

تصوّر مقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لطلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة

إعداد د. محمد جاد أحمد عبد النعيم

مدير الإدارة العامة للتراخيص الأكاديمية المهنية للمعلمين "قائم بأعمال مدير الأكاديمية المهنية
للمعلمين (سابقاً)"

مستخلص البحث:

استهدف البحث التعرف إلى مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، وتصميم تصور مقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدام البحث المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة البحث من ٦٠٠ طالبة وطالبة بكلية التربية جامعة سوهاج، وتضمّنت أداة البحث الاستبانة لأبعاد قيم المواطنة الرقمية بمجموع (٥٣) عبارة، وتوصّل البحث إلى معرفة مرتفعة بيّد القوانين الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج، بينما باقي أبعاد قيم المواطنة الرقمية جاءت بمستوى معرفة متوسط، وصمّم البحث تصوّرًا مقترحًا لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة تضمّن إجراءات تنمية الأبعاد الخلقية في أثناء التعامل مع التقنية، وتنمية العنصر التكنولوجي، أو المعرفي، أو التعلّم والتواصل في أثناء التعامل مع التقنية، وتنمية الحماية في أثناء التعامل مع التقنية.

الكلمات المفتاحية: تعزيز - أبعاد قيم المواطنة الرقمية. تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

A proposed vision to enhance the values of digital citizenship for students of the Faculty of Education, Sohag University, in light of the challenges of the Fourth Industrial Revolution

The study aimed to identify the level of knowledge of the students of the Faculty of Education in Sohag about the dimensions of the values of digital citizenship in light of the challenges of the Fourth Industrial Revolution, and to design a proposed vision to enhance the values of digital citizenship among students of the Faculty of Education, Sohag University in light of the challenges of the Fourth Industrial Revolution. The research used the descriptive approach, and the research sample consisted of 600 male and female students at the Faculty of Education, Sohag University, and the research tool included the questionnaire for the dimensions of the values of digital citizenship with a total of 53 phrases. To enhance the values of digital citizenship among students of the Faculty of Education, Sohag University, in light of the challenges of the fourth industrial revolution, procedures include developing moral dimensions while dealing with technology, developing the technological or knowledge component, or learning and communication while dealing with technology, and developing protection while dealing with technology.

Keywords: Enhancing - Dimensions of Digital Citizenship Values. Challenges of the Fourth Industrial Revolution.

مقدمة:

يشهد القرن الحادي والعشرين تطورات مُتلاحقة وسريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أدت إلى فرض تغييرات فيما يتعلّق بنُظم الاتصال وتبادل المعلومات ليس فقط بين الدول والمؤسسات المُختصّة وإنما على المستوى الشخصي أيضاً؛ مما أدى إلى ظهور أطر جديدة في مختلف جوانب الحياة؛ فأصبح الفرد يعيش حياةً يُطلق عليها الحياة الرقمية. ويؤكد الواقع الحالي تطوّر الثورة الصناعية الرابعة بشكلٍ ديناميكي على هيئة طفرات هائلة في النمو؛ فقد أتاحت العمل على تحقيق مُعدّلات نمو عالية (الهالي، ٢٠١٩، ٢)، وبسبب التطوّر الهائل والمتسارع للثورة الصناعية الرابعة واجه المجتمع العديد من التحديات؛ حيث يُشير التّرجمي (٢٠١٦، ٨) إلى أن التقنية الحديثة للإعلام والاتصال فتحت آفاقاً جديدة وتغييرات عميقة في مختلف جوانب الحياة، التي جعلت من العالم قرية صغيرة تنتقل فيها الأفكار والمفاهيم والقيم بسرعة كبيرة، وأصبح مُتاحاً لكل أحد في هذا العالم الترويج لما يَعتقده من أفكار وأساليب واتجاهات بشكلٍ مُيسر وجذاب.

ويَتوقّع الخبراء للثورة الصناعية الرَّابعة إحداث تحولات جذرية في البشرية، وبالرغم من إيجابية الكثير من هذه التحديات إلا أنها تتضمّن بعض المخاطر والتحديات؛ حيث سَتُهمّش بعض الفئات، وتقاوم عدم المساواة، بالإضافة إلى المخاطر الأمنية، وتقويض العلاقات الإنسانية، وتضمنها لبعض الجوانب الخلقية التي قد لا تتناسب مع طبيعة المجتمعات، إلا أنه بالرغم من ذلك ينبغي للمجتمعات اغتنام الفرصة والقوة التي لدينا لتشكيل الثورة الصناعية الرابعة، وتوجيهها نحو مُستقبلٍ يعكس أهدافنا وقيمنا المشتركة (Schwab, 2019, 138-139)، كما يُشير الدهشان (٢٠٢٠، ٦٣-٦٤) إلى أن تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة أصبحت محل شكٍ وقلق من تدمير الحياة، وتُثير العديد من المشاكل؛ فالفوائد التي يُمكن أن تُحقّقها الثورة الصناعية الرابعة لصالح البشرية تُقابلها سلبيات سَتُعاني منها كل المجتمعات، إضافة إلى أن الثورة الصناعية الرابعة ستؤدي إلى إضعاف العلاقات الإنسانية وتُفقد مرونتها وتجعلها أكثر صلابة وجموداً، فنتحوّل طرق التفكير والتفاعلات الإنسانية من التعقيد المفيد إلى التميّط، ويُصبح الهدف من العلاقات الإنسانية مادياً بعد ما كان معنوياً بالأساس.

وأكدت دراسة الجحني (٢٠١٤) أن الأجيال الحالية يمرّون بتغييراتٍ كبيرة في تصرّفات الأبناء بمختلف الأعمار وفي سائر البيئات نتيجة لتنوّع الوسائل التي تستمد منها المعلومات ومصادر التلقّي، فلم تعدّ هذه الوسائل محدودة، ويُنَبّه أحمد (٢٠١٣، ٤٧٩) إلى أننا أمام

تغيّرات نوعية مُختلفة عما سبقها، وتؤثّر في القيم والمنظومة التربوية على صعيد البشرية كلها لا على صعيد مجتمعٍ واحد أو أمة واحدة، ومن ثمّ فإنّ التحديات التي تواجهها المجتمعات البشرية تحديات عصبية؛ لأنها في الدرجة الأولى نابعة من التطوّر التّقني والتكنولوجي الذي يرغب فيه الناس كلهم ويحبونه لا عن تحديات أو تهديدات عدوانية أو خارجية مُحددة الهوية والغاية.

كما أن العالم الرقمي لا يحتوي إلا على بعض الشروط الخاصة التي تُنظّم تفاعل الطالب مع بيانات هذا العالم، وقد نتج عن هذه المواجهة بين الطالب والعالم الرقمي العديد من المخاطر التي تتطلّب وعي الطالب بها؛ من خلال وعيه بثقافة التقية والتفاعلات المادية الآمنة مع البيئات الافتراضية (الشهري، ٢٠١٥، ١٠)، ومع انتشار الاستخدام السيئ للتطبيقات الرقمية المختلفة تأثرت شخصية الطلاب وتكوينهم الخُلقي والعلمي في ظل عالم رقمي خالي في أغلب الأحيان من القواعد المرتبطة بالسلوكيات السلبية والإيجابية للمواطن الرقمي؛ مما يعكس حاجة ملحة لوضع رؤية واضح للمؤسسة التربوية تُرسّخ للممارسات المثلى للمواطنة الرقمية (الدّهشان والفويهي، ٢٠١٥، ٣٣)، وتهدف المواطنة الرقمية إلى إيجاد الطريق الصحيح لتوجيه وحماية جميع المُستخدمين، وذلك بتشجيع السلوكيات المرغوبة ومحاربة السلوكيات المنبوذة في التعاملات الرقمية من أجل مواطن رقمي يحب وطنه ويجتهد من أجل تقدّمه ويعتمد ذلك على مجالين أساسيين الأول: استخدام سلوك سليم يُساعد على احترام وجهات نظر الآخرين، ويكون مُتسامحاً عبر الإنترنت من خلال الابتعاد عن التحرش والبلطجة الإلكترونية، والإيذاء الإلكتروني للآخرين، والثاني: المشاركة المدنية عبر الإنترنت من خلال الأنشطة المجتمعية المختلفة كالعَمَل التطوعي الإلكتروني. (Jones, and Mitchell, 2015)

كما أن نشر ثقافة المواطنة الرقمية بين صفوف الطلاب أصبح ضرورة مُلحة، فينبغي أن تتحول إلى برامج ومشاريع في جامعاتنا، حتى يمكن فعلياً تعزيز حماية مجتمعاتنا من الآثار السلبية المتزايدة للتكنولوجيا وما نتج عنها من عوالم افتراضية مع تعزيز الاستفادة المثلى منها للمساهمة في تنمية مجتمع المعرفة وبناء الاقتصاد الرقمي الوطني؛ مما يستلزم وجود سياسة وقائية تحفيزية، (وقائية ضد أخطار التكنولوجيا، وتحفيزية للاستفادة المثلى من إيجابياتها) والتأسيس لما يُسمّى في دول العالم المتقدّم بالمواطنة الرقمية (الكوت، ٢٠١٥، ٧٠).

ويرى الباحث أن الثورة التكنولوجية المُعاصرة نتج عنها سلوكيات تباينت بين الإيجابية إذا ما استغلت على الوجه الأمثل، والسلبية إذا خالف مُستخدموها القواعد الخُلقية والضوابط القانونية التي تُنظّم شؤون الحياة الإنسانية، والفارق بينهما كيفية استخدام الفرد لها؛ لذا فإن هذه الثورة تستحق الاهتمام بها ودراستها من جميع جوانبها التقنية والتربوية لمعرفة مدى تأثيرها على الفرد والمجتمع، من هنا كانت الحاجة ماسة إلى سياسة وقائية ضد أخطار التكنولوجيا، وتحفيزية للاستفادة المثلى من إيجابيات التقنية لاسيما بعد تزايد وسائل الترفيه وإتاحة فرص التعلم، والتفاعل مع الآخرين داخله، مما يتطلب من الفرد معرفة أبعاد قيم المواطنة الرقمية والمعايير التي ينبغي الالتزام بها.

مشكلة البحث:

لقد أدت التطورات المُتلاحقة والسريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى سرعة الاتصال والتواصل وسهولة الوصول إلى مصادر المعلومات عبر شبكة الإنترنت التي حوّلت العالم الذي نعيش فيه إلى مجتمع افتراضي، وأصبحت شبكة الإنترنت سلاحًا ذو حدين يتمثل الحد الأول فيما تحمله هذه الشبكة من آثار إيجابية، بينما يتمثل الحد الثاني في الآثار السلبية التي ظهرت مع التمرّد على القواعد الخُلقية والضوابط القانونية والمبادئ الأساسية التي تنظّم شؤون الحياة الإنسانية (عبد الله، ٢٠١٥، ٢٣٠)، كما أصبحت مراقبة المجتمع الافتراضي صعبة؛ لأن التكنولوجيا حوّلت الفرد فيه إلى مواطن بلا حدود أو حواجز؛ نتيجة تزايد فرص الترفيه والتفاعل مع الآخرين داخله دون وعى بأبعاد المواطنة والمعايير التي ينبغي عليه الالتزام بها، وأصبح على التربية مسؤولية إعداد الأفراد للعيش في المجتمع الرقمي والالتزام بأبعاد المواطنة الرقمية (الحصري، ٢٠١٦، ٩١).

كما أن طلاب الجامعة ليسوا خبراء بما يتعلّق بالشكل الصحيح للتواصل والتعامل الخُلقى على الإنترنت بالرغم من كونهم خبراء في استخدام التكنولوجيا؛ فمعظمهم لا يدرك حجم المخاطر من وراء وضع التفاصيل والصور الشخصية على الإنترنت أو إجراء دردشة مع الغرباء، ولذلك من الضروري تدريبهم وتوعيتهم حول كيفية التنقل بشكلٍ صحيح والمشاركة بشكلٍ خُلقى مع البيئة الرقمية (Young, 2014)، ويُشير يسري السيد (٢٠١٦، ١٢٣) إلى أن المواطنة الرقمية أصبحت ضرورة وتوجهاً عالمياً فرض نفسه على أنظمة التربية والتعليم ومتطلبات الحياة، وأصبحت على عرش المناهج الدولية والعالمية؛ نتيجة إساءة استخدام الحرية المُتاحة على المواقع الإلكترونية أو مواقع التواصل الاجتماعي من خلال نشر

معلومات مغلوبة ومضللة أو تغريدات مُسيئة تتعمد إهانة أو إساءة لشخصيات أو مؤسسات في الدولة، أو من خلال إرسال رسائل تهديد أو تشهير إلكترونية أو تعليقات مسيئة أو الحصول على صور أو معلومات من أجل ابتزاز الآخرين أو الدخول على المواقع غير اللائقة وغير الخُلقية أو المواقع التي تتضمّن محتويات وتيارات فكرية ضارة تمثّل تهديداً للمواطنة الرقمية.

فكل هذه السلبيات جعلت المواطنة الرقمية أمراً حتمياً لنشر ثقافة التعامل المُناسب مع التكنولوجيا، من خلال غرس القيم والسلوكيات الصحيحة لدى الطلاب؛ فنُصبح جزءاً من المُكون الشخصي لكل منهم وتُصير عادة أو تطبعاً أو التزاماً نابغاً من داخلهم وليس مفروضاً عليهم، بالإضافة إلى دعم قدراتهم لمُلاحقة التغيّرات التكنولوجية المُتسارعة وفهمها فهماً أعمق وكيفية الاستفادة منها، ومنع السلوكيات السلبية التي يترتب عليها جرائم إلكترونية وخُلقية يتمّ ارتكابها عن جهلٍ بالقواعد والنُظم أو تتمّ من خلال الاستخدام الخاطئ لأجهزة الاتصال الحديثة (الجزار، ٢٠١٤، ٤٠٨).

ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في طبيعة الدور المحوري لكلية التربية كمؤسسة تربية في بناء المجتمع وتطويره والحفاظ على مقومات وجوده واستمراره، مما يتطلب منها القيام بدور أكثر فاعلية لتوعية طلابها بأبعاد قيم المواطنة الرقمية والمجتمعات الافتراضية وما تسببت فيه الثورة الصناعية الرابعة من سلبيات في حال انغماس الطلاب فيها بدون إطار يحكم تفاعلاتهم مع هذه المجتمعات الافتراضية، ويُكسبهم الأسس والقواعد اللازمة للمواطنة الرقمية المثلى؛ لذا يحاول البحث الحالي بناء تصوّر مُقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

ويتفرّع من مشكلة البحث الأسئلة التالية:

- ما أبعاد قيم المواطنة الرقمية؟
 - ما أبرز تحديات الثورة الصناعية الرابعة؟
 - ما مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة؟
 - ما التصوّر المُقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة؟
- أهداف البحث:** هدف البحث الحالي إلى:

- التعرف إلى مفهوم المواطنة الرقمية وأبعادها.
- تحديد أبرز تحديات الثورة الصناعية الرابعة
- التعرف إلى مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.
- تصميم تصور مقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.
- أهمية البحث:** يمكن تحديد أهمية البحث الحالي في الآتي:
 - أنه يستهدف مَوْضوعًا مُهمًا وحيويًا، وهو تحديات الثورة الصناعية الرابعة، الذي فرض نفسه بقوة على الساحة العالمية في مطلع القرن الحادي والعشرين، ومن المُتَوَقَّع أن يَستمر لفترة طويلة، وتَستمر آثاره وتداعياته على المجتمع.
 - حداثة المجال الذي يتناوله البحث؛ فقد تناول موضوع المواطنة الرقمية؛ حيث انتشر وأصبح في متناول الجميع، مما يتطلب تفعيل دور كليات التربية نحو الاهتمام به وتقويمه وربطه بتحديات الثورة الصناعية الرابعة.
 - تُمثّل المواطنة الرقمية أحد التحديات التي تُواجه المجتمع المصري ولاسيما في كليات التربية التي ينتج عنها العديد من الآثار السلبية؛ مما يتطلب رفع مستوى الطلاب بأبعاد قيم المواطنة الرقمية.
 - قد تعدّ الدراسة إضافة إلى المعرفة في مجال المواطنة الرقمية والثورة الصناعية الرابعة في سياق كليات التربية؛ حيث إنها قد تُضيف إلى الأدبيات في هذا المجال.
 - تسهم المواطنة الرقمية في الحفاظ على الأمن الفكري للطلاب في كليات التربية، وإكسابهم مهارات التعاملات الرقمية كأحد مهارات القرن الحادي والعشرين.
 - قد تكون أحد سياسات تطوير كليات التربية من خلال التوسّع في توظيف التقنية في جميع الخدمات التعليمية المقدمة للطلاب في كليات التربية.
 - قد يفيد البحث في رسم السياسات ووضع الأنشطة التي تكفل مواجهة التحديات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، وتكفل للطلاب ممارسات تُنمّي لديهم قيم المواطنة الرقمية بصورة إيجابية.

