

The Role of Digital Transformation in Education in the Development of Digital Culture among Female Public-School Students and the Obstacles They Encounter from Their Teachers' Point of View

Hanan Obaidullah Okleh Assaf* 

College of Early Childhood Education-Mansoura University, Egypt.

Received: 14/2/2022

Revised: 13/3/2022

Accepted: 31/3/2022

Published: 15/6/2023

* Corresponding author:
Hanan.assaf@hotmail.com

Citation: Assaf, H. O. O. . (2023). The Role of Digital Transformation in Education in the Development of Digital Culture among Female Public-School Students and the Obstacles They Encounter from Their Teachers' Point of View. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(2), 463–476.
<https://doi.org/10.35516/edu.v50i2.691>



© 2023 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Abstract

Objectives: The study aims to identify the role of digital transformation in education in the development of digital culture among female public-school students and the obstacles from the teachers' point of view in the Directorate of the University Brigade in the capital, Amman.

Methods: The study utilized the descriptive survey method. Two questionnaires were prepared to answer the study questions. The first questionnaire aimed to understand the role of digital transformation in education in developing the digital culture of female students in government schools, consisting of 15 paragraphs. The second questionnaire aimed to identify the obstacles to the development of digital culture among female students, consisting of 14 items.

Results: The study's findings indicated that the role of digital transformation in education in developing digital culture among female public-school students was highly regarded by the teachers. Conversely, female teachers' estimations of obstacles to developing digital culture among female public school students were low. The results also demonstrated that there were no statistically significant differences in the teachers' estimates of the role of digital transformation in education in developing digital culture among female public school students based on the variables of academic qualification and teaching experience.

Conclusions: It is recommended to focus on enhancing the capabilities of female public-school students in designing educational platforms.

Keywords: Digital transformation, education, digital culture, female students, government schools, obstacles.

دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات

حنان عبيد الله عقلة عساف*

كلية الطفولة المبكرة، جامعة المنصورة، مصر

ملخص

الأهداف: هدفت الدراسة التعرف إلى دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية، ومعوقات ذلك من وجهة نظر معلمات المدارس الحكومية في مديرية لواء الجامعة بالعاصمة عمان. **المنهجية:** استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إعداد استبيانين: الأول وهدفت إلى معرفة دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات في المدارس الحكومية مكونة من (15) فقرة. أما الاستبيان الثاني فهدفت إلى معرفة معوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات، وتكونت من (14) فقرة. **النتائج:** أظهرت نتائج الدراسة أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية كان مرتفعاً حسب تقديرات المعلمات. في حين جاءت تقديرات المعلمات لمعوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية منخفضة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في تقديرات المعلمات لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة التدريسية. **التوصيات:** أوصت الدراسة بالعمل على تطوير قدرات طالبات المدارس الحكومية على تصميم المنصات التعليمية. **الكلمات الدالة:** تحول رقمي، تعليم، ثقافة رقمية، طالبات، مدارس حكومية، معوقات.

المقدمة:

يشهد عصرنا الحالي حقبة جديدة ونوعية من التقدم في جميع مجالات الحياة، إذ بدأت الألفية الثالثة بثورة إعلامية وانفجار معرفي طال جميع الجوانب والقطاعات، فدخل العالم عصر الفضائيات بالأقمار الصناعية، وعصر التقنية باكتشاف الحاسوب حتى دخل عصر العولمة عن طريق ظهور شبكة اتصالات تطوق الكرة الأرضية بالشبكة العنكبوتية والإنترنت، فأصبح العالم بأسره يطل علينا من شاشة إلكترونية صغيرة، انصهرت فيها الحواجز الزمانية والمكانية، وأتاحت للراغبين في الاستفادة من هذه التقنيات المدهشة فرصاً لم يعرفها الإنسان منذ فجر التاريخ، واستغلالها في أزمة تفشي فيروس كورونا في كافة البلدان.

وهذا ما أكدته العمري (2020) من أن المجتمعات في العصر الحالي تواجه تغيرات وتحديات التحول نحو مجتمع المعلومات، تفرض عليها أن تطوي صفحة العصر الصناعي، لتفتح صفحة جديدة تحت مسمى "العصر الرقمي"، لما لها من انعكاسات على الإنسان من مختلف جوانب حياته الاقتصادية والثقافية والاجتماعية معاً، فقد نتج عن ذلك ظهور ما يعرف بالمجتمع الرقمي.

لقد فرضت التكنولوجيا الحديثة نفسها على مختلف المجالات والقطاعات، واقترب العالم من بعضه نتيجة لتواصله عن طريق الشبكات الإلكترونية، ومن ضمن القطاعات التي تتأثر بالتحويلات التقنية والإلكترونية التي تشهدها المجتمعات قطاع التعليم حيث أصبحت مسألة تطوير المنظومة التعليمية قضية هامة (توفيق وشحاته، 2021).

ومن الملاحظ أن مجال التعليم قد شهد العديد من التحويلات والتغيرات خلال العقد الماضي باتجاه التقنيات الرقمية وذلك في سعي التعليم نحو مسيرة التغيرات الاجتماعية والثقافية في المجتمعات بعد انتشار وسائل التواصل الاجتماعي ومنصات التعليم الرقمية والإنترنت، بالإضافة إلى تطور التقنيات الرقمية لتدخل في معظم شؤون حياة الأفراد والمجتمعات؛ مما دفع صناعات القرار في قطاعات التعليم إلى تشجيع ودعم استخدام البيانات الافتراضية للتعليم (غران، 2017).

ولعل من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية في المجتمعات الحديثة تناولها لقضية تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلبة في المراحل التعليمية سواء المدرسية أم الجامعية وكيفية استثمار التطورات المتسارعة والتحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية. ولكوننا نعيش في عصر التكنولوجيا والتقدم العلمي فلا بد من مواكبة التغيرات السريعة في هذا العصر؛ ولن يتحقق ذلك إلا إذا كانت عناصر العملية التعليمية على مستوى المعلمين والطلبة وغيرها مثقفين رقمياً (مامكنغ، 2021).

ويلاحظ أن التطور التكنولوجي وثورة الاتصالات والمعلومات أرست ثقافة إلكترونية تسمي الثقافة الرقمية، التي أصبحت سمة من سمات العصر الراهن ووصفته بأنه عصر المعلومات وعصر التطور التكنولوجي، كما وفرت فرصة منح المجتمعات البشرية الدخول إلى مجتمع المعلومات، ومن ثم الانتقال إلى مجتمع التكنولوجيا الرقمية والانخراط في ثورة الاتصالات المعاصرة، وتطوير المعلوماتية وتمكينها من التغلغل اجتماعياً وعالمياً (Martin, Gezer & Wang, 2019).

وتجدر الإشارة إلى سعي المملكة الأردنية الهاشمية إلى الاهتمام بتنقيف الفرد رقمياً؛ حيث سعى جلاله الملك عبد الله الثاني ابن الحسين لتقديم وثيقة فكرية مهمة، لعلاقة المجتمعات بالتكنولوجيا، والتي كان من أهم أهدافه تعزيز الثقافة الرقمية، وتعميق المسؤولية الكاملة عن الأفعال المصورة والمكتوبة والمنطوقة (مامكنغ، 2021).

