكن حذفها أو تغييرها في الفضاء الرقمي.

٣ / إدارة الخصوصية:

هي مهارة رقمية مهمة تمكن الطالب من حماية معلوماته وبياناته الشخصية، ومعلومات الاتصال الخاصة به من السرقة أو الانتحال أو التجسس وغيرها، وعرف قوتال (٢٠١٧) مبدأ الخصوصية المعلوماتية بأنها حق الشخص في أن يتحكم بالمعلومات التي تخصه وتتعلق به، ومن خلال تقنية المعلومات الجديدة، كذلك يمكن تخزين واسترجاع وتحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية، التي يتم تجميعها من قبل المؤسسات والقطاعات وبعض الجهات الخاصة، وهذا يمكن أن يشكل تهديد على الخصوصية. تهدف هذه المهارة إلى التوعية بخطر مشاركة بياناتهم ومعلوماتهم الشخصية، ويدرك أهمية المحافظة على الخصوصية في مواقع التواصل الاجتماعي، أيضاً كسب الطالب كيفية التعامل مع معلوماته والإفصاح عنها، خاصةً وأن وسائل التواصل الاجتماعية تجمع المعلومات الشخصية للمستخدمين، ويمكنهم من هذه المعلومات والبيانات توجيه المنتجات والخدمات وغيرها لهؤلاء المستخدمين، وهذا هو الاعلان المستهدف الذي تحقق من وراءه وسائل التواصل الاجتماعي أرباباً طائلة.

٤ / إدارة التمر الإلكتروني:

التمر الإلكتروني هو التمر باستخدام التكنولوجيا والإنترنت لإيذاء شخص ومضايقته أو إحراجه، وإدارة التمر الإلكتروني تحتاج إلى مهارة ضرورية لكي يتمكن الطالب من اكتشاف حالات التسلط والتمر في الإنترنت والتعامل معها بوعي وحذر لتفادي أضراره، وعرفت "بارك" (Park, 2016) إدارة التمر (التسلط) الإلكتروني بأنها: القدرة على اكتشاف حالات التسلط عبر الإنترنت والتعامل معها بحكمة.

وتهدف هذه المهارة إلى تزويد الطالب بالتصرف الصحيح عند تعرضه للتمر الإلكتروني أو تعرض غيره لذلك، وأطراف التمر الإلكتروني هي: المتمر، المتمر عليه (الضحية)، المؤيد للمتمر، والشخص السلبي الصامت الذي لا يرضى بالتمر ولكنه يصمت ويتجاهل.

٥ / التعاطف الرقمي:

التعاطف الرقمي مهارة رقمية تمكن الطالب من التعاطف تجاه الآخرين عبر الإنترنت ولكن بوعي وحكمة وإدراك عالي، وعرفت "بارك" (Park, 2016) التعاطف الرقمي بأنه: القدرة على إظهار التعاطف مع احتياجات ومشاعر الآخرين على الإنترنت.

وتهدف هذه المهارة إلى تعليم الطالب مراعاة الآخرين ومشاعرهم عند الاتصال بالإنترنت، وعدم إصدار الأحكام على الآخرين.

٦/ هوية المواطن الرقمية:

الهوية الرقمية مهارة رقمية تمكن الطالب من بناء شخصيته على الإنترنت والتي تتصف بالنزاهة والمصداقية، وأشار ببيبيمون (٢٠١٦) إلى أن الهوية الرقمية هي مجموع الصفات والدلالات والرموز التي يوظفها الإنسان للتعريف بنفسه في الفضاء الرقمي، فيتفاعل ويتواصل على أساسها مع الآخرين، وأحياناً قد لا يتوافق مضمونها مع هويته الحقيقية في الواقع الاجتماعي.

وتهدف هذه المهارة إلى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات الضرورية لبناء شخصية إيجابية في العالم الرقمي، وأيضاً تمكن الطالب من المواطنة الرقمية والمواطنة العالمية، وكيفية القيادة الرقمية.

٧/ إدارة الأمن الإلكتروني (السيبراني):

إدارة الأمن السيبراني مهارة رقمية تمكن الطالب من إنشاء كلمة المرور وتكون قوية، والتي ستساهم في تجنبه للهجمات الإلكترونية، وتعرف صائغ (٢٠١٨) الأمن السيبراني بأنه مجموعة الإجراءات التقنية والإدارية التي تشمل العمليات والآليات التي يتم اتخاذها لمنع أي تدخل غير مقصود أو غير مصرح به للتجسس أو الاختراق لاستخدام أو سوء الاستغلال للمعلومات والبيانات الإلكترونية الموجودة على نظم الاتصالات والمعلومات، كما تضمن تأمين وحماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية للأفراد، كما تشمل استمرارية حماية معدات الحاسب الآلي ونظم المعلومات والاتصالات والخدمات من أي تغير أو تلف.

وتهدف هذه المهارة إلى تمكين الطالب من حماية نفسه من أخطار الإنترنت من تصيد واقتحام وسرقة بياناته ومعلوماته الشخصية.

٨/ التفكير النقدي:

مهارة التفكير الناقد ضرورية لأنها ستساعد الطالب على معرفة المحتوى الجيد والسيئ، وكذلك من خلال التمييز بين جهات الاتصالات الموثوقة والمريبة للشك في عالم الإنترنت، ويؤكد الدهشان (٢٠١٥) حاجة طلابنا لمهارة التفكير الناقد وتربية حُسن الاختيار، بحيث يتعلم النشء كيفية الانتقاء والاختيار والانتفاع من تلك التقنيات المتوفرة، وذلك من خلال أساليب التساؤل والاستقصاء في الأنشطة التعليمية.

وتهدف هذه المهارة إلى أن يكون الطالب ناقدًا بشكل إيجابي؛ لكي يميز بين المعلومات والمحتوى الحقيقي والزائف، وبين علاقات الصداقة الحسنة والسيئة، وكذلك الأنشطة الآمنة وغير الآمنة، وكيفية الحذر من الغرباء في العالم الرقمي.

الدراسات السابقة:

سنتناول في الدراسات السابقة ثلاثة محاور بحيث كل محور يتناول دراسات عربية وأجنبية حول مهارة من مهارات الذكاء الرقمي.

المحور الأول: مهارة إدارة البصمة الرقمية:

ركزت دراسة بريتشارد (Pritchard, 2013) التي أجريت في جنوب أفريقيا على أن البصمة الرقمية الاحترافية الإيجابية تساعد الطلاب على التدريب والتوظيف، والبصمة الرقمية السلبية ذات المحتوى المسيء كافية لإقالة المرشح واستبعاده، وأن الطالب يحتاج إلى مراقبة سمعته الرقمية وإدارتها بشكل مستمر، وكانت هذه الدراسة بعنوان "كيف يتطلب التوظيف الاجتماعي من الطلاب إدارة البصمة الرقمية المسؤولة" والتي هدفت إلى إجراء تقييم نقدي للأدب الحالي والدراسات من أجل استكشاف كيف يمكن للممارسات والبرامج التعليمية التعاونية والعمل المتكامل أن تدعم الطلاب في تطوير بصمة رقمية مسؤولة.

كما أكدت نتائج دراسة القحطاني (٢٠١٨) بضرورة حث الطالبات على مشاركة المعرفة في العالم الرقمي، وعلى مساهمة الطالبات في وضع سياسات للاستخدام اللائق للمواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعية، من خلال عرض ثقافة الحوار المنطقي في المجتمعات الرقمية ومناقشة الآراء بموضوعية تامة، وكانت هذه الدراسة بعنوان "مدى تضمين قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"، وهدفت إلى التعرف على قيم المواطنة الرقمية المتضمنة في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة وجامعة الملك خالد، واختيرت عينة عشوائية للدراسة تكونت من (٢٣) عضو هيئة تدريس بقسم تقنيات التعليم من جامعتي الأميرة نورة والملك خالد، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة بحثية.

وأوصت دراسة المحمد (٢٠١٩) بضرورة تثقيف طلبة الثانوية بالطرق السليمة والصحيحة لاستخدام التكنولوجيا والمساعدة في تنمية مهارات التواصل الرقمي بين الطلبة والمجتمع، كانت الدراسة بعنوان "العوامل المؤثرة على قيم المواطنة الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة المفرق من وجهة نظر المعلمين"، والتي هدفت إلى معرفة العوامل المؤثرة على قيم المواطنة الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة "المفرق" من وجهة نظر المعلمين، ومعرفة أثر متغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي والدورات التدريبية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٨) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واستخدم الباحث الاستبانة كأداة بحثية.

يتضح من استعراض الدراسات السابقة التأكيد على أهمية إدارة البصمة الرقمية، والتي تؤثر بدرجة عالية على سمعة الطالب الرقمية، وأن مفهوم البصمة الرقمية ومهارات إدارتها تحتاج إلى جهد كبير من المؤسسات التربوية لإكسابها للمعلم والطالب، ونلاحظ إن هناك توافق في جميع مضامين الدراسات السابقة بضرورة تثقيف الطالب بهذه المهارة، واتفقت دراسة بريتشارد (Pritchard, 2013) ودراسة (المحمد، ٢٠١٩) بأهمية اكساب طلاب المرحلة الثانوية مهارة إدارة البصمة الرقمية، وهذا يتوافق مع هذه الدراسة التي تناولت المهارة بشكل مباشر وواضح لأهميتها في حياة الطالب في المرحلة الدراسية والمرحلة ما بعد الثانوية.

المحور الثاني: إدارة الخصوصية:

هدفت دراسة قوتال (٢٠١٧) التي بعنوان "المواءمة بين العمل الإداري الإلكتروني وحق الخصوصية الإلكترونية"، إلى تسليط الضوء أكثر على حق الخصوصية الإلكترونية بكل أشكالها التي أفرزتها التكنولوجيا الحديثة، حيث إنها تناولت في هذه الدراسة ضرورة تدريس ثقافة قانونية في مجال الخصوصية الرقمية في كل المراحل التعليمية، وأهمية وضع مبادئ رئيسة لحق الخصوصية والالتزام بها، في حقل حماية البيانات الشخصية واحترام الخصوصية فيما تمارسه من أنشطة في العالم الرقمي، واستخدم الباحث في هذا البحث المنهج المركب الذي يتكون من عدة مناهج وذلك حسب طبيعة البحث وهو: المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، والمنهج المقارن.