حدود البحث: التزم الباحث عند إجراء هذا البحث بالحدود التالية:

- **الحدود الزمنية** لهذا البحث الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.

- الحدود المكانية لهذا البحث (كلية التربية- جامعة سوهاج).
- الحدود البشرية لهذا البحث طلاب كلية التربية بسوهاج.
- أداة البحث: لما كان البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن مستوى طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية، فقد قام الباحث بتصميم استبانة مُكوّنة من تسعة محاور.
- منهج البحث: اتبع الباحث في الدراسة الحالية المنهج الوصفي؛ لمناسبته لطبيعة البحث الحالي.
- مصطلحات البحث: تمثلت أهم المصطلحات فيما يلي:
- المواطنة الرقمية Digital Citizenship: يُعرّف بريدي (4: Preddy,2016) المواطنة الرقمية بأنها: قواعد التواصل المسؤول والمناسب مع التكنولوجيا.
- أبعاد المواطنة الرقمية Dimensions of Digital Citizenship: يعرفها الباحث بأنها "المحددات الأمنية، والقانونية، والصحية، والاجتماعية، والثقافية التي تُمكن المواطن الرقمي من ممارسة سلوكيات مقبولة وخلقية في أثناء استخدامه للتكنولوجيا في المجتمع الرقمي بما يُساعده على معرفة حقوقه ومعرفة مسؤولياته".
- تحديات الثورة الصناعية الرابعة: Challenges of the Fourth Industrial Revoultion
- التحديات لغة: جمع تحدّ، وقولهم "تحديث فلاناً إذا باريته في فعل ونازعه الغلبة، وتحدي الرجل: تعمده، وتحده: باراه ونازعه الغلبة، وهي الحديد، وأنا حدياك في هذا الأمر أيّ: أبرز لي فيه (ابن منظور، ١٤١٤، ج ١٤، ١٦٨).
- التحديات اصطلاحاً: عرّفها الغمشري (٢٠٠٧، ٣٠) بأنها كل ما يُحيط بالمجتمع الإسلامي من خطر قد يكون له أثر ديني أو اجتماعي أو ثقافي يهدف إلى إذابة هوية الأمة وزعزعة ثوابتها.
- الثورة الصناعية الرابعة اصطلاحاً: هي الثورة الرقمية التي تجعل التكنولوجيا جزءاً أساسياً في المجتمعات باختراقها مختلف المجالات، والمتمركز فيها لتطويرها عبر العديد من الوسائل، مثل: الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، وإنترنت الأشياء" (العميري والطلحي، ٢٠٢٠، ٣٥٩).

ويعرّف الباحث تحديات الثورة الصناعية الرابعة إجرائياً بأنها: التغيّرات الاجتماعية والثقافية والنفسية والدينية والاقتصادية التي تواجه طلاب كلية التربية بجامعة سوهاج؛ جراء انتشار التطبيقات التقنية المتقدمة.

- **التصور المقترح:** يعرّف الباحث التصوّر المقترح إجرائياً بأنه: "تخطيط مستقبلي يركز على عدّة أسس ومنطلقات، وروى فكرية مستقبلية قابلة للتطبيق من خلال مجموعة من المتطلّبات والآليات التي يمكن من خلالها تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية بسوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

- **مخطط البحث:** سار البحث وفق العناصر الآتية:
- تحديد الإطار النظري والدراسات السابقة الخاصة بالبحث، وتناول فيه الباحث المواطنة الرقمية، وتحديات الثورة الصناعية الرابعة المؤثرة على قيم المواطنة الرقمية، كما تناول الباحث فيه أبرز الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع بحثه الحالي مع التعليق عليها وإبراز أوجه التشابه والاختلاف، وبيان ما يُميّز البحث الحالي عن غيره من الدراسات السابقة.

- تحديد منهجية البحث المناسبة، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وبناء أداة البحث المتمثلة في الاستبانة، مع قياس صدقها وثباتها، وتطبيق أداة البحث ميدانياً، ومعالجة النتائج وتفسيرها.

- بناء التصور المقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: المواطنة الرقمية (Digital Citizenship):

١- مفهوم المواطنة الرقمية:

المواطنة في اللغة العربية منسوبة إلى الوطن وهو المنزل الذي يقيم فيه الإنسان، والجمع أوطان، يقال: وطن بالمكان وأوطن به، أي: أقام، وأوطنه: اتخذه وطناً، وأوطن فلان أرض كذا، أي: اتخذها محلاً ومسكناً يقيم فيه، وتوطّنت نفسه على الأمر، أي: حملت عليه، والمواطن جمع موطن وهو المشهد من مشاهد الحرب: قال الله تعالى (لَقَدْ نَصَرَكُمُ اللَّهُ فِي مَوَاطِنَ كَثِيرَةٍ) [التوبة: ٢٥]، ومواطنة: مصدر الفعل وأطن، بمعنى: شارك في المكان إقامة ومولداً (ابن منظور، ١٤١٤، ٢٣٨).

وعرف ريبيل (2, Ribble, 2013) المواطنة الرقمية بأنها " أسلوب يمكن توظيفه لمساعدة المعلمين والمتعلمين على فهم القضايا التي ينبغي معرفتها من أجل استخدام التكنولوجيا بالشكل الأمثل فبدلاً من التركيز على عملية الاتصال الرقمي بالمعلومات يتم الاهتمام بالأخلاقيات والمسئوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي للمعلومات، وعرفت وزارة التربية الهندية (Indiana Department of Education, 2013:125) بأنها إعداد وتهيئة الطلبة لاستخدام تكنولوجيا الحاسوب بالشكل المناسب من خلال معرفتهم ببرامج معالجة النصوص والجدول الإلكترونيّة، وبرامج الاتصال المختلفة، وبرامج العروض التقديميّة؛ وذلك لكي تغرس فيهم مفهوم المواطنة الرقمية الصحيحة، وكيفية استخدام هذه التقنيات بطريقة مناسبة وملائمة، غير أن قصر المواطنة الرقمية على معرفة البرامج ومعالجة النصوص والجدول الإلكترونيّة، وبرامج الاتصال المختلفة، دون أن يصاحبها تنمية المهارات والسلوكيات اللازمة للمواطنة الرقمية، والقيم التي تُمارس فيها تلك المهارات والسلوكيات؛ محلّ نظر كبير، ومن ثم أكد سيمسك وسيمسك (Simsek & Simsek 2013:19) على أن المواطنة الرقمية: هي قدرة الفرد على المشاركة في المجتمع الشبكي، من خلال إيجاد الطريق الصحيح لتوجيه وحماية جميع المستخدمين؛ وذلك بتشجيع السلوكيات المرغوبة، ومحاربة السلوكيات غير المرغوبة في التعاملات الرقمية.

وكذلك تعريفها بأنها: مجموعة القواعد والضوابط والمعايير والأعراف والأفكار والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل والقيام للتكنولوجيا الرقمية، التي يحتاجها المواطنون صغاراً وكباراً في أثناء التعامل مع تقنياتها من أجل استخدامها بطريقة آمنة وذكية، وبما يؤدي إلى المساهمة في رقيّ الوطن، ومن خلال عمليات الإتاحة العادلة ودعم الوصول الإلكتروني، والتوجيه نحو منافع التقنيات الحديثة، والحماية من أخطارها (الدeshان والفويهي، ٢٠١٥، ص ١٠-١١)؛ بينما يعرفها جونز وميتشل (Jones & Mitchell, 2016:84) بأنها: السلوك الرقمي القائم على معاملة الآخرين باحترام في أثناء المشاركة في المجتمعات الرقمية، وعدم التعدي على خصوصية أفراد هذه المجتمعات الافتراضية أو الإضرار بمشاعرهم، بالإضافة إلى تقديم مساهمات اجتماعية؛ مثل مساعدة الآخرين في حل مشكلات معينة، أو تشارك المهارات مع الآخرين. ورغم تركيز هذا المفهوم للمواطنة الرقمية على السلوك الرقمي، فإنه حصّر المواطنة الرقمية في السلوك السلبي فحسب؛ كعدم التعدي على الآخرين، ومساعدتهم في حل مشكلات معينة لديهم، كما لم يذكر المعايير والقيم التي يُمارس فيها هذا السلوك.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن المواطنة الرقمية تُشير إلى مجموعة القواعد والمعايير والأعراف التي تُحدّد السلوكيات المقبولة التي ينبغي على طلاب كلية التربية بسوهاج أن يتحلّون بها عند استخدامهم للتقنيات الرقمية؛ باعتبارها طريقة حديثة لإعداد الطالب المعلم القادر على استخدام التقنية الرقمية وتوظيفها بطرق سليمة وفقاً للقواعد والضوابط السلوكية والخلفية والدينية والقانونية للمجتمع.

٢- أهداف المواطنة الرقمية:

تسعى المواطنة الرقمية إلى تحقيق عدّة أهداف، منها ما ذكرها إسماعيل (٢٠١٨، ٩٣-٩٤)، وهي على النحو التالي:

- نشر ثقافة التعامل الحضاري مع التقنية المتطورة، ووضّح الأسس الفلسفية والسياسية والمبادئ التوجيهية التي من شأنها تخدم المواطن.

- مساعدة المنظمات في بناء إطار لدعم معرفة المواطن في المواطنة الرقمية.

- التركيز على الجانب الإيجابي للثورة الرقمية لفتح آفاق عريضة نحو المستقبل الرقمي للمواطن.

- استغلال التقنيات الرقمية في عصر المعلومات والاستفادة منها مهنيًا وعلميًا واجتماعيًا وثقافيًا.

- تبني سياسة وقائية للحدّ من مخاطر استخدام التقنيات الرقمية، وتبصير المواطن بالمواقع السلبية الضارة وكيفية تجنبها والابتعاد عنها، وتعزيز الرقابة الذاتية لدى المواطن الرقمي.

- تدريب الشباب على التعامل الذكي مع التقنيات الحديثة لرفع قدراتهم على المشاركة الإيجابية في المجتمع عبر الإنترنت وتقليل الانعكاسات السلبية على حياتهم اليومية.

٣- خصائص المواطنة الرقمية:

حدد الملحم وجاب الله (٢٠١٨، ١٠٤) بعض الخصائص للمواطنة الرقمية من خلال بعض العوامل، ومنها:

- اجتماعية: من خلال إعداد الأفراد للمشاركة في بناء المجتمع.

- ذات طابع انفعالي وجداني: من خلال فهم القضايا الإنسانية وممارسة السلوك الأخلاقي تجاهها.

- مكتسبة بالتعليم والتدريب: من خلال إعداد الطلبة للمجتمع الرقمي.

- نسبية: تختلف بين الأفراد باختلاف العوامل المتفاوتة.

- قابلة للقياس: من خلال قياس سلوك الطالب الممارس في التعامل مع التقنيات.
٤- مراحل المواطنة الرقمية:

حدد ريبيل وبايلي (Ribble & Bailey, 2006) مراحل تنمية المواطنة الرقمية التي تتمثل في:

- مرحلة الوعي: تُعنى بتزويد الطلبة بما يؤهلهم ليصبحوا مثقفين بالوسائط التكنولوجية، وذلك يعني تجاوز الإحاطة بالمكونات المادية والبرمجية والمعارف الأساسية؛ انتقالاً لمرحلة معرفة الاستخدامات غير المرغوبة لتلك التكنولوجيا.

- مرحلة الممارسة الموجهة: تُعنى القدرة على استخدام التكنولوجيا في مناخ يشجع على المخاطرة والاكتشاف، لمعرفة ما هو مناسب من الاستخدامات التكنولوجية وما هو غير مناسب.

- مرحلة النمذجة وإعطاء المثل والقُدوة: تُعنى بتقديم نماذج إيجابية مثالية حول كيفية استخدام وسائل التكنولوجيا في كل من البيت والمدرسة؛ حتى تكون تلك النماذج المحيطة بالمعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور نماذج للقُدوة الحسنة يمكن أن يتخذها الطلاب قُدوة لهم في أثناء استخدامهم للمواطنة الرقمية.

- مرحلة التغذية الراجعة وتحليل السلوك: يتاح للطلاب فرص مناقشة استخداماتهم للتقنيات الرقمية داخل الغرف الصفية، وصولاً لمرحلة امتلاك المقدرة على نقد وتمييز الاستخدام السليم للتكنولوجيا داخل الغرفة الصفية أم خارجها من خلال تأمل ذاتي لممارساته.

٥- أبعاد المواطنة الرقمية:

تقوم المواطنة الرقمية على مجموعة من الأبعاد تُعدّ مقوماتها الأساسية التي تُحدّد كيفية الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية؛ حيث ذكر الحصري (٢٠١٦، ٩٠) أن الأدبيات تؤكد أن أبعاد المواطنة الرقمية هي عبارة عن المحدّات الثقافية والاجتماعية والصحية والقانونية والأمنية ذات الصلة بالتكنولوجيا، التي تُمكن الفرد من تحديد معايير استخدام التقنية بشكل مقبول وممارسة السلوكيات الخلقية في أثناء التعامل معها بما يُمكنه من مسايرة العالم الرقمي وخدمة وطنه، ولقد ذكر ريبيل وبايلي (Ribble & Bailey, 2014: 90) تسعة عناصر أساسية تساعد بدورها على تحديد كيفية الاستخدام الأفضل للتكنولوجيا في كل مؤسسة تعليمية وفي المنزل وكذلك المجتمع، ثم ذكرها ريبيل (Ribble, 2015: 78) مرة أخرى ليؤكد لها، حيث إنه قام بتنظيم وتصنيف المواطنة الرقمية إلى ثلاثة أبعاد رئيسية، وجعل لكل بُعد عدداً من الأبعاد

الفرعية، وتُمثّل تلك الأبعاد الأساس الذي يقوم عليه المجتمع الرقمي للاستخدام الملائم للتكنولوجيا، وتُساعد مُستخدمي التقنية على فهم أساسيات احتياجاتهم الرقمية.