ومع الاهتمام المتزايد للتكنولوجيا في حياتنا، فإن هناك حاجة متزايدة، لتكييف التقنيات الرقمية في النظام البيئي التعليمي. حيث يمكن للتحول الرقمي في التعليم أن يعزز بيئة التعلم التقليدية وجهاً لوجه، كما يُمكن أن يُمكن المعلمين من ابتكار نماذج تربوية لخلق تواصل أفضل مع الطلاب. ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة لمعرفة دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد أدى الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممثلة بالإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي إلى تغير في طبيعة المجتمعات الحديثة وأسمائها، وأضحى يطلق على هذه المجتمعات أسماء مختلفة ذات علاقة بالبيئة الرقمية، مثل: المجتمع الإلكتروني، والمجتمع الرقمي، ومجتمع الإنترنت، والمجتمع الافتراضي، وغيرها من المسميات. وأصبح يطلق على البيئة المحيطة اسم البيئة الرقمية، وشاعت مصطلحات جديدة في الآونة الأخيرة، مثل: مصطلح الثقافة الرقمية، ومصطلح ثقافة الإنترنت التي تشير إلى معطيات ثقافية جديدة نتيجة استخدام التكنولوجيا الإلكترونية الجديدة، وما نتج عنها من هوة فاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية، هي الفجوة الرقمية (الهمشري، 2016).

ونظراً لأهمية الثقافة الرقمية في العملية التعليمية، ومن أجل زيادة فعالية التدريس، ونظراً لاعتماد التعلم الرقمي كأحد أنماط التعلم البديلة على مستوى العالم في الفترة السابقة لمواجهة جائحة كورونا كبديل من أجل استمرار العملية التعليمية. أصبحت الحاجة ماسة إلى طلبة قادرين على

استخدام التكنولوجيا الرقمية والمهارات الرقمية في العملية التعليمية التعلمية، حيث أن أمر التحول الرقمي ليس تحولاً اختيارياً بمحض إرادتنا، ولكننا نعيش اليوم في عصر التحول الرقمي الاجباري في التعليم نظراً للحالة الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا. ونتيجة لذلك فقد ارتأت الباحثة إجراء هذه الدراسة بهدف معرفة دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات. وتتحدد أسئلة الدراسة الحالية في الاسئلة الآتية:

1. ما دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات؟
2. ما معوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات؟
3. هل هناك فروق دالة إحصائية في تقديرات المعلمات لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمؤهلهم العلمي وخبرتهم التدريسية؟

أهمية الدراسة:

يمكن تقسيم أهمية الدراسة إلى جانبين، هما:

الأهمية النظرية: تتمثل أهمية الدراسة النظرية في الآتي:

- إثراء المكتبة العربية عامة والأردنية خاصة بأهمية موضوعات التحول الرقمي والثقافة الرقمية.
- من المؤمل أن تكون ذات فائدة ومعززة لرؤية المملكة ووزارة التربية والتعليم في الارتقاء بمؤسسات التعليم، من خلال توظيف التقنيات الإلكترونية.
- تكمن فائدتها للمعلمات والطالبات والباحثين في إجراء دراسات مماثلة في مراحل تعليمية مختلفة.
- الأهمية العملية:** تتمثل الأهمية العملية والتطبيقية لهذه الدراسة في الآتي:
- المسؤولين وأصحاب القرار: مساعدة المسؤولين وأصحاب القرار في معرفة دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية.
- الاستفادة من نتائج الدراسة في وضع الأدلة المناسبة لاستخدام البيانات التعليمية كتحويل رقمي في التعليم لتنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات.
- الباحثون والمهتمون: المساهمة في فتح بوابة البحث للباحثين والمهتمين بالموضوع في مجالات تخص التحول الرقمي في التعليم من خلال استخدام تقنياته التكنولوجية المختلفة، وذلك في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تضمنت الدراسة الحدود التالية:

- الحد الموضوعي: التعرف على دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية.
- الحد البشري: عينة من طالبات المدارس الحكومية في تربية لواء الجامعة بعمان.
- الحد المكاني: المدارس الحكومية في تربية لواء الجامعة بعمان.
- الحد الزمني: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول (2020-2021).

مصطلحات وتعريفاتها الإجرائية:

شملت الدراسة المصطلحات والتعريفات الإجرائية التالية:

- **التحول الرقمي في التعليم:** "عملية التخلص من الطرائق والقيود التقليدية القدية المعتمدة في عملية التدريس واستبدال هذه الطريقة بأسلوب حديث يعتمد على استخدام الصور والوسائل التي ظهرت مع تطور التكنولوجيا التي تفتح للطالب آفاقاً جديدة للتفكير" (توفيق وشحاته، 2021، 10). وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مشروع حكومي يشمل مؤسسات التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية، ويتمثل في تحويل التعليم من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني الذكي، بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة.
- **الثقافة الرقمية:** "هي مجموعة من القيم والمعارف والمهارات الرقمية التي يجب على الفرد الإلمام بها في ظل التطور التكنولوجي" (أبو عامر، 2019، 19). وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات الرقمية التي من الضروري أن تمتلكها طالبات المدارس الحكومية لمساعدتهن على استخدام الحاسوب والهواتف الذكية والإنترنت وتطبيقاته التفاعلية، حيث يمكن قياس مستوى الثقافة الرقمية لديهن من خلال الدرجة الكلية لاستجابتهن حول فقرات أداة الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار النظري:

اشتمل الإطار النظري على قسمين: الأول وتناول الحديث عن التحول الرقمي. أما القسم الثاني فتناول الحديث عن الثقافة الرقمية. وفيما يلي استعراض لذلك.

1- التحول الرقمي:

شهد العالم تحولاً جذرياً في مجال تناقل المعلومات وتوفرها وانتشار مصادرها الرقمية وسهولة الوصول إليها، والذي ساهمت التطورات في مجال تقنية المعلومات والاتصالات والإنترنت في تحقيق ذلك حتى أصبح العالم قرية صغيرة لا تكاد تحدث أحداث في أجزاء منه حتى تصبح معلومة في جميع الأنحاء بيسر وسهولة. وأصبحت الصورة الرقمية للمعلومات أمراً شائعاً يمكن أن تحل محل الصور المادية والمطبوعة بشكل كبير، وهذا التحول الكبير يشمل المناهج التربوية وطرائق تدريسها وإيصالها للطلاب والمتعلمين بصورة رقمية سهلة وجذابة.

ولقد تعددت تعريفات التحول الرقمي نظراً لتعدد الفلسفات والمدارس التي تبنتها، فلقد عرف القرن (2021: 9) بأن التحول الرقمي هو: "الانتقال من الاتجاهات التعليمية التقليدية الحالية إلى الاتجاهات التعليمية المستقبلية التي تشدد على إنتاج المعرفة وابتكارها والانفتاح على الثقافة العالمية". أما الحجيلان (2019: 33) فيؤكد بأن التحول الرقمي هو: "تحويل العمليات الإدارية والممارسات التعليمية إلى عمليات تعتمد على التقنية (أجهزة وبرامج) بشكل تام أو جزئي، وتركز على جاني تقليل التكاليف ورفع جودة العمل، وتهدف لتطوير العمليات التعليمية وسهولة الوصول".

وفي ضوء التعريفات السابقة فإن الباحثة ترى أن التحول الرقمي في التعليم هو: توظيف التقنية الرقمية في بيئة النظام التعليمي المعتمد، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها؛ وذلك لخدمة جميع أطراف العملية التعليمية، ومن تلك الخدمات التي يحققها التحول الرقمي في قطاع التعليم القيام بالإجراءات الإدارية مثل عملية القبول والتسجيل الإلكتروني للطلاب عبر الموقع الإلكتروني المعتمد للمؤسسة التعليمية.

