متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية
من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

إعداد

أ.م.د/ محمد السيد فرج الماظ

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية الدراسات العليا للتربية– جامعة القاهرة

متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

أ.م.د/ محمد السيد فرج الماظ*

مستخلص الـــدراســـة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، والكشف عن المعوقات التي تحول دون ذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية؛ وذلك من خلال استعراض الإطار المفاهيمي للثقافة الرقمية، والوقوف على أهم الاتجاهات الحديثة لنشر وتنمية الثقافة الرقمية، وتعرف واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية طبقًا للواقع الميداني، وتقديم تصور مقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد استبانة موجهة لعينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: وجود بعض المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وجاءت المعوقات التى تتعلق بتوفير إمكانات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية في المرتبة الأولى، وتلتها المعوقات البشرية في المرتبة الثانية، كما توصلت الدراسة إلى متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية في أربعة محاور رئيسة أولها: المتطلبات المتعلقة بتوفير إمكانات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية، وثانيها: المتطلبات البشرية، وثالثها: المتطلبات التشريعية، وأخيرًا المتطلبات التنظيمية.

وخلصت الدراسة إلى صياغة تصور مقترح يسعى لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية متضمنًا عرضًا لمنطلقاته، وأهدافه، وآليات تنفيذه، ومعوقاته وسبل التغلب عليها.

الكلمات المفتاحية: متطلبات– الثقافة الرقمية – الجامعات المصرية– أعضاء هيئة التدريس.

* **أ.م.د/ محمد السيد فرج الماظ:** أستاذ أصول التربية المساعد– كلية الدراسات العليا للتربية– جامعة القاهرة.

Requirements of Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities from the Perspectives of Faculty Members

Dr. Mohamed El- Sayed Farag Almaz

Assistant Professor at department of foundations of Education.

Faculty of Graduate Studies for Education, Cairo University.

ABSTRACT:

The present study attempted to explore the perspectives of faculty members on the Requirements of Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities, and barriers to it. The researcher reviewed the literature and theoretical frameworks related to the theoretical framework of digital culture, and some recent trends in developing university students' digital culture. The study dealt also with realities of Digital Culture at Egyptian Universities, the ultimate aim of the study was to provide a framework for activating the Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities. The study used the descriptive method and drew on a questionnaire that was completed by a group of faculty members at Egyptian universities. The study group was representative of all the universities located in various regions in Egypt.

The results of the study showed some barriers to Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities. These barriers are related ، respectively ،to: a) the availability of equipment necessary for the Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities; b) human barriers. The study also identified the requirements of the Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities. These requirements associate ،respectively ،with the following four dimensions: a) the availability of equipment necessary for the Digital Culture Dissemination ; b) human requirements; c) legislative requirements; and d) regulatory requirements.

The study ended with providing a framework for activating the Digital Culture Dissemination at Egyptian Universities. The framework includes the principles ،aims ،implementation tools ،and its barriers and ways of overcoming them.

Keywords: Requirements; Digital Culture; Egyptian Universities; Faculty Members.

مقدمة الدراسة:

في ظل ما يشهده العالم من تحول رقمي في الحياة بشكل عام، غير ذلك الكثير من المشهد التعليمي والاجتماعي والثقافي والاقتصادي، لذلك دعت الحاجة إلى أن تكون الثقافة الرقمية محور الاهتمام ومن ضمن الأولويات التي توليها المؤسسات التعليمية في المجتمعات المختلفة اهتمامًا كبيرًا، وذلك من أجل نشر الوعي التقني والاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية في كيفية الحصول على المعلومات وكيفية مشاركتها، والعمل على تقديم الخدمات للمستفيدين بكل جودة وإتقان، ناهيك عن انتشار فيروس كورونا "كوفيد– ١٩" خلال نهاية (٢٠١٩حتى ٢٠٢٢)، الذى أوضح أهمية مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يلعب دورًا مهمًا في حياتنا اليومية؛ فهو القطاع الذي يتعامل مع الأجهزة والبرمجيات والاتصالات السلكية واللاسلكية في نقل المعلومات وتسهيل عملية التواصل والاتصال.

