

مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية*

فوزية بنت سيف السعيدية ^{id}

معلمة أولى، وزارة التربية والتعليم؛ دكتوراه في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس - سلطنة عمان

s29805@student.squ.edu.om

سيف بن ناصر المعمرى ^{id} 1

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى الذكاء الرقمي لدى مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية، ولتحقيق أهداف الدراسة بُني مقياس للذكاء الرقمي تكوّن من 32 عبارة توزعت على ثمانية محاور، ومقياس للاتجاه نحو المواطنة الرقمية تكوّن من 30 عبارة توزعت على ثلاثة محاور، وتكونت عينة الدراسة من (61) طالبا وطالبة، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى الذكاء الرقمي لدى مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس جاء منخفضاً، في حين جاء مستوى الاتجاه نحو المواطنة الرقمية متوسطاً، كما أظهرت النتائج وجود فروق في مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية؛ لصالح الذكور، وعدم وجود فروق في مستوى الذكاء الرقمي تعزى إلى عدد حسابات التواصل الاجتماعي، ما عدا محوري الاستخدام الرقمي لصالح من يمتلكون 5 حسابات فأكثر، وفي محور الحقوق الرقمية؛ لصالح من يمتلكون من 3 إلى 4 حسابات، في حين أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية في مستوى الاتجاه نحو المواطنة الرقمية في جميع المحاور، ما عدا محور الأخلاقيات الرقمية؛ لصالح من يمتلكون 5 حسابات فأكثر، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة ضعيفة بين مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لدى عينة الدراسة، وقد أوصت الدراسة بتضمين برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة مقررات في الذكاء الرقمي وفي المواطنة الرقمية، وتقديم برامج إنماء مهني تهدف إلى رفعها للمعلمين في أثناء الخدمة، بما يعزز معارف ومهارات وقيم الذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية لديهم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الرقمي، المواطنة الرقمية، مرشحي التدريب الميداني، جامعة السلطان قابوس

1 أستاذ، قسم المناهج والتدريس، جامعة السلطان قابوس - سلطنة عمان. saifn@squ.edu.om

للاقتباس: السعيدية، فوزية بنت سيف والمعمرى، سيف بن ناصر. (2024). مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية، مجلة العلوم التربوية، جامعة قطر، 24(3)، ص 71-100. <https://doi.org/10.29117/jes.2024.0192>

© 2024، السعيدية والمعمرى، الجهة المرخص لها: الجهة المرخص لها: مجلة العلوم التربوية، دار نشر جامعة قطر. نُشرت هذه المقالة البحثية وفقاً لشروط Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). تسمح هذه الرخصة بالاستخدام غير التجاري، وينبغي نسبة العمل إلى صاحبه، مع بيان أي تعديلات عليه. كما تتيح حرية نسخ، وتوزيع، ونقل العمل بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ومزجه وتحويله والبناء عليه، طالما يُنسب العمل الأصلي إلى المؤلف. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

The level of Digital Intelligence of Field Training Candidates at the College of Education at Sultan Qaboos University and its relationship to their attitudes towards Digital Citizenship*

Fawziya Saif Ali Al-Saidi 

Senior Teacher, Ministry of Education–Sultanate of Oman; PhD in the Curriculum and Instruction, College of Education, Sultan Qaboos University–Sultanate of Oman
s29805@student.squ.edu.om

Asia Hassan AL-Blooshi¹ 

Abstract

The study investigated the level of digital intelligence of pre-service teachers at the College of Education at Sultan Qaboos University and its relationship to their attitudes towards digital citizenship. Two tools were developed to achieve the objectives of the study: the digital intelligence scale of 32 items, and the digital citizenship scale of 30 items. The study sample consisted of (61) male and female students. The results of the study showed that the level of digital intelligence for the study sample was low, while the level of attitude towards digital citizenship was moderate. Additionally, there were differences in the level of digital intelligence and the trend towards digital citizenship in favor of males, and there were no differences in the level of digital intelligence due to the number of social networking accounts, except for the digital usage dimensions, in favor of those who own 5 or more accounts and the digital rights dimension, in favor of those who own 3 to 4 accounts. Statistically significant differences were found in the level of attitude towards digital citizenship in all dimensions except for the digital ethics, in favor of those who own 5 or more accounts. The findings also indicated a weak positive direct correlation between the level of digital intelligence and the attitude towards digital citizenship. The study recommended that pre-service teacher preparation and in-service professional programs include courses in digital intelligence and digital citizenship, in order to enhance the knowledge, skills, and values of digital intelligence and digital citizenship.

Keywords: Digital intelligence; Digital citizenship; Field training candidates, Sultan Qaboos University

1 Professor, Department of Curriculum and Instruction, Sultan Qaboos University–Sultanate of Oman. saifn@squ.edu.om

Cite this article as: Al-Saidi, F. S. A., & Al-Maamari, S. N. (2024). Challenges Facing Education in the Kindergarten Sector in Palestine and the Policies to confront them. *Journal of Educational Sciences, Qatar University*, 24(3), pp. 71-100. <https://doi.org/10.29117/jes.2024.0192>

© 2024, Al-Saidi, F. S. A., & Al-Maamari, S. N., licensee, JES & QU Press. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use of the material, appropriate credit, and indication if changes in the material were made. You can copy and redistribute the material in any medium or format as well as remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

مقدمة الدراسة

لقد أصبح التأثير الاجتماعي والاقتصادي للتكنولوجيا واسع الانتشار؛ فقد زادت سرعة المعلومات وحجمها زيادةً مضطردة، ويتوقع الخبراء أن العالمين الرقمي والمادي سيُدمجان قريباً، وتبشر هذه التغييرات بإمكانيات كبيرة، لكنها تواجه أيضاً العديد من التحديات؛ فالعالم الرقمي مساحة شاسعة من التعلم والترفيه، يتعرض فيه المستخدم للعديد من المخاطر، كما أنه يقدم العديد من المزايا والفرص.

ورغم الفرص والمزايا والخدمات غير المسبوقة التي يقدمها الإنترنت لمستخدميه على مستوى العالم، فإنها تسببت في مخاطر ومشكلات قانونية نشأت بسبب الاستخدام السيئ للخدمات التي تقدمها (أحمد، 2014).

وقد أشارت دراسة لمعهد الذكاء الرقمي (2018)، أجريت على (38000) طفل في (29) دولة، إلى أن (56%) من الأطفال تعرضوا لخطر واحد على الأقل له علاقة بالإنترنت، من بينها التسلسل عبر الإنترنت، وإدمان ألعاب الفيديو، والاستهالة عبر الإنترنت، وسرقة الهوية الرقمية والخصوصية على الإنترنت، والتعرض لعمليات التضليل الرقمية، وكانت النتائج الأكثر إثارة للقلق من هذه الدراسة أن الشباب من البلدان النامية كانوا أكثر عرضة وبنسبة (1.3) مرة ممن يعيشون في البلدان المتقدمة لمخاطر الإنترنت (DQ Institute, 2018)، وحسب مركز بيو للأبحاث (Anderson, 2018) فإن 59% من المراهقين الأمريكيين واجهوا واحداً على الأقل من ستة أنواع من السلوكيات السيئة على الإنترنت.

من هنا تُطرح التساؤلات الآتية: هل الأجيال الحالية مستعدة للتعامل مع العالم الرقمي ومخاطره المتعددة، كالتمر الإلكتروني، والإدمان على الشاشة والألعاب الإلكترونية، والتعرض للمحتوى الفاحش والعنيف، والتطرف، والاحتيال، وسرقة البيانات؟ كيف نحمي هذه الأجيال، ونتأكد من أنهم يقودون التقنية الرقمية بدلاً من أن تقودهم هي إلى المخاطر؟

ويرى الباحثان أن الإشكاليات المرتبطة بالاستخدام غير الرشيد للتكنولوجيا معقدة، وتتداخل معها عدة جوانب ترتبط بالتفكير كالذكاء الرقمي؛ فالمخاطر الإلكترونية، كالتمر والقرصنة والتحرش وتتبع الخصوصية وغيرها من مخاطر التعامل مع التكنولوجيا، قد أكد معهد الذكاء الرقمي (Digital Intelligence Institute, 2020) أن الذكاء الرقمي هو الحل الأمثل لمواجهتها؛ إذ أكدت دراسة معهد الذكاء الرقمي (DQ, 2018) أن الطلبة الذين يشهدون زيادة بنسبة 10% في درجة الذكاء الرقمي الخاصة بهم تنخفض فرص تعرضهم إلى المخاطر الإلكترونية بنسبة 15%، مما يؤكد أهمية الذكاء الرقمي.

ويذكر عبد الوهاب (2021) أن امتلاك المهارات الرقمية والذكاء الرقمي يمكن الطلبة من مواجهة تحديات الحياة الرقمية والالتزام بالأخلاق عند التعامل الرقمي.

وذكر في دراسة دوستال وآخرين (Dostál et al., 2017) أن الذكاء الرقمي ظهر في مقال ليوهيون بارك

World Economic Forum [WEF] العالمي [WEF] ونشره المنتدى الاقتصادي العالمي، مؤسس معهد الذكاء الرقمي، وفي 6 سبتمبر 2016م، وقد اقترح استكمال نموذج جاردرنر بإضافة الذكاء الرقمي، كما قدم إطار عمل له، يمكن أن يتبنّاه أصحاب المصلحة في جميع أنحاء العالم، ومن بينهم الحكومات الوطنية والمعلمون وشركات التكنولوجيا (Nascimbeni & Vosloo, 2019).