وبناءً على تصنيفات الدراسات السابقة، كدراسة هالة الجزار (٢٠١٤)، والحري (٢٠١٧)، والملاح (٢٠١٧)، والدهشان (٢٠١٦)، وربيل Ribble (2015)، والحصري (٢٠١٦) لأبعاد المواطنة الرقمية تعتمد الدراسة الحالية التصنيف التالي لمواطنة الرقمية تتمثل فيما يلي:

-المحور الأول: الأبعاد الخُلقية في أثناء التعامل مع التقنية: يتضمّن الأبعاد الفرعية التالية:

- البعد الأول: الإتاحة الرقمية (Digital Access): تعتبر هالة الجزار (٢٠١٤، ٤٠٩) أن الوصول الرقمي يُعدّ نقطة الانطلاق في المواطنة الرقمية، ومن ثمّ ينبغي العمل على توفير الحقوق الرقمية المُتساوية ودعم الوصول الإلكتروني إليها، ولتحقيق المُساواة الرقمية لا بد من توفير البنية التحتية بالتساوي بين جميع المُستخدمين، وتوفير البنية التحتية من أولى أولويات الدولة الوطنية؛ فتوفير الحقوق الرقمية المُتساوية ودعم الوصول الإلكتروني هما عماد المساواة الرقمية، ولا بد أن يتنبّه المستخدمون إلى أن الوصول الإلكتروني قد يكون محدودًا عند بعض الأفراد، ومن ثم لا بد من توفير موارد أخرى، وحتى تصبح مواطنين مُنتجين لا بد أن نتحلّى بالالتزام من أجل ضمان توفير آليات وتقنيات الوصول الرقمي إلى الجميع بلا استثناء.

- البعد الثاني: القوانين الرقمية (Digital Law): ترى ندى بن شمس (٢٠١٧، ٦٤) أن قطاع القوانين الرقمية يعالج مسألة الأخلاق المتبّعة داخل مجتمع التكنولوجيا، ويفضح الاستخدام غير الخُلقية نفسه في صورة السرقة و/أو الجريمة الرقمية.

- البعد الثالث: اللياقة الرقمية **Etiquette Digital**: ذكرت هالة الجزار (٢٠١٤، ٤٠٥) أنه ينبغي للمؤسسات التربوية غرس الاستخدامات والتصرفات اللائقة في طُلّابها ليصبحوا مواطنين رقميين، حيث إن سنّ اللوائح وصياغة سياسات الاستخدام وحدها لا يكفيان، فلا بد من تثقيف كل مستخدم وتدريبه على أن يكون مواطنًا رقميًا مسؤولًا؛ وذلك من أجل ضمان الالتزام بمعايير السلوك المقبول في السياقات الرقمية.

المحور الثاني: العنصر التكنولوجي، أو المعرفي، أو التعلّم والتواصل: يتضمّن الأبعاد الفرعية التالية:

- **البعد الرابع: الاتصالات الرقمية (Digital Communication):** يذكر لمياء المسلماني (٢٠١٤، ٣٩) أن الاتصال الرقمي يعني التبادل الإلكتروني للمعلومات، الذي يعتمد على المرسل والمستقبل، والاتصال الرقمي يندرج تحت نوعين من الاتصال، وهما: متزامن، وغير متزامن.

- **البعد الخامس: التجارة الرقمية (Digital Commerce):** أشار أديس (٢٠١٥، ١) إلى أن المواطنة الرقمية تُقَيَّف الفرد بالقضايا المتعلقة بالتجارة من حيث القوانين واللوائح المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، ولا سيما الأمن أو تلك المتعلقة بقوانين الدولة، وفي الوقت ذاته ظهر على ساحة المعاملات قَدْرًا مُمَاتَلًا من المنتجات والخدمات التي تتعارض مع قوانين ولوائح بعض الدول.

- **البعد السادس: محو الأمية الرقمية (Digital Literacy):** يُشير المصري وشعت (٢٠١٧، ١٨٦) إلى أن محو الأمية الرقمية يعني وصول المواطنين إلى مستوى تعليمي وثقافي يُمكنهم من استخدام التقنية الرقمية، والإفادة منها وتوظيفها في خدمة أنفسهم ومجتمعهم.

المحور الثالث: الحماية: يتضمّن الأبعاد الفرعية التالية:

- **البعد السابع: الصحة والسلامة الرقمية (Digital Health & Wellness):** يُشير السيد (٢٠١٦، ١٠٤) إلى أن مفهوم الصحة الرقمية ظهر نتيجةً لالتقاء التقنية الرقمية بالعلوم الحيويّة، وهو مُصطلح يجمع علوم الكمبيوتر والإنترنت والاتصالات مع العلوم الطبيّة، وتوظيف هذه العناصر جميعًا في الرعاية الطبيّة، وتحسين طرق العلاقة وتقديمها بجودة عالية، وتيسير الحصول عليها بكلفةٍ مُنخفضة، مع تقليل فرص الإصابة بالمرض.

- **البعد الثامن: الأمن الرقمي (Digital Security):** أوضحت لمياء المسلماني (٢٠١٤، ٢٤) أن الأمر يتطلّب من قِبَل الأفراد اتخاذ التدابير الأمنية اللازمة في أثناء تعاملاتهم الرقمية، والأمن الرقمي يعني اتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان السلامة الشخصية وأمن الشبكة.

- **البعد التاسع: الحقوق والمسؤوليات الرقمية (Digital Rights & Responsibilities):** ذكر الدهشان (٢٠١٦، ٦٤) أن الدول تُحدّد ما لمواطنيها من حقوق في دساتيرها، كذلك تُوجَد حزمة من الحقوق التي يتمتّع بها المواطن الرقمي، حيث يتمتّع المواطن

الرقمي بحقوق الخُصُوصية وحرية التعبير وغيرها، ولا بد من دراسة ومناقشة الحقوق الرقمية الأساسية حتى يتسنى فهمها على النحو الصحيح في ظل العالم الرقمي، ومع هذه الحقوق تأتي الواجبات أو المسؤوليات، فلا بد أن يتعاون المستخدمون على تحديد أسلوب استخدام التقنية على النحو الأمثل حتى يصبح كل مواطن مواطناً رقمياً منتجاً ومشاركاً بشكلٍ فعالٍ.

ثانياً: أبرز تحديات الثورة الصناعية الرابعة:

١. مفهوم الثورة الصناعية الرابعة:

تعرف الثورة الصناعية الرابعة بأنها عصر صناعي يشتمل على الكيانات الموجودة التي يُمكن أن يكون فيها تبادل التواصل في الوقت الحقيقي وفي أي وقت، بناء على استخدام تكنولوجيا الإنترنت ونظام السيبرانية المادية، من أجل تحقيق قيمة جديدة أو تحسين القيم الحالية في الصناعة (Sutopo Prasetyo, 2018,19)، وتعرف بأنها ثورة رقمية تتميز بانصهار جميع التقنيات وتداخل العوالم الفيزيائية والرقمية والبيولوجية معتمدة على التكنولوجيا التي يقودها عدة آليات؛ مما يستلزم ضرورة وضع نظام يضمن كفاءة استخدام تلك التكنولوجيا (عباس، ٢٠٢٠، ٥٠٩)، كما تُعرف بأنها حُقبَة صناعية جديدة تُبني وتوسّع تأثير الرقمنة بطرق جديدة في مجالات الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الروبوتات الذكية، الواقع المُعزّز، والسيارات ذاتية القيادة، تفرض عمي التعميم الجامعي أنماط جديدة من الصناعات تتعمق بالأنظمة الذكية والإنترنت، وتتطلب تكوين قوي بشري ذكية تُلبّي المتطلبات المُستحدثة لسوق العمل (الخلواني، ٢٠٢١، ٤٢٢).

ويعرّف البحث الحالي الثورة الصناعية الرابعة بأنها الثورة الرقمية والاتصالات المتقدّمة التي تُؤثّر على نمط حياة طلاب كليات التربية، من خلال توظيف تطبيقاتها المتنوعة، ومهارات المستقبل، والنّحو الرقمي، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، والأمن السيبراني، تؤدي إلى تغيير العلاقات داخل المجتمع وداخل كليات التربية، وتضيف أدوراً جديدة للطلاب المعلمين.

٢- خصائص الثورة الصناعية الرابعة:

تتسم الثورة الصناعية الرابعة عن سابقتها من ثورات بثلاثه رئيسة (Schwab, 2017, 3):

- **السرعة:** وهذا نتيجة للعالم متعدد الأوجه شديد الترابط الذي يحيا فيه البشر، لأن أي تكنولوجيا جديدة تولد تكنولوجيا أكثر حداثة وقوة.
- **الاتساع والعمق:** فهذه الثورة تبنى على الثورة الرقمية، وتجمع بين تقنيات متعددة تؤدي إلى تحولات نموذجية غير مسبقة على مستوى الاقتصاد، وعالم العمل، والمجتمع والأفراد.
- **تأثير النظم:** فهي ثورة تتضمن تحول أنظمة بأكملها عبر وداخل الدول والشركات والصناعات والمجتمع ككل.
- ويضيف (Xu, David, & Kim, 2018, p 91) عدداً آخر من السمات، هي:
 - إدارة الوقت بشكل أكثر فاعلية نظراً لأن الثورة الصناعية الرابعة توفر الوقت الذي يتم بذله في الحصول على المعلومات الأساسية للقيام بالأنشطة التي تنتج القيمة أو المنتج المطلوب.
 - التكلفة: حيث تسهم الثورة الصناعية الرابعة في عرض بيانات دقيقة في السياق الصحيح.
 - المرونة: حيث تساعد الثورة الصناعية الرابعة في إنشاء نظم مرنة جاهزة لاستثمار الفرص.
 - التكامل: ذلك لأنه في الثورة الصناعية الرابعة تتكامل التقنيات والمجالات المختلفة.
 - تعميق العلاقات الرقمية: تسعى المؤسسات لزيادة العلاقات مع العملاء من خلال منصات رقمية لها ميزة تنافسية تسمح بالوصول إليهم والتفاعل معهم بكفاءة عالية.
 - تقليل الحواجز بين المخترعين وأسواق العمل بسبب التقنيات الجديدة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد التي تتيح لرواد الأعمال ذوي الأفكار الجديدة إنشاء شركات صغيرة منخفضة التكاليف.
 - الثقة الرقمية: التي تقوم على الشفافية، والفعالية التي تُسهم في الحفاظ على الملكية الفكرية وأمن البيانات، والالتزام بالقواعد.
- واستناداً لما سبق يتضح أن الثورة الصناعية الرابعة تتميز بالكثير من الخصائص التي تجمع بين الكفاءة الفائقة، والتكلفة الأقل للمجتمع، وفي أقل زمن ممكن مع تعزيز الابتكارات في مختلف مجالات الحياة، كما تسهم في تحقيق معدلات مرتفعة من التنمية الشاملة.
- **التحديات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة**
تُحدد التكنولوجيات الجديدة شكل العالم من خلال آثارها التحويلية الكبيرة في المجتمع،

وتتسم التكنولوجيات البازغة بسمتين أساسيتين، هما: الرقمنة والاتصال؛ فالهواتف الذكية، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، وسلسلة الكتل، والذكاء الصناعي، والاقتصاد الرقمي، ووسائل الإعلام الاجتماعية، والحوسبة السحابية، والطابعات ثلاثية الأبعاد، والمدن الذكية، وغيرها تُشكّل مجالات واعدة للتكنولوجيات (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠١٩، ٨)، وتُعتبر مواجهة المجتمع لمُتغيّرات مُتعددة، وموجات مُختلفة من التغيير في كل الميادين يُضاعف دور كليات التربية، ويزيد من المهمات التي ينبغي عليها القيام بها لإعداد طلابها إعداداً مُتكاملاً، وتُساعدهم على التكيف مع المتغيرات العالمية المعاصرة، مع تمكينهم من المحافظة على ثقافتهم.

وتتمثّل أبرز التحديات الاجتماعية في الثورة الصناعية الرابعة؛ حيث يؤدي زيادة الاحتكاك مع الآلات إلى انفصال البشر تدريجياً عن محيطهم الاجتماعي البشري، وهو ما يفقد العلاقات الإنسانية مرونتها التقليدية، ويجعلها أكثر صلابة وجموداً، فتتحول طرق التفكير والتفاعلات البشرية من التعقيد المفيد إلى التمييط، ولو كان منتجاً، ويصبح الهدف من العلاقات الإنسانية مادياً بعدما كان معنوياً بالأساس (الدهشان، ٢٠٢٠، ٦٤)، وعليه يذكر بدوي ومحمد (٢٠١٩، ٢٥٢) أن الوسائل التكنولوجية الحديثة وتقنيات الاتصال أثّرت تأثيراً سلبياً على التواصل الاجتماعي، وعلى قدرة الشباب والأفراد بشكلٍ عام على تكوين علاقات اجتماعية مع الأهل والأقارب والأصدقاء؛ بسبب البقاء ساعات طويلة أمام وسائل التواصل والتطبيقات المختلفة؛ مما أوجد تصدّعاً نفسياً واجتماعياً ووجدانياً في تلك المجتمعات.

وقد خلقت الثورة الصناعية الرابعة أشكالاً عديدة من السلوك والممارسات الغريبة، بما في ذلك ما يُسمّى "الجرائم الإلكترونية"، وهي نوع من الجرائم التي انتشرت بين طُلاب الجامعات الشباب، حيث ساهمت هذه التقنيات الحديثة بشكل كبير فيما يمكن أن يُسمّى عولمة الجريمة وتحديات الجريمة العابرة للحدود الوطنية، فالثورة الرقمية لديها قضية تُهدّد الأمن الدولي بفضل التسهيلات الكبيرة التي توفرها للأنشطة الإجرامية المنظمة والفردية، كلاهما (الدهشان، ٢٠١٦، ٧٥).

وترى منة الله أبو لبهان (٢٠١٩، ٣٧٤-٣٧٧) أن هناك تحديات للثورة الصناعية الرابعة التي ستحدث تحولات في مختلف المجالات، ومنها:

- مخاوف من فقدان العمل نظراً لأن المهارات الرقمية المطلوبة تختلف عن المهارات الحالية؛ حيث أن التشغيل الآلي سيحل محل العمالة مما سينجم عنه انتشار البطالة.