هدفت دراسة دراسة "باجدور وبريندزل- سكويرا ووروبل وجرادك-كونياسيزنا" (Bajdor, Brendzel-Skowera, Wróbel & Gradek-Konieczna, 2018) إلى تشخيص مستوى الكفاءات الرقمية والاحتياجات في هذا المجال، وبينت الدراسة أن مستوى المهارات الرقمية غير كافٍ لاسيما في حماية البيانات الشخصية وزيادة المعرفة بحقوق المستخدم.

كذلك هدفت دراسة مقلد (٢٠١٨) التي بعنوان "مخاطر التقنيات الحديثة وبرمجيات إدارة الوثائق على خصوصية الأفراد والهيئات"، إلى استعراض أهم المخاطر التي تمثلها التقنيات الحديثة على خصوصية الأفراد والهيئات وكذلك الوسائل والطرق المختلفة المستخدمة في ذلك، وبعض المساعدات لتجنب مخاطر التقنية في انتهاك الخصوصية، على أن الأفراد أنفسهم السبب الرئيسي في انتهاك خصوصيتهم ووقوعهم ضحية ذلك نتيجة جهلهم وعدم خبرتهم أو فضولهم وحب الاستطلاع لديهم، لذلك يجب على المنشآت والمنظمات ضرورة توعية الموظفين بمخاطر الإنترنت والنظم الحديثة في إدارة الخصوصية وكيفية مواجهتها، وتجنب الوقوع فريسة وتدريبهم على التعامل مع هذه المواقف بشكل محترف، واتباع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

وتفيد دراسة "باروه وآخرون" (Baruh et al., 2017) التي أجريت في تركيا بأن المستخدمين المهتمين بالخصوصية أقل استخدامًا للخدمات عبر الإنترنت ومشاركة المعلومات، وكانوا أكثر حرصًا في استخدام تدابير حماية الخصوصية باستثناء تبادل المعلومات، وهذه الدراسة بعنوان "مخاوف الخصوصية عبر الإنترنت وإدارة الخصوصية: مراجعة تحليلية"، تقوم بتحليل ١٦٦ دراسة من ٣٤ دولة، تماشياً مع فرضية مفارقة الخصوصية، وتهدف إلى تحليل مخاوف الخصوصية ومحو الأمية الرقمية باعتبارها ضرورة لاستخدام الخدمات عبر الإنترنت ومواقع الشبكات الاجتماعية وتبادل المعلومات، وإجراءات حماية الخصوصية، وتؤكد هذه الدراسة التحليلية أيضاً أهمية محو الأمية الخصوصية في تعزيز استخدام تدابير وإجراءات حماية الخصوصية.

وتناولت دراسة القحطاني (٢٠١٨) الخصوصية بضرورة تعريف الطالبات على كيفية قراءة شهادة مصداقية أي موقع إلكتروني خصوصاً مواقع التسوق الإلكتروني، وإبراز أهمية قراءة سياسة أي موقع إلكتروني قبل التسجيل فيه أو التعامل معه وعدم تجاهل هذه السياسات لخطورتها على خصوصية معلومات المستخدم.

وقد أوضحت دراسة محروس (٢٠١٨) أن هناك قصور لدى معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية في أبعاد المواطنة الرقمية في مجال حماية خصوصيتهم، وأوصت إلى أهمية تدريب معلمات رياض الأطفال على حماية خصوصيتهم في الفضاء الرقمي، وكانت هذه الدراسة بعنوان "مستوى معرفة معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية بأبعاد المواطنة الرقمية" حيث إن أبعاد المواطنة الرقمية هي (الاحترام، التعليم، الحماية)، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (٥٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال.

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أهمية الخصوصية وإدارتها بالطريقة الصحيحة، وتتفق جميع الدراسات مع الدراسة الحالية بأنه مع تطور التكنولوجيا والتقنيات الحديثة يجب تطوير مفهوم الخصوصية ليكون متلائماً مع إمكانيات التكنولوجيا الواسعة، واتفقت دراسة باروه وآخرون (Baruh et al., 2017) ودراسة (مقلد، ٢٠١٨) ودراسة (محروس، ٢٠١٨) بأن الجهل والأمية في العالم الرقمي تسهل انتهاك خصوصية الفرد، وتتفق دراسة (القحطاني، ٢٠١٨) ودراسة (قوتال، ٢٠١٧) مع هذه الدراسة في التركيز على مهارة إدارة الخصوصية للطالبات، وذلك لتأكيد أهمية الحق في الخصوصية في العالم الرقمي، بما في ذلك الحق في حماية البيانات الشخصية الخاصة بهن.

المحور الثالث: هوية المواطن الرقمية:

ركز بيبيمون (٢٠١٦) في دراسته على أهم أخلاقيات التواصل التي تحقق للهوية الرقمية استقرارها وتضمن للمواطنة الرقمية فاعليتها، لأنها تنعكس على الممارسة الواقعية وهي قيمة التعارف واحترام الاختلاف، وقيمة المشاركة والعمل الجماعي، وكذلك قيمة

الفاعلية أثناء التواصل وتحفيز الآخر وتشجيعه، وغيرها من القيم لتجديد اتصال الإنسان بعناصر هويته وإعادة ممارستها في المجتمع الرقمي، وجاءت هذه الدراسة بعنوان "السياقات الثقافية الموجهة للهوية الرقمية في ضوء تحديات المجتمع الشبكي من التداول الافتراضي إلى الممارسة الواقعية".

أشارت دراسة (Dostál, Steingartner & Nuangchalem, 2017) والتي بعنوان "الذكاء الرقمي- مفهوم جديد في سياق مستقبل التعليم الجديد" بأهمية تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة وهي ضرورة حتمية للمتعلم، وتمثل التقنيات نطاق واسع متداخل ومترابط بشكل وثيق، واحتياجات التعليم في هذا العصر تحتاج إلى مهارات الذكاء الرقمي لمواجهة حياتهم اليومية.

وتؤكد دراسة ميلمر وآخرون (Mellmer et al, 2014) والتي بعنوان "إدارة معلومات الهوية الرقمية"، والتي أجريت في الولايات الأمريكية المتحدة، بأنه يتم توفير بنية أساسية لإدارة معلومات الهوية الرقمية في شبكة مثل شبكة الويب العالمية، والتي يمكن لمستخدمها تنظيم معلوماته في ملف تعريف واحد أو أكثر يعكس طبيعة العلاقات المختلفة بين المستخدم والجهات الأخرى، وقد يمنح أو يمنع أي جهة من الوصول إلى ملف تعريف معين.

أكدت دراسة واه وتشونكيونج وروي (Wah, ChoonKeong & Rwei, 2016) والتي بعنوان "إعداد معلمين المهاجرين الرقميين لتعليم المتعلمين الأصليين الرقميين في فصول ESL" على أهمية الاستفادة من أدوات التكنولوجيا والاتصالات والتواصل في العالم الرقمي في العملية التعليمية عند إعداد المعلم، فيجب على المعلم دمج التقنيات الرقمية في عملية التعليم والتعلم في جميع مجالات المواد الأكاديمية. أيضاً أوصت دراسة القحطاني (٢٠١٨) بضرورة تفعيل قيم المواطنة الرقمية في تدريب الطالبات عملياً على مهارات التكنولوجيا الرقمية المعاصرة، وركزت أيضاً على تشجيع الطالبات على الاتصال والتعاون والتبادل الإلكتروني للمعلومات مع الآخرين في أي وقت وأي مكان في العالم وهذا يعزز لديهم الهوية الرقمية الإيجابية.

وتناولت دراسة محروس (٢٠١٨) أبعاد المواطنة الرقمية، ومن أبرز ما أوصت به هو تفعيل قيم المواطنة الرقمية لدى معلمات رياض الأطفال، لخلق شخصية إيجابية في العالم الرقمي.

وأشارت دراسة كيم وتشوي (Kim and Choi, ٢٠١٨) والتي بعنوان " تطوير مقياس المواطنة الرقمية للشباب وتأثيرها على البيئة التعليمية" والتي تمت على ٢٠٠ معلم في كوريا الجنوبية، وكانت تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مقياس المواطنة الرقمية بشكل واضح للمراهقين، حيث إن المعلمين هم المسؤولون عن تعليم المواطنة الرقمية لطلابهم، وتقديم احتياجات واتجاه التعليم القائم على المدرسة لتلبية مقاييس

المواطنة الرقمية المحددة، وتوصلت الدراسة بأنه يجب أن يتمتع الفرد بأخلاقيات البيئة الرقمية، والطلاقة في البيئة الرقمية، والأنشطة المنطقية وتأسيس الهوية الذاتية في العالم الرقمي، وأن للمعلمين دوراً مهماً في أنشطة الفصل المبتكرة في هذا العصر الرقمي؛ حيث تتعايش التكنولوجيا مع الثقافة التقليدية، بالتالي يجب أن يتجاوز دور المعلمين الملقن للمعرفة إلى معلمين مستشارين وموجهين ونماذج حية لأداء أنشطة المعلومات المختلفة، لذلك يحتاج المعلم إلى فهم الفوائد والمخاطر التي تفرضها التكنولوجيا على الطلاب والثقافات المختلفة ومعرفة العصر الرقمي الحالي.

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أهمية دور هوية المواطن الرقمية، وضرورة خلق شخصية وهوية إيجابية في العالم الرقمي، وأهمية تفعيل المواطنة الرقمية والمواطنة العالمية، ونجد أن أغلب الأبحاث العربية تناولت المواطنة الرقمية ولم تركز على هوية المواطن الرقمية، في حين اتفقت دراسة (بيبيمون، ٢٠١٦) ودراسة ميلمر وآخرون (Mellmer et al, 2014) بأنها تناولت الهوية الرقمية لكن الأولى ركزت على التغيرات العالمية التي أثرت على مفهوم الهوية، وتوضيح ملامح الهوية الرقمية، بينما الثانية ركزت على إدارة معلومات هذه الهوية الرقمية.

منهج وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على المنهج الوصفي الكمي؛ نظراً لطبيعة البحث وهو المنهج الأكثر ملائمة الذي ينسجم مع أهدافه وتساؤلاته البحثية، والذي يسعى للإجابة عنها والتعرف على مستوى وعي المعلمات والطالبات في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي بمدينة جدة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة الحالية من جميع معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية في جدة والبالغ عددهم ١٢١٥١ معلمة، ومن هذا المجتمع تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية، إذ تم استخدام الاستبيان الإلكتروني أداة الدراسة، وتم إخبار أكبر عدد من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بجدة للإجابة عن الأداة، وبتطبيق هذه الطريقة تم الحصول على إجابة (٣٩٦) معلمة من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة، وفيما يلي توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات التصنيفية للدراسة الحالية وهي: (المرحلة التعليمية- التخصص المهني- كون مادة التخصص امتداد لتخصص الدراسة في الجامعة) وفيما يلي توزيع العينة على متغيرات الدراسة:

أ- توزيع العينة وفقاً لمتغير "المرحلة التعليمية":

كما هو مبين بالجدول (١)

جدول (١)

المرحلة التعليمية	العدد	النسبة المئوية
المرحلة المتوسطة	٢٥٢	٦٤%
المرحلة الثانوية	١٤٤	٣٦%
الإجمالي	٣٩٦	١٠٠%

ب- توزيع العينة وفقاً لمتغير "التخصص المهني":
كما هو مبين بالجدول (٢)، والشكل (٢).