وفي هذا الإطار برز العديد من المفاهيم العالمية التي ترتبط بالمجال التكنولوجي، إذ يُطلق على هذا العصر اسم "المجتمع الرقمي" (Digital Society)، بل ظهر كذلك مفهوم "المواطن الرقمي" (Digital Citizen)، ليشير إلى الأفراد الذين ولدوا ونشأوا في عصر التكنولوجيا المتقدمة الذي يعد استخدام أجهزة وبرمجيات الحاسب والهواتف المحمولة في أداء الأنشطة المختلفة للحياة اليومية من أبرز الملامح المميزة له، كما صبغ على الاقتصاد سمة الرقمية، وأصبح هناك ما يسمى بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، الذي يعتمد كلية على استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراحل التصنيع والإنتاج كافة (رحاب مصطفى كامل، ٢٠٢٢، ٢٩).

كل ذلك يُعد دليلًا على مدى أهمية مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي أصبح مرتبطًا بشتى المجالات؛ لذلك أظهرت الثورة الرقمية حاجات جديدة للمواطنين بشكل عام والمتعلمين بشكل خاص والتي ينبغي على الجهات المسئولة أن تقوم بتوفيرها والوفاء بمتطلباتها وهو ما يسمي بالحاجة إلى الثقافة الرقمية التي أصبحت من أهم المهارات الحياتية اللازمة للمشاركة الكاملة في مجتمع المعلومات الرقمية (السعيد مبروك ابراهيم، ٢٠١٨).

ونتيجة لارتباط الطلاب بالأجهزة والتكنولوجيا الرقمية والمواقع الإلكترونية المختلفة؛ فإنهم في حاجة ماسة للثقافة الرقمية؛ حتى يمكنهم التعامل معها بشكل آمن، ويستطيعون من خلالها الحفاظ على خصوصيتهم من جهة، كما يمكنهم امتلاك القدرة على مسايرة التطورات الرقمية، واستخدام التكنولوجيا، والتواصل الرقمي بشكل جيد وفعال.

ولم تعد الثقافة الرقمية مجرد ترفيه، أو رفاهية للطلاب في العصر الرقمي، حيث أصبح لزامًا على طلاب الجامعات أن يلموا بأبعاد الثقافة الرقمية؛ حتى يمكنهم مسايرة التطورات

الإلكترونية السائدة في هذا العصر، وحتى يمكنهم التعامل الرقمي في جميع المجالات تعاملًا آمنًا وأخلاقيًا؛ وحتى لا يقعوا في مشكلات عديدة نتيجة نقص الخبرة، وافتقاد الثقافة الرقمية، منها: اختراق الحسابات، والتعدي على الخصوصية، وفقدان كلمات المرور، وسرقتها، والتنمر، والعلاقات الافتراضية غير الآمنة، وكذلك عدم التمكن من المهارات الرقمية في مجالات عديدة، كمجال التعليم، وإنشاء المواقع الإلكترونية، والتطبيقات الإلكترونية، والألعاب الإلكترونية، وغيرها (محمود هلال عبد القادر، ٢٠٢٢، ٤).

وأشارت العديد من الدراسات إلى تنامي الاهتمام بالثقافة الرقمية باعتبارها من الاحتياجات والمتطلبات التي يجب تنميتها، وإكسابِها للطلاب في جميع المراحل التعليمية؛ حيث أكدت دراسة: (محمود هلال عبد القادر، ٢٠٢٢)، ودراسة (Iivari, N. et al., 2020)، ودراسة (رمضان عبد القادر، ٢٠١٩)، على أهمية تنمية الثقافة الرقمية لدى المتعلمين في مراحل التعليم المختلفة، وضرورة إكسابها للطلاب حتى يمكنهم من اللحاق بالعالم الرقمي السريع والذي يحتاج إليه أي فرد في المجتمع، كما أكدت دراسة (Knox, 2014) على ضرورة دمج الثقافة الرقمية فى النظام التعليمى لتوفير بيئة تعليمية متطورة تستخدم فيها البُنى الأساسية للتكنولوجيا الرقمية الاستخدام الأمثل، حيث يبنى الطلاب من خلالها خبراتهم التعليمية عن طريق تعلمهم كيفية استخدام المصادر المتعددة للمعرفة ومعرفة وسائل التكنولوجيا المساعدة لكى تمكنهم من الوصول الحر إلى المعلومات على شبكة الإنترنت، كما يؤدى إلى زيادة إنتاج المعرفة، وفرص التواصل بين عدد كبير من الطلاب والمعلمين فى كافة أنحاء العالم، كما ذهبت دراسة (Yanga, 2016) إلى أن إدماج الثقافة الرقمية وروافدها فى التعليم الجامعى سوف تحدث تغيرات أساسية فى كافة عناصر ومكونات المنظومة التعليمية كما توثر على نظام التكلفة التعليمية، وينتظر أن يؤدى إدماج المنجزات الرقمية وكافة نتائج الثورة الصناعية الرابعة فى النظام التعليمى إلى تخفيض تكلفة التعليم إلى أقصى حد ممكن وتعزيز التفاعل بين عضوء هيئة التدريس والطالب.