وقد أشار معهد الذكاء الرقمي (DQ, 2019) إلى أن الذكاء الرقمي: مجموعة شاملة من الكفايات التقنية والمعرفية وما وراء المعرفة والاجتماعية والعاطفية، التي تركز على القيم الأخلاقية العالمية، وتمكّن الأفراد من مواجهة التحديات والاستفادة من فرص الحياة الرقمية، ويتكون من ثلاثة مستويات وثمانية مجالات و24 كفاية تتكون من المعرفة والمهارات والمواقف والقيم، هي: المواطنة الرقمية، وتتمثل في مجموعة من مهارات الحياة الرقمية الأساسية التي يحتاج إليها كل شخص لاستخدام التكنولوجيا والوسائط الرقمية بطرائق آمنة ومسؤولة وأخلاقية؛ والإبداع الرقمي، ويغطي الكفايات الأكثر تقدماً في محور الأمية الرقمية ومهاراتها؛ إذ يصبح الأفراد أعضاء نشطين في الفضاء الرقمي، ويطورون قيماً اقتصادية ومجتمعية من خلال مشاركتهم وابتكارهم؛ والتنافسية الرقمية، وتتمثل في قدرة الأفراد على الأداء الفعال بصفقتهم أعضاء في الاقتصاد الرقمي، يدعمون ريادة الأعمال، ويبتكرون الوظائف، ويحدثون تأثيراً اجتماعياً، ويجفزون النمو الاقتصادي، ويواجهون التحديات العالمية، ويقودون التكنولوجيا لابتكار فرص متجددة في الاقتصاد الرقمي من خلال دفع ريادة الأعمال.

وذكرت النجراني وكريم (2022) أنه قد يُعتقد أن الذكاء الرقمي يدور حول البرمجيات في علم الحاسوب والآلة، ولكنه غير ذلك؛ فهو يتمثل في القدرة التقنية والاجتماعية والإدراكية والعاطفية التي تجعل الفرد قادراً على مواجهة تحديات العالم الرقمي بطريقه صحيحة، بحيث يكتسب السلوك المناسب والمسؤول عند التفاعل مع البيئة الرقمية، وهو ما أكد عليه (Na-Nan et al., 2019).

ترى بارك (Park, 2016) أنه من بين المستويات الثلاثة للذكاء الرقمي، يُعد الإبداع الرقمي الأكثر أهمية؛ إذ يزود الطلبة بمهارات لمحو الأمية الإعلامية والتميز وحتى الروبوتات، التي يُنظر إليها جميعاً على أنها مرتبطة ارتباطاً مباشراً بفرص العمل المستقبلية، كما تشجّع التنافسية الرقمية بدرجة كبيرة، لا سيما في التعليم العالي؛ فقد تبنّت العديد من الجامعات الكبرى ريادة الأعمال الرقمية، وطوّرت دورات أو مبادرات جديدة لها، لكن غالباً ما تلقى المواطنة الرقمية التجاهل من المعلمين والقادة، رغم حقيقة أنها أمر أساسي لقدرة الشخص على استخدام التكنولوجيا والعيش في العالم الرقمي، وهي حاجة تنشأ منذ سن مبكرة جداً؛ إذ يجب أن يبدأ تعلم المواطنة الرقمية من الناحية المثالية عندما يبدأ المرء بنشاط في استخدام الألعاب أو الوسائط الاجتماعية أو أي جهاز رقمي. وقد أورد معهد الذكاء الرقمي (DQ, 2018) أن من المهم التأكيد على أن الخطوة الأولى للذكاء الرقمي هي المواطنة الرقمية، التي يكون التركيز من خلالها على: ضبط الاستخدام للوسائط الرقمية والتكنولوجيا، وفهم الطبيعة الأساسية للاتصال عبر الإنترنت، وتطوير التفكير الناقد حول المعلومات والمحتويات وجهات الاتصال عبر الإنترنت، والحماية على

نحو استباقي من المخاطر الإلكترونية، وتكوين علاقات اجتماعية عاطفية صحية بالآخرين، وتطوير هوية قوية لمواطن رقمي مسؤول.

وقد أكد شرف الدين (2019) على أن المواطنة الرقمية تسعى لإكساب الطلبة قواعد ومهارات التعامل مع التكنولوجيا الرقمية على نحو آمن وأخلاقي وقانوني؛ لذا يجب على المؤسسات التعليمية أن تهتم بذلك، وهذا يتطلب تدخل المعلم ليضع الطالب على المسار الصحيح.

ويستنتج الباحثان مما سبق ضرورة التركيز على تعزيز ثقافة المواطنة الرقمية، وكما أورد ريبيل (2013)، فإن التكنولوجيا الرقمية باتت لغة عصر المعرفة؛ لذا يمكن القول بأن مستخدمي هذه التكنولوجيا يشكلون مجتمعاً رقمياً ساعد على ظهور فرص جديدة للتعليم والتوظيف والتفاعل الاجتماعي؛ وعليه فإن أغلب الأفراد يتعلمون ويعملون ويلعبون أيضاً من خلال تلك التكنولوجيا، إلا أن العديد منهم لا يزالون لا يعرفون كيف يكونون مواطنين مسؤولين في هذا المجتمع الرقمي، وقد أكد الحصري (2016) على أن تنمية المواطنة الرقمية تعد هدفاً تعليمياً وضرورة لمواجهة تحديات التطور التقني.

وقد عرّف فارمر (Farmer, 2011) المواطنة الرقمية بأنها: المقدرة على استخدام التكنولوجيا بأمان ومسؤولية ومدنية، وبطريقة منتجة وانتقادية، ويرتبط مفهوم المواطنة الرقمية بالنواحي الاجتماعية والثقافية والأخلاقية والتكنولوجية، التي تمثل أبعاد المواطنة الرقمية، وقد أشارت الدراسات إلى أن للمواطنة الرقمية تسعة محاور حددها ريبيل (Ribble, 2015)، وأكد على أنها تشكل العمود الفقري للمواطنة الرقمية، وهي: الوصول أو الإتاحة الرقمية، والتجارة الرقمية، والاتصالات الرقمية، ومحو الأمية الرقمية، واللياقة أو الآداب الرقمية، والقوانين الرقمية، والحقوق والمسؤوليات الرقمية، والصحة والسلامة الرقمية، والأمن أو الحماية الرقمية.

كما أكد ريبيل (Ribble, 2015) على أهمية المواطنة الرقمية في المدارس؛ فهي تساعد على فهم الطبيعة المعقدة للتكنولوجيا وتحمي الفرد من أخطارها، وأكد أن دورها سيزيد مستقبلاً؛ لذلك يجب على المدارس وضع خطة لتدريس المواطنة الرقمية لمساعدة الطلبة على التعامل مع المستقبل الرقمي، إلا أن الاستخدام غير المناسب للتكنولوجيا يشكل اليوم مشكلة رئيسة في المدارس؛ فقد أصبحت المشكلة قضية جدلية، وأصبح السؤال المطروح الآن هو: ماذا يستطيع أن يفعل التربويون بشأن تزايد المشكلات الناجمة عن إساءة استخدام التكنولوجيا؟

وفي ضوء ما تقدم، تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن استخدام الإنترنت والاندماج في العالم الافتراضي والنشاط في مواقع التواصل الاجتماعي في نمو متزايد، خصوصاً لفئة الشباب، مما يجعلهم عرضة للمخاطر الإلكترونية؛ لذلك يعد الذكاء الرقمي مطلباً أساسياً عند الانخراط في العالم الرقمي (النجراي وكريم، 2022).

وقد أكدت دراسة ماناسيا وآخرين (Manasia et al., 2018) أن المتعلمين اليوم بحاجة إلى تطوير مهاراتهم ومعارفهم وقيمتهم للتكيف مع عالم سريع التغير، وأن الذكاء الرقمي هو الأنسب لحل مشاكل الحياة الرقمية، كما أشار ستياكاكيس وآخرون (Stiakakis et al., 2019) إلى أنه من المحتمل، ومع توقع ظهور تقنيات رقمية أكثر تعقيداً في المستقبل، أن يتطور الذكاء الرقمي إلى أكثر أنواع الذكاء أهمية للنجاح في العصر الرقمي.

كما ظهرت الحاجة إلى دعم دور التعليم في تقديم المعارف والأنشطة والبرامج والاستراتيجيات التي تساعد على إكساب الطلبة ثقافة المواطنة الرقمية الصحيحة، وتعزيز لديهم القيم والرقابة الذاتية؛ بحيث يتمكنون من الاستفادة من العالم الرقمي ويتجنبون سلبياته ومخاطره، وقد أكدت العديد من الدراسات على ذلك، كدراسات: (الحصري، 2016؛ Logan, 2016; Martin et al., 2019; Suson, 2019).

ونتيجةً لذلك، فقد أوصت عدة من المؤتمرات والملتقيات العلمية بترسيخ ثقافة المواطنة الرقمية في المؤسسات التربوية بمختلف مستوياتها وأكدت على أهميتها، كالمؤتمر الدولي الثاني للتربية المعاصرة والمواطنة في الأردن في الفترة من 25 إلى 26 أبريل 2018 (الجمعية الأردنية للتربية الاجتماعية والوطنية وآخرون، 2018)، والنسخة الثانية من ملتقى فكر وتمكين التنمية المستدامة والابتكار في التعليم في مسقط في الفترة من 16 إلى 17 أبريل 2019 (المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط، 2019).

كما تنبع مشكلة الدراسة من ارتفاع نسبة المخاطر الإلكترونية التي يتعرض لها الأطفال في العالم بوجه عام وفي سلطنة عمان بوجه خاص؛ فقد كشفت دراسة معهد الذكاء الرقمي (DQ Institute, 2018) أن نسبة المخاطر الإلكترونية التي يتعرض لها الأطفال بسلطنة عمان هي (78%)، وهي نسبة عالية تؤكد الحاجة الماسة إلى تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى النشء، كما يعد مؤشر أمان الأطفال على الإنترنت (COSI) الذي يتمتع به الطلبة في سلطنة عمان حسب ما ذكره (DQ Institute, 2020) دون المتوسط العالمي، وهذا يضع المؤسسات التربوية، خاصة المعلمين، موضع المسؤولية في الحد من هذه المخاطر بتوجيه الطلبة وإرشادهم وإكسابهم الكفايات اللازمة لتجنبها.

كما تأتي هذه الدراسة مواكبة للإطار العماني لمهارات المستقبل، الذي أشار إلى مجموعة من المهارات التقنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعامل مع البيانات والثقافة التكنولوجية (Ministry of Education and Ministry of Higher Education, Scientific Research and Innovation, 2021)، وللمستجدات العالمية في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وبناء على ما تسعى إليه فلسفة التعليم في سلطنة عمان من الارتقاء بكفاءة المعلم وجودة إعداده وتأهيله، وتأكيداً على تعزيز القدرة على التعامل مع معطيات العصر والتكنولوجيا الحديثة، وعلى تعزيز الأمن المعلوماتي وقضايا التقانة والشبكات (Council of Education, 2017).