- هيمنة الشركات الكبرى وتقليص دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- مخاطر أمن تكنولوجيا المعلومات التي تشمل الفيروسات التي تفسد شبكات البيانات الضخمة ونظم الإنتاج الذكية، والأمن السيبراني حيث يمكن للقراصنة الاستيلاء على المصانع الذكية لذلك يجب تحديث الإجراءات الأمنية ومراجعتها باستمرار.
- التقسيم الطبقي ويشمل زيادة الفجوة بين الأغنياء والفقراء واندثار الطبقة الوسطى حيث أن سوق العمل يشمل عاملين ذوي مهارات منخفضة وتعليم أقل وأجر قليل، وعاملين ذوي مهارات مرتفعة ومواهب أعلى وأجر مرتفع بالإضافة إلى أنه سيتم استبدال العاملين ذوي المهارات والأجور المنخفضة والأقل تعليماً القائمة على صناعة الخدمات بأجهزة الكمبيوتر والروبوتات مما ينجم عن ذلك نمو الفجوات الثقافية وعدم المساواة الواسعة النطاق ومن ثم سيحدث اختلال اجتماعي أكثر خطورة.
- تفقر التقنيات الجديدة إلى قدرة التفكير الخلفي الذي يحد من القدرة على اتخاذ قرارات جيدة أو خلقية في المواقف المعقدة.
- هذا وترى شيماء عباس (٢٠٢٠، ٥٠٦-٥٢٤) أن الثورة الصناعية الرابعة قد فرضت مجموعة من التحديات التي أثرت على مجالات الحياة بصورة عامة، وخاصة في المجال الاقتصادي والاجتماعي والتعليمي، ولعل أبرز تلك التحديات ما يلي:
- التحديات الإلكترونية والمتمثلة في مخاطر الإنترنت، مما يتطلب من الدولة العمل على حماية الفضاء الإلكتروني من خلال الاهتمام بالتقنيات الفاعلة في هذا المجال.
- تحديات الذكاء الاصطناعي والمتمثلة في منظومة البرمجيات التي ستمكن الآلات التفكير والتقرير دون تدخل من البشر؛ الأمر الذي يحتم على المجتمعات تبني أنماط من التكنولوجيا الفاعلة التي تناسب هذا التطور.
- التحديات الاقتصادية والمتمثلة في التفاوت في توزيع الثروات ومستوى الدخل بين الفئات الاجتماعية المختلفة من جهة وبين الدول الفقيرة والغنية من جهة أخرى.
- حاجة الدول إلى التقنيات عالية الكفاءة متاحة لكافة الدول، وتغيير سياستها في دعم الأسواق.
- التحديات الجيوسياسية والمتمثلة في الصراعات والانقسامات التي ستضر بمسيرة التنمية الدولية.

- التحديات البيئية والمستقبلية والمُتمثلة في الاحتباس الحراري للأرض، وفقدان التنوع البيولوجي، والكوارث المختلفة الطبيعية والبيئية والكوارث الطبيعية، وانهيار النظم الإيكولوجية.
- وجود فروق بين الدول في حجم العمالة التي تقع في خطر الأتمتة واحتماليات فقدان الوظائف، وزيادة حجم البطالة الأمر الذي يتطلب الإعداد الجيد لسوق العمل لتحقيق التوافق بين الإنسان.
- وتتمثل أبرز التحديات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة على النظام التعليمي في التحديات الآتية (عبد الصادق، ٢٠١٨، ٢٠) (حسن، ٢٠١٧، ١٨):
- احتمال توظيف مقدرات ومزايا تقنيات الثورة الصناعية الرابعة للعمل على القيام بأفعال غير مشروعة أو غير خُلقية، التي من شأنها الإضرار بالمجتمع أو بالقيم أو بالأفراد مثل تنامي الجريمة الإلكترونية والحروب السيبرانية، وانتهاك الخصوصية، ونشر الكراهية والتطرف والأخبار الزائفة، والحيلولة دون تطور وجهات نظر عالمية أكثر تنوعًا واتساعًا.
- تحدي الفجوة التشريعية التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، والحاجة إلى أطر ومناهج ونظم وتشريعات جديدة للتعامل معها مثل التعامل مع الجريمة التي يمكن أن تقع من الروبوتات، أو الحوادث التي تُسببها السيارات ذاتية القيادة، ومدى إمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية، بالإضافة إلى الوضع القانوني للعملات الرقمية والتحديات الخُلقية للمهندسة الوراثية.
- كيفية التعامل مع الملايين من الموظفين والعمال الذين من المتوقع أن يصبحوا عاطلين عن العمل بسبب التوسع في التحول الرقمي للأعمال والاعتماد بشكل أكبر على الروبوت لكي يحل محل الإنسان في بعض الوظائف، والتأثير في منظومة القيم بالمجتمع وأثر ذلك في الأمن وطبيعة العلاقات بين البشر.
- وتتمثل أبرز التحديات المتعلقة بالجانب الخُلقى للثورة الصناعية الرابعة فيما يتصل بالمساس بالملكية الفكرية وحقوق المؤلف والسرقات العلمية أو الانتحال العلمي؛ فنظرًا لسهولة الحصول على المعلومات والمؤلفات ونسخها، كان من السهل أيضًا أن يتعدى البعض على الحقوق المتعلقة بالملكية الفكرية للآخرين، وعلى الجانب الآخر فقد تكون البيانات التي يرجع إليها البعض من خلال الإنترنت غير موثوقة أو غير سليمة؛ مما يلقي بالمسؤولية على من يستخدم هذه البيانات أن يتحقق من المصادر التي يستعين بها (عوارم، ٢٠١٩، ٧٥-٧٦).

وتتمثل أبرز التحديات البيئية في الثورة الصناعية الرابعة في التخوف من التأثيرات السلبية لتطور الذكاء الاصطناعي، حيث أن يهدد الحياة الإنسانية برمته، إضافة إلى تأثير التجارة العالمية بسبب زيادة الحروب التجارية وتواليها (الدهشان، ٢٠٢٠، ٦٣)، وتضيف الدراسة الحالية أن الثورة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها وتطبيقاتها ووسائلها المختلفة والمتجددة تُسيطر على أغلب أوقات مُستخدميها، حيث أن قضاء وقتاً طويلاً على تلك التقنيات والمواقع يُعرض الأبناء للكثير من المواجهات المباشرة وغير المباشرة؛ إما من خلال التواصل والاتصال المرئي، أو حتى الفيديوهات والألعاب التي تتجاوز آثارها السلبية إيجابيات؛ فتتأثر مع هذه السلبيات القيم الخُلقية لدى المستخدمين، ولعل المواقع الإباحية والصور والفيديوهات الخادشة، والمواقع التي تبتّ الأفكار الهدامة، والألعاب التي تُشجّع العنف والقتال أبرز تلك التحديات التي أفرزتها تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

ويتضح مما سبق أن تحديات الثورة الصناعية الرابعة تتمثل في التأثيرات الناتجة عن استخدام تقنياتها التي تتمثل في الأتمتة، وما يترتب عليها من بطالة لقوى العمل البشرية؛ الأمر الذي ينتج عنه زيادة في التفاوتات الاجتماعية، وهيمنة العمالة المؤقتة على سوق العمل، وزيادة الطلب على مهارات ووظائف مُعينة، وما يتصل بالقرصنة الإلكترونية وتُعرض خصوصيتنا للخطر، ثم هناك تحدي آخر يرتبط بالمخاوف الخُلقية حول استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة، وما يتصل بالملكية الفكرية والانتحال العلمي، ومدى موثوقية البيانات والمسؤولية الخُلقية في استخدامها.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة تانريوجين (Tanriogen, 2018) إلى التعرف على الآثار المحتملة للثورة الصناعية الرابعة، والتعرف إلى تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة التي يتم توظيفها في التعليم، وتوصلت إلى أن التحصيل الدراسي والإنجاز الأكاديمي يركّزان على ثلاث من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وهي: إنترنت الأشياء- البيانات الهائلة- النظم البيرو-فيزيائية، أما وظيفة المعلم فتأثرت بشكل كبير بتقنيتين، هما: الروبوت المستقل، والنظم السيرا-فيزيائية، ويترتب على هذه النتائج أن يتأثر بهذه المحددات عدد من المتغيرات في البيئة التعليمية ونظام التعليم، حيث تؤثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة بشكلٍ مباشر على التواصل المدرسي، والتحصيل الدراسي، ومهام المعلم، والبنية الاجتماعية.

هدفت دراسة السعدون (٢٠١٩) إلى استقصاء دور سياسة الاستخدام المسؤول للتقنية في الجامعات السعودية الحكومية في المساهمة بغرس سلوكيات المواطنة الرقمية لدى طلابها، وأظهرت النتائج: أن استخدام الجامعات السعودية لسياسات الاستخدام المسؤول للتقنية لا يزال في بداياته، وأن السياسات الحالية للجامعات تُسهم في غرس قيم وسلوكيات المواطنة الرقمية إذا تم تفعيلها؛ كاتخاذ إجراءات تُلزم الطلاب بقراءتها والالتزام بها. وقد ركزت سياسات الاستخدام المسؤول للتقنية على معالجة القضايا المحيطة باستخدام التقنية في الجامعات من خلال تأكيد عناصر المواطنة الرقمية.

هدفت دراسة صادق (٢٠١٩) إلى دراسة دور الجامعة في تحقيق أبعاد المواطنة الرقمية لدى طلابها في ضوء التحديات المعاصرة وُضِعَ تصوّر مُقترح لهذا الدور، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وخلصت الدراسة إلى أن مفهوم المواطنة الرقمية وأبعادها يتم تداوله في المؤسسات التربوية عامة والجامعية على وجه التحديد بشكل يُبرز أهميتها كمُدخل يؤكد التزام الطلبة بواجباتهم ومسؤولياتهم في أثناء معاملاتهم الرقمية، كما أنها تعمل على إعداد مواطن رقمي مُؤهل للقيام بحركة التنمية المستدامة داخل المجتمع، على أن يتم تعزيز أبعاد المواطنة الرقمية كأولوية وطنية، من خلال تدريبهم على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية؛ لمواجهة التحديات العالمية المعاصرة التي تتعلّق بالجوانب السياسية والاجتماعية الاقتصادية والثقافية... وغيرها، التي تحدّ من انتشارها على الرغم من توافر بنية تحتية تكنولوجية، وكوادر بشرية قادرة على إعداد المواطن الرقمي، بالإضافة إلى الدعم السياسي من قبل الدولة لتحقيق المواطنة الرقمية وأبعادها.

هدفت الدراسة دراسة مان ومان (2019) Man & Man إلى الوقوف على خصائص الثورة الصناعية الرابعة التي تميزت برقمنة كبيرة، والاتصال الكبير بين الأشياء المادية والعالم الافتراضي، وتطور علم الوراثة، والذكاء الاصطناعي، إلى جانب التعرف إلى التغيرات في طريقة أداء العمل التي فرضتها هذه الثورة، وتوصلت الدراسة إلى أنه ينبغي على الموظفين زيادة مرونتهم في الطريقة التي ينظرون بها إلى وقت العمل، والأجور، والمهام، ومساحة العمل، وما إلى ذلك من أجل مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، وأن عصر التكنولوجيا والرقمنة فرض على العاملين بالمؤسسات المختلفة تطوير مهاراتهم ومعارفهم المتعلقة بالتكنولوجيا.

هدفت دراسة فيلبك وديفيد (2019) Philbeck & Davis إلى الوقوف على مفهوم الثورة الصناعية الرابعة، والتعرف إلى تأثير التقنيات الحديثة التي أفرزتها هذه الثورة في التنمية البشرية، واستخدمت في سبيل الوصول إلى أهدافها تحليل العديد من الأدبيات والمقابلات مع المختصين، وخلصت إلى أن التغيير التكنولوجي الذي أفرزته الثورة الصناعية الرابعة، هو محرك التحول المتعلق بجميع الصناعات وأجزاء المجتمع، حيث أن هذه التغيير التكنولوجي الذي أفرزته الثورة الصناعية الرابعة هو محرك التحول المتعلق بجميع الصناعات وأجزاء المجتمع؛ حيث إن هذا التغيير جعل التفاعل بين العنصر البشري والتكنولوجيا أكثر تعقيداً، وأن الثورة الصناعية الرابعة أداة للتفكير بعمق في ديناميات وقيم وأصحاب المصلحة والتقنيات في عالم يتغير بسرعة، ودفع العمل الجماعي داخل المؤسسات وعبرها بطريقة تؤدي إلى مستقبل أكثر شمولاً وعدلاً وازدهاراً.

هدفت دراسة أوك وفرنانديز (2020) Oke & Fernandes إلى دراسة جاهزية قطاع التعليم للثورة الصناعية الرابعة، لفهم استعداد ومقبولية الثورة الصناعية الرابعة في القطاع، واستخدمت الدراسة أداة المقابلة شبه المنظمة وجهاً لوجه لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن قطاع التعليم، وخاصة في أفريقيا، غير مستعد للثورة الصناعية الرابعة، على الرغم من وجود مؤشرات لفرص الاستفادة من إمكانات الثورة الصناعية الرابعة التي طال انتظارها، علاوة على ذلك أوضحت الدراسة العلاقة التكافلية المتبادلة بين قطاع التعليم والابتكارات التكنولوجية، وأن الثورة الصناعية الرابعة يمكن أن يسهل تجربة تعلم الطلاب وتحويل مكان العمل، على الرغم من أن هناك حاجة لتقييم بيئة التعلم، لفهم العوامل المؤسسية والعوائق التي تحول دون تنوع الثورة الصناعية الرابعة، وتشير النتائج إلى وجود فرصة لقطاع التعليم لتسخير الابتكارات المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة بناءً على البحث والتدريس لتعزيز تجربة المتعلمين، ومع ذلك، قد يتطلب هذا إجراء تحسين كبير في مناهج التعليم، فضلاً عن الاستثمارات؛ وتساهم النتائج في نظرية وممارسة التكنولوجيا في التعليم، والأدبيات البحثية المحدود حول الثورة الصناعية الرابعة في قطاع التعليم.

تناولت دراسة الدهشان (٢٠٢٠م) بعض التحديات التي تواجه تطبيقات تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي أفرزتها تطبيقات تلك الثورة الصناعية وإمكانية وضع ميثاق خلقي يمكن خلاله مواجهة تلك المعضلات، وتوصلت إلى تلك التحديات الخلقية تستوجب ضرورة أن نبدأ من الآن وقبل فوات الأوان في تشكيل فرق عمل من الخبراء في مجال أخلاقيات العلم

والتكنولوجيا؛ لمناقشة التحديات والأولويات الخلقية القانونية المتعلقة بتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وتطوراتها، وتطوير الأطر الخلقية والقانونية التي تضبط وتُنظّم عمل أنظمة تلك التطبيقات، وتضمن أن تكون تلك الأنظمة والتطبيقات قابلة للتفسير وأمنة وعادلة، بما يضمن الثقة في كيفية الاستفادة منها، وتقنينها، وتطويرها، واستخدامها لرفاهية البشرية وحل مشكلاتها.

هدفت دراسة الرميح (٢٠٢١) إلى التعرف إلى دور الأنشطة اللاصفية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية، وأبرز نتائج الدراسة حول محور قيمة الانتماء تمثلت في: أن الأنشطة اللاصفية تسهم في تعزيز العلاقات الاجتماعية بين الطالبات، وكذلك في تنمية شعور الطالبات بأنهن جزء من الوطن، وحول محور قيمة الحوار تمثلت في: أن الأنشطة اللاصفية تُنمّي مهارات الطالبات في الحوار مع الآخرين، وسهولة تبادل المعلومات والمعارف بين الطالبات، وبالنسبة لمحور المشاركة فتمثلت أهم نتائجه في أن الأنشطة اللاصفية تحرص على مشاركة الطالبات في الفعاليات الوطنية.

هدفت دراسة العسيري (٢٠٢١) إلى التعرف إلى دور المنصات الرقمية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعات، وتحديد المعوقات التي تحدّ من ممارسة المنصات الرقمية لدورها في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعات، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في دور المنصات الرقمية في تعزيز قيم المواطنة يُعزى إلى متغيّر السنة الدراسية الرابعة، وعدم وجود فروق تُعزى إلى متغيّر الجنس، ومُتغيّر عدد مرات تصفّح مواقع الإنترنت المختلفة، ومُتغيّر عدد ساعات الاستخدام، ووجود فروق في المعوقات التي تحدّ من المنصات الرقمية تُعزى إلى متغيّر السنة الدراسية الرابعة، وعدم وجود فروق في عدد مرات التصفح، وعدد الساعات.