وبناءً عليه، أصبحت الثقافة الرقمية ضرورة حتمية لا غنى عنها لطلاب الجامعات في هذا العصر الرقمي، فلا مجال للاختيار فيها، أو الترفيه والرفاهية، بل باتت أمرًا حتميًا لا خيار فيه، لمواكبة العصر الرقمي.

ونظرًا لأهمية الثقافة الرقمية باعتبارها موضوعًا يعالج العديد من القضايا في ظل هيمنة العالم الرقمي والتفاعل الفوري للفرد مع التقنيات الرقمية بمختلف أشكالها، وبكونها من المتطلبات التي يجب تنميتها لطلاب الجامعات لمواكبة العصر الرقمي؛ صار ضروريًا على الجامعات

المصرية أن تحدث أدوارها، وتتبنى الثقافة الرقمية في استراتيجياتها؛ لذا جاءت هذه الدراسة بهدف الوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، ورصد أبرز المعوقات التي تحول دون نشرها، وكذلك الوقوف على أهم المتطلبات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بصورة مباشرة على حد علم الباحث. ولقد أجريت العديد من الدراسات العربية والأجنبية عن الثقافة الرقمية، وتعرض الدراسة الحالية لأهم هذه الدراسات السابقة ذات الصلة؛ لاستكمال الجهود العلمية بحيث يتحقق التكامل بين وحدات الدراسات العلمية في هذا المجال.

الدراسات السابقة:

يزخر موضوع الثقافة الرقمية بالعديد من الدراسات العربية والأجنبية، وانطلاقًا من أهميتها حرص الباحث على تناول بعض الدراسات التي تتصل بصورة مباشرة بالدراسة، وسوف يتم عرض الدراسات السابقة، تنازليًا من الأحدث للأقدم فيما يلي:

أولاً– الـدراســات العــربيــة:

- دراسة (حسن محمد الزهراني، ٢٠٢٢): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف دور الثقافة الرقمية في تعزيز العملية التعليمية لدى طلاب الإعداد التربوي، وكذلك الكشف عن دور عمليات التعليم والتعلم الرقمي في تعزيز العملية التعليمية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أبرزها: تحقق دور الثقافة الرقمية في تعزيز العملية التعليمية لدى طلاب الإعداد التربوي، وجاء محور التعليم والتعلم في مقدمة المحاور المتحققة، بمتوسط حسابي (٤,٠٠)، يليه محور المعارف الرقمية، بمتوسط حسابي (٣.٩٤)، وأخيرًا محور البحث العلمي واستخدام المكتبة الرقمية، بمتوسط حسابي (٣.٨٩)، كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دور الثقافة الرقمية في تعزيز العملية التعليمية لدى طلاب الإعداد التربوي تعزى لمتغيرات الدراسة، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها: إدخال التقنية الرقمية كمتطلب عام لجميع طلاب الجامعة، وإقامة الدورات التدريبة للتعليم الرقمي لمنسوبي الجامعة من أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم، وجعل يوم جامعي للتثقيف الرقمي.
- دراسة (رحاب مصطفى كامل، ٢٠٢٢): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف دور الثقافة الرقمية في ضمان تحقيق الاستدامة الاجتماعية، وكذلك الكشف عن دور الثقافة الرقمية في تقليص الفجوة الرقمية والحد من انتشار فيروس كورونا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في جمع وتحليل البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية تحقيق الاستدامة الاجتماعية من

خلال انتشار الثقافة الرقمية، فضلًا عن قيام متخذي القرار بصياغة سياسات ملائمة لضمان تحقيق ذلك، وفي هذا الإطار اقترحت الدراسة توفير تقنيات رقمية بقيمة رمزية للفئات المحرومة، مع ضرورة توفير بنية تحتية ملائمة للبيئات الاجتماعية المحرومة بهدف تسريع تقديم الخدمات الإلكترونية والتأكد من إشراك المواطنين بها.