جدول (٢)

التخصص المهني	العدد	النسبة المئوية
مواد علمية	١٢٨	٣٢%
مواد عملية (تربية أسرية، تربية فنية، حاسب آلي)	١٢٤	٣١%
اجتماعيات ولغة عربية	٧٦	٢٠%
مواد دينية	٦٨	١٧%
الإجمالي	٣٩٦	١٠٠%

ج- توزيع العينة وفقاً لمتغير "كون مادة التخصص امتداد لتخصص الدراسة في الجامعة":
كما هو مبين بالجدول (٣)،

جدول (٣)

امتداد مادة التخصص للدراسة في الجامعة	العدد	النسبة المئوية
مادة التخصص	٣٧٠	٩٣%
غير مادة التخصص	٢٦	٧%
الإجمالي	٣٩٦	١٠٠%

أداة الدراسة:

تم إعداد الاستبيان بناءً على الهدف من الدراسة، حيث تم تحديد المحاور والأبعاد الرئيسية للاستبيان بالاستفادة من اختبار الذكاء الرقمي في معهد الذكاء الرقمي DQ والأبحاث والمقالات العلمية التي تناولت الذكاء الرقمي ومهاراته، وفيما يلي وصف لهذا الاستبيان بالإضافة إلى إجراءات إعداد هذه الأداة والتأكد من صدقها وثباتها.

محاور الاستبيان:

● المحور الأول: وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي:
ويتضمن الأبعاد التالية:

١. الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية.
٢. الوعي بمهارة إدارة الخصوصية.
٣. الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية.

● المحور الثاني: وعي الطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات:

ويتضمن الأبعاد التالية:

١. الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية.
٢. الوعي بمهارة إدارة الخصوصية.
٣. الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية.

التحقق من صدق الاستبيان:

للتحقق من صدق استبيان "الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات وطالبات المرحلة المتوسطة والثانوية" تم استخدام طريقتين:

الصدق الظاهري:

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين والخبراء من ذوي التخصص والخبرة، لمعرفة آرائهم ومدى مناسبة وملاءمة الأداة في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته، والتأكد من صحة الفقرات وصياغتها ووضوح المفردات، وتم إجراء بعض التعديلات بناءً على مقترحات المحكمين وتعديل صياغة بعض الفقرات، وأيضاً اعتماد مقياس ريكارد الخماسي بناءً على رأي الخبراء، وكذلك تقدير الوقت المناسب والكافي لملء الاستبيان، وبناءً على ذلك تم إخراج الاستبيان في صورته الأخيرة والتي تكونت من (٢١) فقرة، وزودت أيضاً ببعض التعليمات للإجابة عليها ومعلومات عن البحث.

صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من ٦٢ معلمة من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية من غير المشاركات في العينة الأساسية، وقد تم التحقق من الاتساق الداخلي لكل محور من المحورين بشكل مستقل لعدم إمكانية إيجاد درجة إجمالية للاستبيان؛ كونه يقيس بنيتين مختلفتين.

أ- الاتساق الداخلي للمحور الأول للاستبيان:

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الأول للاستبيان والدرجة الكلية للمحور، وجاءت النتائج كما يتبين في الجدول التالي:

جدول (٤)

الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية		الوعي بمهارة إدارة الخصوصية		الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٩٠١	١	٠,٨٤٣	١	٠,٧٦٠
٢	٠,٨٧٥	٢	٠,٨٩٩	٢	٠,٨١١
٣	٠,٨٣٠	٣	٠,٨٥٣	٣	٠,٧٦٣

$0,325 = 0,01$ القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (ر) عند مستوى الدلالة $0,05 = 0,25$ وعند مستوى الدلالة

نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول من الاستبيان
(وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي)

ويتضح من الجدول أن جميع عبارات الاستبيان ترتبط مع الدرجة الكلية للمحور ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة $(0,01)$ وهذا يدل على أن جميع عبارات الاستبيان تتمتع بالاتساق الداخلي.

جدول (٥)

م	الأبعاد الفرعية	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الدلالة الإحصائية
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	٠,٨٦٩	(٠,٠١)
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٠,٨٥٦	(٠,٠١)
٣	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٠,٧٧٨	(٠,٠١)

$0,325 = 0,01$ القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (ر) عند مستوى الدلالة $0,05 = 0,25$ وعند مستوى الدلالة

الاتساق الداخلي لأبعاد المحور الأول من الاستبيان
(وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي)

ويتضح من الجدول أن جميع أبعاد المحور الأول ترتبط مع الدرجة الكلية للمحور ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة $(0,01)$ ، وهذا يدل على أن جميع أبعاد هذا المحور تتميز بالاتساق الداخلي.

ب- الاتساق الداخلي للمحور الثاني للاستبيان:

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني للاستبيان. وجاءت النتائج كما يتبين في الجدول التالي:

جدول (٦)

الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية		الوعي بمهارة إدارة الخصوصية		الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٧٤٠	١	٠,٧٩٦	١	٠,٨٥٨
٢	٠,٨١١	٢	٠,٨٥٧	٢	٠,٧٨٢
٣	٠,٧٦٣	٣	٠,٧٧٥	٣	٠,٨١٠

$0,325 = 0,01$ القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (ر) عند مستوى الدلالة $0,05 = 0,25$ وعند مستوى الدلالة

نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني من الاستبيان (وعي الطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات) ويتضح من الجدول أن جميع عبارات المحور الثاني ترتبط مع الدرجة الكلية للمحور ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وهذا يدل على أن جميع عبارات المحور تتمتع بالاتساق الداخلي.

جدول (٧)

م	الأبعاد الفرعية	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الدلالة الإحصائية
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	٠,٧٧١	(٠,٠١)
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٠,٨١٠	(٠,٠١)
٣	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٠,٨١٧	(٠,٠١)

(٠,٣٢٥ = ٠,٠١ القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ = ٠,٢٥ وعند مستوى الدلالة)

الاتساق الداخلي لأبعاد المحور الثاني من الاستبيان (وعي الطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات) ويتضح من الجدول أن جميع أبعاد المحور الثاني ترتبط مع الدرجة الكلية للمحور ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وهذا يدل على أن جميع أبعاد هذا المحور تتميز بالاتساق الداخلي.

٣-٢-٣: التحقق من ثبات الاستبيان لقياس ثبات أداة الدراسة:

تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha α)، لأبعاد كل محور من محوري الاستبيان ودرجته الكلية وذلك بالتطبيق على العينة الاستطلاعية سابقة الذكر. وجاءت النتائج كما يبين الجدولين التاليين:

جدول (٨)

م	أبعاد المحو الأول	عدد العبارات	معامل الثبات
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	٣	٠,٨٦٣
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٣	٠,٨٠٦
٣	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٣	٠,٨٣٥
	الثبات العام للمحور	٩	٠,٨٣٩

معاملات الثبات للمحور الأول للاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ (ن = ٦٢) ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات لعبارات المحور الأول للاستبيان مرتفعة حيث تراوحت بين (٠,٨٠٦) و (٠,٨٦٣) وهي قيم تدل على أن أبعاد هذا المحور تتمتع

بدرجة مرتفعة من الثبات، كما بلغ معامل الثبات العام للمحور (٠,٨٣٩) مما يدل على أنه يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات وبالتالي صلاحيته للتطبيق الميداني في الدراسة الحالية.

جدول (٩)

م	أبعاد الاستبيان	عدد العبارات	معامل الثبات
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	٣	٠,٨٣٤
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٣	٠,٨٦٦
٣	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	٣	٠,٩٠٠
	الثبات العام للمحور	٩	٠,٨٦٩

معاملات الثبات للمحور الثاني للاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ (ن = ٦٢) ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات لعبارات المحور الثاني للاستبيان مرتفعة حيث تراوحت بين (٠,٨٣٤) و (٠,٩٠٠) وهي قيم تدل على أن أبعاد هذا المحور تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات، كما بلغ معامل الثبات العام للمحور (٠,٨٦٧) مما يدل على أنه يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات وبالتالي صلاحيته للتطبيق الميداني في الدراسة الحالية.

نتائج الدراسة

عرض نتائج السؤال الأول:

• ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟ وتفرغ من هذا السؤال السؤالين الفرعيين التاليين:

١-١ ما مستوى وعي معلمات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟
٢-١ ما مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟

وفيما يلي النتائج المتعلقة بالسؤالين السابقين:

نتائج السؤال الفرعي الأول "ما مستوى وعي معلمات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟"

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول (١-١) تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لأبعاد المحور الأول: وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (استجابات معلمات المرحلة المتوسطة)، فضلاً عن حساب المتوسط العام للمحور الأول، وتم تفسير النتائج بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي؛ حيث تم تحديد معياراً للحكم عند مناقشة نتائج الجداول وتفسيرها وذلك على النحو التالي: المدى = (أكبر قيمة لفئات الإجابة - أقل قيمة لفئات الإجابة) = ٣ - ١ = ٢، وعدد الفئات = ٣ فئات، وطول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات = ٢ ÷ ٣ = ٠,٦٧ وعلى ذلك تم استخدام المعيار (٠,٦٧) عند مناقشة نتائج الجداول وتفسيرها، وذلك كما هو موضح بالجدول (١٠).