هدفت دراسة القرني (٢٠٢١) إلى التعرف على درجة إسهام الجامعات السعودية في تعزيز قيم ومبادئ المواطنة الرقمية لدى طلابها من خلال تحليل جميع ما تم نشره على الصفحات الرسمية الإلكترونية للجامعات أو ما يُسمّى "الموقع الرسمي للجامعة"، وتوصلت الدراسة إلى تفوّق ثلاثة من مبادئ المواطنة الرقمية على باقي المبادئ التسعة وهي المبدأ الأول "الاتصال الرقمي" والثالث "التواصل الرقمي"، والخامس "اللياقة الرقمية"، وذلك يُجسّد الاهتمام الكبير للجامعات السعودية بتعزيز عناصر هذه المبادئ لدى طلابها، كما أثبتت

النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى اختلاف عمر الجامعات في إسهاماتها لتعزيز قيم ومبادئ المواطنة الرقمية.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في دراسة قيم المواطنة الرقمية، ومنها: دراسة الرميح (٢٠٢١)، ودراسة العسيري (٢٠١٩٢٠٢١)، ودراسة القرني (٢٠٢١)؛ كما تشابه مع بعض الدراسات في معالجة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، ومنها: دراسة الدهشان (٢٠٢٠)، ودراسة تانريوجين (Tanriogen, 2018)، واتفق البحث مع بعض الدراسات السابقة في توظيف منهج البحث الوصفي، ومنها: دراسة صادق (٢٠١٩)، ودراسة السعدون (٢٠١٩).

ويتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تناوله لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لطلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

إجراءات البحث الميدانية ونتائجه

يتم تناول الإجراءات التي إتُبعت في إعداد مواد وأدوات البحث؛ بهدف التعرف إلى مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، وتحدد إجراءات البحث فيما يلي:

- **منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي للتعرف إلى مدى مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

- **مجتمع البحث وعينته:** تكوّن مجتمع البحث من جميع طلاب وطالبات كلية التربية بسوهاج عام ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وتكوّنت عينة البحث من (٦٠٠) طالب يشكلون (١٠%) من مجتمع البحث.

- **أداة البحث:** تُعدّ الاستبانة الأداة المناسبة لهذا البحث؛ لذلك قام الباحث ببناء الاستبانة بهدف التعرف إلى مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

بناء أداة البحث الميدانية:

تمّ بناء الاستبانة لجمع بيانات البحث الميدانية لكونها تتفق مع مشكلة البحث وأهدافه وباعتبارها وسيلة للحصول على المعلومات والبيانات وتشخيص الواقع القائم، وتمّ تحديد

محاور الاستبانة واشتقاق وجمع عباراتها من خلال الرجوع الى عدد من المصادر والأساليب البحثية للاستفادة منها.

صدق وثبات أداة البحث الميدانية:

- **الصدق الظاهري للاستبانة:** للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها بصورتها الأولية على بعض من أساتذة كليات التربية بغرض التحكيم؛ للتأكد من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض الذي أعدت من أجله، وما إذا كانت العبارات واضحة، وتنتمي إلى المحور المحدد لها، وإضافة المناسب لكل محور، وبعد أخذ الملاحظات بعين الاعتبار وعقد لقاءات فردية مع المحكمين لاستيضاح آرائهم تمّت إعادة صياغة بعض عبارات الأداة، وحذف بعض العبارات التي لم تلقَ قبلاً من أغلب السادة المحكمين؛ حتى تمّ التوصل للصورة النهائية للاستبانة.

- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاستبانة بأسلوب الصدق الاتساق الداخلي، من خلال معامل بيرسون؛ لقياس مدى صلاحية العبارات المتضمنة فيها، وكذلك الاتساق بين الدرجة الكلية للاستبانة، ودرجة كل محور من محاور الاستبانة كما هو موضح في الخطوات التالية:

أ- حساب العلاقة الارتباطية بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة ككل.

جدول (١) معاملات الارتباط بين عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية له (ن=٣٢)

العبارة	معامل الارتباط										
١	٠.٤٧	١١	٠.٧٧	٢١	٠.٥٩	٣١	٠.٧٨	٤١	٠.٤٢	٥١	٠.٧٦
٢	٠.٧٧	١٢	٠.٨٠	٢٢	٠.٧٨	٣٢	٠.٧٢	٤٢	٠.٧٩	٥٢	٠.٧٣
٣	٠.٦٩	١٣	٠.٤٨	٢٣	٠.٦٨	٣٣	٠.٦٣	٤٣	٠.٥٤	٥٣	٠.٦٢
٤	٠.٦٥	١٤	٠.٦٨	٢٤	٠.٧٧	٣٤	٠.٧٧	٤٤	٠.٦٢		
٥	٠.٥٦	١٥	٠.٤٨	٢٥	٠.٦٤	٣٥	٠.٧٩	٤٥	٠.٨١		
٦	٠.٦٧	١٦	٠.٧٦	٢٦	٠.٧٣	٣٦	٠.٦٦	٤٦	٠.٧٥		
٧	٠.٧٨	١٧	٠.٦٠	٢٧	٠.٧٠	٣٧	٠.٧٤	٤٧	٠.٤٧		
٨	٠.٨٠	١٨	٠.٥٨	٢٨	٠.٦٨	٣٨	٠.٥٥	٤٨	٠.٨٠		
٩	٠.٧٩	١٩	٠.٦١	٢٩	٠.٨٠	٣٩	٠.٦٦	٤٩	٠.٥٨		
١٠	٠.٦٠	٢٠	٠.٧٦	٣٠	٠.٥٨	٤٠	٠.٦٠	٥٠	٠.٥٨		

علمًا بأن معامل الارتباط: عند مستوى (٠.٠١) = ٠.٥٢ وعند مستوى (٠.٠٥) = (٠.٣٩)

يتضح من الجدول السابق ارتباط جميع عبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور بارتباطات موجبة ودالة إحصائية، مما يعني أن جميع عبارات المحور تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

ب- حساب العلاقة الارتباطية بين كل مفردة من مفردات كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية الخاصة بكل محور على حده.

جدول (٢) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول بالدرجة الكلية ن= (٣٢)

العبارة	معامل الارتباط								
١	٠.٨١	٢	٠.٨٠	٣	٠.٧٠	٤	٠.٧٧	٥	٠.٨٠
٦	٠.٧٥	٧	٠.٧٨	٨	٠.٨٣	٩	٠.٨١	١٠	٠.٧٩
١١	٠.٧٨	١٢	٠.٧٩	١٣	٠.٨٢	١٤	٠.٧٠	١٥	٠.٧٩
١٦	٠.٦٢	١٧	٠.٨٧	١٨	٠.٧٨				

علمًا معامل الارتباط: عند مستوى (٠.٠١) = ٠.٥٢ وعند مستوى (٠.٠٥) = (٠.٣٩)

يتضح من الجدول (٢) ارتباط جميع عبارات المحور الأول من الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور بارتباطات موجبة ودالة إحصائية، مما يعني أن عبارات المحور تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

جدول (٣) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني بالدرجة الكلية ن= (٣٢)

العبارة	معامل الارتباط								
١	٠.٧٨	٢	٠.٨٥	٣	٠.٩٠	٤	٠.٨٠	٥	٠.٨٣
٦	٠.٧٥	٧	٠.٨٤	٨	٠.٦٥	٩	٠.٧٠	١٠	٠.٧٣
١١	٠.٨٤	١٢	٠.٨٠	١٣	٠.٧٩	١٤	٠.٨٤	١٥	٠.٨٣
١٦	٠.٧٩	١٧	٠.٧٤	١٨	٠.٨٢				

علمًا معامل الارتباط: عند مستوى (٠.٠١) = ٠.٥٢ وعند مستوى (٠.٠٥) = (٠.٣٩)

يتضح من الجدول (٣) ارتباط عبارات المحور الثاني من الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور بارتباطات موجبة ودالة إحصائية، مما يعني أن جميع عبارات المحور تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

جدول (٤) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث الحماية بالدرجة الكلية ن= (٣٢)

العبارة	معامل الارتباط								
١	٠.٦٦	٢	٠.٧٩	٣	٠.٧٧	٤	٠.٧٩	٥	٠.٨٧

٠.٧٥	١٠	٠.٨٣	٩	٠.٨٠	٨	٠.٧٦	٧	٠.٦٠	٦
٠.٧٧	١٥	٠.٦٤	١٤	٠.٨٠	١٣	٠.٧٨	١٢	٠.٧٥	١١
						٠.٨٩	١٧	٠.٨٤	١٦

علماً معامل الارتباط: عند مستوى (٠.٠١) = ٠.٥٢ وعند مستوى (٠.٠٥) = (٠.٣٩)

يتضح من الجدول (٤٣) ارتباط جميع عبارات المحور الأول من الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور بارتباطات موجبة ودالة إحصائية، مما يعني أن عبارات المحور تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

ج- حساب العلاقات الارتباطية المتبادلة بين كل من محاور الاستبانة وبعضها البعض وبين

الدرجة الكلية للاستبانة، قام الباحث بحساب مدى الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية

للاستبانة ودرجة كل محور من محاور الاستبانة كما هي موضحة بالجدول الآتي:

جدول (٥) معاملات ارتباط بيرسون لمحوري الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة ن=٣٢

م	المحاور	معامل الارتباط
١	المحور الأول : العنصر الخلفي في أثناء التعامل مع التقنية	٠.٨٧
٢	المحور الثاني : العنصر التكنولوجي، أو المعرفي، أو التعلم والتواصل	٠.٨٨
٣	المحور الثالث : الحماية	٠.٨٢
	الكلية	٠.٨٥

ويتضح من الجدول السابق (٥) ارتباط المحاور مع الدرجة الكلية للاستبانة بارتباطات

موجبة ودالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) الاستبانة تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

- ثبات أداة الدراسة: لقياس ثبات الاستبانة تم تطبيقها على عدد (٣٢) طالباً وطالبة من

طلاب وطالبات كلية التربية بسوهاج من خارج عينة البحث، وتم استخدام معامل "ألفا

كرونباخ"، وبلغ معامل الثبات العام للاستبانة (٠.٩٠)، وهو معامل ثبات مرتفع يمكن

الوثوق به.

تطبيق أداة البحث الميدانية:

اعتمد الباحث في تطبيق الاستبانة بإرسال أو تسليم الاستبانة بعدة طرق منها

الاتصال المباشر، أو عبر البريد الإلكتروني، أو عبر الواتس أب بأفراد العينة، وهي طريقة

تساعد الباحث في شرح الغرض من الاستبانة ومغزاها والإجابة عن الأسئلة والاستفسارات

التي يُبديها أفراد العينة في أثناء عملية التطبيق.

ولتحقيق أهداف البحث وتحليل البيانات التي تمّ جمعها، تمّ استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك وفقاً للخطوات التالية:

- حساب تكرارات استجابة أفراد العينة على الاستبانة لكل عبارة تحت كل بديل من بدائل الإجابة وهي (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة).
- إعطاء موازين رتب لكل بديل من بدائل الاستبانة على النحو التالي: (١.٠٠-١.٨٠) ضعيف جداً (١.٨١-٢.٦٠) ضعيف (٢.٦١-٣.٤٠) متوسط (٣.٤١-٤.٢٠) مرتفع (٤.٢١-٥.٠٠) مرتفع جداً.
- المتوسطات الحسابية Mean؛ لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض آراء أفراد العينة على عبارات الاستبانة، ولكل محور من أجل ترتيب العبارات من حيث درجة الاستجابة حسب أعلى متوسط حسابي.
- الانحراف المعياري "Standard Deviation"؛ لمعرفة مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات مُتغيّرات الدراسة، ولكل محور من المحاور عن متوسطها الحسابي.

نتائج البحث: وذلك للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينصّ على: "ما مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد قيم المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة؟"

للإجابة عن السؤال الثالث تمّ استخراج المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، وذلك على النحو التالي:

- البُعد الأول من أبعاد المواطنة الرقمية: الإتاحة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج، والدرجة الكلية، وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (٦) البعد الأول: "الإتاحة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	ترتيب العبارة
١	أدرك أهمية التواصل الرقمي في دراستي بكلية التربية	٣.٥٧	٠.٨٢	مرتفع	١
٢	أتواصل مع زملائي الطلاب والطالبات بالجامعة عبر وسائل الاتصال والتواصل الرقمية	٣.٣٧	١.٢٨	متوسط	٢
٣	تُعزّز كلية التربية قدراتي التقنية من أجل إتاحة الفرصة للجميع للوصول للعالم الرقمي	٢.١٦	١.١٨	ضعيف	٦
٤	تُساعدني مقررات كلية التربية على مشاركة المعرفة في المجتمعات الرقمية	٣.١٥	٠.٩١	متوسط	٤

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	ترتيب العبارة
٥	أُساعد زملائي في الوصول إلى المواقع الإلكترونية الموثوقة	٢.٥٥	١.١٦	ضعيف	٥
٦	استخدم وسائل الاتصال والتواصل الرقمية في أثناء دراسة المقررات الدراسية المختلفة بكلية التربية	٣.٢٩	٠.٨١	متوسط	٣
المتوسط العام للمحور		٣.١٥			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "الإتاحة الرقمية" لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,١٥) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (١) التي تنصّ على "أدرك أهمية التواصل الرقمي في دراستي بكلية التربية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٥٧)، وانحراف معياري (٠.٨٢)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية التواصل الرقمي في الدراسة الجامعية.

- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "أتواصل مع زملائي الطلاب والطالبات بالجامعة عبر وسائل الاتصال والتواصل الرقمية"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٣٧)، وانحراف معياري (١.٢٨)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى انتشار تطبيقات التواصل الاجتماعي، مثل: تطبيق الماسنجر وتطبيق الواتس أب والتلجرام والإيمو، وغيرها من التطبيقات، وزيادة انتشارها في الفترات الأخيرة واتخاذها بديلاً للمكالمات الهاتفية المتنوعة.

- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "استخدم وسائل الاتصال والتواصل الرقمية في أثناء دراسة المقررات الدراسية المختلفة بكلية التربية"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٢٩)، وانحراف معياري (٠.٨١)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى توظيف طلاب كليات التربية وسائل الاتصال الاجتماعي في تبادل المعلومات المختلفة في المقررات الدراسية.

- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "أُساعد زملائي في الوصول إلى المواقع الإلكترونية الموثوقة"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.١٥)، وانحراف معياري (٠.٩١)، مما يُشير إلى وجود وعي لدى الطلاب خاصة فيما يتعلّق باستخدام المواقع الإلكترونية

الموثوق فيها، خاصة بعد زيادة انتشار المواقع المعرضة للاختراق من قبل الهكر وانتشار برامج التجسس.