- دراسة (ساره محمد عبد السميع، ٢٠٢٢): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع الثقافة الرقمية لدى معلمى التعليم الثانوى في ضوء الثورة الصناعة الرابعة، والتوصل إلى تصور مقترح لتنمية الثقافة الرقمية لدى معلمى التعليم الثانوى في ظل انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أبرزها: أن الغالبية العظمى من المعلمين لا يمتلكون معارف ومعلومات كافية عن ثقافة التعليم الرقمي، وأهميته في العملية التعليمة، وضعف تمكين المعلم من تصميم وإنشاء مدونة خاصة بالصف الدراسي نظرًا لأنها تتطلب قدرات ومهارات رقمية، كما توصلت الدراسة إلى أن من المعوقات التي تحد من تنمية الثقافة الرقمية ضعف الإمكانات المادية المتاحة للتدريب على مستوى إدارات التعليم، وعدم تخصيص فترات زمنية مناسبة لتدريب المعلمين على التعليم الرقمي ومتطلباته.
- دراسة (رحيمة بن سماعيل، خميسة قنون، ٢٠٢٢): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية لدى طلبة المركز الجامعي بريكة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أبرزها: توزيع اعتدالي لقيم الثقافة الرقمية، مع وجود اتجاه إيجابي للطلبة نحو التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية، بالإضافة إلى وجود ارتباط إيجابي بين الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية، وغياب الفروق التي تعزى لمتغير المستوى الدراسي في درجة الثقافة الرقمية.
- دراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف واقع ومعوقات وسبل تعزيز الثقافة الرقمية في ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أبرزها: موافقة العينة على أن أبرز معوقات انتشار الثقافة الرقمية هو ضعف إلمام الطلاب باللغة الإنجليزية، وقلة الدورات التدريبية لمهارات استخدام التقنيات الرقمية، وأكدت نتائج الدراسة موافقة أفراد العينة بدرجة كبيرة على واقع توفر مهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية، وآليات تعزيزها، كما توصلت الدراسة إلى أن أهم سبل تعزيز انتشار الثقافة الرقمية يتمثل

في توفير قاعات بحثية إلكترونية مجهزة بالإنترنت بالجامعة، وتنمية مهارات اللغة الإنجليزية لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعة.

- دراسة (آمال أبو عامر، ٢٠١٩): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من الآباء والأمهات فى محافظات قطاع غزة من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أبرزها: أن مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة الدراسة جاء دون المتوقع، مما يشير إلى وجود قصور فى مستوى الثقافة الرقمية، وضعف فى المعارف المتعلقة بأساسيات استخدام التكنولوجيا، وتدنى الوعي بأهمية مراقبة أنشطة أبنائهم الإلكترونية وتوجيههم تجنبًا لمخاطر التكنولوجيا عليهم.
- دراسة (محمد عبد الحكيم هلال، ٢٠١٩): هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الثقافة الرقمية واستنباط معاييرها المختلفة، وكيف تسهم تلك الثقافة في محو الأمية الرقمية لدى الكبار في مصر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقدمت الدراسة خطة مقترحة لتفعيل دور الثقافة الرقمية في محو الأمية الرقمية لدى الكبار في مصر، تضمنت: إحدى عشرة خطوة تتوزع على ثلاث مراحل رئيسة: تقييم الوضع الراهن (التحليل المبدئي)، ثم دراسات الجدوى، ثم خطط التنفيذ، كما قدمت الدراسة عرض لأبعاد الخطة المقترحة: مبررات الخطة، ورؤيتها ورسالتها، واستراتيجيات التدريس وأساليب تقويم الطلاب، وسمات تميزها، وعلاقتها بالمؤسسات المستفيدة، والبرامج التي ستقدم بها.
- دراسة (بهجة بوموافى، ٢٠١٨): هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية استثمار الطلاب لمهاراتهم الرقمية في الوصول إلى المعرفة والمعلومات من أجل الحفاظ على صلة قوية بين المهارات التكنولوجية والتطورات الجديدة الناتجة عن البيئة الرقمية التي تؤثر على دورهم كمتعلمين وباحثين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج منها: أن الطلبة يفتقرون إلى المعرفة المتعمقة للأدوات التكنولوجية المتقدمة وبناء معرفة جديدة، ومن ناحية أخرى يعتقد الطلبة أن التكنولوجيا سهلة الاستخدام إذا كانت البنية التحتية التكنولوجية متاحة.
- دراسة (عمر همشري، ٢٠١٦): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف التأثيرات الإيجابية والسلبية للثقافة الرقمية على الطالب الجامعى من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء (الأردن) واتجاهاتهم نحوها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن التأثيرات الاجتماعية، والشخصية، والاقتصادية الإيجابية للثقافة الرقمية حازت على درجات تقدير مرتفعة، بينما حازت التأثيرات الأكاديمية منها على درجة تقدير متوسطة، وأن جميع التأثيرات الشخصية، والاجتماعية، والأكاديمية، والاقتصادية