جدول (١٠)

مستوى الوعي	المتوسط الحسابي		م
	إلى	من	
ضعيف	١,٦٧	١	١
متوسط	٢,٣٥	١,٦٨	٢
مرتفع	٣	٢,٣٦	٣

معيار الحكم على المتوسطات الحسابية لاستجابات
معلمات المرحلة المتوسطة على المحور الأول للاستبيان

جدول (١١)

الرقم	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى الوعي
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	١,٤٢٩	١,١٧٤	٠,٤٧٦	ضعيف
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	١,٨٧٣	٠,٨٠٨	٠,٦٢٤	متوسط
٣	الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية	٢,١٦٧	٠,٨٤٤	٠,٧٢٢	متوسط
المتوسط الحسابي العام		١,٨٢٣	متوسط		

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لمستوى الوعي بمهارات
الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة المتوسطة

يظهر من الجدول (١١): أن المتوسط الحسابي العام لمستوى الوعي بمهارات
الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة المتوسطة بدرجة قد بلغ (١,٨٢٣)، وهو ما يعني
مستوى متوسط من الوعي بهذه المهارات لدى المعلمات، وقد جاء الوعي بمهارة هوية
المواطن الرقمية كأعلى الأبعاد لدى معلمات المرحلة المتوسطة وبمستوى "متوسط"
وبمتوسط حسابي قدره (٢,١٦)، تلاه في المرتبة الثانية الوعي بمهارة إدارة الخصوصية
بمتوسط حسابي (١,٨٧٣) وبمستوى "متوسط" وأخيراً الوعي بمهارة إدارة البصمة
الرقمية في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٤٢) وبمستوى "ضعيف".

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الفرعي الأول (١-١) ونصه "ما
مستوى وعي معلمات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟"

نتائج السؤال الفرعي الثاني "ما مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات
الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟":

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني (٢-١) تم حساب التكرارات والنسب المئوية
والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من عبارات المحور الثاني من
الاستبيان (استجابات معلمات المرحلة المتوسطة)، وترتيب النتائج في كل بُعد حسب قيم
المتوسطات الحسابية للعبارات، وتم تفسير النتائج بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي؛

حيث تم تحديد معياراً للحكم عند مناقشة نتائج الجداول وتفسيرها وذلك على النحو التالي: المدى = (أكبر قيمة لفئات الإجابة - أقل قيمة لفئات الإجابة) = $1 - 0 = 1$ ، و عدد الفئات = 0 فئات، وطول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات = $1 ÷ 4 = 0,25$ ، وعلى ذلك تم استخدام المعيار (٠,٨٠) عند مناقشة نتائج هذا التساؤل، وذلك كما هو موضح بالجدول (١٢).

جدول (١٢)

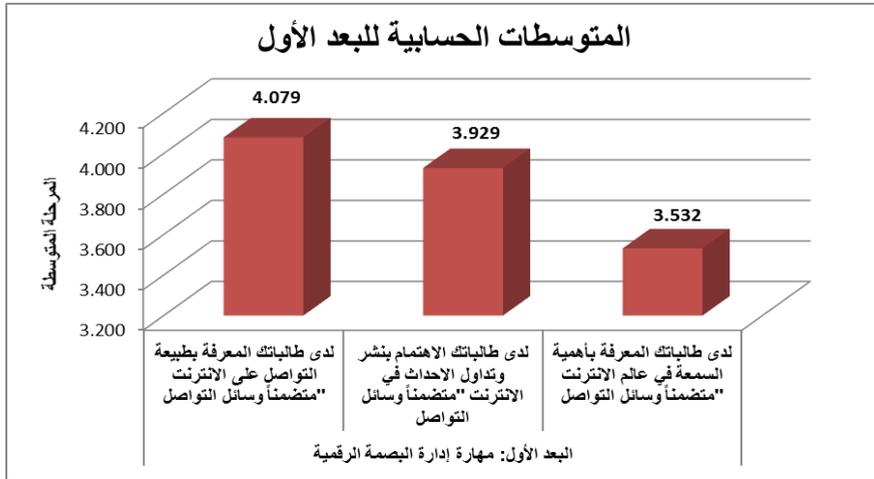
مستوى الوعي	المتوسط الحسابي		م
	إلى	من	
ضعيف جداً	١,٨٠	١	١
ضعيف	٢,٦٠	١,٨١	٢
متوسط	٣,٤٠	٢,٦١	٣
مرتفع	٤,٢٠	٣,٤١	٤
مرتفع جداً	٥	٤,٢١	٥

معيار الحكم على المتوسطات الحسابية للتساؤل الفرعي (٢-١) النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة إدارة البصمة الرقمية)

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٨٤٧) وجاء بمستوى "مرتفع"؛ كما أن عبارات بُعد الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية جاءت جميعها بمستوى "مرتفع" وهو ما يعني مستوى "مرتفع" من الوعي بمهارات إدارة البصمة الرقمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات.

وقد جاءت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذه المهارة وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (١) "لدى طالباتك المعرفة بطبيعة التواصل على الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل. "بمتوسط حسابي (٤,٠٧٩)، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٢) "لدى طالباتك الاهتمام بنشر وتداول الأحداث في الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل "بمتوسط حسابي (٣,٩٢٩)، وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذه المهارة وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٣) "لدى طالباتك المعرفة بأهمية السمعة في عالم الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل "بمتوسط حسابي (٣,٥٣٢).

والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



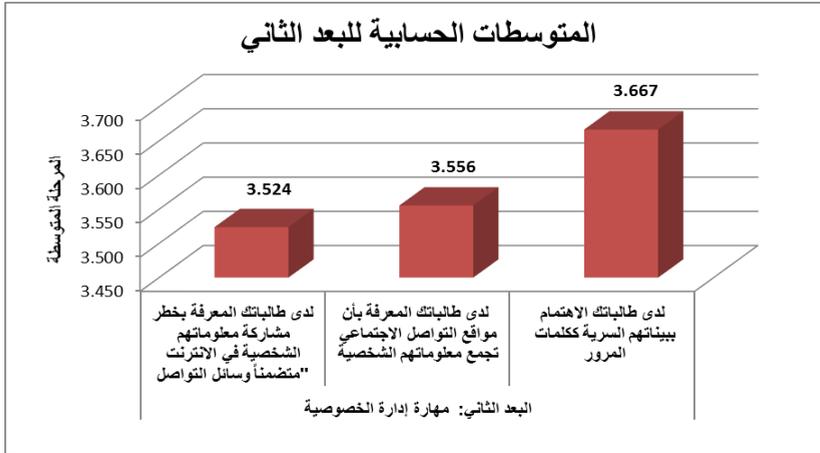
شكل (١): المتوسطات الحسابية للبعد الأول "مهارة إدارة البصمة الرقمية" لدى طالبات المرحلة المتوسطة

النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة إدارة الخصوصية)

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٥٨٢) وجاء بمستوى "مرتفع"؛ كما أن عبارات بعد مهارة إدارة الخصوصية جاءت جميعها بمستوى "مرتفع" وهو ما يعني مستوى "مرتفع" من الوعي بمهارات إدارة الخصوصية لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات.

وقد جاءت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذا البعد وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٦) "لدى طالباتك الاهتمام ببياناتهم السرية ككلمات المرور" بمتوسط حسابي (٣,٦٦٧)، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٥) "لدى طالباتك المعرفة بأن مواقع التواصل الاجتماعي تجمع معلوماتهم الشخصية" بمتوسط حسابي (٣,٥٥٦)، وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذا البعد وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٤) "لدى طالباتك المعرفة بخطر مشاركة معلوماتهم الشخصية في الإنترنت "متضمناً وسائل التواصل" بمتوسط حسابي (٣,٥٢٤).

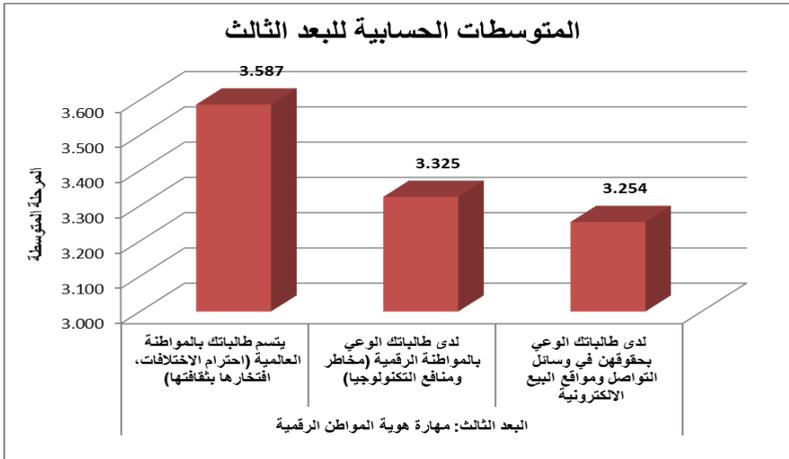
والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (٢): المتوسطات الحسابية للبعد الثاني "مهارة إدارة الخصوصية" لدى طالبات المرحلة المتوسطة

النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة هوية المواطن الرقمية)

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٣٨٩) وجاء بمستوى "متوسط"؛ كما أن عبارات بعد الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية قد تراوحت ما بين المرتفع والمتوسط. وقد أتت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذا البعد وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٧) "يتسم طالباتك بالمواطنة العالمية (احترام الاختلافات، وافتخارها بثقافتها)" بمتوسط حسابي (٣,٥٨٧)، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى متوسط من الوعي العبارة رقم (٨) "لدى طالباتك الوعي بالمواطنة الرقمية (مخاطر ومناخ التكنولوجيا)" بمتوسط حسابي (٣,٣٢٥)، وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذا البعد وبمستوى "متوسط" من الوعي العبارة رقم (٩) "لدى طالباتك الوعي بحقوقهن في وسائل التواصل ومواقع البيع الإلكترونية" بمتوسط حسابي (٣,٢٥٤). والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:

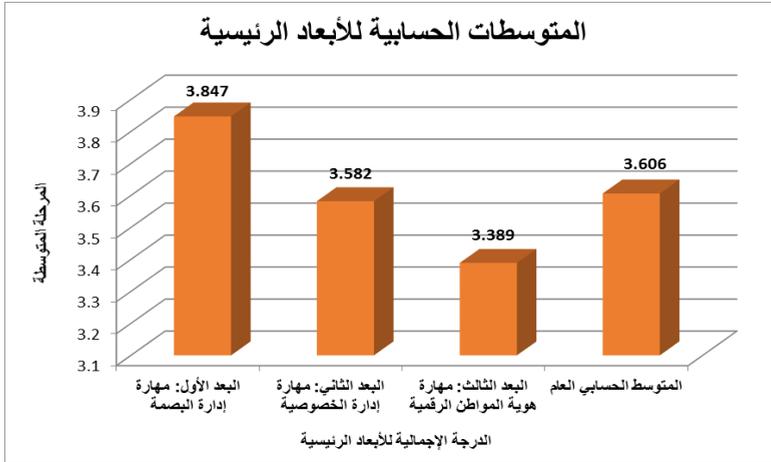


شكل (٣): المتوسطات الحسابية للبعد الثالث "مهارة هوية المواطن الرقمية"
 لدى طالبات المرحلة المتوسطة
 جدول (١٣)

الرتبة	مستوى الوعي	المتوسط الحسابي	الأبعاد الرئيسية
١	مرتفع	٣,٨٤٧	البعد الأول: الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية
٢	مرتفع	٣,٥٨٢	البعد الثاني: الوعي بمهارة إدارة الخصوصية
٣	متوسط	٣,٣٨٩	البعد الثالث: الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية
	مرتفع	٣,٦٠٦	المتوسط الحسابي العام

مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي
 من وجهة نظر المعلمات إجمالاً

ومن هذا الجدول يتضح أن مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات إجمالاً كان "مرتفع" حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات هذا المحور من الاستبيان (٣,٦٠٦)، وجاء ترتيب المهارات كالتالي (إدارة البصمة الرقمية- إدارة الخصوصية- هوية المواطن الرقمية).
 والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (٤): المتوسطات الحسابية لمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة وذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الفرعي الثاني (١-٢) ونصه "ما مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟"

بالتالي تكون إجابة السؤال الأول: ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟ هي أن مستوى الوعي لدى معلمات المرحلة المتوسطة متوسط، وفي المقابل مستوى الوعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلماتهن مرتفع.