ومن المعلوم أن تنمية المواطنة الرقمية تحتاج إلى معلمين أكفاء ممن يمتلكون قدرًا كافيًا من معارف المواطنة الرقمية ومهاراتها وقيمتها، ولكن نتائج الدراسات السابقة: (محروس، 2018؛ المهيرات والرقاد، 2020؛ الوهيبي، 2017؛ Al-Zahrani, 2019; Öztürk, 2021) أكدت على قصور في معارف المعلمين المتعلقة بالمواطنة الرقمية، وحاجتهم إلى المزيد

من التدريب الجيد لتعزيزها لديهم، كما أكدت دراسات: (الهوري والفقي، 2021; Nobre, 2021; Forutanian, 2021; Vladimirovna et al., 2020) على أهمية وعي المعلم بالذكاء الرقمي وأثره في تطوير المقدرة على حل المشكلات الرقمية والنمو المعرفي لدى الطلبة، وبناء على ذلك يجب أولاً الاهتمام بتنمية مهارات المعلمين ومعارفهم وقيمهم فيما يتعلق بالذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية؛ لمواجهة تحديات العالم الرقمي، بما يمكنهم من تنمية الوعي بها على نحو فعال ومؤثر في نفوس طلبتهم، مما يوجد جيلاً مُدرِّكاً لخطورة العالم الرقمي وتحدياته، وقادراً على استثمار المزايا والفرص التي يقدمها. واستناداً إلى ما سبق، تسعى الدراسة الحالية للكشف عن مستوى الذكاء الرقمي، والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022، من خلال الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؟
2. ما مستوى اتجاهات مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس نحو المواطنة الرقمية؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، تبعاً لمتغيري النوع، وعدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم؟
4. هل توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

- تحديد مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، وتحديد الفروق الفردية وفقاً لمتغيري النوع الاجتماعي، وعدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم.
- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء الرقمي، ومستوى الاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

1. الإسهام في تقديم صورة واضحة للمعنيين بإعداد المعلم عن مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

2. توجيه القائمين على الإنهاء المهني للمعلمين لإعداد برامج تعليمية قائمة على تطوير مهارات الذكاء الرقمي وكفاياته وتعزيز الاتجاه نحو المواطنة الرقمية.
3. مواكبة الدراسة لمجريات الاتجاهات العالمية الحديثة التي تؤكد على أهمية تنمية اتجاهات الطلاب بالمراحل الدراسية المختلفة، لاسيما الطلاب المعلمين، نحو المواطنة الرقمية لتدريبهم على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا وتجنب مخاطرها.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

الذكاء الرقمي (Digital intelligence): قدرة مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022 على إدراك المخاطر الإلكترونية، وتجاوز تحديات الحياة الرقمية، والاستفادة من فرصها، من خلال التمكن من مجالات الذكاء الرقمي الثمانية، وقد قيسَ بالدرجة التي حصل عليها المرشحون على مقياس الذكاء الرقمي.

الاتجاه (Attitude): الحالة الوجدانية والمشاعر الانفعالية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022 نحو المواطنة الرقمية، وقد قيسَ بالدرجة التي حصل عليها المرشح في مقياس الاتجاه الذي أعده الباحثان وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

المواطنة الرقمية (Digital citizenship): ممارسة قيم المواطنة عند استخدام التكنولوجيا الرقمية، التي تتمثل في مراعاة القواعد والمعايير والأعراف والأفكار والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل والقيام بالتكنولوجيا الرقمية، التي يجب أن يلتزم بها مرشحو التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، خلال استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

مرشّحُ التدريب الميداني (Field Training Candidates): من طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022م، الذي يخرج للتدريب في المدارس الشريكة لاكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات المتعلقة بإعداده المهني؛ ليكون قادراً على ممارسة مهنة التعليم بنجاح.

حدودُ الدراسة

الحُدُّ الموضوعي: تناولت الدراسة مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية في ضوء بعض المتغيرات.

الحُدُّ البشري: مرشحو التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022م.

الحُدُّ المكاني: طبقت الدراسة على مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022م.

الحُدُّ الزمني: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الأكاديمي 2023/2022م.

منهج الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي، الذي يساعد الباحثين على استخدام المعرفة لتشخيص المشكلة، وفهم وجهات النظر الشخصية التي تصف الظاهرة المدروسة، وإعداد الآليات الصحيحة لتفسير النتائج وتحليلها وتعميمها (Loeb et al., 2017)؛ إذ يقوم هذا المنهج على وصف مشكلة الدراسة المتعلقة بمستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022م، وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية، وتحليل تلك العلاقة من خلال وضع التفسيرات المنطقية القائمة على الدلائل، بما يُمكن من وضع أطر محددة للمشكلة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تألف مجتمع الدراسة من جميع مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2023/2022م، البالغ عددهم (76) طالبا وطالبة، في حين تكونت عينة الدراسة من (61) طالبا وطالبة يمثلون نسبة (80%) من مجتمع الدراسة، وقد اختيرت العينة بطريقة المعاينة العشوائية؛ لضمان شمولها وتمثيلها للمجتمع (وحدة الخبرات الميدانية والتدريب الميداني، 2022).

ويوضح الجدول (1) توصيف العينة حسب متغيرات الدراسة

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيري النوع، وعدد مواقع التواصل الاجتماعي النشطة

م	متغيرات الدراسة	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
1	النوع	ذكور	25	41%
		إناث	36	59%
2	عدد مواقع التواصل الاجتماعي النشطة	1 إلى 2	10	16.4%
		3 إلى 4	36	59%
		5 فأكثر	15	24.6%

أداتا الدراسة

مقياسُ الذكاء الرقمي: وتكوّن من (32) فقرة تقيس مجالات الذكاء الرقمي الثمانية، وهي: الاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والحقوق الرقمية، ومحو الأمية الرقمية، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، والذكاء العاطفي الرقمي، والهوية الرقمية، بتدرج خماسي (موافق جداً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق جداً)، وقد أُعدَّ بعد الاطلاع على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، ومن أبرزها دراسات: (عبد الوهاب، 2021؛ Colorate et al., 2021; DQ, 2019).

مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية: وتكوّن من (30) فقرة توزعت على ثلاثة محاور، هي: الأخلاقيات الرقمية، والمشاركة والحقوق الرقمية، والوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية بتدرج خماسي (موافق جداً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق جداً)، وقد أعدّ بعد الاطلاع على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، ومن أبرزها دراسات: (المعمرية، 2019؛ Moll, 2016؛ Logan, 2016).

صدق أدوات الدراسة وثباتهما

أولاً: الصدق

مقياس الذكاء الرقمي: جرى التحقق من الصدق الظاهري للمقياس عن طريق عرضه في صورته الأولية على محكمين عدة من ذوي الخبرة والاختصاص، بلغ عددهم (10) محكمين، وقد طلب الباحثان من المحكمين الأفضل إبداء ملاحظاتهم عن مدى ارتباط كل فقرة بمحورها، وسلامة الصوغ اللغوي لكل عبارة، وملاءمتها لخصائص العينة، وأبدى المحكمون آراءهم حول المقياس في تعديل بعض العبارات وإعادة صوغها، وبناء على ملاحظات المحكمين، عمد الباحثان إلى إجراء التعديلات المناسبة؛ فأعيدت صياغة بعض المفردات، فمثلاً المفردة (11) التي كان نصها «أحظر الأشخاص الذين يرسلون رسائل بها تجاوزات»، عدلت إلى «أحظر الأشخاص الذين يرسلون رسائل بها تجاوزات مثل: كلمات مؤلمة أو دنيئة، أو صور محرجة أو مخلة، أو طلبات غير لائقة»، وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون، أصبحت الأداة جاهزة في صورتها النهائية.

مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية: كان التحقق من الصدق الظاهري للمقياس عن طريق عرضه في صورته الأولية على محكمين عدة من ذوي الخبرة والاختصاص، بلغ عددهم (10) محكمين، وقد طلب الباحثان من المحكمين الأفضل إبداء ملاحظاتهم عن مدى ارتباط كل فقرة بمحورها، وسلامة الصوغ اللغوي لكل عبارة، وملاءمتها لخصائص العينة، وأبدى المحكمون آراءهم حول المقياس في تعديل بعض العبارات وإعادة صوغها، وبناء على ملاحظات المحكمين، عمد الباحثان إلى إجراء التعديلات المناسبة؛ فأعيدت صياغة بعض المفردات، فمثلاً المفردة (12) التي كان نصها «أنا على وعي بطريقة التعامل مع السلوكيات غير المسؤولة مثل: التهديد، والابتزاز، والتحرش»، عدلت إلى «أنا على وعي بطريقة التعامل مع السلوكيات غير المسؤولة عبر الإنترنت مثل: التهديد، والابتزاز، والتحرش»، وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون، أصبحت الأداة جاهزة في صورتها النهائية.

ثانياً: الثبات

مقياس الذكاء الرقمي: للتحقق من ثبات المقياس، طبّق على عينة استطلاعية بلغت (15) من مرشحي التدريب الميداني من خارج عينة الدراسة، بعدها حُسب ثباته عن طريق حساب معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس مدى الثبات العام، وقد بلغ ثبات مقياس الذكاء الرقمي (0.857)، مما يشير إلى أنه صالح لقياس ما وضع لقياسه، ويمكن اعتماده في التطبيق الميداني للدراسة؛ فقد أشار إيثال وإيثال (Aithal & Aithal, 2020) إلى أن الثبات يكون مقبولاً عندما تتراوح قيمته بين 0.6-0.7 على الأقل، وهي هنا أعلى من 0.7.

مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية: للتحقق من ثبات المقياس، طُبِّق على عينة استطلاعية بلغت (15) من مرشحي التدريب الميداني من خارج عينة الدراسة، بعدها حُسب ثباته عن طريق حساب معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس مدى الثبات العام، وقد بلغ ثبات مقياس الذكاء الرقمي (0.918)، مما يشير إلى أنه صالح لقياس ما وضع لقياسه، ويمكن اعتماده في التطبيق الميداني للدراسة.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدم الباحثان برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)؛ وذلك لحساب الآتي:

- معادلة ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ للإجابة عن السؤالين الأول والثاني.
- اختبار «ت» (Independent Sample T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للإجابة عن السؤال الثالث.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للإجابة عن السؤال الرابع.