- جاءت العبارة (٤) التي تتصّل على "تُساعدني مُقررات كلية التربية على مشاركة المعرفة في المجتمعات الرقمية"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٢.٥٥)، وانحراف معياري (١.١٦)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن دور كلية التربية في مساعدة الطلاب في التشارك المعرفي في المجتمعات الرقمية يتم من خلال بعض الجهود الفردية من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس، ولا يتم وفق استراتيجية محددة.
- جاءت العبارة (٣) التي تتصّل على "تُعزّز كلية التربية قدراتي التقنية من أجل إتاحة الفرصة للجميع للوصول للعالم الرقمي"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.١٦)، وانحراف معياري (١.١٨)، مما يُشير إلى محدودية دور كلية التربية في تعزيز القدرات التقنية لطلابها من أجل إتاحة الفرصة للجميع للوصول للعالم الرقمي، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى محدودية قدرات كلية التربية التكنولوجية بالنسبة لعدد الطلاب الكبير في الكلية؛ مما لا يُتيح الفرصة للكثير من الطلاب للوصول إلى العالم الرقمي.
- جاءت استجابة المفحوصين على البعد الثاني: القوانين الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (٧) يوضح البعد الثاني: "القوانين الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	لدى معرفة بقوانين المجتمع الرقمي	٣.٦٢	١.٠٧	مرتفع	٢
٢	ألتزم بعدم بنشر المحتوى الرقمي لمعرفتي بالقوانين الرقمية	٣.٧٨	١.٤٣	مرتفع	١
٣	ألتزم الإجراءات القانونية للإبلاغ عن الجرائم الرقمية	٣.٥٩	١.٢٩	مرتفع	٣
٤	أتواصل مع الآخرين عبر شبكات التواصل الاجتماعي وفق القوانين الرقمية	٣.٣٠	١.٢٦	متوسط	٦
٥	أحرص على خصوصيات الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٣.٥٨	١.٢٥	مرتفع	٤
٦	أحافظ على ممتلكات الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٣.٤٦	١.٥٠	مرتفع	٥
المتوسط العام للمحور				٣.٥٥	

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "القوانين الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٥٥) وهو مستوى استجابة مرتفع، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "الترّم بعدم بنشر المحتوى الرقمي لمعرفتي بالقوانين الرقمية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧٨)، وانحراف معياري (١.٤٣)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية القوانين الخاصة بالملكية الفكرية للمحتوى الرقمي؛ مما يرفع من حرصهم على الالتزام بعدم نشر المحتوى الرقمي الخاص بغيرهم.
- جاءت العبارة (١) التي تنصّ على "الديّ معرفة بقوانين المجتمع الرقمي"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٦٢)، وانحراف معياري (١.٠٧)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بالقوانين المنظمة للمجتمع الرقمي.
- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "ألترّم الإجراءات القانونية للإبلاغ عن الجرائم الرقمية"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٥٩)، وانحراف معياري (١.٢٩)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية الأخذ بالإجراءات القانونية الخاصة بالإبلاغ عن الجرائم الرقمية.
- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "أحرص على خصوصيات الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٥٨)، وانحراف معياري (١.٢٥)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى العادات والتقاليد الخاصة بالمجتمع المصري التي تدعم محافظة الأفراد على خصوصيات الآخرين.
- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "أحافظ على مُمتلكات الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣.٤٦)، وانحراف معياري (١.٥٠)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية القوانين الخاصة بالملكية الفكرية للمحتوى الرقمي؛ مما يرفع من حرصهم على الالتزام بعدم نشر المحتوى الرقمي الخاص بغيرهم.
- جاءت العبارة (٤) التي تنصّ على "أتواصل مع الآخرين عبر شبكات التواصل الاجتماعي وفق القوانين الرقمية"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣.٣٠)، وانحراف معياري (١.٢٦)، وتُشير هذه النتيجة إلى التزام طلاب كلية التربية بسوهاج بالتواصل عبر شبكات التواصل الاجتماعي وفق القوانين الرقمية المنظمة لعملية التواصل الإلكتروني.
- ٣- جاءت استجابة المفحوصين على البعد الثالث: اللياقة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (٧) البعد الثالث: "اللياقة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أواجه السلوكيات غير المقبولة في مجتمع الثورة الصناعية الرابعة	٣.٥٢	١.٢٨	مرتفع	٣
٢	التزم بالمعايير الرقمية للسلوك والإجراءات عند استخدام التكنولوجيا	٣.٦٦	١.٥٠	مرتفع	٢
٣	أحدد سياسات الاستخدام اللائق لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة	٣.٧٢	١.٦٤	مرتفع	١
٤	احترام آراء الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٣.٣٥	١.٢١	متوسط	٥
٥	احرص على عدم تأجيج قضايا التعصب باستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٣.٥١	١.٣٩	مرتفع	٤
٦	أشارك في حملات مواجهة ظاهرة التمر الإلكتروني بين طلاب الجامعة	٢.٥٥	١.٢١	ضعيف	٦
المتوسط العام للمحور		٣.٣٨			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "اللياقة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٣٨) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "أحدد سياسات الاستخدام اللائق لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧٢)، وانحراف معياري (١.٦٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية تحديد السياسات اللائقة لاستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "التزم بالمعايير الرقمية للسلوك والإجراءات عند استخدام التكنولوجيا"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٦٦)، وانحراف معياري (١.٥٠)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بالالتزام بالمعايير الرقمية للسلوك والإجراءات عند استخدام التكنولوجيا.
- جاءت العبارة (١) التي تنصّ على "أواجه السلوكيات غير المقبولة في مجتمع الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٥٢)، وانحراف معياري (١.٨٢)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى عادات وتقاليد الشعب المصري الأصيلة التي تحرص على مواجهة السلوكيات غير المقبولة في مجتمع الثورة الصناعية الرابعة.
- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "احرص على عدم تأجيج قضايا التعصب باستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٥١)، وانحراف معياري (١.٣٩)؛ مما يُشير إلى حرص طلاب كلية التربية بسوهاج على

تجنّب الدخول في نقاشات عبر تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة فيما يتعلق بقضايا التعصب بمختلف أنواعه.

- جاءت العبارة (٤) التي تنصّ على "احترام آراء الآخرين في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣.٣٥)، وانحراف معياري (١.٢١)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى تمسك طلاب كلية التربية بالقيم المصرية الأصيلة التي يتميز بها المجتمع المصري ومنها قيم احترام آراء الآخرين.
- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "أشارك في حملات مواجهة ظاهرة التمر الإلكتروني بين طلاب الجامعة"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.٥٥)، وانحراف معياري (١.٢١)، مما يُشير إلى وجود نوع من المشاركة في حملات مواجهة التمر الإلكتروني من قبل طلاب كلية التربية بسوهاج.
- ٣- جاءت استجابة المفحوصين على البعد الرابع: الاتصالات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (٨) البعد الرابع: "الاتصالات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أُميّز بين وسائل الاتصال المتزامن ووسائل الاتصال غير المتزامن	٣.٥٤	١.٠٣	مرتفع	٢
٢	استخدم مواقع وتطبيقات التواصل الإلكتروني في التواصل مع أعضاء هيئة التدريس	٢.٩٩	٠.٨٣	متوسط	٦
٣	استخدم البريد الإلكتروني لإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية	٣.٢٩	١.٢٩	متوسط	٤
٤	استخدم المحادثة المباشرة مع زملائي بالجامعة من خلال أدوات التواصل الإلكتروني	٣.٤٣	١.٩٤	مرتفع	٣
٥	استخدم تطبيقات نقل الملفات المتنوعة بين أجهزة الكمبيوتر	٣.١٨	١.١٤	متوسط	٥
٦	استخدم تطبيقات البرامج المجانية في التواصل مع زملائي من طلاب الكلية	٣.٦٦	١.٤٢	مرتفع	١
المتوسط العام للمحور		٣.٣٥			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "الاتصالات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٣٥) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "أستخدم تطبيقات البرامج المجانية في التواصل مع زملائي من طلاب الكلية"، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٦٦)، وانحراف

- معياري (١.٤٢)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية استخدام تطبيقات التواصل الإلكترونية المجانية في التواصل مع الزملاء.
- جاءت العبارة (١) التي تتصّ على "أُميّر بين وسائل الاتصال المُتزامن ووسائل الاتصال غير المُتزامن"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٥٤)، وانحراف معياري (١.٠٣)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية التميز بين وسائل الاتصال المُتزامن ووسائل الاتصال غير المُتزامن.
- جاءت العبارة (٤) التي تتصّ على "أستخدم المحادثة المباشرة مع زملائي بالجامعة من خلال أدوات التواصل الإلكتروني"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٤٣)، وانحراف معياري (١.٩٤)؛ مما يُشير إلى كثرة توظيف عينة الدراسة للمحادثات المباشرة مع الزملاء بالجامعة من خلال الأدوات المُتنوّعة للتواصل الإلكتروني.
- جاءت العبارة (٣) التي تتصّ على "أستخدم البريد الإلكتروني لإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٢٩)، وانحراف معياري (١.٢٩)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية توظيف البريد الإلكتروني في عملية الاتصال داخل البيئة الجامعية.
- جاءت العبارة (٥) التي تتصّ على "أستخدم تطبيقات نقل الملفات المتنوّعة بين أجهزة الكمبيوتر"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣.١٨)، وانحراف معياري (١.١٤)؛ مما يُشير إلى توظيف أفراد عينة الدراسة لبعض تطبيقات نقل الملفات المتنوّعة بين أجهزة الكمبيوتر في الدراسة الجامعية.
- جاءت العبارة (٢) التي تتصّ على "أستخدم مواقع وتطبيقات التواصل الإلكتروني في التواصل مع أعضاء هيئة التدريس"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.٩٩)، وانحراف معياري (٠.٨٣)؛ مما يُشير إلى توظيف عينة الدراسة في بعض الأحيان لبعض مواقع التواصل الإلكتروني في التواصل مع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بسوهاج.
- ٣- جاءت استجابة المفحوصين على البعد الخامس: التجارة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (٩) البعد الخامس: "التجارة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أتعامل تجاريًا مع المواقع التجارية المعروفة	٣.٢٠	٠.٧٠	متوسط	٦
٢	أفضل التعامل مع تطبيقات التجارة الإلكترونية كآلية بديلة عن التطبيقات الإلكترونية	٣.٧٦	١.٤٢	مرتفع	٢
٣	أفضل التجارة الإلكترونية في شراء سلع غير متوفرة بالأسواق	٣.٦٤	١.٣٥	مرتفع	٣
٤	تمنحني التجارة الإلكترونية خيارات أفضل	٣.٨٢	١.٥٣	مرتفع	١
٥	التجارة الإلكترونية أسعارها معقولة ومقبولة	٣.٥٧	١.١٣	مرتفع	٥
٦	تعرضت للغش أثناء التسوق عبر الإنترنت	٣.٦٢	١.٢٧	مرتفع	٤
المتوسط العام للمحور		٣.٦٠			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بعد "التجارة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٦٠) وهو مستوى استجابة مرتفع، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٤) التي تنصّ على "تمنحني التجارة الإلكترونية خيارات أفضل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٨٢)، وانحراف معياري (١,٥٣)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بالخيارات التي تتيحها عملية التجارة الإلكترونية.

- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "أفضل التعامل مع تطبيقات التجارة الإلكترونية كآلية بديلة عن التطبيقات الإلكترونية"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٧٦)، وانحراف معياري (١,٤٢)، مما يُشير إلى تفضيل عينة الدراسة للتعامل مع التطبيقات الخاصة بالتجارة الإلكترونية في بعض المعاملات التجارية.

- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "أفضل التجارة الإلكترونية في شراء سلع غير متوفرة بالأسواق"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٦٤)، وانحراف معياري (١,٤٢)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن بعض مواقع التجارة الإلكترونية قد تتيح سلعًا من خارج السوق المصري ويتم شحنها إلى العملاء عبر طرق الشحن المختلفة.

- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "تعرضت للغش في أثناء التسوق عبر الإنترنت"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٦٢)، وانحراف معياري (١,٢٧)، مما يُشير إلى وجود نوع من المعاملات التجارية غير السوية في بعض العمليات التجارية الإلكترونية.

- جاءت العبارة (٥) التي تنص على "التجارة الإلكترونية أسعارها معقولة ومقبولة"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣.٥٧)، وانحراف معياري (١.١٣)، مما يشير إلى أن التجارة الإلكترونية تتميز بالمعقولة في الأسعار، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المتاجر الإلكترونية لا تدفع ضرائب أو إيجارات؛ مما يجعل أسعارها أقل من المحلات التجارية.

- جاءت العبارة (١) التي تنص على "أتعامل تجاريًا مع المواقع التجارية المعروفة"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣.٢٠)، وانحراف معياري (٠.٧٠)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية التعامل مع مواقع تجارية معروفة للجميع.

- جاءت استجابة المفحوصين على البعد السادس: محو الأمية الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (١٠) البعد السادس: "محو الأمية الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أستخدم التطبيقات المتاحة عبر بنك المعرفة في أثناء دراستي الجامعية	٣.٤٨	١.١٣	مرتفع	٢
٢	امتلك قاعدة بيانات بالمواقع التعليمية الإلكترونية التي تقيديني في دراستي التعليمية	٣.٦٥	١.٣٢	مرتفع	١
٣	استخدم شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها من أدوات الجيل الثاني للويب في دراستي الجامعية	٣.٤٥	١.٢٨	مرتفع	٣
٤	استخدم برامج التخزين السحابية في دراستي الجامعية	٣.٢٤	١.٠٤	متوسط	٥
٥	استخدم العروض التفاعلية عبر الإنترنت في دراستي الجامعية	٢.٢٢	١.١٨	ضعيف	٦
٦	أشارك في المنصات التعليمية عبر الإنترنت	٣.٤٤	١.٠٦	مرتفع	٤
المتوسط العام للمحور		٣.٢٥			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بعد "محو الأمية الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٢٥) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٢) التي تنص على "أمتلك قاعدة بيانات بالمواقع التعليمية الإلكترونية التي تقيديني في دراستي التعليمية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٦٥)، وانحراف

- معياري (١.٣٢)؛ مما يُشير إلى امتلاك طلاب كلية التربية لقواعد بيانات مُتكاملة بالمواقع التعليمية الإلكترونية التي قد تفيده في دراسة المقررات المختلفة.
- جاءت العبارة (١) التي تنصّ على "أستخدم التطبيقات المتاحة عبر بنك المعرفة في أثناء دراستي الجامعية"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٤٨)، وانحراف معياري (١.١٣)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية استخدام التطبيقات المُتاحة عبر بنك المعرفة في أثناء دراسة المقررات التعليمية المختلفة.
- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "أستخدم شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها من أدوات الجيل الثاني للويب في دراستي الجامعية"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٤٥)، وانحراف معياري (١.٢٨)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية في الجامعة.
- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "أشارك في المنصات التعليمية عبر الإنترنت"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٤٤)، وانحراف معياري (١.٠٦)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية المشاركة في منصات التعلم الإلكترونية.
- جاءت العبارة (٤) التي تنصّ على "أستخدم برامج التخزين السحابية في دراستي الجامعية"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣.٢٤)، وانحراف معياري (١.٠٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية استخدام برامج الحوسبة السحابية في تخزين الملفات المتعلقة بالمقررات الدراسية.
- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "أستخدم العروض التفاعلية عبر الإنترنت في دراستي الجامعية"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.٢٢)، وانحراف معياري (١.١٨)، مما يشير إلى استخدام نسبي من قبل الطلاب للعروض التفاعلية عبر شبكة الإنترنت في الدراسة الجامعية.
- جاءت استجابة المفحوصين على البُعد السابع: الصحة والسلامة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (١١) البعد السابع: "الصحة والسلامة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	لدى معرفة بالمشكلات النفسية المترتبة على خطورة إدمان الإنترنت	٢.٣٧	١.١١	ضعيف	٦
٢	لدى معرفة بالتأثيرات السلبية لكثرة استخدام جهاز الكمبيوتر	٢.٨٨	١.١٨	متوسط	٢
٣	احصل على فترات راحة أثناء العمل المتواصل باستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٢.٧٥	١.٤٤	متوسط	٤
٤	أقوم ببعض التمرينات الجسدية الصحية أثناء العمل المتواصل باستخدام التكنولوجيا	٢.٥٢	١.٣٤	ضعيف	٥
٥	أحرص أن تكون إضاءة الغرفة جيدة في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة	٢.٨٥	١.٣٥	متوسط	٣
٦	أحافظ على مسافة مناسبة بيني وبين شاشة الكمبيوتر	٣.٤٤	١.٠٦	مرتفع	١
المتوسط العام للمحور		٢.٨٠			

يُوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "الصحة والسلامة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢,٨٠) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٦) التي تنصّ على "أحافظ على مسافة مناسبة بيني وبين شاشة الكمبيوتر" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٤٤)، وانحراف معياري (١.٠٦)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية الإجراءات الآمنة في أثناء جهاز الحاسوب.

- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "لدى معرفة بالتأثيرات السلبية لكثرة استخدام جهاز الكمبيوتر"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢.٨٨)، وانحراف معياري (١.١٨)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية التأثيرات السلبية لكثرة استخدام الحاسوب.

- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "أحرص أن تكون إضاءة الغرفة جيدة في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢.٨٥)، وانحراف معياري (١.٣٥)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية الإجراءات الآمنة في أثناء جهاز الحاسوب.

- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "أحصل على فترات راحة أثناء العمل المتواصل باستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي

(٢.٧٥)، وانحراف معياري (١.٤٤)، وتُشير هذه النتيجة إلى أن طلاب كلية التربية بسوهاج يحصلون في بعض الأحيان على فترات راحة في أثناء العمل المتواصل باستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

- جاءت العبارة (٤) التي تتص على "أقوم ببعض التمرينات الجسدية الصحية أثناء العمل المتواصل باستخدام التكنولوجيا"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٢.٥٢)، وانحراف معياري (١.٣٤)، مما يُشير إلى محدودية مُمارسة الطلاب لبعض التمرينات الجسدية الصّحة في أثناء العمل المتواصل باستخدام التكنولوجيا.

- جاءت العبارة (١) التي تتصّ على "لديّ معرفة بالمشكلات النفسية المترتبة على خطورة إدمان الإنترنت"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.٣٧)، وانحراف معياري (١.١١)، مما يشير إلى قلة معرفة الطلاب بالمشكلات النفسية المترتبة على خطورة إدمان الإنترنت.

- جاءت استجابة المفحوصين على البُعد الثامن: الأمن الرقمي لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (١٢) البعد الثامن: "الأمن الرقمي لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أحرص على استخدام برامج الحماية من الفيروسات	٢.٣٧	١.١١	ضعيف	٥
٢	استخدم ميزة حجب المواقع غير المرغوب فيها	٢.٨٨	١.١٨	متوسط	١
٣	أقرأ التعليمات والسياسات الموضوعة للبرامج قبل تثبيتها	٢.٧٥	١.٤٤	متوسط	٣
٤	استخدم كلمات مرور جيدة يصعب اختراقها	٢.٥٢	١.٣٤	ضعيف	٤
٥	أقوم بعمل نسخ احتياطية للبيانات	٢.٨٥	١.٣٥	متوسط	٢
٦	افحص مرفقات البريد الإلكتروني قبل فتحها	٢.٥٤	١.٢٤	ضعيف	٦
المتوسط العام للمحور		٢.٦٥			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "الإتاحة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢,٦٥)، وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٢) التي تتصّ على "استخدم ميزة حجب المواقع غير المرغوب فيها" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢.٨٨)، وانحراف معياري (١.١٨)، ويعزو الباحث

- هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية تأمين أنفسهم في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة، وحماية حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي من برامج التجسس والاختراق.
- جاءت العبارة (٥) التي تنص على "أقوم بعمل نسخ احتياطية للبيانات"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢.٨٥)، وانحراف معياري (١.٣٥)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى حرص بعض الطلاب على إنشاء نسخ احتياطية للبيانات الخاصة بهم.
- جاءت العبارة (٣) التي تنص على "أقرأ التعليمات والسياسات الموضوعية للبرامج قبل تثبيتها"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢.٧٥)، وانحراف معياري (١.٤٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى وجود وعي لدى أفراد عينة الدراسة بأهمية التعليمات والسياسات الخاصة بالتطبيقات التي يستخدمونها قبل البدء بتثبيتها على أجهزتهم الشخصية وتليفوناتهم المحمولة.
- جاءت العبارة (٤) التي تنص على "استخدم كلمات مرور جيدة يصعب اختراقها"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٢.٥٢)، وانحراف معياري (١.٣٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية تأمين أنفسهم في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة، وحماية حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي من برامج التجسس والاختراق.
- جاءت العبارة (١) التي تنص على "أحرص على استخدام برامج الحماية من الفيروسات"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٢.٣٧)، وانحراف معياري (١.١١)، مما يُشير إلى وجود نوع من الحرص لدى طلاب كلية التربية بسوهاج على استخدام برامج الحماية من الفيروسات.
- جاءت العبارة (٦) التي تنص على "افحص مرفقات البريد الإلكتروني قبل فتحها"، في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٢.٥٤)، وانحراف معياري (١.٢٤)؛ مما يُشير إلى محدودية حرص طلاب كلية التربية بسوهاج على فحص مرفقات البريد الإلكتروني قبل فتحها.
- جاءت استجابة المفحوصين على البُعد التاسع: الحقوق والمسؤوليات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج كالتالي:

جدول (١٣) البُعد التاسع "الحقوق والمسؤوليات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة	الترتيب
١	أوظف التكنولوجيا الرقمية في خدمة كلية التربية والمجتمع المحيط بي	٣.٦٤	١.٦٤	مرتفع	٢
٢	أجتنب الإساءة للآخرين في أثناء استخدام التطبيقات التكنولوجية.	٣.٧٤	١.٨٤	مرتفع	١
٣	أحافظ على قانون الملكية الفكرية وسياسة حقوق النشر.	٣.١٠	١.١٢	متوسط	٤
٤	أشارك زملائي في إثراء المحتوى الرقمي الهادف.	١.٦٩	١.٤١	ضعيف جدا	٦
٥	أستخدم تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وفقاً للقوانين المصرية.	٣.١٧	١.٠٥	متوسط	٣
المتوسط العام للمحور		٣.٠٩			

يوضح الجدول السابق وجود تقارب بين أفراد عينة الدراسة نحو بُعد "الحقوق والمسؤوليات الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج"؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٠٩) وهو مستوى استجابة متوسط، وقد جاءت النتائج كالتالي:

- جاءت العبارة (٢) التي تنصّ على "أجتنب الإساءة للآخرين في أثناء استخدام التطبيقات التكنولوجية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٠٩)، وانحراف معياري (١.٨٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية المسؤولية الخلقية في أثناء التواصل إلكترونياً.
- جاءت العبارة (١) التي تنصّ على "أوظف التكنولوجيا الرقمية في خدمة كلية التربية والمجتمع المحيط بي"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣.٦٤)، وانحراف معياري (١.٦٤)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ارتفاع وعي أفراد عينة الدراسة بأهمية دورهم في خدمة المجتمع المحيط بهم.
- جاءت العبارة (٥) التي تنصّ على "أستخدم تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وفقاً للقوانين المصرية"، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.١٧)، وانحراف معياري (١.٠٥)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى حرص طلاب كليات التربية على استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وفق القوانين المنظمة لاستخدام التطبيقات التكنولوجية.
- جاءت العبارة (٣) التي تنصّ على "أحافظ على قانون الملكية الفكرية وسياسة حقوق النشر"، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.١٠)، وانحراف معياري (١.١٢)؛ مما يُشير إلى حفاظ بعض الطلاب بكلية التربية بسوهاج على قانون الملكية الفكرية

وسياسة النشر، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن بعض التطبيقات قد تكون غالية الثمن؛ مما يجعل الطلاب يستخدمون النسخ المقلدة من هذه البرامج الأمر الذي قد يتعارض مع قانون الملكية الفكرية وسياسة النشر.

- جاءت العبارة (٤) التي تنص على "أشارك زملائي في إثراء المحتوى الرقمي الهادف"، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (١.٦٩)، وانحراف معياري (١.٤١)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن كثرة المقررات الدراسية، وصعوبة اختيار الطلاب للمحتوى الرقمي الهادف الذي يمكن المشاركة به في تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة. التصور المقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة

أولاً: فلسفة التصور المقترح:

- يعتبر تفعيل دور كليات التربية في التربية الوطنية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة بعداً من أبعاد التربية الوقائية التي تهتم بإنشاء جدار عازل وحسن قوي ضد تأثيرات العولمة الثقافية وضد الانعكاسات السلبية للثورة الصناعية الرابعة على المجتمع والفرد في المجتمع المصري.
- تفعيل الدور القيمي للمؤسسات التربوية وخاصة كليات التربية في مرحلة التعليم الجامعي؛ لما لهذه المرحلة من أهمية في تكوين شخصية الطالب المعلم من مختلف الأبعاد الوجدانية والانفعالية والمعرفية والجسمانية والمعرفية والثقافية والاجتماعية.
- تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي لكلية التربية من خلال تفعيل تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية، وتكوين بعد تربوي في تعامل الطالب المعلم مع هذه التقنيات وتوظيف إيجابياتها وتحذير الطالب المعلم من سلبياتها عن طريق تكوين تربية نقدية قوية لديه.

ثانياً: مرتكزات التصور المقترح:

- نتائج الدراسة الميدانية التي تشير إلى أن مستوى معرفة طلاب كلية التربية بسوهاج بأبعاد المواطنة الرقمية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة كان متوسطاً في أغلب الأبعاد.

- نتائج الدراسة النظرية التي أكدت أهمية المواطنة الرقمية لدى الطالب المعلم، وكثرة الدراسات التي تناولت أبعاد المواطنة الرقمية مما يؤكد أهمية معرفة الطالب المعلم بهذه الأبعاد.

- نتائج الدراسة النظرية التي أكدت تعدد التأثيرات السلبية الناتجة عن توظيف واستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية، وفي مختلف المواقف الحياتية لدى الطالب المعلم.

- من الصعوبة تنمية المواطنة الرقمية لدى الطالب المعلم دون توجّه مقصود من مؤسسات كليات التربية يتضمّن التوجيه والإرشاد السليم لكيفية استخدام التقنيات الرقمية؛

يُعدّ التخطيط الجيد ضرورة لا بد منها للتغلب على العقبات التي تواجه تطوير الدور القيمي لكلية التربية بجامعة سوهاج.

- يتم تطوير أداء كلية التربية في جامعة سوهاج من خلال تفعيل أدوار جديدة مستحدثة لها، يحمل بين طياته العديد من الآليات التي تعود بالنفع على مخرجات العملية التعليمية، وأيضاً على المجتمع بمختلف طوائفه.

ثالثاً: أهداف التصور المقترح:

- تفعيل دور كلية التربية بجامعة سوهاج في تنمية العنصر التكنولوجي أو المعرفي أو التعلم والتواصل من المواطنة الرقمية.

- تفعيل دور كلية التربية بجامعة سوهاج في تنمية العنصر الاجتماعي أو حماية نفسك والآخرين من المواطنة الرقمية.

- تفعيل دور كلية التربية بجامعة سوهاج في تنمية العنصر الخُلقي أو العنصر السلوكي من المواطنة الرقمية.

رابعاً: أهم إجراءات تنفيذ التصور المقترح لتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة:

أ- إجراءات تنمية الأبعاد الخُلقية في أثناء التعامل مع التقنية لدى طلاب كلية التربية بسوهاج:

- وُضِعَ برامج لتوعية الطالب المعلم بأهمية التواصل الرقمي، وتوظيف تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في دراسة المقررات الدراسية المختلفة في كلية التربية بسوهاج.

- محاولة تزويد عدد الأجهزة الإلكترونية داخل كلية التربية بسوهاج، مع وضع خطة لإتاحة الفرصة لجميع الطلاب للاستفادة من تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة بالكلية.
- عقد ندوات توعوية للطلاب للتعريف بالقوانين المنظمة للتعامل مع تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- تنفيذ خطط لتوعية الطلاب المعلمين بالمحافظة على الخصوصية الرقمية.
- تشجيع كلية التربية بسوهاج طلابها على احترام حقوق الملكية الفكرية الرقمية.
- التخطيط لتدريب الطالب المعلم على تحمل المسؤولية حول أفكاره وآرائه المطروحة والممارسات غير المقبولة عبر تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- تدريب الطلاب على الطرق والأساليب الفعالة لحماية بياناتهم ومعلوماتهم الرقمية.
- تشجيع المبادرات الإبداعية الابتكارية للطلاب في مجال مواجهة ظاهرة التمر الإلكتروني.
- تدريب الطلاب على طرق إنشاء نسخ احتياطية لمعلوماتهم وبياناتهم في تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- تدريب الجامعة طلابها على طرق حماية تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة من التجسس والاختراق وتأمينها من الفيروسات والبرامج الضارة.
- تنفيذ برامج لمساعدة كلية التربية بسوهاج طلابها على إدراك المخاطر الصحية عند استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة على سلامتهم النفسية والجسدية.
- وضع خطة توعوية متكاملة لطلاب كلية التربية بسوهاج عن مخاطر الاستخدام المفرط لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة والحد منها.
- تطوير محتوى المناهج الدراسية بحيث تتضمن المعارف والمهارات الصحية اللازمة للتعامل مع تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- تشجيع كلية التربية بسوهاج الطلاب على تقديم مشاريع ابتكارية تسهم في الحد من مخاطر وأضرار استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- ب- إجراءات تنمية العنصر التكنولوجي، أو المعرفي، أو التعلم والتواصل في أثناء التعامل مع التقنية لدى طلاب كلية التربية بسوهاج:
- توعية طلابها بأهمية الأمن السيبراني وبالمفاهيم والمصطلحات المتعلقة به.
- تحديث الجامعة محتوى بعض المناهج الدراسية بحيث تتضمن معظم وسائل الأمن الرقمي.

- وَضَع برامج لتوعية الطَّالِب بمسؤولياتهم عند نشر وتوظيف المعرفة عَبْر تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- تدريب الطَّالِب على الالتزام بتوثيق المصادر الرقمية عند الاستفادة منها في العملية الدراسية.
- تنفيذ خُط لتوعية الطَّالِب بآليات التجارة الإلكترونية، وبما يتعلق بها من مخاطر، وتعريفهم بالخيارات التي تُتيحها المتاجر الإلكترونية.
- تدريب الطلاب على آليات الاستفادة من بنك المعرفة المصري.
- إعداد قائمة بالمواقع الإلكترونية الموثوقة في عملية التعليم والتعلم.
- توجيه الطلاب إلى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دراسة المقررات الدراسية.
- توعية الطلاب بتطبيقات الحوسبة السحابية وكيفية توظيفها في حفظ إنتاج الطلاب العلمي.
- تدريب الجامعة الطَّالِب على الدراسة عبر المنصات الإلكترونية التفاعلية.
- ج- إجراءات تنمية الحماية في أثناء التعامل مع التقنية لدى طلاب كلية التربية بسوهاج:
- عقد فعاليات توعوية للطلاب لتعريفهم بالمشكلات النفسية المترتبة على خطورة إدمان الإنترنت.
- توجيه الطلاب إلى آليات الاستخدام الآمن لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة من ناحية توجيههم لعمل بعض التدريبات البدنية الخفيفة في أثناء استخدام هذه التطبيقات.
- حرص الطلاب على استخدام بعض برامج الحماية من الفيروسات والتجسس والاختراق في أثناء استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- التخطيط لبرامج؛ لتوعية الطَّالِب بمخاطر وعقوبات الانتحال والاختراق والتجسس على المواقع الرقمية وخصوصيات الآخرين.
- تنفيذ برامج وندوات ونشر مطويات لتوعية الطلاب بالقوانين المنظمة للتعامل مع المواقع الرقمية.
- تدريب الطَّالِب على طرق إنشاء نُسخ احتياطية لمعلوماتهم وبياناتهم في الثورة الصناعية الرابعة.