وفيما يتعلق بميزات وفوائد التحول الرقمي في العملية التعليمية، فقد تناول الأدب التربوي العديد من فوائد التحول الرقمي من الناحية التعليمية؛ وضمن هذا السياق فقد أشار توفيق وشحادة (2021، 468) إلى عدد من فوائد التحول الرقمي ومنها: "نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتي في المؤسسات التعليمية، وإعداد المتعلم للمستقبل، ونشر الثقافة التقنية؛ بما يساعد على خلق مجتمع المعرفة لدى المتعلمين، وزيادة فاعلية المتعلمين وتحصيلهم، من خلال إثارة دافعيتهم للتعلم، وزيادة قدراتهم على الانتباه والتركيز والمتابعة الأكاديمية. وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة، وحثهم على تبادل الآراء والخبرات. والشعور بالعدالة والمساواة عن طريق إتاحة الفرص للطلاب لإبداء الآراء دون حرج، عكس ما يحدث في قاعات الدرس الاعتيادية".

ولكي تتم عملية التحول الرقمي في التعليم وتحقق أهدافها بوضوح فلا بد من وجود عدد من العناصر أو المكونات ليتم من خلالها عملية التحول ومن أهمها كما أكد الحجيلان (2020): العنصر التقني: كالأجهزة والخدمات المساندة. والعنصر البشري كالإداريين والمعلمين والطلبة وغيرهم. أما توفيق وشحاته (2021) فقد أشارا إلى عدد من العناصر أو المكونات المتعلقة بالتحول الرقمي في المجال التعليمي، ومنها:

- المكون التعليمي: ويتمثل بالطلبة، والمعلمين والمواد التعليمية، والإداريون، والمكتبة ومراكز الأبحاث والامتحانات.
- المكون التكنولوجي: ويتمثل بالموقع على الإنترنت، وحواسيب شخصية، وشبكة، وتحويل المكون التعليمي رقمياً.
- المكون الإداري: ويتمثل بأهداف التعليم الرقمي، وفلسفة التعليم الرقمي، وخطط وبرامج وموازنات التعلم الرقمي، والجداول الزمنية للتحول الرقمي.

وترى حايك (2020) أن التحول الرقمي يعمل على دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع الجوانب، مما يتطلب تغييرات في مجالات التكنولوجيا والثقافة والعمليات، من بين أمور أخرى. من أجل الاستفادة من التقنيات الناشئة والتوسع السريع في الأنشطة البشرية، يجب على المنظمات إعادة اختراع نفسها وتحويل جميع عملياتها، بحيث تضع أي استراتيجية الابتكار في التكنولوجيا وتعديل الثقافة المؤسسية ضمن أولوياتها، حيث تشمل مساحات التعلم الجديدة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence) كمصادر تعليمية، مما يضيف قيمة إلى القضايا التعليمية.

أما فيما يتعلق بتقنيات التحول الرقمي اللازمة في العملية التعليمية فقد أجملها آل دعلان (2020) بالآتي: الحوسبة السحابية، والهواتف المحمولة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وأجهزة الاستشعار الذكية، وتقنيات الواقع المعزز، والخوارزميات المتقدمة.

2- الثقافة الرقمية:

إن الانتشار التكنولوجي الرقمي يسير بخطى متسارعة، وهو مستمر بالتوسع والنمو دون قيود تقريباً، وهذا التوسع والنمو أخذ يتمزج ويتداخل إلى حد بعيد مع حياتنا الواقعية اليومية، وأصبح جزءاً لا يتجزأ منها، وكأنه الحاسة السادسة بحق. فالتكنولوجيا نسيج في الأسرة، العلاقات، الدراسة، التعليم، التربية، إن أهمية التربية الرقمية بهذا المجال تتضح في ظل التوسع غير المنضبط للاستخدام الرقمي وما ينجم عنه من تحديات ومخاطر جديدة غير مألوفاً سابقاً على مستوى الفرد، والمجتمع والنظام العام (عبد الحميد ومعي، 2019).

وبرزت الرقمية في مجال التربية والمهارات بشكل متزايد، فقد أصبحت التكنولوجيا تستخدم تدريجياً لتوصيل التربية والمعرفة والمهارات بطرق جديدة ومبتكرة. يقرن هذا التغلغل بتغييرات مستقبلية في أسلوب العمل ونمطه، اللذان يتأثران هما نفسيهما بالمناخ الحالي من انعدام اليقين الاقتصادي، فضلاً عن التحولات السياسية، نظراً للاستخدام المتزايد للتكنولوجيات الرقمية السريعة التغير في مكان العمل، فقد برزت حاجات لمهارات جديدة (كليمان، 2017).

وقد لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبخاصة الإنترنت دوراً كبيراً في تغيير صورة المجتمعات الحديثة على نحو عام، والمجتمعات العربية على نحو خاص، إذ غزت التكنولوجيا هذه المجتمعات بشكل غير مسبوق، وأصبحت الأداة الأكثر أهمية من أدوات تطورها وتقدمها وازدهارها، و محل الاهتمام الشديد أيضاً لغالبية أفرادها (الهمشري، 2016).

وتعرف الثقافة الرقمية بأنها: "القدرة بثقة على استخدام أجهزة الحاسوب والخدمات الإلكترونية؛ لمواكبة حياة المجتمعات الحديثة والمشاركة فيها بثقة، ويكمن جوهرها في تمكين أفراد المجتمع من استخدام التطبيقات الرقمية الحقيقية لما لها من ثقة لإنجاز أعمالهم الوظيفية والشخصية أو واجباتهم ومهامهم تجاه المجتمع" (عبد القادر، 2019، 14). وتعرف بأنها "المهارات والمعارف الضرورية للمشاركة في أهم الأنشطة باستخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال المتمثلة في استخدام الحاسوب ووسائله واسترجاع وولوج وتخزين وإنتاج وتقديم المعلومات والاتصال والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت" (أبو عامر، 2019، 58).

وتشير التعريفات السابقة إلى تعدد مفهوم الثقافة الرقمية إلا أنها جميعها تتفق على أن الرقمية عملية تحويل المعلومات وحفظها وسهولة الوصول إليها وحفظ مصادر المعلومات. ويلاحظ أن الثقافة الرقمية أسهمت في نشر الوعي الإنساني بشكل غير مسبوق، وذلك من خلال الانفتاح على عالم المعلومة ودخوله من بابه الواسع، فقد صار بإمكان الجميع اليوم التعرف على المستجدات السياسية والاقتصادية والثقافية وغيرها، دون تزيف أو تشويه، بعيداً عن الرقابة التي كانت ممارسة على المرء من قبل وكالات الأنباء الدولية، أصبح بإمكان المرء أن يتعرف على ما يجري في العالم عبر وولوج محركات البحث ودخول مواقع التواصل الاجتماعي (Esther, Molías, Bullen & Willem, 2015).

وفيما يتعلق بمجالات الثقافة الرقمية؛ فقد أشار عبد القادر (2019) إلى أن مجالات الثقافة الرقمية تكمن في كيفية تنظيم المعلومات واستخدامها والوصول إليها، وسلوك البحث عن المعلومات، وكيفية تقييم مصادر المعلومات، كما تكمن في المهارات التي يتمتع بها الأفراد في استخدامهم لوسائل التواصل الرقمي وعلى رأسها الحاسوب المرتبط بشبكة الإنترنت.

يتضح من ذلك أن أهم مجالات الثقافة الرقمية تتمثل في مدى توفر عدد من المعارف والمهارات لدى الفرد وقدرته على استخدام الوسائل الإلكترونية واستخدام التطبيقات الذكية على الهواتف المحمولة، أو أجهزة الحاسوب، وقدره الفرد على بناء علاقة افتراضية مع الآخرين.