عرض نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني لهذه الدراسة على: "ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي؟" وتفرع من هذا السؤال السؤالين الفرعيين التاليين:

١-٢ ما مستوى وعي معلمات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي؟

٢-٢ ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟

وفيما يلي النتائج المتعلقة بالسؤالين السابقين:

١-٢-٤ نتائج السؤال الفرعي الأول "ما مستوى وعي معلمات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي بمدينة جدة؟":

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول (١-٢) تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لأبعاد المحور الأول من الاستبيان: وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (استجابات معلمات المرحلة الثانوية) فضلاً عن حساب المتوسط العام

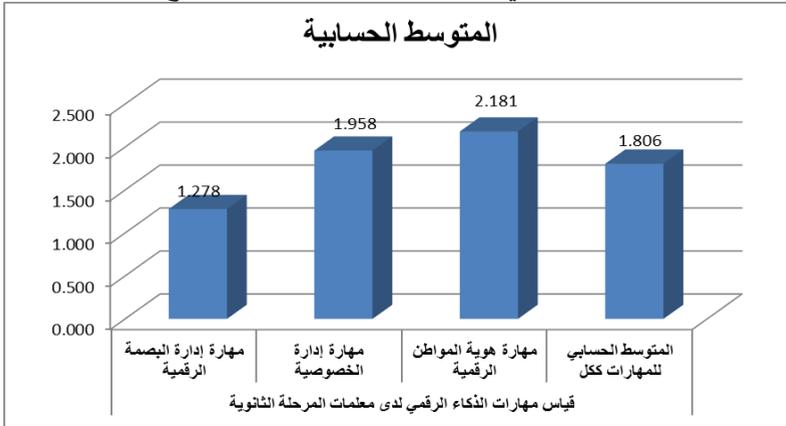
للمحور الأول. وتم تفسير النتائج بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي ومقياس الحكم عليه الموضوع في (٤-١-١). وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (١٤).

جدول (١٤)

الرقم	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى الوعي
١	الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية	١,٢٧٨	١,١٦١	٠,٤٢٦	ضعيف
٢	الوعي بمهارة إدارة الخصوصية	١,٩٥٨	٠,٨١٠	٠,٦٥٣	متوسط
٣	الوعي مهارة هوية المواطن الرقمية	٢,١٨١	٠,٨٢٥	٠,٧٢٧	متوسط
المتوسط الحسابي العام		١,٨٠٦	متوسط		

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لمستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية

يظهر من الجدول (١٤): أن المتوسط الحسابي العام لمستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية قد بلغ (١,٨٠٦) وهو ما يعني مستوى متوسط من الوعي بهذه المهارات لدى معلمات المرحلة الثانوية بجدة، وقد جاء مستوى الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي قدره (٢,١٨) تلاه في المرتبة مستوى الوعي بمهارة إدارة الخصوصية بمتوسط حسابي (١,٩٥)، وأخيراً جاء مستوى الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٢٧) وبمستوى "ضعيف". والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (٥): المتوسطات الحسابية لمستويات الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الفرعي الأول (٢-١) ونصه "ما مستوى وعي معلمات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي بمدينة جدة؟"

٤-٢-٢ نتائج السؤال الفرعي الثاني "ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟":

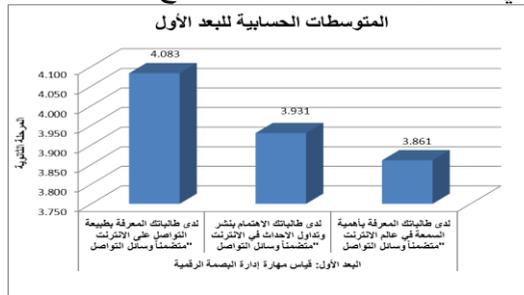
للإجابة عن التساؤل الفرعي الأول (٢-٢) تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من عبارات المحور الثاني من الاستبيان (استجابات معلمات المرحلة الثانوية)، وترتيب النتائج في كل بُعد حسب قيم المتوسطات الحسابية للعبارات، وتم تفسير النتائج بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي وباستخدام معيار الحكم الموضح في (٤-١-٢) وجاءت النتائج كما يتضح في الجدول (١٨):

النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة إدارة البصمة الرقمية)

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٩٥٨) وجاء بمستوى "مرتفع"؛ كما أن عبارات بعد الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية جاءت جميعها بمستوى "مرتفع" وهو ما يعني مستوى "مرتفع" من الوعي بمهارات إدارة البصمة الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات.

وقد جاءت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذه المهارة وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (١) "لدى طالباتك المعرفة بطبيعة التواصل على الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل. "بمتوسط حسابي (٤,٠٨)، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٢) "لدى طالباتك الاهتمام بنشر وتداول الاحداث في الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل. "بمتوسط حسابي (٣,٩٦)، وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذه المهارة وبمستوى "مرتفع" من الوعي العبارة رقم (٣) "لدى طالباتك المعرفة بأهمية السمعة في عالم الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل" بمتوسط حسابي (٣,٨٦).

والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



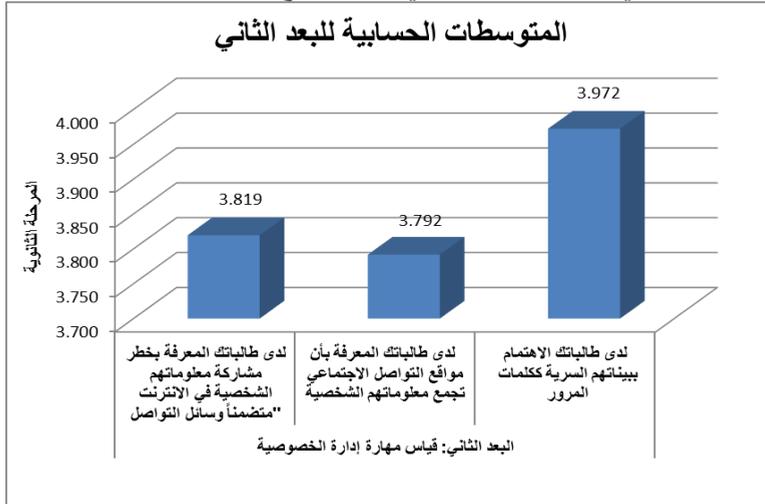
شكل (٦): المتوسطات الحسابية للبعد الأول "مهارة إدارة البصمة الرقمية" لدى طالبات المرحلة الثانوية

النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة إدارة الخصوصية)

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٨٦) وجاء بمستوى "مرتفع"؛ كما أن عبارات بعد الوعي بمهارة إدارة الخصوصية جاءت جميعها بمستوى "مرتفع" وهو ما يعني مستوى "مرتفع" من الوعي بمهارات إدارة الخصوصية لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات.

وقد جاءت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذا البعد رقم (٦) "لدى طالباتك الاهتمام ببياناتهم السرية ككلمات المرور" بمتوسط حسابي (٣,٩٧٢) وبمستوى "مرتفع"، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى "مرتفع" العبارة رقم (٤) "لدى طالباتك المعرفة بخطر مشاركة معلوماتهم الشخصية في الإنترنت" متضمناً وسائل التواصل بمتوسط حسابي (٣,٨١٩)، وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذا البعد موافقة وبمستوى "مرتفع" العبارة رقم (٥) "لدى طالباتك المعرفة بأن مواقع التواصل الاجتماعي تجمع معلوماتهم الشخصية" متضمناً وسائل التواصل بمتوسط حسابي (٣,٧٩٢).

والشكل التالي يتضمن تمثيل بياني لهذه النتائج:



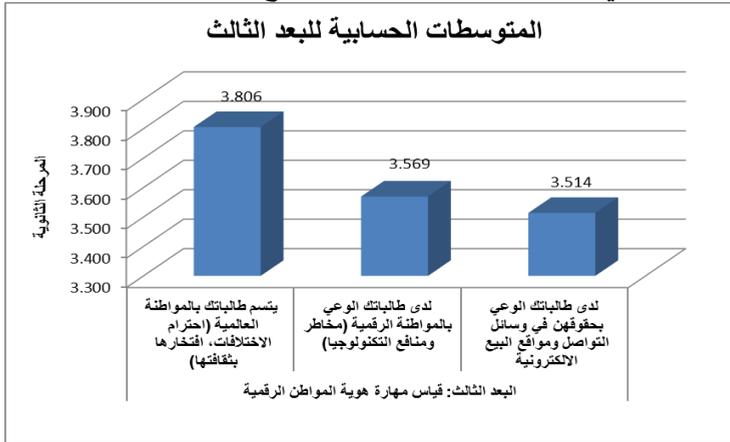
شكل (٧): المتوسطات الحسابية للبعد الثاني "مهارة إدارة الخصوصية" لدى طالبات المرحلة الثانوية

النتائج المتعلقة بمستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات (مهارة هوية المواطن الرقمية)

ومن هذا الجدول يتضح أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (٣,٦٣) وجاء بمستوى "مرتفع"؛ كما أن عبارات بعد الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية جاءت جميعها بمستوى "مرتفع" وهو ما يعني مستوى "مرتفع" من الوعي بمهارات هوية المواطن الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات.