عرض النتائج ومناقشتها

جرى الاعتماد على معيار للحكم على مستوى الذكاء الرقمي، والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، والتدرج الخماسي لمقياس ليكرت وفق المعدلات في الجدول (2) الآتي:

جدول (2): معيار الحكم على النتائج

م	المتوسط	الحكم على المتوسط
1	$2.99 \geq$	منخفض
2	من 3 إلى $3.99 \geq$	متوسط
3	$4 \geq$	مرتفع

Ungar et al., (2022)

نتائج السؤال الأول ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصّه: ما مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؟ حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور مقياس الذكاء الرقمي، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (3) الآتي:

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور مقياس الذكاء الرقمي

م	المحاور	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	الاستخدام الرقمي	1	3.26	0.782	متوسط
2	السلامة الرقمية	4	2.95	0.504	منخفض
3	الحقوق الرقمية	3	3.12	0.575	متوسط
4	محو الأمية الرقمية	7	2.32	1.376	منخفض
5	الأمن الرقمي	6	2.79	0.905	منخفض
6	الاتصال الرقمي	6	2.79	0.729	منخفض
7	الذكاء العاطفي الرقمي	5	2.80	0.522	منخفض
8	الهوية الرقمية	2	3.15	0.665	متوسط
	الكلي	5	2.90	0.458	منخفض

يتضح من الجدول (3) انخفاض مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؛ فقد حصلوا على متوسط حسابي بلغ (2.90) في مقياس الذكاء الرقمي، وهذا الانخفاض نجده كذلك في المحاور التي أظهرت تقارباً في مستوى الذكاء الرقمي للمرشحين بكل منها؛ إذ تراوحت بين (2.32) و(3.26)، وقد جاء المحور الأول (الاستخدام الرقمي) أولاً من حيث الترتيب بمتوسط بلغ (3.26)، تلاه المحور الثامن (الهوية الرقمية) بمتوسط بلغ (3.15)، ثم المحور الثالث (الحقوق الرقمية) بمتوسط بلغ (3.12)، يليه المحور الثاني (السلامة الرقمية) بمتوسط بلغ (2.95)، ثم المحور السابع (الذكاء العاطفي الرقمي) بمتوسط بلغ (2.80)، ثم المحوران الخامس والسادس (الأمن الرقمي، والاتصال الرقمي) بمتوسط بلغ (2.79)، وأخيراً جاء المحور الرابع (محو الأمية الرقمية) بمتوسط بلغ (2.32).

ويرى الباحثان أن ذلك قد يعزى إلى عدم تعرض هؤلاء الطلبة للقدر اللازم من البرامج التعليمية التي تساعدهم على التمكن من مهارات الذكاء الرقمي في أثناء استخدام التكنولوجيا، وهذا ما أشار إليه الهواري والفقي (2021) في دراستهما؛ فإنها ذكرا أن ضعف المقدرة على التعامل مع التقنية لعدم وجود التدريب وضعفه كان من أسباب انخفاض الذكاء الرقمي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الأزهر، وهو ما أكد عليه جودموندسدوتير وهاتليفيك (Gudmundsdottir & Hatlevik, 2018)؛ إذ ذكرا أنه لا بد من بذل الجهود لتدريب المعلمين على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ فقد أكد المعلمون المؤهلون حديثاً على قلة جودة التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أثناء تدريبهم بصفتهم معلمين.

كما قد يعزى انخفاض مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس إلى حداثة موضوع الذكاء الرقمي؛ فقد ذكر فلاديميروفنا وآخرون (Vladimirovna et al., 2020) أنه لا توجد دراسات كثيرة عن الذكاء الرقمي، مما يؤكد حداثة ظهوره، ويشير إلى عدم تعرض الطلبة لبرامج تدريبية تتعلق به.

وفيما يتعلق بمجالات الذكاء الرقمي، فقد أشارت النتائج إلى أن محور الاستخدام الرقمي جاء أولاً، في حين جاء محور محو الأمية الرقمية أخيراً، وقد يعزى ذلك إلى انتشار وسائل الاتصال الإلكتروني وأجهزة الهاتف المحمول، وتعدد مواقع التواصل الاجتماعي وتنوعها، كما أن الجيل الحالي من الشباب يتفوق بمهارات استخدام الإنترنت، إلا أن هذا الاستخدام في غالبيته يتجه نحو الترفيه والتواصل، مما يزيد المشاكل الأخلاقية والسلوكية (منصوري، 2014). ويذكر العساف وباس (2020) أن من أبرز التحديات التي تأتي مع التوجه الرقمي الاعتماد على التقنيات دون التعمق بها؛ بمعنى أن يتعامل المجتمع مع التكنولوجيا من ظاهرها فيستهلكها دون رُشد، وقليلون فقط هم من يوظفون التكنولوجيا بصورة سليمة.

ويتفق ذلك مع النتائج التي أشارت إليها دراسة ستجيبك وآخرين (Stjepić et al., 2019) من أن الطلاب من عينة الدراسة كانوا دون المستوى المتصور لمحور الأمية الرقمية، مما يشير إلى أنه رغم إحاطة التقنيات الرقمية بهم باستمرار، لا تزال هناك حاجة إلى تعلم موضوعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق مستويات أعلى من المعرفة الرقمية، وهو ما أكدت عليه دراستا (Deshmuk, 2020; Teras et al., 2020).

هذا وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسة الهواري والفقي (2021)، وكذلك نتائج دراستي (Forutanian, 2021; Stiakakis et al., 2019)؛ فقد جاء معدل الذكاء الرقمي العام منخفضاً، في حين اختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة النجراني وكريم (2022)، حيث جاء مستوى الذكاء الرقمي متوسطاً.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نُصه: ما مستوى اتجاهات مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس نحو المواطنة الرقمية؟ حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (4) الآتي:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية

رقم المحور	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دلالة الاتجاه
1	الأخلاقيات الرقمية	3.65	0.608	متوسط
2	المشاركة والحقوق الرقمية	3.44	0.614	
3	الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية	3.34	0.541	
الكلي	الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية	3.48	0.531	

يتضح من الجدول (4) أن مرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس لديهم اتجاهات متوسطة نحو المواطنة الرقمية؛ إذ بلغ المتوسط الكلي للاتجاه (3.48) وبانحراف معياري (0.531)، وبالنظر إلى

المتوسطات الحسابية للمحاور الثلاثة في المقياس يتضح أنها تتراوح بين (3.34-3.65)، وهي وفقا لمعيار الحكم على نتائج الدراسة بمستوى اتجاه متوسط؛ فقد كانت المرتبة الأولى على مستوى المحاور للمحور الأول «الأخلاقيات الرقمية» بمتوسط حسابي (3.65)، تلاه المحور الثاني «المشاركة والحقوق الرقمية» بمتوسط بلغ (3.44)، في حين حصل المحور الثالث «الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية» على أدنى متوسط حسابي (3.34).

وتعد هذه النتيجة مقبولة إلى حد ما، خاصة أن مستوى الذكاء الرقمي جاء منخفضاً، وقد يعود ذلك إلى كون المواطنة الرقمية المستوى الأول من مستويات الذكاء الرقمي.

وفيما يتعلق بمحاور مقياس الاتجاه، فقد جاء محور «الأخلاقيات الرقمية» أولاً، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أنه غالباً ما تُحظر التقنية لوقف الاستخدام غير اللائق والمواقع المشبوهة، وأيضاً إلى التزام الطلبة بالأخلاقيات الحميدة في تعاملاتهم الرقمية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة مهدي (2018) التي أظهرت أن الوعي بأخلاقيات المواطنة الرقمية أعلى مستوى من بقية أبعاد المواطنة الرقمية، أما فيما يتعلق بحلول محور «الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية» في المرتبة الأخيرة، فيمكن أن يعود إلى أن محو الأمية الرقمية تتطلب مهارات معقدة؛ لذلك لا بد من تدريب على هذه المهارات (المطيري، 2022)؛ فمحو الأمية الرقمية يعد الأساس الذي يقوم عليه بقية أبعاد المواطنة الرقمية، ومن ثمَّ معرفة الاستخدام الصحيح للتكنولوجيا (أبو المجد واليوسف، 2018).

هذا، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت وأشارت إليه نتائج دراسة حوامدة وآخرين (Hawamdeh et al., 2022)، التي كشفت أن عينة الدراسة كانوا على دراية بمفاهيم المواطنة الرقمية، لكنهم يفتقرون إلى المعرفة العميقة والفهم لأبعادها، كما تتفق مع دراسة كوكلار وتاتلي (Coklar & Tatli, 2020) ودراسة سيبى وريسو أوغلو (Çebi, & Reisoğlu, 2020)، اللتين أظهرتا أن مستوى المواطنة الرقمية للمعلمين قبل الخدمة متوسطة.