التحول الرقمي والثقافة الرقمية:

تشكل الثورات الصناعية التي مرت بها البشرية عبر القرون الثلاثة الماضية نقلة نوعية في تطور التقنيات، وادماج مجالات الحياة المادية (الفيزيائية) والرقمية والبيولوجية وإلغاء الحدود الفاصلة بينها، إضافة إلى تأثيرها على التخصصات العلمية والإنسانية واقتصاديات الدول وحتى على المفاهيم المرتبطة بالعلوم الإنسانية.

حيث شهد العالم في العقود الماضية تحولات جذرية في مختلف المجالات، إذ تغيرت المنظومة البنوية التي تحكم الاسس التي يقوم عليها المجتمع البشري على نحو لم يشهد له التاريخ الإنساني مثيلاً. وكان المحرك الأساسي في هذه التحولات هو التقنية بأنواعها المتعددة والتي استطاعت أن توفر الإطار المرجعي الأكثر أهمية في التحول الذي طرأ على بنية المجتمع البشري بمختلف أنواع النشاطات فيه، سواء أكانت هذه النشاطات اجتماعية أم صحية أم تعليمية وغيرها (الدهشان ومحمود، 2021).

إنَّ هذا التطور الهائل الذي أحدثته هذه الثورات العلمية والتكنولوجية في مظاهر الحياة المختلفة فرضت واقعاً جديداً بخصوص وضع التعليم ومصيره في خضم التغيرات المتسارعة والجسيمة وما يمكن أن تفعله الثورة القادمة من مستجدات. ويظهر في هذا السياق أنَّ التغيير يفرض على المؤسسات التعليمية أن تراجع مناهجها الدراسية وبرامجها العلمية، وأن تعيد النظر بمحتوياتها وأهدافها وتعمل على تحديثها بشكل منطقي وموضوعي ينسجم مع طبيعة التغيير في التقنيات القائمة والمستجدة والإيقاعات المتزايدة في التطور العلمي والتكنولوجي عبر الزمن (لطيف، 2017).

وذلك لأنَّ عالم المهن والوظائف التي ستظهر في سوق العمل ستكون مختلفة تماماً عن المهن والوظائف القائمة الآن، ممَّا يملِي على المؤسسات التعليمية إعداد طلبة قادرين ومتمكنين من تقنيات الثورة الصناعية القادمة. فسيحتاج الطلبة إلى مهارات رقمية متقدمة وقدرات متنوعة تتعلق بالتكيف وتطويع التقنيات الجديدة، وإلى أنماط تعليمية تهدف إلى تنمية أنواع التفكير الابتكارية والإبداعية وحل المشكلات (خالد، 2019).

ثانياً: الدراسات السابقة:

بعد إطلاع الباحثة على الدراسات والبحوث السابقة العربية منها والأجنبية عبر الشبكة العنكبوتية، فقد وجدت الدراسات السابقة التي اهتمت بتغيري الدراسة، هما: التحول الرقمي في التعليم وكذلك الثقافة الرقمية، وتم عرضها من الأحداث إلى الإقدام كما يلي:

هدفت دراسة البلوشية (2020) إلى استكشاف واقع التحول الرقمي في سلطنة عمان عن طريق التعرف إلى الأدوار التي تقوم بها المؤسسات المختلفة بالسلطنة في مجال التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية، وتقييم مستوياتها في التحول، بالإضافة إلى التعرف على أبرز المشاريع المنفذة بها في هذا الجانب، تماشياً مع التوجهات العالمية في المجال، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي النوعي، وتحددت أداة الدراسة في المقابلة شبه المقننة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى قيام المؤسسات بجهود وأدوار واضحة للتحول رقمياً من توعية وتثقيف وتدريب وتكامل وجاهزية وغيرها، كما تفاوت مستوى التحول بالمؤسسات عينة الدراسة إلا أن جميعها بذلت جهوداً ساعدت في تقدم السلطنة في مستوى التحول الرقمي حسب آخر تقرير للأمم المتحدة لعام 2018، وارتفاع مستوياتها في مجالات التقييم الأخرى كالمشاركة الإلكترونية.

وسعت دراسة محمود (2020) إلى معرفة روافد ومكونات الثقافة المعلوماتية لدى المتخصصين في مجال الأدب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا من خلال استبانة وزعت عليهم، وذلك لمعرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الثقافة المعلوماتية لأعضاء هيئة التدريس وعلى اتجاهاتهم البحثية التي تولدت لديهم بعد التحول الرقمي، وانتشار الاعتماد على الإنترنت، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتحددت أداة الدراسة في استبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ازدياد الثقافة المعلوماتية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا حيث تمثلت أول دوافع التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية لإعداد ورقة بحث في المقام الأول، كما أنه توجد فروق بين أعضاء هيئة اتجاه استخدام المصادر الرقمية للمعلومات وفقاً للسن والنوع والتخصص.

وأجرى فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020) دراسة بهدف استطلاع تقديرات الطلبة في الجامعات لدور الإنترنت والتكنولوجيا في تحسين الوعي الرقمي في الحرم الجامعي وتصميم نموذج مقترح لذلك. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال إعداد استبانة مكونة من (32) فقرة وتوزيعها على عينة من طلبة في الجامعات في الإكوادور وبلغ عددهم (88) طالباً وطالبة. وأظهرت النتائج أن تقديرات الطلبة لأهمية الإنترنت والتكنولوجيا في تحسين الوعي الرقمي كانت مرتفعة. في حين كانت تقديراتهم لصعوبات تحسين الوعي الرقمي منخفضة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في تقديرات الطلبة في الجامعات لدور الإنترنت والتكنولوجيا في تحسين الوعي الرقمي تعزى لمتغيري الجنس والكلية.

وهدف دراسة العمري (2020) إلى معرفة درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم الثقافة الرقمية وعلاقتها بمحاورها. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي. وتكونت عينة الدراسة من (383) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات الأردنية. وتم إعداد استبانة للثقافة الرقمية مكونة من (33) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات. وأظهرت النتائج أن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم الثقافة الرقمية كانت عالية. بينما كانت تقديراتهم لمستوى الصعوبات المتعلقة تطوير الثقافة الرقمية متوسطة. كما بينت وجود علاقة ارتباطية بين درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم الثقافة الرقمية ومحاور الثقافة الرقمية.

وأجرى عبد القادر (2019) دراسة بهدف معرفة مستوى الثقافة الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات المصرية. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، تكونت عينة الدراسة من (286) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في الجامعات المصرية. واستخدمت الدراسة استبانة مكونة من (54) فقرة. وأظهرت النتائج أن مستوى الثقافة الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا كان مرتفعاً وتمثلت مستويات الثقافة الرقمية المرتفعة في الآتي: القدرة على البحث في الإنترنت، والحصول على مصادر إلكترونية بصيغة (word)، وصيغة (pdf). كما أظهرت النتائج أن مستوى المعوقات لدى طلبة الدراسات العليا كان متوسطاً.

في حين هدفت دراسة الطوالبة وكراسنة (2018) إلى معرفة مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها بقيم المواطنة لديهم. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي. تكونت عينة الدراسة من (147) طالباً وطالبة. واستخدمت الدراسة أداتين الأول لقياس مستوى الثقافة الرقمية وتكون من (32) فقرة. أما الثاني فهذه إلى معرفة قيم المواطنة لدى الطلبة وتكون من (18) فقرة. وأظهرت النتائج أن مستوى الثقافة الرقمية ومستوى قيم المواطنة لدى طلبة جامعة اليرموك كانت عالية. في حين كانت تقديرات العينة لمستوى المعوقات المتعلقة باكتساب الثقافة الرقمية متوسطة. كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك وقيم المواطنة لديهم.