وقد جاءت في المرتبة الأولى كأعلى عبارات هذا البعد وبمستوى وعي "مرتفع" العبارة رقم (٧) " يتسم طالباتك بالمواطنة العالمية (احترام الاختلافات، افتخارها بثقافتها)" بمتوسط حسابي (٣,٨٠٦)، تلتها في المرتبة الثانية وبمستوى وعي "مرتفع" العبارة رقم (٨) "لدى طالباتك الوعي بالمواطنة الرقمية (مخاطر ومنافع التكنولوجيا)" بمتوسط حسابي (٣,٥٦٩). وجاءت في المرتبة الأخيرة كأقل عبارات هذا البعد وبمستوى وعي "مرتفع" العبارة رقم (٩) "لدى طالباتك الوعي بحقوقهن في وسائل التواصل ومواقع البيع الإلكترونية" بمتوسط حسابي (٣,٥١٤).

والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (٨): المتوسطات الحسابية للبعد الثالث "مهارة هوية المواطن الرقمية" لدى طالبات المرحلة الثانوية

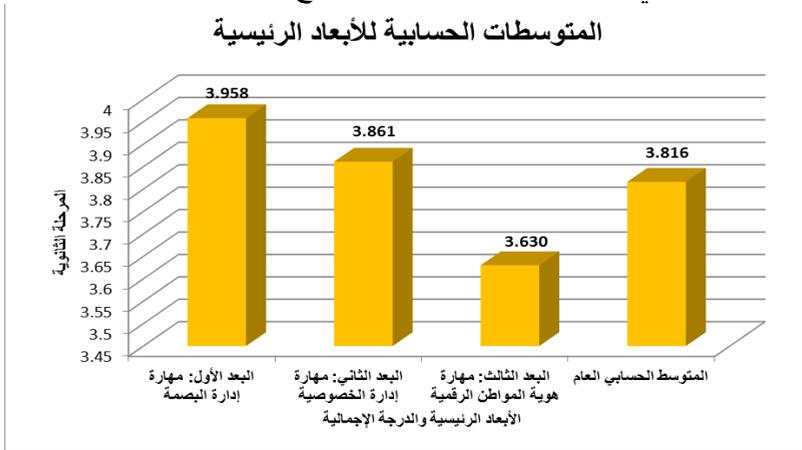
جدول (١٥)

الرتبة	مستوى الوعي	المتوسط الحسابي	الأبعاد الرئيسية
١	مرتفع	٣,٩٥٨	البعد الأول: الوعي بمهارة إدارة البصمة
٢	مرتفع	٣,٨٦١	البعد الثاني: الوعي بمهارة إدارة الخصوصية
٣	مرتفع	٣,٦٣٠	البعد الثالث: الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية
	مرتفع	٣,٨١٦	المتوسط الحسابي العام

مستوى الوعي الإجمالي بمهارات الرقمي لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات

ومن هذا الجدول يتضح أن مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات إجمالاً كان "مرتفع" حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات هذا المحور من الاستبيان (٣,٨١٦).

وقد جاء في المرتبة الأولى كأعلى الأبعاد من حيث مستوى الوعي البعد الأول "مهارة إدارة البصمة" بمتوسط حسابي (٣,٩٥٨) وبمستوى "مرتفع"، وتلاه في المرتبة الثانية البعد الثاني "مهارة إدارة الخصوصية" بمتوسط حسابي (٣,٨٦١) وبمستوى "مرتفع"، وقد جاء في المرتبة الأخيرة كأقل الأبعاد تحقّقاً البعد الثالث "مهارة هوية المواطن الرقمية" بمتوسط حسابي (٣,٦٣٠) وبمستوى "مرتفع". والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (٩): المتوسطات الحسابية "للأبعاد الرئيسية والمستوى الإجمالي للوعي بمهارات الذكاء الرقمي" لدى طالبات المرحلة الثانوية

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الفرعي الثاني (٤-٢-٢) ونصه "ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات؟" بالتالي تكون إجابة السؤال الثاني: ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي؟ هي أن مستوى الوعي لدى معلمات المرحلة الثانوية متوسط، وفي المقابل مستوى الوعي لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمتهن مرتفع.

٤-٣ عرض نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث لهذه الدراسة على: "هل توجد فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري "التخصص المهني، المرحلة التعليمية؟"، وللإجابة عن هذا التساؤل تم صياغة فرضين إحصائيين وفيما يلي نص ونتائج اختبار هذين الفرضين:

٤-٣-١ نتائج اختبار الفرض الأول:

نص الفرض الأول على "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارة إدارة البصمة، ومهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية) وفقاً لمتغير التخصص المهني." ولاختبار هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه. وجاءت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١٦)

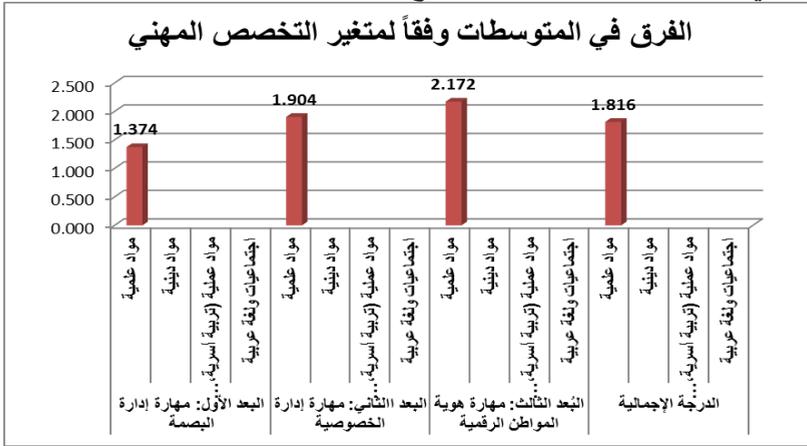
الأبعاد الرئيسية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
البعد الأول: مهارة إدارة البصمة	بين المجموعات	١٠,٢٠٧	٣	٣,٤٠٢	٢,٥١٤	غير دالة إحصائياً
	الخطأ (داخل المجموعات)	٥٣٠,٤٨	٣٩٢	٣٩٢		
	الكل	٥٤٠,٦٨٧	٣٩٥			
البعد الثاني: مهارة إدارة الخصوصية	بين المجموعات	٠,٧٣١	٣	٠,٢٤٤	٠,٣٧١	غير دالة إحصائياً
	الخطأ (داخل المجموعات)	٢٥٧,٦٢٣	٣٩٢	٠,٦٥٧		
	الكل	٢٥٨,٣٥٤	٣٩٥			
البعد الثالث: مهارة هوية المواطن الرقمية	بين المجموعات	٣,٩٣٥	٣	١,٣١٢	١,٨٨٨	غير دالة إحصائياً
	الخطأ (داخل المجموعات)	٢٧٢,٣٨٨	٣٩٢	٠,٦٩٥		
	الكل	٢٧٦,٣٢٣	٣٩٥			
الدرجة الإجمالية	بين المجموعات	١٧,٣٢٩	٣	٥,٧٧٦	١,٤٠٤	غير دالة إحصائياً
	الخطأ (داخل المجموعات)	١٦١٢,٦٦١	٣٩٢	٤,١١٤		
	الكل	١٦٢٩,٩٩	٣٩٥			

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارة إدارة البصمة، ومهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية)

وفقاً لمتغير التخصص المهني

وتشير نتائج الجدول رقم (٢٢) إلى ما يلي:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الأول "مهارة إدارة البصمة" تبعاً لمتغير "التخصص المهني".
 ٢. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الثاني "إدارة مهارة إدارة الخصوصية" تبعاً لمتغير "التخصص المهني".
 ٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الثالث "مهارة هوية المواطن الرقمية" تبعاً لمتغير "التخصص المهني".
 ٤. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات كدرجة إجمالية تبعاً لمتغير "التخصص المهني".
- والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (١٠): الفروق في مستويات الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى المعلمات وفقاً لمتغير "التخصص المهني"

وبذلك نقبل الفرض الأول الذي نص على: "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارة إدارة البصمة، ومهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية) وفقاً لمتغير التخصص المهني".

٤-٣-١ نتائج اختبار الفرض الثاني:

نص الفرض الثاني على "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارة إدارة البصمة، مهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية) وفقاً لمتغير المرحلة التعليمية".

ولاختبار هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Samples T.Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات المعلمات، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

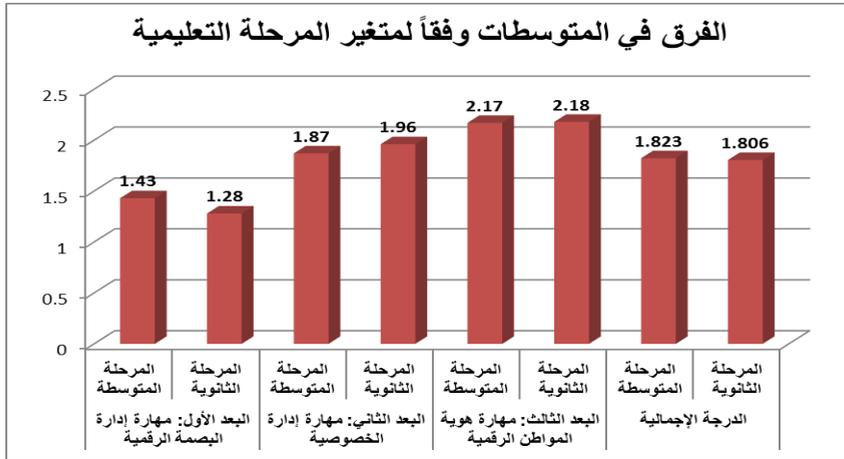
جدول (١٧)

أبعاد الاستبيان	المرحلة التعليمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
البعد الأول: مهارة إدارة البصمة الرقمية	المرحلة المتوسطة	٢٥٢	١,٤٣	١,١٧٤	٣٩٤	١,٢٣٥	غير دالة إحصائياً
	المرحلة الثانوية	١٤٤	١,٢٨	١,١٧١			
البعد الثاني: مهارة إدارة الخصوصية	المرحلة المتوسطة	٢٥٢	١,٨٧	٠,٨٠٨	٣٩٤	١,٠١-	غير دالة إحصائياً
	المرحلة الثانوية	١٤٤	١,٩٦	٠,٨١			
البعد الثالث: مهارة هوية المواطن الرقمية	المرحلة المتوسطة	٢٥٢	٢,١٧	٠,٨٤٤	٣٩٤	٠,١٥٩-	غير دالة إحصائياً
	المرحلة الثانوية	١٤٤	٢,١٨	٠,٨٢٥			
الدرجة الإجمالية	المرحلة المتوسطة	٢٥٢	١,٨٢٣	٠,١٠١	٣٩٤	٠,٢٤٣	غير دالة إحصائياً
	المرحلة الثانوية	١٤٤	١,٨٠٦	٠,١٠٠			

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارة إدارة البصمة، ومهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية) وفقاً لمتغير المرحلة التعليمية وتشير نتائج الجدول رقم (٢٣) إلى ما يلي:

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الأول "الوعي بمهارة إدارة البصمة" تبعاً لمتغير "المرحلة التعليمية".
٢. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الثاني "الوعي بمهارة إدارة مهارة إدارة الخصوصية" تبعاً لمتغير "المرحلة التعليمية".
٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات فيما يتعلق بالبعد الثالث "الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية" تبعاً لمتغير "المرحلة التعليمية".
٤. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات وعي المعلمات بمهارات مهارات الذكاء الرقمي كدرجة إجمالية تبعاً لمتغير "المرحلة التعليمية".