في حين اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسات: (شهادة وأحمد، 2019؛ محروس، 2018؛ المطيري، 2022).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّه: هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس تبعاً لمتغيري النوع، وعدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم؟ استخدمت اختبارات للعينات المستقلة (Independent Sample t-Test) لمتغير النوع، واستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لمتغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة، وسوف يُستعرض كل متغير على النحو الآتي:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمقياس الذكاء الرقمي حسب متغير النوع

م	المحاور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة																																																																																																			
1	الاستخدام الرقمي	ذكر	25	3.22	0.917	-0.349	0.110	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	3.29	0.685				2	السلامة الرقمية	ذكر	25	3.08	0.668	1.749	0.010*	دال	أنثى	36	2.85	0.329	3	الحقوق الرقمية	ذكر	25	3.25	0.591	1.452	0.319	غير دال	أنثى	36	3.03	0.555	4	محو الأمية الرقمية	ذكر	25	2.76	1.533	2.122	0.051	غير دال	أنثى	36	2.02	1.185	5	الأمن الرقمي	ذكر	25	2.96	1.117	1.251	0.006	غير دال	أنثى	36	2.67	0.715	6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال	أنثى	36	2.63	0.656	7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*
2	السلامة الرقمية	ذكر	25	3.08	0.668	1.749	0.010*	دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.85	0.329				3	الحقوق الرقمية	ذكر	25	3.25	0.591	1.452	0.319	غير دال	أنثى	36	3.03	0.555	4	محو الأمية الرقمية	ذكر	25	2.76	1.533	2.122	0.051	غير دال	أنثى	36	2.02	1.185	5	الأمن الرقمي	ذكر	25	2.96	1.117	1.251	0.006	غير دال	أنثى	36	2.67	0.715	6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال	أنثى	36	2.63	0.656	7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280								
3	الحقوق الرقمية	ذكر	25	3.25	0.591	1.452	0.319	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	3.03	0.555				4	محو الأمية الرقمية	ذكر	25	2.76	1.533	2.122	0.051	غير دال	أنثى	36	2.02	1.185	5	الأمن الرقمي	ذكر	25	2.96	1.117	1.251	0.006	غير دال	أنثى	36	2.67	0.715	6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال	أنثى	36	2.63	0.656	7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																					
4	محو الأمية الرقمية	ذكر	25	2.76	1.533	2.122	0.051	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.02	1.185				5	الأمن الرقمي	ذكر	25	2.96	1.117	1.251	0.006	غير دال	أنثى	36	2.67	0.715	6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال	أنثى	36	2.63	0.656	7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																																		
5	الأمن الرقمي	ذكر	25	2.96	1.117	1.251	0.006	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.67	0.715				6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال	أنثى	36	2.63	0.656	7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																																															
6	الاتصال الرقمي	ذكر	25	3.03	0.775	2.201	0.478	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.63	0.656				7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال	أنثى	36	2.76	0.366	8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																																																												
7	الذكاء العاطفي الرقمي	ذكر	25	2.86	0.693	0.756	0.039	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.76	0.366				8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال	أنثى	36	2.90	0.508		الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																																																																									
8	الهوية الرقمية	ذكر	25	3.51	0.705	3.956	0.042	غير دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.90	0.508					الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال	أنثى	36	2.77	0.280																																																																																						
	الكلي	ذكر	25	3.08	0.590	2.793	0.005*	دال																																																																																																			
		أنثى	36	2.77	0.280																																																																																																						

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

تشير نتائج الجدول (5) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، تعود إلى متغير النوع في مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؛ فقد كانت الدلالة الإحصائية لصالح الذكور بمتوسط حسابي (3.08) وانحراف معياري (0.590)، في حين كانت محاور المقياس في مجملها غير دالة ما عدا المحور الثاني «السلامة الرقمية» لصالح الذكور أيضاً بمتوسط حسابي (3.08) وانحراف معياري (0.668)، وقد يعزى ذلك إلى أن الطلبة الذكور أكثر انفتاحاً على التقنيات الحديثة ومستجداتها، وهو ما أشارت إليه دراستا: البلوشي والخواندة، 2007؛ الفخراني، 2020، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الهواري والفقهي (2021).

وفيما يتعلق بمحور «السلامة الرقمية»، فقد تعزى الفروق لصالح الذكور إلى الأسباب السابقة الذكر نفسها، وقد أشار تشيبي وريسو أوغلو (Çebi, & Reisoğlu, 2020) إلى أن المعلمين الذكور قبل الخدمة أفضل في اتخاذ تدابير السلامة والخصوصية عبر الإنترنت لحماية الأجهزة الرقمية والمحتوى في مجال السلامة الرقمية، وفي تحديد الأسباب وإيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم عند استخدام الأجهزة التقنية.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية حسب متغير النوع

م	المحاور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
1	الأخلاقيات الرقمية	ذكر	25	3.88	0.651	2.573	0.013	غير دال
		أنثى	36	3.49	0.529			
2	المشاركة والحقوق الرقمية	ذكر	25	3.79	0.642	4.180	*0.000	دال
		أنثى	36	3.20	0.465			
3	الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية	ذكر	25	3.60	0.589	3.409	*0.001	دال
		أنثى	36	3.16	0.426			
	الكلي	ذكر	25	3.76	0.563	3.798	*0.000	دال
		أنثى	36	3.29	0.414			

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

تشير نتائج الجدول (6) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، تعود إلى متغير النوع في مستوى الاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؛ إذ كانت الدلالة الإحصائية لصالح الذكور بمتوسط حسابي (3.76) وبانحراف معياري (0.563)، وكانت محاور مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية في مجملها دالة؛ فقد كانت الدلالة الإحصائية لصالح الذكور ما عدا المحور الأول «الأخلاقيات الرقمية»، وقد يعزى ذلك إلى كون الذكور أكثر انفتاحاً تجاه التقنية والتطبيقات الرقمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السلمي (2020)، وقد فسّر ذلك بكون الذكور أكثر التزاماً بصفات المواطن الرقمي، كما تتفق مع دراسة نصار (2019)، وتختلف مع نتائج دراسة أبو لبهان (2021).

وفيما يتعلق بمحور «الأخلاقيات الرقمية»، فلم تظهر فروق بين الذكور والإناث، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة طالب ومحاسنة (Talib & Mahasnh, 2020)، وقد يعزى ذلك إلى ما ذكر سابقاً من أن التقنية تُحظر غالباً لوقف الاستخدام غير اللائق وحجب المواقع المشبوهة، كما قد يعزى أيضاً بالإضافة إلى ذلك إلى التزام الطلبة بقيم الدين الإسلامي التي تربوا عليها من أسرهم ومن المؤسسات الدينية والتربوية عند استخدام التقنية (عطاء وآخرون، 2021).

وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Lau & Yuen, 2014) التي أظهرت فروقاً بين الذكور والإناث في محور الأخلاقيات الرقمية.

وللكشف عن الفروق في مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان تبعاً لمتغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم، استخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، وبيّن الجدول (7) دلالة تلك الفروق.

جدول (7): مجموع المربعات ودرجة الحرية ومتوسط المربعات وقيمة (ف) ومستوى الدلالة لمحاور مقياس الذكاء الرقمي حسب متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة

م	المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
1	الاستخدام الرقمي	بين المجموعات	9.778	2	4.889	10.541	*0.000	دال
		داخل المجموعات	26.900	58	0.464			
		المجموع	36.678	60				
2	السلامة الرقمية	بين المجموعات	0.694	2	0.347	1.382	0.259	غير دال
		داخل المجموعات	14.570	58	0.251			
		المجموع	15.264	60				
3	الحقوق الرقمية	بين المجموعات	3.953	2	1.976	7.221	*0.002	دال
		داخل المجموعات	15.875	58	0.274			
		المجموع	19.828	60				
4	محو الأمية الرقمية	بين المجموعات	2.357	2	1.179	0.614	0.545	غير دال
		داخل المجموعات	111.311	58	1.919			
		المجموع	113.668	60				
5	الأمن الرقمي	بين المجموعات	0.997	2	0.498	0.601	0.552	غير دال
		داخل المجموعات	48.108	58	0.829			
		المجموع	49.105	60				
6	الاتصال الرقمي	بين المجموعات	1.431	2	0.715	1.362	0.264	غير دال
		داخل المجموعات	30.467	58	0.525			
		المجموع	31.898	60				

م	المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
7	الذكاء العاطفي الرقمي	بين المجموعات	1.322	2	0.661	2.551	0.087	غير دال
		داخل المجموعات	15.030	58	0.259			
		المجموع	16.352	60				
8	الهوية الرقمية	بين المجموعات	0.273	2	0.136	0.301	0.741	غير دال
		داخل المجموعات	26.274	58	0.453			
		المجموع	26.547	60				
	الكلي	بين المجموعات	0.240	2	0.120	0.563	0.572	غير دال
		داخل المجموعات	12.341	58	0.213			
		المجموع	12.580	60				

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

تشير النتائج في الجدول (7) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم، ما عدا في المحور الأول «الاستخدام الرقمي» الذي جاء بمستوى دلالة (0.000)، والمحور الثالث «الحقوق الرقمية» الذي جاء بمستوى دلالة (0.002)، وقد استُخدم اختبار المقارنة البعدية (LSD) لتحديد مصدر الفروقات بين المجموعات، وقد جاءت النتائج على نحو ما يلي:

جدول (8): اختبار المقارنة البعدية في المحورين الأول والثالث لمقياس الذكاء الرقمي (LSD)

حسب متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة

المحاور	عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
	1 إلى 2	-1.007*	0.000
	3 إلى 4	-1.192*	0.000
الاستخدام الرقمي	3 إلى 4	1.007*	0.000
	5 فأكثر	-0.185	0.381
	5 فأكثر	1.192*	0.000
	4 إلى 3	0.185	0.381

المحاور	عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
	1 إلى 2	-0.700*	0.000
	3 إلى 4	-0.650*	0.004
الحقوق الرقمية	3 إلى 4	0.700*	0.000
	5 فأكثر	0.050	0.757
	5 فأكثر	0.650*	0.004
	3 إلى 4	-0.050	0.757

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

يوضح جدول (8) نتائج اختبار (LSD) وجود دلالة إحصائية في المحور الأول «الاستخدام الرقمي»، لصالح مرشحي التدريب الميداني الذين يمتلكون 5 فأكثر من حسابات التواصل الاجتماعي النشطة، والمحور الثالث «الحقوق الرقمية»، لصالح مرشحي التدريب الميداني الذين يمتلكون من 3 إلى 4 من حسابات التواصل الاجتماعي النشطة.

إن الاستخدام الرقمي في أبسط صورته هو المقدرة على استخدام التكنولوجيا بطريقة مدنية، وحسب نتائج الدراسة الحالية فإنه توجد فروق لصالح مرشحي التدريب الميداني الذين يمتلكون 5 فأكثر من حسابات التواصل الاجتماعي النشطة، وقد يعزى ذلك إلى أن تنوع حسابات التواصل الاجتماعي وتعددتها يُكسب المستخدم خبرات متنوعة، وحسب تقرير لوزارة التقنية والاتصالات بسلطنة عمان، فإن 95% من الأفراد في السلطنة يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي، ويتماشى ذلك مع نتائج الدراسة التي بينت أن (16.4%) من عينة الدراسة يمتلكون من 1 إلى 2 من حسابات التواصل الاجتماعي، في حين أن (59%) منهم يمتلكون من 3 إلى 4، و(24.6%) يمتلكون 5 فأكثر من حسابات التواصل الاجتماعي (Ministry of Technology and Communications, 2020).