وهدف دراسة مرشاد وواكيم (Mershad & wakim, 2018) إلى معرفة مدى فائدة الطلبة من تطبيقات الإنترنت والحاسوب في المجال التعليمي الجامعي في نشر الوعي الرقمي. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار العينة وشملت (189) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات الأمريكية. وجرى توزيع الاستبانة المكونة من (37) فقرة عليهم جميعاً. وأظهرت النتائج أن تقديرات أفراد الدراسة لمدى الفائدة من تطبيقات الإنترنت والحاسوب في المجال التعليمي الجامعي في نشر الوعي الرقمي جاءت بدرجة عالية؛ حيث تركزت استجابات الطلبة على أن الإنترنت والحاسوب توفر نظاماً تعليمياً أكثر مرونة في إدارة وقتهم، حيث يمكن للطلبة من خلالها المشاركة بالمحاضرات وحضور جلسات المختبر عن بعد دون فقد الخبرات والمعرفة المهمة التي تم الحصول عليها حضورياً، كما تساهم في تحقيق المزيد من التفاعل بين المعلم وطلابه وبين الطلاب وأقرانهم. ولم تظهر النتائج فروق دالة إحصائية في

مدى الفائدة من تطبيقات الإنترنت والحاسوب في المجال التعليمي الجامعي في نشر الوعي الرقمي تعزى للجنس والتخصص.

وجاءت دراسة الهمشري (2016) بهدف التعرف إلى التأثيرات الايجابية والسلبية للثقافة الرقمية على الطالب الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء الخاصة. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وتكونت عينة الدراسة من (220) طالباً وطالبة، وجرى إعداد استبانة مكونة من (41) فقرة مكونة من مجالين رئيسيين، هما: التأثيرات الايجابية والتأثيرات السلبية وتوزيعها على أفراد العينة. بينت النتائج أن التأثيرات الاجتماعية، والشخصية، والاقتصادية الايجابية للثقافة الرقمية قد حازت على درجات تقدير مرتفعة، بينما حازت التأثيرات الأكاديمية منها على درجة تقدير متوسطة، وأن جميع التأثيرات الشخصية، والاجتماعية، والأكاديمية، والاقتصادية السلبية على التوالي قد حازت أيضاً على درجات تقدير متوسطة.

وفي دراسة بروس (Bruce, 2016) التي هدفت إلى معرفة دور المؤسسات التعليمية في تطوير الوعي الرقمي لدى الطلبة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم إعداد استبانة مكونة من (24) فقرة وجرى توزيعها على عينة بلغت (109) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الثانوية في المؤسسات التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية. وكشفت الدراسة أن تقديرات افراد العينة لدور المؤسسات التعليمية في تطوير الوعي الرقمي لدى الطلبة جاءت بدرجة عالية. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في تقديرات أفراد العينة لدور المؤسسات التعليمية في تطوير الوعي الرقمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى للجنس والخبرة والمؤهل العلمي.

التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

تشابه البحث الحالي مع معظم الدراسات السابقة في اتباعها المنهج الوصفي كدراسة فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020)، ودراسة عبد القادر (2019)، ودراسة مرشاد وواكيم (Mershad & wakim, 2018)، ودراسة الهمشري (2016)، ودراسة بروس (Bruce, 2016). بينما اتبعت دراسات أخرى المنهج الارتباطي كما في دراسة كل من العمري (2020)، ودراسة الطويلة وكراسنة (2018). كما يلاحظ التنوع في الموضوعات التي تناولتها الدراسات السابقة فبعضها تناول التحول الرقمي كدراسة البلوشية (2020) التي تناولت استكشاف واقع التحول الرقمي في سلطنة عمان. في حين ركزت معظم الدراسات السابقة على الوعي الرقمي أو الثقافة الرقمية كما في دراسة فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020)، ودراسة العمري (2020)، ودراسة عبد القادر (2019). ويلاحظ كذلك التنوع في الفئة المستهدفة التي تناولتها الدراسات السابقة فبعضها تناول في عينته المعلمين كما في دراسة بروس (Bruce, 2016) وبعضها تناول الطلبة كما في دراسة فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020)، ودراسة العمري (2020)، ودراسة عبد القادر (2019)، ودراسة الطويلة وكراسنة (2018)، ودراسة دراسة مرشاد وواكيم (Mershad & wakim, 2018).

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

لقد تميزت الدراسة الحالية على الدراسات السابقة في تناولها دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية، ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات، وهذا لم تتناوله دراسة سابقة على حد علم الباحثة. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في: تعريف مصطلحاته، وكذلك إعداد الخلفية النظرية للبحث الحالي. واختيار منهج البحث المناسب لطبيعة متغيراته. وكيفية اختيار مجتمع وعينة البحث، وبناء أدوات البحث. وتحديد الأساليب الإحصائية الملائمة، للإجابة عن أسئلته. ومعرفة كيفية تفسير ومناقشة نتائجه، ووضع توصياته ومقترحاته.

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الجزء الإجراءات والمنهجية المتبعة في هذه الدراسة للإجابة عن أسئلتها، وتشمل: منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة والعينة، وكذلك الأداة المستخدمة في جمع البيانات، وإجراءات تطبيق أداة الدراسة، ثم أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات هذه الدراسة.

منهج الدراسة:

في ضوء موضوع الدراسة، وما تسعى إلى تحقيقه من أهداف، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات المدارس الحكومية بمديرية تربية لواء الجامعة بالعاصمة عمان، وقد بلغ عددهن حسب إحصاءات وزارة التربية والتعليم الأردنية (501) معلمة يعملن في (21) مدرسة حكومية.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة بنسبة مئوية بلغت (41%) تقريباً، حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (220) معلمة. والجدول رقم (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء متغيراتها.

جدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة وفق متغيري المؤهل العلمي والخبرة

المتغيرات	المستوى	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	112	66%
	دراسات عليا	108	34%
	المجموع	200	100%
الخبرة	أقل من 5 سنوات	56	25%
	من 6-10 سنوات	74	34%
	أكثر من 10 سنوات	90	41%
المجموع الكلي		220	100%

أداة الدراسة:

أعدت الباحثة لغايات تحقيق أهداف الدراسة استبانتين، الأولى بهدف قياس دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية. والثانية بهدف معرفة المعوقات التي تحول دون تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية؛ وفيما يلي خطوات إعداد أداتي الدراسة:

- مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تم الاستفادة من الإطار النظري، وبعض الاستبانات المرفقة مع تلك الدراسات.
- تطوير فقرات الاستبانتين، على ضوء أدبيات البحوث، وخبرة الباحثة الشخصية في الميدان التربوي، حيث استفادت الباحثة من دراسات كل من العمري (2020)، وعبد القادر (2019). وقد تكونت الاستبانة الأولى من (15) فقرة. أما الاستبانة الثانية فبلغ عدد فقراتها (14).
- تم عرض الاستبانتين مبدئياً على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص في المناهج وطرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس، للتأكد من صياغة الفقرات. وصياغة الأداتين بشكلهما النهائي بعد الأخذ بملاحظات من عرضت عليهم والاستفادة من تصويباتهم العلمية واللغوية، حيث تم دمج واستبعاد بعض الفقرات التي اتفق عليها (85%) من المحكمين.
- وتم تدريج مستوى الإجابة عن كل فقرة من فقرات أداة الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي وحددت بخمس مستويات هي: موافق بشدة (5 درجات)، موافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، غير موافق (2 درجتان)، وغير موافق بشدة (1 درجة واحدة). وجرى تقسيم درجة الاستجابة على مستوى الثقافة الرقمية إلى ثلاثة مستويات: مرتفعة، متوسطة، ومنخفضة؛ وذلك بتقسيم مدى الأعداد من 1-5 في ثلاث فئات للحصول على مدى كل مستوى أي $1.33 = 1-5$ وعليه تكون المستويات كالآتي: مستوى منخفض من الدور (1-2.33)، ومستوى متوسط من الدور (2.34-67.3)، ومستوى مرتفع من الدور (68.3-5).