خامساً: المعوقات التي قد تواجه تنفيذ التصور المقترح، وسبل التغلب عليها:

- ضعف وجود خطط استراتيجية لتنمية الجانب القيمي لدى طلاب كليات التربية، ويمكن التغلب عليها بتصميم خطط استراتيجية لتنمية الأبعاد القيمية لدى الطلاب، ومنها: قيم المواطنة الرقمية.
- نقص الدورات التدريبية المتخصصة في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كليات التربية، ويمكن التغلب عليه من خلال تنفيذ العديد من الدورات التدريبية المتعلقة بتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب، إضافة إلى استثمار كليات التربية للفعاليات المتنوعة التي تعقد بها لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب.
- قلة المخصصات المالية الخاصة بأنشطة المواطنة الرقمية بكليات التربية، ويمكن التغلب عليه من خلال توظيف كليات التربية لصفحاتها على مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي في نشر الوعي بقيم المواطنة الرقمية بين طلابها.
- ضعف اهتمام المجتمع الجامعي بكليات التربية بتعزيز قيم المواطنة الرقمية، ويمكن التغلب عليه من خلال توجيه القيادات التعليمية والأكاديمية بكليات التربية إلى الاهتمام بتعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب.
- ندرة تناول المقررات الدراسية بكليات التربية لقيم المواطنة الرقمية بصورة شاملة، ويمكن التغلب عليه من خلال تضمين بعض أبعاد قيم المواطنة الرقمية في المقررات الدراسية.

مقترحات البحث:

- رؤية استراتيجية لتفعيل دور كليات التربية في مصر في تنمية قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب المعلمين.
- دراسة المعوقات التي تواجه كليات التربية في مصر في أثناء تفعيل دورها القيمي.
- دراسة المتطلبات اللازمة لتفعيل الدور القيمي لكليات التربية في مصر في مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. ابن منظور. (١٤١٤هـ). **لسان العرب**. الجزء الحادي عشر. بيروت: دار إحياء التراث العربي.
٢. أبو لبهان، منة الله محمد لطفي. (٢٠١٩). تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. **مجلة التربية**. كلية التربية. جامعة الأزهر. ٣ (١٨١). ٣٦٦-٤١٧.
٣. أحمد، عزت السيد. (٢٠١٣م). الثورة التكنولوجية وأثرها في تغير القيم. **مجلة جامعة دمشق**. مج ٢٩. ع ٤. ٤٤٧-٤٨٢.
٤. أدعيس، خلف (٢٠١٥). **المواطنة الرقمية - Digital Citizenship**، جامعة القدس المفتوحة.
٥. إسماعيل، عبد الرؤوف محمد. (٢٠١٨). **المدينة الذكية: استراتيجية دعم التحول الوطني**. الرياض: دار الشقري للنشر.
٦. بدوي، محمود؛ ومحمد، سماح (٢٠١٩). تحديات التربية الوجدانية في العصر الرقمي من وجهة نظر بعض أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية. **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ١ (٦٠)، ٢١٨-٣١٦.
٧. بن شمس، ندى علي حسن. (٢٠١٧). **المواطنة في العصر الرقمي "تموج مملكة البحرين" سلسلة دراسات**. معهد البحرين للتنمية السياسية.
٨. الترجمي، فهد عايد عيد. (٢٠١٦). **دور الأسرة في مواجهة تحديات مواقع التواصل الاجتماعي في ضوء التربية الإسلامية**. رسالة ماجستير. كلية الدعوة وأصول الدين. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
٩. الجحني، علي. (٢٠١٤م). **مسؤولية الأسرة نحو الأمن الفكري**. **مجلة الأمن والحياة**. أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية. م (٢٣). ع (٢٦٣). يوليو، ١-٦٨.
١٠. الجزائر، هالة حسن. (٢٠١٤). **دور المؤسسة التربوية في غرس قيم المواطنة الرقمية: تصوّر مقترح**. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، ١ (٥٦)، ٨٥-٤١٨.
١١. الحربي، وفاء بنت عويضة. (٢٠١٧). **درجة إسهام شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز مفهوم المواطنة الرقمية من وجهة نظر طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض**. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، دار سمات للدراسات والأبحاث، ٥ (٤)، ٤٦٢-٤٩٩.
١٢. حسن، أحمد عمر. (٢٠١٧). **مفهوم الثورة الصناعية الرابعة**. **نادي التجارة**، ع ٦٦٦، يونيو، ١٦-١٩.
١٣. الحصري، كامل دسوقي. (٢٠١٦). **مستوى معرفة مُعلّمي الدّراسات الاجتماعيّة بأبعاد المواطنة الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات**. **المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية**، ع ٨، المركز العربي للدراسات والبحوث بالتعاون مع معهد الملك سلمان للدراسات السعودية، ٨٩-١٤١.

١٤. الخولاني، مروة محمود إبراهيم. (٢٠٢١). تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة التربوية*. كلية التربية. جامعة سوهاج، ج (٨٧)، يوليو، ١٤٠٩-١٤٩٨.
١٥. الدهشان، جمال علي خليل. (٢٠٢٠). المعضلات الأخلاقية لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*. المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل. ٣ (٣). يوليو، ٥٢-٨٩.
١٦. الدهشان، جمال علي. (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلاً للتربية العربية في العصر الرقمي. *مجلة نقد وتوير*، ع ٥، السنة ٢، مركز نقد وتوير للدراسات الإنسانية، الكويت ٧١-١٠٤.
١٧. الدهشان، جمال علي؛ والفويهي، هزاع عبد الكريم. (٢٠١٥). المواطنة الرقمية مدخلاً لمساعدة أبنائنا على الحياة في العصر الرقمي. *مجلة البحوث النفسية والتربوية*، ٤ (٣٠)، كلية التربية، جامعة المنوفية، مصر، ١-٤٢.
١٨. الرميح، صالح بن رميح محمد. (٢٠٢١). دور الأنشطة اللاصفية في تعزيز المواطنة الرقمية لدى الطالبات الجامعيات. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١ (٦٢)، ٧١-١٢٦.
١٩. السعدون، إلهام عبد الكريم. (٢٠١٩). غرس سلوكيات المواطنة الرقمية من خلال سياسات الاستخدام المسؤول للتقنية في الجامعات السعودية الحكومية. *المجلة التربوية*، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، ٣٤ (١٣٣)، ٢٧٣-٣٠٧.
٢٠. السيد، محمد عبد البديع. (٢٠١٦): دور وسائل الإعلام الجديدة في دعم المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعة. *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط*، ع (١٢)، سبتمبر. القاهرة: الجمعية المصرية للعلاقات العامة، ٩٩-١٦١.
٢١. السيد، يسري مصطفى (٢٠١٦): برنامج مقترح وفقاً لنموذج التعلم المعكوس لتنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات كلية التربية واتجاهاتهم نحو ممارسة أخلاقياتها، تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، أكتوبر، القاهرة: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. العدد (٢٩). ٢٢٩-١٠٥.
٢٢. الشهري، هند علي. (٢٠١٥). تصوّر مقترح لتطوير كليات التربية للبنات بالجامعات السعودية في ضوء مُتطلّبات مجتمع المعرفة. رسالة دكتوراه، قسم الإدارة والتخطيط التربوي، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
٢٣. صادق، محمد فكري فتحي. (٢٠١٩). دور الجامعة في تحقيق أبعاد المواطنة الرقمية لدى طلابها في ضوء التحديات المعاصرة: دراسة تحليلية. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، ٣٠ (١٢٠)، ٥٧-٩١.
٢٤. عباس، شيماء علي. (٢٠٢٠). تفعيل مبادئ الحوكمة بالجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة. *المجلة التربوية*. كلية التربية. جامعة سوهاج. العدد السادس والسبعون.
٢٥. عبد الصادق، عادل. (٢٠١٨). *البيانات الشخصية الصراع على نفض القرن الحادي والعشرين*. القاهرة: المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني.

٢٦. عبد الله، حمدي عبد الله. (٢٠١٥). الممارسة العامّة للخدمة الاجتماعية وتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة الرقمية: دراسة مُطبّقة على الشباب الجامعي بمحافظة قنا. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، ٦ (٣٩)، ٢٣٠-٣٠١.
٢٧. العسيري، عبد الله علي آل مرعي. (٢٠٢١). دور المنصّات الرقمية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى طُلاب الجامعات: دراسة على طُلاب الإعلام والاتصال بجامعة الملك خالد، المجلة العربية للإعلام والاتصال، الجمعية السعودية للإعلام والاتصال، ١ (٢٨)، ٢٧٥-٣٣٤.
٢٨. العميري، فهد. الطلحي، محمد. (٢٠٢٠). توظيف تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في الجغرافيا التربوية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات. مج ١٠. ع ٢.
٢٩. عوارم، مهدي. (٢٠١٩). دور المكتبة الرقمية كآلية للتعليم الرقمي في تطوير البحث العلمي. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع (٧)، فبراير، ٦٥-٧٨.
٣٠. الغمشري، خالد علي عباد. (٢٠٠٧). تربية الهمة لدى الشباب المسلم في ضوء التحديات المعاصرة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة أم القرى.
٣١. فلاته، فوزية أحمد محمد. (٢٠٢٠). نحو استراتيجية مقترحة لتفعيل دور الجامعات السعودية في تعزيز المواطنة الرقمية لطلابها. مجلة كلية التربية بالمنصورة، جامعة المنصورة، كلية التربية، ١ (١١٠) ١٩٦-٢٢٤.
٣٢. القرني، ظافر أحمد مصلح. (٢٠٢١). دور الجامعات السعودية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية (دراسة تحليلية للمواقع الإلكترونية للجامعات السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ٢٩ (٢)، ٢٤٧-٢٩٠.
٣٣. الكوت، عبد المجيد خليفة (٢٠١٥). المواطنة الرقمية: التحديات والتجليات. مجلة الجامعي، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، ليبيا، ع (٢٢).
٣٤. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. (٢٠١٩). نشرة التكنولوجيا من أجل التنمية في المنطقة العربية ٢٠١٨م -آفاق عالمية وتوجّهات إقليمية. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. الأمم المتحدة الأسكوا. بيروت: مطبوعات الأمم المتحدة.
٣٥. المسلماني، لمياء إبراهيم. (٢٠١٤). التعليم والمواطنة الرقمية: رؤية مقترحة. مجلة عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مج ١٥، ع (٤٧)، ١٥-٩٤.
٣٦. المصري، مروان وليد؛ وشعت، أكرم حسن. (٢٠١٧). مستوى المواطنة الرقمية لدى عينة من طلبة جامعة فلسطين من وجهة نظرهم. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، ٧ (٢)، ١٧٠-٢٠٣.
٣٧. الملاح، تامر المغاوري. (٢٠١٧). المواطنة الرقمية، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
٣٨. الملحم، بندر؛ وجاب الله، عبد الحميد. (٢٠١٨). تقييم مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية في تضمينه مهارات المواطنة الرقمية لدى طُلاب المرحلة الثانوية، مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة

من أجل التنمية، سواهج، ١ (١٢٩)، ١٣٥-١٥٦.
٣٩. الهلالي، الهلالي الشرييني. (٢٠١٩). الثورة الصناعية الرابعة والتعلم الذكي. *المجلة الدولية للتعليم*
بالإنترنت، ٦-١.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

40. Indiana department of education. Indiana academic standards course framework (2013) digital citizenship.
41. Jones, L. and Mitchell, K. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New media & society*, 18(9), 2063-2079.
42. Jones, L. M., and Mitchell J. K. (2015): Defining and measuring youth digital citizenship, *new media & society*, No.(18), 1-17
43. MAN, Gabriela-Maria & MAN, Mihaela (2019). challenges in the Fourth Industrial Revolution. *Revista Academiei Fortelor Terestre*. 24 (4).
44. Oke, Adekunle and Fernandes, atima Araujo Pereira . (2020). Innovations in Teaching and Learning: Exploring the Perceptions of the Education Sector on the 4th Industrial Revolution (4IR). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 6 (31).
45. Philbeck, Thomas & Davis, Nicholas (2019) the Fourth Industrial Revolution: Shaping a New Era. *Journal of International Affairs*. 73 (1).
46. Prasetyo, and W. Sutopo, "INDUSTRI 4.0: TELAAH KLASIFIKASI ASPEKDAN ARAH PERKEMBANGAN RISET," *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, vol. 13, no. 1, pp. 17-26, Mar. 2018
47. Preddy, Leslie. (2016). the Critical Role of the School Librarian in Ditzenship Education, *Knowledge Ques*, Vol.44, No.4, Knowledge Ques Academy, Colorado, USA.
48. Ribble, M. & Bailey, G. (2006). Digital Citizenship-Addressing Appropriate Technology Behavior, *International Society for Technology in Education*, 32(1), 7-80.
49. Ribble, M. (2008). "Passport to Digital Citizenship-Journey Toward Appropriate Technology Use at School and at home. *International Society for Technology in Education*. U.S. & Canada. December /January.
50. Ribble, M. (2015). Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know. Washington, DC: *International Society for Technology in Education*.
51. Ribble, M. Bailey, G. and Ross, T. (2014). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with Technology*, 32(1), 6.
52. Ribble, Michael. (2004). "Implementing Digital Citizenship in schools: The research Development and Validation of a Technology Leader's Resource Guide" A Dissertation Proposal Submitted to Candidate's Supervisory Committee, USA.
53. Ribble, Mike S. , Bailey, Gerald D. & Ross, Tweed w. (2004). "Digital Citizenship- Addressing Appropriate Technology Behavior". *International Society for Technology in Education*, 32 (1), 7 – 12.

54. Ribble, Mike. (2017). Digital Citizenship for Educational change. NATIONAL Educational Technology standards (organization), 48 (4), 30-151.
55. Schwab, Klaus. (2019). The Formation of the Fourth Industrial Revolution." Fikr Magazine: The Obeikan Research and Publishing Center G25 138 - 139.
56. Simsek, E. & Simsek, A. (2013). New Literacies for digital citizenship. Contemporary Educational Technology, 4(2), 126- 137.
57. Tanriogen. Z. M. (2018). Turkish University Students' Intercultural Experiences with Impeding Factors: Case from Northern Cyprus, Eurasian Journal of Educational Research (EJER), 18(77) (2018), 1-24.
58. Xu, David, J., M., Kin, S., H, (2018). The Fourth Industrial Revolution; opportunities & Challenges, **International Journal of Financial Research**, Vol (9). No (2), 90-95.
59. Young, Donna. (2014). A21st-century model for teaching digital citizenship, educational horizons, February/march.