وفيما يتعلق بالمحور الثالث «الحقوق الرقمية»، فقد كانت الفروق لصالح الذين يمتلكون من 3 إلى 4 من حسابات التواصل الاجتماعي، ويُقصد بالحقوق الرقمية المقدرة على فهم ودعم حقوق الإنسان والحقوق القانونية عند استخدام التكنولوجيا، ويشمل ذلك حقوق الخصوصية والملكية الفكرية وحرية التعبير والحماية من خطاب الكراهية، وأغلب مواقع التواصل الاجتماعي تحرص على توعية مستخدميها بذلك من خلال الرقابة والتوجيه في أثناء وجودهم على الإنترنت (المطيري، 2022).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الرقاد (Al Raqqad, 2020)، التي أظهرت وجود دلالة إحصائية بين استخدام شبكات التواصل الاجتماعي وبين الاستخدام الرقمي والحقوق الرقمية، إلا أنها تختلف مع دراسة حسين وحسب النبي (2018)، التي لم تُظهر دلالة إحصائية بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ومحور الحقوق والمسؤوليات الرقمية.

أما عن الفروق في مستوى الاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان تبعاً لمتغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم، فقد استُخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، ويبين الجدول (9) دلالة تلك الفروق.

جدول (9): مجموع المربعات ودرجة الحرية ومتوسط المربعات وقيمة (ف) ومستوى الدلالة لمحاور مقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية حسب متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة

م	المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
1	الأخلاقيات الرقمية	بين المجموعات	1.877	2	0.938	2.679	0.077	غير دال
		داخل المجموعات المجموع	20.315	58	0.350			
2	المشاركة والحقوق الرقمية	بين المجموعات	5.542	2	2.771	9.405	*0.000	دال
		داخل المجموعات المجموع	17.087	58	0.295			
3	الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية	بين المجموعات	2.972	2	1.486	5.896	*0.005	دال
		داخل المجموعات المجموع	14.617	58	0.252			
	الكلي	بين المجموعات	13.754	58	0.237	6.695	*0.002	دال
		داخل المجموعات المجموع	3.175	2	1.588			

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

تشير النتائج في الجدول (8) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي في جميع المحاور ما عدا المحور الأول «الأخلاقيات الرقمية»، وقد استُخدم اختبار المقارنة البعدية (LSD) لتحديد مصدر الفروقات بين المجموعات، وقد جاءت النتائج على نحو ما يلي:

جدول (10): اختبار المقارنة البعدية في المحورين الأول والثالث لمقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية (LSD) حسب متغير عدد حسابات التواصل الاجتماعي

المحاور	عدد حسابات التواصل الاجتماعي النشطة لديهم	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
المشاركة والحقوق الرقمية	1 إلى 2	0.310-	0.116
	2 إلى 3	*0.893-	0.000
	3 إلى 4	0.310	0.116
	4 إلى 5	*0.583-	0.001
	5 فأكثر	*0.893	0.000
	3 إلى 4	*0.583	0.001
الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية	1 إلى 2	0.406-	0.027
	2 إلى 3	*0.703-	0.001
	3 إلى 4	0.406*	0.027
	4 إلى 5	0.297-	0.059
	5 فأكثر	*0.703	0.001
	3 إلى 4	0.297	0.059
الكلي	1 إلى 2	0.276-	0.119
	2 إلى 3	*0.693-	0.001
	3 إلى 4	0.276	0.119
	4 إلى 5	*0.418-	0.007
	5 فأكثر	*0.693	0.001
	3 إلى 4	*0.418	0.007

* دال عند مستوى الدلالة 0.05

يوضح الجدول (10) نتائج اختبار (LSD) وجود دلالة إحصائية في المحور الثاني «المشاركة والحقوق الرقمية»، والمحور الثالث «الوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية»، والمحور الكلي لصالح مرشحي التدريب الميداني الذين يستخدمون 5 فأكثر من حسابات التواصل الاجتماعي، وقد يعزى ذلك إلى أن شبكات التواصل الاجتماعي تعمل على ترسيخ قيم المواطنة الرقمية وتعزيزها، وهذا ما أشار إليه صفرار والبياتي (2017) في دراستهما عن دور شبكات التواصل الاجتماعي في ترسيخ قيم المواطنة الرقمية من وجهة نظر الشباب الجامعي العماني، وهو ما أكدته دراسة السعيد (2019) ودراسة حسين وحسب النبي (2018) ودراسة شو وآخرين (Xu et al., 2019).

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو المجد واليوسف (2018)؛ فإنها أظهرت وجود اهتمام كبير من الطلبة بتعزيز دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية الحقوق والمسؤوليات للمواطنة الرقمية، وتتفق أيضًا مع نتيجة دراسة حسين وحسب النبي (2018)، التي أظهرت دلالة إحصائية بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والوصول الرقمي ومحو الأمية الرقمية، غير أنها تختلف معها في أنها لم تُظهر دلالة إحصائية مع محور الحقوق والمسؤوليات الرقمية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الرابع الذي نصّه: هل توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الذكاء الرقمي والاتجاه نحو المواطنة الرقمية لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس؟ استُخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مقياس الذكاء الرقمي ومقياس الاتجاه نحو المواطنة الرقمية، ومن ثم استُخرج معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficient)؛ للكشف عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، واتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية، والجدول (11) يبين معيار تحديد درجة قوة الارتباط لمعامل بيرسون ومستويات دلالاتها.

جدول (11): معيار تحديد درجة قوة الارتباط لمعامل بيرسون ومستويات دلالاتها

نوع الارتباط	قيمة معامل الارتباط
منعدم	0
ضعيف جدًا	0.29-0.00
ضعيف	0.49-0.30
متوسط	0.69-0.50
قوي	0.89-0.70
قوي جدًا	1-0.90
تام	1

جدول (12): معامل الارتباط بين مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس واتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية

نوع الارتباط	مستوى الدلالة	معامل بيرسون	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المقياس
ضعيف	0.001	**0.425	0.458	2.90	61	الذكاء الرقمي
			0.531	3.48	61	الاتجاه نحو المواطنة الرقمية

يوضح الجدول (12) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون لمعرفة مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو المواطنة الرقمية قد بلغت (0.458)؛ فالعلاقة ارتباطية طردية موجبة ضعيفة، ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)، مما يعني أنه كلما ارتفع مستوى الذكاء الرقمي، زاد الاتجاه نحو المواطنة الرقمية، والعكس صحيح، وتعد هذه النتيجة منطقية إلى حد ما؛ فإن مستوى الذكاء الرقمي لمرشحي التدريب الميداني بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس جاء منخفضاً، والاتجاه نحو المواطنة الرقمية جاء متوسطاً؛ فكانت العلاقة ضعيفة إلا أنها طردية وموجبة؛ إذ إن التمكن من الذكاء الرقمي يعمل على تعزيز المواطنة الرقمية كونها تمثل المستوى الأول من مستوياته.

وقد أشار فيدياي وآخرون (Fediy et al., 2021) إلى أن المرحلة الأولى من تطوير الذكاء الرقمي مهمة بوجه خاص، لأنها تتضمن تطوير المواطنة الرقمية، وأن رقمنة المجتمع العالمي تزيد من الحاجة إلى إعداد المواطنين للأنشطة في البيئة الافتراضية، والتقييم النقدي لمحتوى المعلومات، والسلوك الآمن على الإنترنت؛ ومن ثمّ تزيد من الحاجة إلى تكوين الذكاء الرقمي، كما أن هناك تداخلاً بين مهارات الذكاء الرقمي، وهوية المواطن الرقمية، وإدارة الخصوصية، وإدارة التسلط عبر الإنترنت، وإدارة الأمن السيبراني، وإدارة وقت الشاشة، والتفكير النقدي، والبصمات الرقمية، والتعاطف الرقمي، والسلامة الرقمية، وتعزيز المواطنة الرقمية، كما تتقاطع أبعاد المواطنة الرقمية التسعة التي حددها ريبيل (Ribble, 2015)، التي سبقت الإشارة إليها في هذه الدراسة، مع مجالات الذكاء الرقمي وكفاياته؛ ومن ثمّ فالعلاقة وثيقة بين المواطنة الرقمية والذكاء الرقمي.

توصيات الدراسة

- تضمين برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة مقرراً في الذكاء الرقمي وفي المواطنة الرقمية.
- تقديم برامج إنهاء مهني تهدف إلى رفع مستوى الذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية للمعلمين في أثناء الخدمة، بما يعزز معارف ومهارات وقيم الذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية لديهم.

مقتراحات الدراسة

- التعرف إلى تصورات المعلمين قبل الخدمة للذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية، وأهمية تضمينها في برامج إعداد المعلمين بكلية التربية.
- دراسة نوعية لدراسة الفروق بين الذكور والإناث في الأخلاقيات الرقمية.
- دراسة فاعلية برامج مقترحة قائمة على تعزيز الذكاء الرقمي، والاتجاه نحو المواطنة الرقمية في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة.