والشكل التالي يتضمن تمثيلاً بيانياً لهذه النتائج:



شكل (١٠): الفروق في مستويات الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى المعلمات وفقاً لمتغير "المرحلة التعليمية"

وبذلك نقبل الفرض الثاني الذي نص على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي (مهارات إدارة البصمة، ومهارة إدارة الخصوصية، ومهارة هوية المواطن الرقمية) وفقاً لمتغير المرحلة التعليمية".

بالتالي تكون إجابة السؤال الثالث: "هل توجد فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري "التخصص المهني، المرحلة التعليمية؟" هي بأنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي هذي وفقاً لمتغيري "التخصص المهني، المرحلة التعليمية".

تفسير النتائج ومناقشتها

سنتناول أهم ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة في النقاط التالية:

- الإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: ما مستوى وعي معلمات وطالبات المرحلة المتوسطة بمهارات الذكاء الرقمي؟ فقد أبرزت نتائج الدراسة أن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة المتوسطة الإجمالي متوسط، حيث إن الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية في المرتبة الأولى وبمستوى متوسط، يليه الوعي بمهارة إدارة الخصوصية بمستوى متوسط أيضاً، بينما كان الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية بمستوى ضعيف، وجاء مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة ومن وجهة نظر المعلمات مرتفعاً إجمالاً، حيث كان الوعي بالمهارات؛ مهارة إدارة البصمة الرقمية ومهارة إدارة الخصوصية بمستوى مرتفع، بينما الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية جاء بمستوى متوسط.

٢- الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: ما مستوى وعي معلمات المرحلة الثانوية وطالباتهم بمهارات الذكاء الرقمي؟، فقد أبرزت النتائج أن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية الإجمالي متوسط، حيث إن مستوى الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية الأعلى بمستوى متوسط، وجاء بعده مستوى الوعي بمهارة إدارة الخصوصية أيضاً بمستوى متوسط، وأخيراً جاء مستوى الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية بمستوى ضعيف، وفي المقابل كان مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات إجمالاً بمستوى مرتفع، حيث إن مستوى الوعي بمهارة إدارة البصمة الرقمية هو الأعلى بمستوى مرتفع، يليه الوعي بمهارة إدارة الخصوصية بمستوى مرتفع، وجاء أيضاً الوعي بمهارة هوية المواطن الرقمية بمستوى مرتفع.

٣- الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على: هل توجد فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري (التخصص المهني- المرحلة التعليمية)؟ بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية.

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بمستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي للمعلمات والطالبات، حيث سيتم مناقشة مستوى الوعي لدى معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية معاً وكذلك مستوى الوعي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية معاً أيضاً:

بناءً على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة والتي تشير إلى وجود مستوى متوسط من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية على حد سواء، ويعني ذلك أن مستوى قدرة المعلمات على مواجهة تحديات الحياة الرقمية والتكيف معها استناداً إلى ما يمتلكه من قدرات اجتماعية وعاطفية وإدراكية وتقنية لم يرتق إلى المستوى المرتفع، وتأتي هذه النتائج متفقة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة "باجدور وبريندزل- سكويرا ووروبل وجرادك- كونياسيزنا" (Bajdor, Brendzel, Skowera, Wróbel & Gradek-Konieczna, 2018) والتي كشفت عن ضعف مستوى مهارات الذكاء الرقمي لدى المشاركين في تلك الدراسة في بولندا، وفي المقابل يجب أن يتوافر لدى المعلمات مستوى مرتفع من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي وذلك نظراً لاعتبارين رئيسيين:

أولهما: أن المعلمات يعشن في عصر رقمي يستلزم منهن الاستفادة المثلى من تقنيات المعلومات والاتصالات والتقنيات الرقمية المتاحة في عمليتي التعليم والتعلم، وما يصاحب ذلك من ضرورة حتمية لمستوى مرتفع من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي، وهذا يتفق مع دراسة واه وتشونكيونج وروي (Wah, ChoonKeong & Ruei, 2016) التي أكدت

على أهمية ذلك عند إعداد المعلم، فيجب على المعلم دمج التقنيات الرقمية في عملية التعليم والتعلم في جميع مجالات المواد الأكاديمية. أما السبب الثاني: أن المعلمات يجب أن يكن بمثابة نموذج يُحتذى به وقدوة بالنسبة للطالبات والمعلمات اللاتي يتعين أيضاً، وأن يكتسبن مستوى مرتفع من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي.

بينما على صعيد آخر وبشكل مختلف نجد أن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات قد جاء بدرجة مرتفعة أي أن الطالبات لديهن قدرات لمواجهة تحديات الحياة الرقمية ترتقي إلى مستوى مرتفع وأعلى من مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلماتهن، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه بعض الدراسات السابقة بأهمية تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة حيث أنها ضرورة حتمية للمتعلم بأن يكتسبها وينميها ومنها دراسات كل من (الدششان، ٢٠١٩؛ Park, 2018؛ Dostál, 2017؛ Steingartner & Nuangchalerm, 2016؛ Park, 2016)، وقد تبدو هذه النتائج مستغربة للوهلة الأولى إلا أننا نجد أن لها بعض المبررات التي نذكرها في الفقرات التالية، إذ يمكن تفسير المستوى المتوسط من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى المعلمات والذي أتى أدنى من مستوى الوعي بتلك المهارات لدى طالباتهن على النحو التالي:

● نجد أن جميع طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية هن من مولودات العصر الرقمي Digital Native مواطنات أصليات أي ولدن في العصر الرقمي، وهذا خلافاً لمعلماتهن اللاتي أكثرهن مغتربات أو مهاجرات رقميات Digital Immigrant أي أنهن ولدن قبل ظهور وانتشار التقنيات الحديثة، ولذلك فإن التقنيات الرقمية أصبحت بمثابة جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للطالبات خلافاً لمعلماتهن، مما أتاح لهن مستوى مرتفع وأعلى من معلماتهن من الوعي بمهارات الذكاء الرقمي، ويرتبط ذلك بما أشار إليه بعض الباحثين من معضلة تربوية تتمثل في أن لدينا طلاب من موليد العصر الرقمي Digital Native المواطنون الرقميون في مقابل المعلمين المغتربين أو المهاجرين رقمياً، وهو ما يترتب عليه طلاب يتفوقون على معلمهم في مهاراتهم في التعامل مع تقنيات العصر الرقمي، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة "كورنياواتي وماوليدا وأنجانيبوترا" (Kurniawati, Maolida & Anjaniputra, 2018)، ودراسة "جالافيز" (Galaviz, 2015)، ودراسة "كيناش وود وكنايت" (Kinash, Wood & Knight, 2013)، بأن الطلاب يتفوقون على معلمهم في مهاراتهم في التعامل مع تقنيات العصر الرقمي، ولعل ذلك كان من شأنه دفع بعض الباحثين ومنهم "واه وتشونكيونج وروي" من ماليزيا (Wah, ChoonKeong & Ruei, 2016) للتفكير في نماذج وأساليب غير تقليدية لإعداد

المعلمين المغتربين رقمياً (الذين ولدوا قبل ظهور وانتشار التقنيات الحديثة)، للتدريس المتعلمين من مواليد العصر الرقمي وهم "الرقميون الأصليون".

● ضعف التوعية والتدريب المقدمة لمعلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية فيما يتعلق بالتقنيات الرقمية الحديثة وتوظيف هذه التقنيات في العملية التعليمية والتعلمية، كما أن برامج التدريب التي تتعلق بتنمية القدرات والمهارات التي يركز عليها الذكاء الرقمي تعد محدودة بشكل خاص، فمن الملاحظ غياب مفاهيم هامة وترتبط بالوعي بمهارات الذكاء الرقمي كالتدريب على المواطنة الرقمية والتفكير الحاسوبي والأمن المعلوماتي والسيبراني ناهيك عن مهارات الذكاء الرقمي نفسها (والتي ظهرت منذ سنوات قريبة جداً).

● ضعف ثقافة النمو المهني الذاتي والمجتمعات المهنية لدى المعلمات في مجال التقنيات الرقمية، وهو ما قد يكون مساهماً في ضعف الفرص التدريبية وفرص التعلم المهني المنظمة التي من خلالها يمكن للمعلمات تنمية الوعي بمهارات الذكاء الرقمي.

● شيوع ثقافة التدريس التقليدي "التلقين" وضعف الاعتماد على التقنيات الرقمية في التدريس جنباً إلى جنب، مع زيادة الأعباء التدريسية على كاهل المعلمات من شأنه أن يقلل من تبنيهن للتقنيات الرقمية في فصولهن، وهو ما لا يتيح فرص أمامهن لاكتساب خبرات تتعلق بمهارات الذكاء الرقمي.