صدق استبانتى الدراسة

تم التأكد من صدق الاستبانتين كالآتي:

- الصدق الظاهري المعتمد على المحكمين: وللتأكد من صدق المحتوى لأداتي الدراسة قامت الباحثة بعرض الاستبانتين بصورتين الأولى على (9) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج والتدريس، والقياس والتقويم التربوي في بعض الجامعات الأردنية، للحكم على درجة ملاءمة الفقرة من حيث الصياغة اللغوية وانتمائها للمجال المراد قياسه. وتم استعراض ملاحظات المحكمين والتي تركزت على إعادة صياغة لبعض الفقرات، وحذف بعض الفقرات غير المنتمية للموضوع، وعليه أصبحت أداتي الدراسة مكونة من (29) فقرة. بواقع (15) فقرة للاستبانة الأولى، و(14) فقرة للاستبانة الثانية.

ثبات استبانتى الدراسة:

للتأكد من ثبات الاستبانتين؛ فقد تم استخدام الآتي:

- الاختبار وإعادة الاختبار (test-re-test) حيث قامت الباحثة بتوزيع الاستبانتين على (25) معلمة من خارج عينة الدراسة، وإعادة تطبيقه عليهن بعد مضي أسبوعين، وبعد ذلك تم استخراج معامل الثبات من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للاستبانة الأولى (0.91)، في حين بلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للاستبانة الثانية (0.88).

إجراءات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية: الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة والأبحاث المتعلقة بموضوع الدراسة. وإعداد الاستبانتين والتحقق من صدقها وثباتها. وإعداد الصيغة الإلكترونية للاستبانة. وتطبيق الاستبانتين على عينة الدراسة عن بعد.

وتحميل الأداة على نظام (Google Drive) والطلب منهم تعبئتها وإرسالها إلكترونياً. وتفرغ البيانات بعد جمعها وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة. وعرض نتائج الدراسة ومناقشتها والخروج بالتوصيات.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثة بإجراء التحليلات الإحصائية على النحو الآتي: للإجابة عن السؤالين الأول والثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مستوى الفقرة. وفي إجابة الباحثة عن السؤال الثالث فقد تم استخدام اختبار (ت) لمتغير المؤهل العلمي وتحليل التباين الأحادي المشترك لمتغير الخبرة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يتناول الجزء الحالي نتائج الدراسة وتم استعراض النتائج حسب ترتيب الأسئلة، وهي على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ونصه: ما دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات؟.

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات، وذلك كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات

المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	دور التحول الرقمي
1.	10	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء صداقات واسعة مع الآخرين	4.05	.74	مرتفع
2.	15	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر دراية بالقضايا والأمور التي تجري في المدرسة	4.01	.71	مرتفع
3.	13	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر انفتاحاً على العالم	4.00	.74	مرتفع
4.	14	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء مخزون معلوماتي ومعرفي لدى الطالبات	3.92	.96	مرتفع
5.	11	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء شخصية الطالبة الحديثة	3.90	.86	مرتفع
6.	12	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في المشاركة في المنتديات الحوارية	3.85	.98	مرتفع
7.	4	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الوصول السهل للمعلمة	3.84	.91	مرتفع
8.	2	إتقان مهارة البحث في المكتبات الرقمية	3.83	.81	مرتفع
9.	5	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في تبادل المعلومات مع المعلمة والزميلات	3.81	.71	مرتفع
10.	6	الدخول إلى المواقع البحثية على شبكة الإنترنت	3.77	.74	مرتفع
11.	1	القدرة على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي	3.75	.74	مرتفع
12.	3	يساعد التحول الرقمي في تقليل فترة تعلم الطالبات مقارنة بالتعلم الاعتيادي	3.73	.96	مرتفع
13.	7	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في الحصول على المعلومات ونقلها	3.67	.98	متوسطة
14.	9	القدرة على تصميم المواقع والمدونات الإلكترونية	3.65	.91	متوسطة
15.	8	استخدام برنامج جدار النار لحماية المعلومات الشخصية	3.61	.81	متوسطة
الدرجة الكلية			3.86	.81	مرتفع

يظهر من الجدول (2) أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات جاء مرتفعاً، حيث كان المتوسط الحسابي لهذا المحور من الاستبانة (3.86) بانحراف معياري (0.81)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.61 – 4.05)، وجاءت الفقرة (10) ونصها: "يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء صداقات واسعة مع الآخرين" بالمرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.05) بانحراف معياري (0.743). وبمستوى تقدير مرتفع، بينما جاءت الفقرة (8) ونصها: "استخدام برنامج جدار النار لحماية المعلومات الشخصية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.61)، وانحراف معياري (0.81). وبمستوى تقدير متوسط كذلك. وترجع هذه النتائج وفق الباحثة إلى طبيعة المناهج التربوية التي تشتمل على أنواع التفكير المختلفة كالتفكير الإبداعي والناقد وغيره، وأيضاً الاهتمام الزائد لشخصية الطالبة المتعلمة المثقفة رقمياً القادرة على اتخاذ القرارات وإدارة التغيير وضبط النفس. وكذلك وجود مشروعات تقنية ومهام في المناهج التربوية وبالتالي فهي تحتاج إلى معدات وأجهزة إلكترونية ومهارات ومعارف رقمية لتنفيذ هذه المشروعات التي تكلف الكثير من المال والجهد وتحتاج إلى طالبات يمتلكن الموهبة والابتكار.

كما يمكن أن يعود السبب في التقديرات المرتفعة للمعلمات لاعتقادهن بأن وزارة التربية والتعليم تولي الاهتمام بتنمية الوعي الرقمي ونشره بين الطالبات. كما يمكن أن يعود السبب في ذلك إلى دراسة الطالبات لمبحث الحاسوب الذي يعمل على تنمية مهارتهن الرقمية. ويعزى ذلك أيضاً لاهتمام وزارة التربية والتعليم بالوسائل الرقمية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تطوير وتدعيم المؤسسات التعليمية، والارتقاء بمستوى الأداء لكافة المدارس الحكومية والوصول إلى مكانة عالية لمستوى الأداء الرقمي في العملية التعليمية.

إضافة لإهتمام المدارس الحكومية ومن خلال منظومتها المتمثلة بالإدارة المدرسية والمعلمات برفع مستوى الثقافة الرقمية وترسيخها وجعلها سلوكاً تطبيقياً والعمل على اكتساب معارف جديدة، وإيجاد طالب رقمي بأسلوب تفكير وحياة جديدة وبمستوى معرفي عال يساعده على التعامل مع التقنيات الحديثة، وإيجاد طالب رقمي يفكر في خدمة نفسه ومجتمعه ووطنه بعيداً عن الإساءات والإشاعات والتشهير؛ فكل هذه الأسباب تؤكد دور التحول الرقمي في التعليم في تعزيز الثقافة الرقمية لطلبتها.

إضافة لما يتمتع به التحول الرقمي في التعليم من فوائد وميزات تسهم في اكتساب المتعلم للثقافة الرقمية؛ حيث أجمل الأدب النظري فوائد عديدة وميزات للتحول الرقمي ومنها كما جاء في توفيق وشحادة (2021): توفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة وحثهم على تبادل الآراء والخبرات. وزيادة فاعلية الطلبة وتحصيلهم، من خلال إثارة دافعيتهم للتعلم، وزيادة قدراتهم على الانتباه والتركيز والمتابعة. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020) التي أظهرت أن تقديرات الطلبة لأهمية الإنترنت والتكنولوجيا في تحسين الوعي الرقمي كانت مرتفعة.