السلبية على التوالى قد حازت أيضًا على درجات تقدير متوسطة، وبينت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتقديرات الطلبة لتأثيرات الثقافة الرقمية عليهم تعزى لمتغيرات الجنس، والسنة الدراسية، والتخصص، وأن اتجاهاتهم نحو الثقافة الرقمية كانت إيجابية ومرتفعة.

ثانيـًا- الـــدراســـات الأجنبيـــــة:

- دراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021): هدفت هذه الدراسة إلى بيان واقع ممارسة الثقافة الرقمية لدى طلبة كليات التربية فى جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز من وجهة نظرهم، وبيان العوائق والإشكاليات التى تواجه إعمالها، ورصد جهود الجامعة فى تنمية الثقافة الرقمية لدى طلابها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن موافقة طلبة جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز على واقع تنمية الجامعة للثقافة الرقمية قد جاء بدرجة متوسطة، وبالنسبة للعوائق والمشكلات التي تحول إعمال الثقافة الرقمية لدى طلبتها قد جاء بدرجة متوسطة، أما جهود الجامعة في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبتها فقد جاء بدرجة مرتفعة، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الدراسة بوضع خطة استراتيجية لتعزيز الثقافة الرقمية والتحول الرقمى بكليات التربية واستثمار تقنيات الاتصال الحديثة فى دعم وتطوير تقنيات التعليم بالجامعة.
- دراسة (Maria José Sá, et al,2021): هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أبعاد الثقافة الرقمية في التعليم لتشكيل مجتمع رقمي مستدام، كما هدفت إلى تعرف المهارات والكفاءات الرقمية بعد COVID-19 اللازمة لمجتمع مستدام، وقد أُجري بحث ببليوغرافي على بعض قواعد البيانات الدولية الأكثر صلة بالمؤلفات العلمية، وحللت الوثائق المختارة من خلال تحليل المحتوى، وخلصت الدراسة إلى أن التعليم الرقمي شهد زيادة قوية، عززها COVID-19، مما شكل الوجود الرقمي في جميع جوانب الحياة، ومع ذلك لا يكفي افتراض أن الأجيال الجديدة منخرطة بشكل طبيعي في الاستدامة الاجتماعية الرقمية ويمكنها إتقانها؛ حيث تظهر النتائج أهمية محو الأمية الرقمية والترويج الحتمي للاستدامة في مجتمع رقمي، كما بينت النتائج أيضًا أن تعزيز الثقافة الرقمية بالعملية التعليمية تطرح العديد من التحديات، فهي تتطلب شروطًا في البرامج والأجهزة والبرمجيات، بالإضافة إلى محو الأمية الرقمية.
- دراسة (Jiafeng Gu, 2021): هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الفجوة الرقمية لإمتلاك مهارات الثقافة الرقمية بين طلاب المناطق الحضرية والريفية، كما استهدفت تقييم تأثير

نظام ضمان الحد الأدنى للمعيشة على التعليم وتعزيز الثقافة الرقمية في الصين، وأظهرت نتائج الدراسة أن ٨٣.٣٨% من الطلاب في الأسر ذات الدخل المنخفض تمكنوا من المشاركة في التعليم عبر الإنترنت من المنزل في أثناء الوباء العالمي فيروس كورونا، في حين أن ١٦.٦٢% من الطلاب في الأسر منخفضة الدخل لم يتمكنوا من ذلك، وخلصت الدراسة إلى أنه يقلل غياب أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والوصول إلى الإنترنت عبر النطاق العريض في الأسر ذات الدخل المنخفض من احتمالية مشاركة الطلاب في التعليم عبر الإنترنت في المنزل، أما فيما يتعلق بالوصول إلى التعليم عبر الإنترنت في المنزل، فإن الطلاب من المناطق الحضرية يتمتعون بمزايا واضحة على الطلاب من المناطق الريفية، ويتمتع الطلاب من العائلات التي تضمن الحد الأدنى من المعيشة بمزايا واضحة عن أولئك الذين ينتمون إلى أسر لا تتمتع بضمان الحد الأدنى للمعيشة.