المراجع

أولاً: العربية

- أبو المجد، مها عبد الله السيد واليوسف، إبراهيم يوسف. (2018). شبكات التواصل الاجتماعي وسبل توظيفها في تعزيز أبعاد المواطنة الرقمية لدى طلبة كلية التربية جامعة الملك فيصل. *المجلة التربوية*، 56، 691-722.
- أبو لبهان، منة الله محمد لطفي محمود. (2021). الأخلاقيات الرقمية إثر جائحة كوفيد19- من منظور طلاب كلية التربية النوعية بجامعة دمياط. *المجلة التربوية*، 89، 891-964.
- أحمد، خالد حسين. (2014). جرائم السب العلني عبر الإنترنت. الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.
- البلوشي، علي بن خميس بن صالح والخواندة، أحمد حمد. (2007). اتجاهات طلبة كلية التربية بالرساق في سلطنة عمان نحو استخدام شبكة الإنترنت في مركز مصادر التعلم والصعوبات التي يواجهونها [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. <http://search.mandumah.com/Record/549253>
- الجمعية الأردنية للتربية الاجتماعية والوطنية، والمعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات، وجامعة اليرموك الأردنية. (أبريل، 2018). المؤتمر الدولي الثاني التربية المعاصرة والمواطنة. الأردن.
- حسين، إيمان عاشور سيد وحسب النبي، زينهم حسن علي. (2018). تفاعلية الشباب الجامعي على مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقتها بالمواطنة الرقمية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، 17، 75-125.
- الحصري، كامل دسوقي (2016). مستوى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأبعاد المواطنة الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات. *المجلة العربية للدراسات التربوية الاجتماعية*، 8، 89-141.
- ربيل، مايك (2013). تنشئة الطفل الرقمي (مركز التربية لدول الخليج، مترجم). مركز التربية لدول الخليج، (2012).
- السعيدى، حميد بن مسلم. (2019). تعرف دور شبكات التواصل الاجتماعي على تعزيز أبعاد المواطنة لدى الشباب. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، 43(3)، 111-131.
- السلمي، عبد الوهاب مستور. (2020). أثر استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى الشباب السعودي: دراسة ميدانية على عينة من شباب مدينة جدة. *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*، 76، 507-545.
- شرف الدين، أحمد محمد عبد الرؤف. (2019). المواطنة الرقمية: الوقاية والحل. *دراسات في التعليم الجامعي*، 45، 407-412. <http://search.mandumah.com.squ.idm.oclc.org/Record/1037012>
- صفرار، عبد الله بن محمد بن بخيت والبياتي، رائد أحمد. (2017). دور شبكات التواصل الاجتماعي في ترسيخ قيم المواطنة من وجهة نظر الشباب الجامعي العماني [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- عبد الوهاب، حشمت حسن. (2021). تطوير بيئة تعلم اجتماعي قائمة على تنوع أساليب عرض المحتوى في ضوء استراتيجية إعادة استخدام عناصر التعلم لتنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك المتحرك والذكاء الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 22(5)، 367-419.
- العساف، يوسف وباس، بورسما. (2020). عهد رقمي جديد كيف نستثمر الرقمنة لصالح مجتمعاتنا ومدننا. دار الفارس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عطاء، أوسيم محمد عباد والعجمي، قاسم بن عبد الله والحضرمي، أحمد بن سعيد بن ناصر. (2021). درجة ممارسة مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة كلية الآداب والعلوم الإنسانية في سلطنة عمان وطلبة كلية التربية صبر بالجمهورية اليمنية. *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 51، 58-90.
- الفخراني، أيمن مصطفى. (2020). واقع استخدام طلاب جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل لشبكة الإنترنت في بحوثهم العلمية. *مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات*، 25، 471-502.

- مجلس التعليم (2017). فلسفة التعليم في سلطنة عمان. <https://www.educouncil.gov.om/downloads/Z7h5dMfH9KQT.pdf>
- محروس، غادة كمال. (2018). مستوى معرفة معلمات رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية بأبعاد المواطنة الرقمية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 5(19)، 515-547. <http://search.mandumah.com.squ.idm.oclc.org/Record/919432>
- المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط. (أبريل، 2019). ملتقى فكر وتمكين. مسقط، سلطنة عمان.
- المطيري، نادية بنت محمد بن حمد. (2022). وعي طالبات جامعة الملك سعود بحقوق المواطنة الرقمية وواجباته. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*، 30، 377-424.
- المعمرية، يمامة بنت راشد (2019). اتجاهات طلبة الصف الحادي عشر بمدارس التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان نحو المواطنة الرقمية وعلاقتها بكفاءتهم الذاتية في استخدام الإنترنت [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- منصوري، نديم. (2014). سوسيولوجيا الإنترنت. منتدى المعارف، بيروت، لبنان.
- مهدي، حسن ربحي. (2018). الوعي بالمواطنة الرقمية لدى مستخدمي الشبكات الاجتماعية وعلاقتها ببعض المتغيرات. *المجلة الدولية لنظم إدارة التعلم*، 6(1)، 10-24. <https://doi.org/10.21608/ijlms.2018.203201>
- المهيرات، نورة توفيق والرقاد، عبير محمود. (2020). دور معلمي التربية الوطنية والمدنية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلبتهم من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 4(28)، 258-276.
- النجراني، خديجة ناصر وكريم، منى. (2022). مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، 6(21)، 139-184.
- نصار، نورالدين محمد. (2019). تصورات طلاب الجامعة العربية المفتوحة بالمملكة العربية السعودية نحو المواطنة الرقمية وسبل تعزيزها (دراسة ميدانية على عينة من طلاب الجامعة). *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 27(1)، 152-184.
- الهوري، جمال فرغل إسماعيل والفقهي، محمد عبد الرازق السيد. (2021). الذكاء الرقمي وعلاقته بالمرونة المعرفية والاتجاه نحو الجامعة المنتجة لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الأزهر - دراسة فارقة تنبؤية. *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 40(192)، 1-64.
- وحدة الخبرات الميدانية والتدريب الميداني. (2021). دليل التدريب الميداني بكلية التربية. https://www.squ.edu.om/Portals/17/FEST/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8%202020-2021.pdf?ver=EPAe0EhKfMhBbeqtxPb7_w%3d%3d
- الوهيبية، شيخة بنت حمود بن سليم. (2017). تصورات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في سلطنة عمان عن المواطنة الرقمية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة السلطان قابوس <http://search.mandumah.com/Record/963163>

ثانيًا: الأجنبية

References:

- Abdul Wahab, H. H. (2021). Development Social Learning Environment Based on The Variety of Content Display Patterns and Strategy of The Reusing Learning Objects in Developing The Skills of Producing Motion Infographic and The Digital Intelligence of Educational Technology Students (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education*, 22(5), 367-419.
- Abu Al-Majd, M. A. & Al-Youssef, I. Y. (2018). Social networks and ways to employ them in enhancing the dimensions of digital citizenship among students of the Faculty of Education King Faisal University (in Arabic). *Educational Journal*, 56, 691-722.
- Abu Lubhan, M. M. (2021). Digital Ethics in the Aftermath of the COVID -19 Pandemic from the perspective of

- Students of the Faculty of Specific Education, Damietta University (in Arabic). *Educational Journal*, 89, 891-964.
- Ahmed, K. H. (2014). *Public insult crimes via the internet* (in Arabic). Egyptian General Book Authority, Cairo. Egypt.
- Aithal, A. & Aithal, P. S. (2020). Development and validation of survey questionnaire & experimental data—a systematical review-based statistical approach. *International Journal of Management, Technology, and Social Sciences (IJMITS)*, 5(2), 233-251.
- Al Raqqad, H. K. (2020). The impact of social networking on enhancing digital citizenship among Princess Alia College, Al-Balqa'a University students. *Journal of Educational and Social Research*, 10(5), 53-53.
- Al-Assaf, Y. & Bass, B. (2020). *A new digital era: How do we invest in digitization for the benefit of our communities and cities?* (in Arabic). Dar Al-Faris for publication and distribution, Amman, Jordan.
- Al-Balushi, A. K. & Al-Khawaldeh, A. H. (2007). Students Attitudes at the college of education in Rustaq in the Sultanate of Oman towards the use of the internet in the learning resources center and the difficulties They Face [Unpublished master's thesis] (in Arabic). University of Jordan, Jordan.
- Al-Fakhrany, A. M. (2020). The Reality of The Use of The Internet by Imam Abdulrahman Bin Faisal University Students in Their Scientific Research (in Arabic). *Journal of Research in Library and Information Science*, 25, 471-502.
- Al-Hawari, J. F. & Al-Fiqi, M. A. (2021). The digital intelligence and its relationship to cognitive flexibility and the attitude towards a productive university among a sample of faculty members and their assistants at Al-Azhar University (a predictive study) (in Arabic). *Education (Al-Azhar)*, 40(192), 1-64.
- Al-Hosary, K. D. (2016). The level of social studies teachers' knowledge of the dimensions of digital citizenship and its relationship to some variables (in Arabic). *Arab Journal of Social Educational Studies*, 8, 89-141.
- al-Jam'iyah al-Urdunīyah lil-Tarbiyah al-ijtimā'iyah wa-al-waṭanīyah, wa-al-Ma'had al-'Ālī lil-Dirāsāt al-taṭbīqīyah fī al-Insānīyāt, wa-Jāmi'at al-Yarmūk al-Urdunīyah. (April, 2018). *The Second International Conference on Contemporary Education and Citizenship* (in Arabic). Jordan.
- Al-Maamariya, Y. R. (2019). *The Attitudes of Students in the Post-Basic Education Schools in the Sultanate of Oman Towards Digital Citizenship and its Relation to their Self-Efficacy in the Use of the Internet* [Unpublished master's thesis] (in Arabic). Sultan Qaboos university, Sultanate of Oman.
- Al-Mudīrīyah al-'Āmmah lil-Tarbiyah wa-al-ta'lim bi-Muḥāfazat Masqaṭ. (Abrīl, 2019). *Multaqá fikr wa-tamkīn* (in Arabic). Muscat, Sultanate of Oman.
- Al-Muhairat, N. T. & Al-Raqad, A. M. (2020). The Role of Teachers of National and Civic Education in Promoting the Values of Digital Citizenship in Their Students from Teachers Point of View (in Arabic). *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 4(28), 258-276.
- Al-Mutairi, N. M. (2022). The awareness degree among female students at King Saud University regarding rights and duties of digital citizenship (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 30, 377-424.
- Al-Najrani, K. N. & Karim, M. (2022). 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