كما اتفقت مع نتائج دراسة العمري (2020) التي أظهرت أن درجة وعي طلبة الجامعات الأردنية لمفهوم الثقافة الرقمية كانت عالية. واتفقت كذلك مع نتائج عبد القادر (2019) التي أظهرت أن مستوى الثقافة الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا كان مرتفعاً. واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة بروس (Bruce, 2016) التي كشفت أن تقديرات أفراد العينة لدور المؤسسات التعليمية في تطوير الوعي الرقمي لدى الطلبة جاءت بدرجة عالية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونصه: ما معوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات؟.

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك كما يوضحها الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات معوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من

وجهة نظر المعلمات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعوقات
1	8	عدم وجود خبرة لدى بعض الطالبات للتعامل مع الوسائط الرقمية	2.66	0.81	متوسطة
2	10	صعوبة استخدام بعض المنصات الإلكترونية التعليمية	2.62	0.56	متوسطة
3	1	ضعف المام بعض الطالبات باللغة الإنجليزية	2.60	0.89	متوسطة
4	4	ضعف خدمات التوجيه والإرشاد على استخدام تقنيات التحول الرقمي للتعليم	2.58	0.96	متوسطة
5	5	قلة اهتمام المدارس الحكومية بتدريب الطالبات على استخدام التكنولوجيا	2.54	0.79	متوسطة

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعوقات
6	3	ضعف برامج التركيز على نشر الثقافة الرقمية	2.51	.56	متوسطة
7	6	غياب التعلم القائم على الابتكار والإبداع	2.43	.86	متوسطة
8	7	ضعف قدرة بعض الطالبات بكيفية البحث في المواقع	2.31	.98	منخفضة
9	9	صعوبة استخدام بعض برامج الحاسوب كالب برامج التعليمية والاحصائية وغيرها	2.25	.91	منخفضة
10	2	استخدام المعلمات طرائق تدريس تقليدية تعتمد على الحفظ	2.22	.81	منخفضة
11	14	ضعف امتلاك الطالبات للمهارات المعلوماتية	2.20	.96	منخفضة
12	11	قلة وعي الطالبات بأهمية التحول الرقمي	2.19	.79	منخفضة
13	12	صعوبة وصول بعض الطالبات إلى المعلومات المطلوبة	2.17	.56	منخفضة
14	13	غياب التعلم التطبيقي	2.15	.86	منخفضة
الدرجة الكلية			3.38	.64	منخفضة

يظهر من الجدول (3) أن معوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات جاءت منخفضة، حيث كان المتوسط الحسابي لهذا المحور من الاستبانة (3.38) بانحراف معياري (0.64)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.15 – 2.66)، وجاءت الفقرة (8) ونصها: "عدم وجود خبرة لدى بعض الطالبات للتعامل مع الوسائط الرقمية" بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (2.66) بانحراف معياري (0.81) وبمستوى تقدير متوسط، بينما جاءت الفقرة (13) ونصها: "غياب التعلم التطبيقي" بالرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.15)، وانحراف معياري (0.86) وبمستوى تقدير منخفض. وتعد هذه النتيجة منطقية في ضوء أن تقديرات المعلمات لدور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية قد جاءت مرتفعة وبالتالي فإن ذلك يعني أنه ليس هناك معوقات كبيرة تحول دون تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمات.

وتعزو الباحثة ذلك إلى التدريب الكاف للمعلمات على التوجيه والإرشاد لطالباتهن لتوظيف التحول الرقمي في التعليم لخدمة مهام الطالبات التعليمية التي تتطلب استخدام الحاسوب والإنترنت، والخبرة الكافية للطالبات للتعامل مع الوسائط الرقمية، إضافة إلى مهارات الطالبات في استخدام اللغة العربية والتعامل بها من ناحية القراءة والكتابة وهذا يجعلهن مثقفات رقمياً، إضافة إلى قدرتهن للوصول للمناهج التربوية في المنصات التعليمية التي اعتمدتها وزارة التربية والتعليم نظراً لخبرتهن الكافية في استخدامها خلال أزمة كورونا.

كما يمكن أن يعزى السبب في ذلك لعدد من العوامل من أهمها: تركيز التعليم على التطبيق العملي لأهميته في تكوين الثقافة الرقمية بشكل مهاري، وقدرة الطلبة الأكاديمية المتعلقة بكيفية البحث في المواقع العالمية الأمر الذي يكسبهم مهارات رقمية متقدمة، واستخدام بعض برامج الحاسوب كالب برامج التعليمية والاحصائية وغيرها في تنفيذ المهام التعليمية الأمر الذي يؤكد وجود ثقافة رقمية لدى الطلبة. وامتلاك الطالبات للمهارات المعلوماتية، وعي الطالبات بأهمية التحول الرقمي.

كما يمكن أن يعزى السبب في التقديرات المنخفضة لمعوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية إلى عدد من العوامل منها: تقبل الطالبات في المدارس الحكومية لفلسفة التغيير وعدم وجود مقاومة لديهن نحو التغيير، حيث لا يمكن للابتكار الرقمي من تحقيق النجاح إلا من خلال تعزيز ثقافة التعاون. إضافة لقناعة الطالبات وتصوراتهن الإيجابية نحو التحول الرقمي ودوره في تنمية الثقافة الرقمية وتحسين جودة البرامج والمقررات والمصادر، وتحقيق متعة التعلم، وتوفير الفرص لجميع المتعلمين.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة فيلغاز، باشيكو ورومان (Villegas, Pacheco & Roman, 2020) التي أظهرت أن تقديرات الطلبة لصعوبات تحسين الوعي الرقمي لديهم كانت منخفضة وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العمري (2020) التي أكدت أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى الصعوبات المتعلقة بتطوير الثقافة الرقمية لديهم كانت متوسطة. كما اتفقت مع نتائج دراسة الطوالبة وكراسنة (2018) التي أظهرت أن تقديرات طلبة جامعة اليرموك لمستوى المعوقات المتعلقة باكتساب الثقافة الرقمية متوسطة.

نتائج السؤال الثالث ومناقشته: هل هناك فروق دالة إحصائية في تقديرات أفراد الدراسة لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمؤهلهم العلمي وخبرتهم التدريسية؟
أ. متغير المؤهل العلمي:

وللإجابة عن متغير الدراسة المتعلق بالمؤهل العلمي تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) وجدول رقم (4) يوضح ذلك.

جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لتقديرات أفراد الدراسة لدور التحول الرقمي في التعليم في

تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير المؤهل العلمي						
المحور	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت
دور التحول الرقمي	بكالوريوس	112	53.28	7.00	218	-3.09
	دراسات عليا	108	33.11	4.14		
						0.26

ويتضح من جدول رقم (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تقديرات أفراد الدراسة لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغيري المؤهل العلمي. وقد يعزى السبب في ذلك إلى أن جميع المعلومات وبغض النظر عن مؤهلين العلمي سواء كانت بكالوريوس أم دراسات عليا فإنهن يتعاملن مع طالبات مدارس حكومية لهن تشابه كبير في الخصائص الاجتماعية والفكرية والنفسية، وبالتالي فإن هذه التشابهات بين الطالبات في جوانب الشخصية تقلل من وجود اختلافات بين المعلومات للحكم على دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية. كما يمكن أن يعزى للتكافؤ بين المعلومات بغض النظر عن مؤهلين العلمي في تقديراتهن لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، فالمعلومات في مجتمعنا وبغض النظر عن المؤهل العلمي لهن فإنهن يقبلن على التكنولوجيا بشكل متساو، وكذلك فإن المعلومات وبغض النظر عن مؤهلين العلمي فقد خضعن جميعاً لبرامج تدريب فيما يختص بالتحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا.