ويمكن تفسير مجيء مستوى وعي طالبات المرحلة المتوسطة بمهارة هوية المواطن الرقمية متوسطاً ويختلف عن مستوى وعيهن بمهارتي (مهارة إدارة البصمة الرقمية- مهارة إدارة الخصوصية) التي كانت بمستوى مرتفع؛ وذلك بأن هذه النوعية من المهارات والتي ترتبط بالقدرة على بناء وإدارة هوية صحية عبر الإنترنت وخارج الإنترنت بشكل متكامل تستلزم قدرات أكبر من التدريب المنظم عليها، وبما أن خبرات الطالبات هي بالأساس خبرات عفوية تلقائية ناجمة عن الاستخدام اليومي للتقنيات الرقمية، فإن عدم تلقي تدريب منظم على هذه المهارة من شأنه أن يضعف مستوى وعيهن بها مقارنةً بمهارات الذكاء الرقمي الأخرى، وهذا ما تؤكد دراسة القحطاني (٢٠١٨) ودراسة ميلمر وآخرون (Mellmer et al., 2014) بضرورة توفير بنية أساسية لإدارة معلومات الهوية الرقمية وذلك بتدريب الطالبات على مهارات الرقمية المعاصرة.

٣-٥ مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفروق في مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة في مستوى وعي معلمات المرحلة المتوسطة ومعلمات المرحلة الثانوية بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية، وهو ما يعني أنه لم يكن لاختلاف المرحلة التعليمية للمعلمات (متوسطة في مقابل ثانوية)، وكذلك اختلاف التخصص المهني والمادة التي تقوم المعلمات

بتدريسها أي تأثير يذكر على مستوى وعيهم بمهارات الذكاء الرقمي؛ بمعنى أنه كان هناك تجانس بين معلمات المراحل التعليمية المختلفة والمواد الدراسية المختلفة في مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي، ويمكن تفسير ذلك بتعرض المعلمات جميعهن لنفس العوامل والظروف والبيئة التربوية التي أثرت على تشكيل مستوى وعيهن بمهارات الذكاء الرقمي كضعف الفرص التدريبية المباشرة وضعف ثقافة النمو المهني في التقنيات الرقمية وضعف ميلهن لتبني التقنيات الرقمية في التدريس وطبيعة العصر الذي نشأ فيه والذي يختلف عن العصر الراهن، وهذا يتفق مع دراسة محروس (٢٠١٨) التي أكدت على ضعف وقصور لدى معلمات رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية في أبعاد المواطنة الرقمية (الحماية، التعليم، والاحترام).

التوصيات:

- استناداً إلى ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج تقدم الباحثة التوصيات التالية:
- ١- تقديم برامج تدريبية متخصصة للمعلمات لتنمية وعيهن بمهارات الذكاء الرقمي وممارستهن لها سواء قبل وأثناء الخدمة.
 - ٢- تدريب معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية على توظيف التقنيات الرقمية في التدريس وفقاً لنماذج متكاملة تربط ما بين الجانب التقني والتربوي والتخصصي مثل نموذج "تبيك" (TPACK).
 - ٣- تشجيع ثقافة النمو المهني فيما يتعلق بتنمية المهارات الرقمية والذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية.
 - ٤- جعل مهارات الذكاء الرقمي بمثابة جزء لا يتجزأ من معايير اختيار المعلمين لمهنة التدريس وكذلك جعلها جزءاً رئيسياً من تقويم أداء المعلمين.
 - ٥- تشجيع التعاون ما بين مراكز مصادر التعلم والمعلمات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية لتقديم برامج تدريبية في مهارات الذكاء الرقمي لكل من المعلمات والطالبات على حد سواء.
 - ٦- إدراج أنشطة في المناهج الدراسية المختلفة تستلزم من الطالبات توظيف الذكاء الرقمي بشكل تطبيقي، وأن يصاحب المناهج الدراسية تضمين أدلة للمعلمات تتضمن أنشطة معتمدة على مهارات الذكاء الرقمي.
 - ٧- مساعدة الطلاب في تعزيز التعلم الذاتي لتنمية مهاراتهم في الذكاء الرقمي، بالاعتماد على المصادر الموثوقة في تلقي المعلومة.

٥-٥ المقترحات:

- يمكن أن تكون الدراسة الحالية بمثابة بداية لحلقة من البحوث وثيقة الصلة ومنها:
- ١- إعادة إجراء الدراسة الحالية للكشف عن مستوى الذكاء الرقمي لدى معلمات وطالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية باستخدام أدوات أخرى كالاختبارات المقننة للذكاء الرقمي

- والتي تقيس الأبعاد الثمانية مكتملة للذكاء الرقمي والتي حددها "بارك" Park في دراستها الرائدة وكذلك باستخدام بطاقات الملاحظة المستندة إلى هذا التصنيف.
- ٢- إجراء دراسة عن الاحتياجات التدريبية لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية فيما يتعلق بمهارات الذكاء الرقمي.
- ٣- فاعلية برنامج مقترح للتنمية المهنية لتنمية الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلة المتوسطة وأثره على مستوى الذكاء الرقمي لطالباتهن.
- ٤- دراسة الفروق ما بين المعلمين في مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيرات لم يتم تناولها في الدراسة الحالية كعدد الدورات التدريبية في مجال تقنيات التعليم، والعمر، وعدد سنوات الخبرة، والتخصص في تقنيات التعليم فضلاً عن مستوى استخدام التقنية في الحياة اليومية.
- ٥- إجراء دراسة مقارنة في مستوى مهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات كلية التربية والمعلمات الممارسات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الداهشان، جمال (٢٠١٩). تنمية الذكاء الرقمي DQ Digital Intelligence لدى أطفالنا أحد متطلبات الحياة في العصر الرقمي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٢ (٤)، ٥١-٨٨.
- الداهشان، جمال (٢٠١٥). المواطنة الرقمية مدخلا لمساعدة أبناءنا على الحياة في العصر الرقمي. *مجلة كلية التربية*، ٣٠ (٤)، ١-٤٢.
- ال سعود، سارة (٢٠١٥). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية. *مجلة سلوك* (٤)، ١٦٣-١٣٣.
- القحطاني، أمل (٢٠١٨). مدى تضمن قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٦ (١)، ٩٧-٥٧.
- المحمد، أيمن (٢٠١٩). *العوامل المؤثرة على قيم المواطنة الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة الفرق من وجهة نظر المعلمين*. رسالة ماجستير. المفروق، الأردن: كلية العلوم التربوية جامعة آل البيت.
- بيبيمون، كلثوم (٢٠١٦). السياقات الثقافية الموجهة للهوية الرقمية في ضوء تحديات المجتمع الشبكي من التداول الافتراضي إلى الممارسة الواقعية. *المجلة العربية لعم الاجتماع- إضافات*، ٣٣ (٣٤) ٦٩-٨٥.
- بينيوف، مارك (٢٠١٧). *على أعتاب ثورة الذكاء الاصطناعي*. مجلة فكر: مركز العبيكان للأبحاث والنشر.
- شعبان، أماني (٢٠١٨). رؤية مقترحة لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لطلاب التعليم قبل الجامعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. *مستقبل التربية العربية*، ٢٥ (١١٤)، ٧٣-١٣٢.
- صانغ، وفاء (٢٠١٨). وعي أفراد الأسرة بمفهوم الأمن السيبراني وعلاقته باحتياجاتهم الأمنية من الجرائم الإلكترونية. *المجلة العربية للعلوم الاجتماعية*، ٣ (١٤)، ١٨-٧٠.
- قوتال، ياسين (٢٠١٧). المواطنة بين العمل الإداري والإلكتروني وحقوق الخصوصية الإلكترونية. *أبحاث المؤتمر الدولي المحكم: الإدارة الإلكترونية بين الواقع والحنمية* (١٢٢-١٧٧). عمان: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح ومختبر التنمية التنظيمية وإدارة الموارد البشرية جامعة البليدة ٢ لونيبي علي الجزائر.
- محروس، غادة (٢٠١٨). مستوى معرفة معلمي رياض الأطفال بالملكة العربية السعودية بأبعاد المواطنة الرقمية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٥ (١٩)، ٥١٥-٥٤٧.

مقلد، أشرف (٢٠١٨). مخاطر التقنيات الحديثة وبرمجيات إدارة الوثائق على خصوصية الأفراد والهيئات. *Cybrarians Journal*, ٥٠، ١-٥٢.
ثانياً: المراجع الأجنبية:

Baruh, L., Secinti, E., & Cemalcilar, Z. (2017). Online Privacy Concerns and Privacy Management: A Meta-Analytical Review. *Journal of Communication*, 67, 26-53.

Dostál, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalerm, P. (2017). Digital Intelligence-New Concept in Context of Future School of Education. In *Proceedings of ICERI2017 Conference 16th-18th November*.

Galaviz, j. M. (2015). *Digital native learners vs digital immigrant educators digital native learners vs digital immigrant educators-new trends in ELT*. New trends in ELT. Retrieved form: <http://cenedic.ucoj.mx/fieel/pdf/17.pdf>

Kim, M., & Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 155-171.

Kinash, S., Wood, K., & Knight, D. (2013). Digital immigrant teachers and digital native students: What happens to teaching? Learning and Teaching papers. Paper 50. Online at <https://pdfs.semanticscholar.org/1606/eb183737b9aa311b5f529f91e51edda3acaa.pdf>.

Kurniawati, N., Maolida, E. H., & Anjaniputra, A. G. (2018). The praxis of digital literacy in the EFL classroom: Digital-immigrant vs digital-native teacher. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(1), 28-37.

Liang, S. (2017). Digital Education in Ontario, Canada. *Working Conference on Digital Citizenship Education (DCE): Strasbourg*.

Mellmer, J. A. et al. (2014). *United States Patent No. US 8,631,038 B2*. Retrieved from file <http://patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US8631038.pdf>

- Park, Y. (2016). 8 digital life skills all children need – and a plan for teaching them. *World Economic Forum*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-need-and-a-plan-for-teaching-them/>.
- Park, Y. (2018). Boost children's digital intelligence to protect against online threats. *Nature*, 555(7698).
- Pritchard, M. (2013). How social recruitment requires students to manage a responsible digital footprint . *University of Johannesburg at the 18th WACE World Conference on Cooperative & Work- Integrated Education*. Durban, South Africa.: Department of Strategic Communication.
- Ribble, M. (2013). *Digital Citizenship- Using Technology Appropriately*. Retrieved from : <https://www.digitalcitizenship.net/>
- Wah, L. K., ChoonKeong, T., & Ruei, J. Y. (2016). *Preparing Digital Immigrant teachers to teach Digital Native Learners in ESL Classrooms*. Retrieved form: https://www.researchgate.net/profile/Kean_Wah_Lee/publication/303923113_Preparing_Digital_Immigrant_teachers_to_teach_Digital_Native_Learners_in_ESL_Classrooms/links/575e791f08aec91374b2658d.pdf.