- (in Arabic). *Arab Journal of Specific Education*, 6(21), 139-184.
- Al-Saeedi, H. M. (2019). The Impact of Social Networks on Enhancing the Dimensions of Citizenship among Youth (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education in Educational Sciences*, 43(3), 111-131.
- Al-Salmi, A. M. (2020). The effect of using social networking sites in promoting citizenship values among Saudi youth - a field study on a sample of Jeddah youth (in Arabic). *Egyptian Journal of Media Research*, 76, 507-545.
- Al-Wahibiyah, S. H. (2017). *The Perceptions of Social Studies Teachers in Post-Primary Education in the Sultanate of Oman on Digital Citizenship* (in Arabic) [Unpublished master's thesis]. Sultan Qaboos university. <http://search.mandumah.com/Record/963163>
- Al-Zahrani, A. (2015). Toward digital citizenship: Examining factors affecting participation and involvement in the Internet society among higher education students. *International Education Studies*, 8(12), 203-217.
- Anderson, M. (2018). *A majority of teens have experienced some form of cyberbullying*. Pew Research Center <https://www.pewresearch.org/internet/2018/09/27/a-majority-of-teens-have-experienced-some-form-of-cyberbullying/>
- Ataa, O. M, Al-Ajmi, Qasim & Al-Hadrami, Ahmed. (2021). Practicing Digital Citizenship Skills among Students of the College of Arts and Humanities in the Sultanate of Oman, And Students of the College of Education Sabr in the Republic of Yemen (in Arabic). *Andalus Journal of Humanities and Social Sciences*, 51, 58-90.
- Çebi, A. & Reisoğlu, İ. (2020). Digital competence: A study from the perspective of pre-service teachers in Turkey. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER)*, 9(2), 294-308.
- Coklar, A. N. & Tatli, A. (2020). Evaluation of digital citizenship levels of teachers in the context of information literacy and internet and computer use self-efficacy. *Asian Journal of Contemporary Education*, 4(2), 80-90.
- Colorate, C., Tontionguanich, S., & Pitsangsry, S. (2021). Development of an Internet risk assessment using a digital intelligence scale and a communication-based model. *Turkish Journal of Computer Education and Mathematics (Torumat)*, 12(14), 1158-1164.
- Council of Education (2017). *Philosophy of Education in the Sultanate of Oman* <https://www.educouncil.gov.om/downloads/xAy73yr2nnGn.pdf>
- Deshmukh, S. R. (2020). Social realities of higher education in the age of uncertainties. *Smart Moves Journal IJELLH*, 8(4), 279-289.
- Digital Intelligence (DQ) Institute. (2018). *Impact report*. https://www.dqinstitute.org/2018dq_impact_report/
- Digital Intelligence (DQ) Institute. (2019). *DQ Global Standards Report 2019*. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2019/03/DQGlobalStandardsReport2019.pdf>
- Digital Intelligence (DQ) Institute. (2020). *2020 child online safety index*. <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2020/02/2020COSIRReport.pdf>.
- Directorate General of Education in Muscat Governorate. (April, 2019). *Thought and Empowerment Forum* (in Arabic). Muscat.
- Dostál, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalerm, P. (2017, November 16-18). Digital intelligence-new

- concept in context of future school of education [Paper presented]. *10th Annual International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, Spain.
- Farmer, L. (2011, October). Teaching digital citizenship. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 99-104). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Fediy, O., Protsai, L., & Gibalova, N. (2021). Pedagogical conditions for digital citizenship formation among primary school pupils. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(3), 95-115.
- Forutanian, S. (2021). Digital literacy, competence, identity and intelligence: The four teachers' essential skills in 21st century. *International Journal of English Language Studies*, 3(1), 09-16.
- Gudmundsdottir, G. & Hatlevik, O. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: Implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 214-231. DOI: 10.1080/02619768.2017.1416085
- Hawamdeh, M., Altınay, Z., Altınay, F., Arnavut, A., Ozansoy, K., & Adamu, I. (2022). Comparative analysis of students and faculty level of awareness and knowledge of digital citizenship practices in a distance learning environment: A case study. *Education and Information Technologies*, 1-32.
- Hussein, I. A. & Hassb Alnabi, Z. H. (2018). Young University Students are Interactive on Social Media and Their Relationship to Digital Citizenship (in Arabic). *Journal of Research in the Fields of Specific Education*, 17, 75-125.
- Lau, W. W., & Yuen, A. H. (2014). Internet ethics of adolescents: Understanding demographic differences. *Computers & Education*, 72, 378-385.
- Loeb, S., Dynarski, S., McFarland, D., Morris, P., Reardon, S., & Reber, S. (2017). *Descriptive analysis in education: A guide for researchers*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED573325.pdf>
- Logan, A. G. (2016). *Digital citizenship in 21st century education*. <https://scholar.dominican.edu/masters-theses/347/>
- Mahdi, H. R. (2018). The Awareness of the Digital Citizenship among the Users of Social Networks and its Relation to Some Variables (in Arabic). *International Journal of Learning Management Systems*, 6(1), 10-24. <https://doi.org/10.21608/ijlms.2018.203201>
- Mahrous, G. K. (2018). The level of knowledge of kindergartent teachers in the Kingdom of Saudi Arabia about the dimensions of digital citizenship (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education*, 5(19), 515-547. <http://search.mandumah.com.squ.idm.oclc.org/Record/919432>
- Manasia, L., Pârvan, A., & Ianos, G. (2018, July,2-4). Memories from the future. Is digital intelligence what matters in the forthcoming society? [Paper presented]. *10th International Conference on Education and New Learning Technology*. IATED Academy, Palma.
- Manşūrī, Nadīm. (2014). Sūsiyūlūjiyā al-intirnit. Muntadā al-Ma'ārif(in Arabic). Bayrūt, Lubnān.
- Martin, F., Gezer, T., & Wang, C. (2019). Educators' perceptions of student digital citizenship practices. *Computers in the Schools*, 36(4), 238-254.

- Ministry of Education and Ministry of Higher Education, Scientific Research and Innovation (2021). Omani Framework for Future Skills. https://api.khuta.om/uploads/Oman_National_Framework_For_Skills_9777562327.pdf
- Ministry of Technology and Communications. (2020). Report on the results of access and use of information and communication technology in households and individuals 2020 (in Arabic). [https://apps.oman.om/docs/default-source/default-document-library/report-on-the-results-of-information-and-communication-technologies-\(icts\)-access-and-usage-by-households-and-individuals-2020.pdf?sfvrsn=d44cd9e2_8](https://apps.oman.om/docs/default-source/default-document-library/report-on-the-results-of-information-and-communication-technologies-(icts)-access-and-usage-by-households-and-individuals-2020.pdf?sfvrsn=d44cd9e2_8)
- Moll, R. (2016). *Digital citizenship: Student perceptions of the effectiveness of a digital citizenship intervention* [Doctoral dissertation]. Vancouver Island University.
- Na-Nan, K., Roopleam, T., & Wongsuwan, N. (2019). Validation of a digital intelligence quotient questionnaire for employee of small and medium-sized Thai enterprises using exploratory and confirmatory factor analysis. *Kybernetes*, 49(5), 1465-1483. <https://doi.org/10.1108/K-01-2019-0053>
- Nascimbeni, F. & Vosloo, S. (2019). *Digital literacy for children. Exploring definitions and frameworks*. UNICEF, New York.
- Naṣṣār, Nūr-al-Dīn Muḥammad. (2019). The Perceptions Of Arab Open University Students In Saudi Arabia Towards Digital Citizenship And Determines Ways Of Activating It From The Students (in Arabic). *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 27(1), 152-184.
- Nobre, A. (2021). Educational practices resulting from Digital Intelligence. In *Handbook of Research on Teaching with Virtual Environments and AI* (pp. 43-60). IGI Global.
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 31-45.
- Park, Y. (2016). *8 Digital Skills We Must Teach Our Children*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-digital-skills-we-must-teach-our-children/>
- Ribble, M. (2013). *Raising the digital child* (Gulf Education Center, Trans.) (in Arabic). Gulf Education Center. (Original work published 2012)
- . (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. International Society for Technology in Education.
- Safar, A. M. & Al-Bayati, R. A. (2017). *The Role of Social Networks in Consolidation of Citizenship Values in View of point of Omani University Students* [Unpublished master's thesis] (in Arabic). Middle East University.
- Sharaf al-Dīn, Aḥmad Muḥammad ‘Abd al-Ra’ūf. (2019). Digital Citizenship: Prevention and Solution (in Arabic). *Studies in University Education*, 45, 407-412.
- Stiakakis, E., Liapis, Y., & Vlachopoulou, M. (2019). *Developing an understanding of digital intelligence as a prerequisite of digital competence*. [Paper presented] In The 13th Mediterranean Conference on Information Systems, Naples, Italy.
- Stjepić, A. M., Vukšić, M., & Suša Vugec, D. (2019). Digital literacy of the generation Z students and their attitudes and beliefs towards ICT knowledge and skills. *International Journal Vallis Aurea*, 5(1), 17-29.

- Suson, R. L. (2019). Appropriating digital citizenship in the context of basic education. *International Journal of Education, Learning and Development*, 7(4), 44-66.
- Talib, A. A. & Mahasneh, O. M. K. (2020). Awareness of ethical issues when using an e-learning system. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(1). 128–131. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0110116>
- Teras, M., Suoranta, J., Teräs, H., & Curcher, M. (2020). Post-Covid-19 education and education technology ‘solutionism’: A seller’s market. *Post digital Science and Education*, 2(3), 863-878.
- Ungar, R., Wu, L., MacLeod, S., Tkatch, R., Huang, J., Kraemer, S., & Yeh, C. (2022). The impact of COVID-19 on older adults: Results from an annual survey. *Geriatric Nursing*, 44, 131-136.
- Vladimirovna, S. O., Andreevna, P. N., Mikhaylovna, B. N., Yuryevna, K. G., & Vladimirovna, P. J. (2020). Development of digital intelligence among participants of inclusive educational process. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE2), 675.
- Waḥdat al-khibrāt al-maydānīyah wa-al-Tadrīb al-Maydānī. (2021). *Dalīl al-Tadrīb al-Maydānī bi-Kullīyat al-Tarbiyah*. (in Arabic). https://www.squ.edu.om/Portals/17/FEST/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A8%202020-2021.pdf?ver=EPAe0Eh-KFmHBeqtxPb7_w%3d%3d
- Xu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., & Zhu, S. (2019). Social media competence and digital citizenship among college students. *Convergence*, 25(4), 735-752.

تصريحات ختامية:

- يصرح المؤلف / المؤلفون بالحصول على موافقة الأشخاص المتطوعين للمشاركة في الدراسة وعلى الموافقات المؤسسية اللازمة.
- تتوفر البيانات الناتجة و/ أو المحللة المتصلة بهذه الدراسة من المؤلف المراسل عند الطلب.

Final declarations:

- The authors declare that they got the required voluntary human participants consent to participate in the study as well as the necessary institutional approvals.
- The datasets generated and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.