ب. متغير الخبرة:

للإجابة عن متغير الخبرة التدريسية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول (5).

جدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة

الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير الخبرة					
أقل من 5 سنوات (56 سنوات)		من 6-10 سنوات (74 سنة)		أكثر من 10 سنوات (90)	
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
57.10	7.31	59.72	6.56	56.63	8.25
دور التحول الرقمي					

ويتضح من جدول رقم (5) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد الدراسة لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير الخبرة، ولمعرفة إن كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية للفروق في المتوسطات الحسابية تم القيام بتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، وكانت النتائج كما هو موضح في جدول رقم (6).

جدول رقم (6) نتائج تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق لتقديرات المعلومات لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة

الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير لخبرتهم التدريسية					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	20.582	2	10.025	0.234	0.712
داخل المجموعات	7670.105	217	35.3461		
الكل	690.687	219			

ويتضح من جدول رقم (6) بأن قيم الإحصائي (ف) المتعلقة بالدرجة الكلية لتقديرات المعلومات لدور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية تعزى لمتغير خبرتهم التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، أي أن هذه النتيجة تدل على أن المعلومات لا يختلفن بإجاباتهن باختلاف خبرتهم التدريسية. وقد يعزى ذلك بحسب الباحثة إلى أن جميع المعلومات بغض النظر عن الخبرة التدريسية قد اكتسبن الخبرة والتدريب على التدريس واستخدام التعلم الإلكتروني ومعرفة كيفية التصرف مع الطالبات والتعامل معهن نتيجة الفترة

الزمنية اللازمة مما يولد نوعاً من التفكير المرن والإيجابي والتفاعل الحسن بين المتغيرات التي يتعرض لها. كما يمكن أن يعزى السبب في ذلك إلى كافة المعلمات يسعين جاهدين لاستخدام مهارات التعلم الرقمي سواء كانت خبرتهن التدريسية طويلة أم قصيرة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

- 1- العمل على تطوير قدرات طالبات المدارس الحكومية على تصميم المنصات التعليمية.
- 2- العمل على تطوير قدرات الطالبات على تصميم المواقع والمدونات الالكترونية.
- 3- ضرورة تطوير مهارات الطالبات على استخدام برنامج جدار النار لحماية المعلومات الشخصية.
- 4- ضرورة توظيف تقنيات التحول الرقمي في التعليم وتنفيذها في المناهج التربوية بهدف اكساب الطالبات الثقافة الرقمية اللازمة.
- 5- ضرورة اهتمام المدارس الحكومية المستمر بتدريب الطالبات على استخدام التكنولوجيا
- 6- ضرورة التركيز على نشر الثقافة الرقمية
- 7- ضرورة الاهتمام بالتعلم القائم على الابتكار والابداع.
- 8- التأكيد على مسؤولي وزارة التربية والتعليم الأردنية على أهمية تنمية الثقافة الرقمية في المناهج التربوية.
- 9- إجراء مزيد من الدراسات المستقبلية بحيث تتناول متغيرات مختلفة عن تلك التي تم تناولها في هذه الدراسة.

المصادر والمراجع

- أبو عامر، آ. (2019). مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من الآباء والأمهات في محافظات قطاع غزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والنفسية*، 27(6)، 193-222.
- آل دعلان، ه. (2020). دور التحول الرقمي في التعليم في تطوير مهارات ريادة الأعمال الافتراضية لدى طلاب التعليم العام. *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم في الوطن العربي المنعقد بجامعة الطائف بالملكة العربية السعودية في الفترة من 2020/2/6-3*.
- البلوشية، ن. (2020). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية. *مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا*، 4(2)، 58-77.
- توفيق، س.، وشحاته، ه. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الثقافية والإنسانية*، 1(5)، 461-488.
- حايل، ه. (2020). التحول الرقمي والإدارة المستدامة في مؤسسات التعليم العالي. *مجلة رسالة الخليج العربي*، 4(1)، 36-58.
- الحجيلان، م. (2019). التحول الرقمي في التعليم: رؤية وفق مفهوم تحسين الأداء البشري. *مجلة جامعة الملك سعود*، 4(2)، 66-91.
- خالد، أ. (2019). أثر تطبيقات الإنترنت على الابداع المهني في المكتبات المدرسية. *ورقة عمل مقدمة للمؤتمر 25 لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج بعنوان الانترنت الأشياء مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة المنعقد في الفترة من 5-7 مارس 2019*، أبو ظبي.
- الدهشان، ج.، و محمود، ه. (2021). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية. *المجلة العلمية لكلية التربية*، 37(11)، 2-136.
- الطوبالية، ه.، والكراسنة، س. (2018). مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة البرموك وعلاقتها بقيم المواطنة لديهم. *المجلة الاردنية في العلوم التربوية*، 14(4)، 391-410.
- عبد القادر، ر. (2019). الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية. *مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر*، 184(3)، 1537-1568.
- عبد الحميد، ح.، ومعي، ج. (2019). *دراسة التربية الرقمية*. العراق: مركز الهيرين للدراسات الاستراتيجية.
- العمرى، ر. (2020). درجة وعي طلبة الجامعات الاردنية لمفهوم الثقافة الرقمية وعلاقتها بمحاورها. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
- غران، س. (2017). التعلم الرقمي التربية والمهارات في العصر الرقمي، تقرير حول الاستشارية المعنية بالتعلم الرقمي التي عقدت كجزء من برنامج معهد كورشام للقيادة الفكرية لعام 2017.
- القرني، ظ. (2021) درجة إسهام الجامعات السعودية في التمكين الرقمي لدى الطلبة. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز*، 29(2)، 247-290.
- كليمان، س. (2017). التعلم الرقمي: التربية والمهارات في العصر الرقمي، الندوة الاستشارية المعنية بالتعلم الرقمي التي عقدت كجزء من برنامج معهد كورشام للقيادة الفكرية، المملكة المتحدة.
- لطيف، م. (2017). *مدخل إلى انترنت الأشياء*. (ط1). القاهرة: المكتبة الانجلو مصرية.
- مامكغ، ل. (2021). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

محمود، أ. (2020). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا. *مجلة كلية التربية بقنا*، 3(4)، 1-55.

الهمشري، ع. (2016). التأثيرات الايجابية والسلبية للثقافة الرقمية على الطالب الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء الخاصة. *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*، 16(1)، 46-74.

References

- Bruce, D. (2016). The role of educational institutions in developing digital awareness among students. *Journal of Physics Conference Series*, 9(1), 1-41.
- Esther, E. & Molías, L. & Bullen, M. & Willem, J. (2015). Let's Talk about Digital Learners in the Digital Era. *Journal International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(16), 1-358.
- Martin, F. & Gezer, T. & Wang, C. (2019). Educators' Perceptions of Student Digital Citizenship Practices, *Journal Computers in the Schools*, 4 (36), 238-254.
- Mershad, K. & Wakim, P. (2020). The extent to which students benefit from Internet and computer applications in the field of university education in spreading digital awareness. *Journal of Education and Learning*, 7(3), 23-40.
- Villegas, W., Xavier Palacios, P., & Milton Román, C. (2018) University students' estimates of the role of the Internet and technology in improving digital awareness on campus and designing a proposed model for that. *Future Internet*, 12(2), 1-16.