- دراسة (Iivari, N. et al, 2020): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف تأثيرات الفجوة الرقمية التي أظهرتها جائحة كورونا بالولايات المتحدة الأمريكية على الثقافة الرقمية، خاصة في مجال التعليم الأساسي لجيل الشباب، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية تنمية مهارات الثقافة الرقمية والعمل على سد الفجوة الرقمية بين فئات العمرية المختلفة.
- دراسة (Obaid, 2020): هدفت هذه الدراسة إلى تعزيز الثقافة الرقمية، وبناء الكفاءات والقدرات البشرية الرقمية في جميع قطاعات الجامعة في التعليم والبحث العلمي والخدمات الإدارية كرد فعل للتحول نحو استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة حالة على جامعة "Unisiza، وأظهرت نتائج الدراسة افتقار الجامعة للمعرفة الرقمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين، وأن الجامعة لم تستعد لمتطلبات الثقافة الرقمية للتكيف مع العصر الرقمي الجديد.
- دراسة (Sahu, 2020): هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على دور الثقافة الرقمية لمواجهة تأثيرات جائحة كورونا على التعليم العالي، وكيفية التعامل والاستجابة للتحديات الناجمة عن تلك الأزمة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، والتي تم تطبيقها على عينة من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وأظهرت نتائج الدراسة أهمية الثقافة الرقمية ودورها في قيام أعضاء هيئة التدريس بالتحول إلى نظام التدريس الإلكتروني، وأكدت نتائج الدراسة على التأثير المباشر للجامعة على تعزيز الثقافة الرقمية، وإمكانية تصميم الأنشطة والبرامج لتنمية ثقافة الطلاب الرقمية، وضرورة اهتمام الجامعات بالتكنولوجيا بشكل دقيق لجعل تجارب طلاب الجامعة مع الثقافة الرقمية ناجحة وفعالة.

- دراسة (Gouseti, A, 2017): هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على واقع المهارات والممارسات الرقمية لطلاب الدكتوراه، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، والمقابلة أداة لجمع البيانات والمعلومات، وتم عقد مقابلات مع طلاب الدكتوراه فى إحدى مؤسسات التعليم العالى بالمملكة المتحدة، وتوصلت الدراسة إلى أن طلاب الدكتوراه يمارسون أنواع متميزة من التعامل مع التقنيات الرقمية، والمجتمعات الافتراضية، لذلك اختلفت الصورة النمطية لدراسة الدكتوراه بسبب الممارسة الفعلية لمهارات الثقافة الرقمية.
- دراســة (Yanga, 2016): هدفت هذه الدراسة إلى تعرف الطرق الفعالة لتعزيز الثقافة الرقمية في الجامعات، وتعرف اتجاهات ومواقف الطلاب تجاه الثقافة الرقمية في جامعات مختلفة، واعتمدت الدراسة على البحث الاستكشافي الميداني من خلال المقابلات ودراسة الحالة، وتوصلت الدراسة إلى أن برامج وأنشطة الجامعة المختلفة تساهم في خلق طرق متعددة لتعزيز الثقافة الرقمية، وأكدت الدراسة على أن إدماج الثقافة الرقمية وروافدها فى التعليم الجامعى سوف تحدث تغيرات أساسية فى كافة عناصر ومكونات المنظومة التعليمية، كما توثر على نظام التكلفة التعليمية وينتظر أن يؤدى إدماج المنجزات الرقمية وكافة نتائج الثورة الصناعية الرابعة فى النظام التعليمى إلى تخفيض تكلفة التعليم إلى أقصى حد ممكن وتعزيز التفاعل بين المعلم والمتعلم.

تعقيب على الدراسات السابقة:

- باستعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية يتضح أن هناك اهتمامًا واسع النطاق محليًا وإقليميًا وعالميًا بالثقافة الرقمية باعتبار دورها الرئيس في رفع قدرة الطلاب على التعامل مع التقنيات الرقمية بدقة وتوظيفها من أجل التعلم مدى الحياة، وضمان الارتقاء بالعملية التعليمية، ومواكبة العصر الرقمي.
- أكدت غالبية الدراسات السابقة على ضرورة تبني منهج الوعي الثقافي الرقمي لضمان الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية، وممارسة الحياة في ظل الأزمات المختلفة .
- تناولت الدراسات السابقة العربية والأجنبية موضوع الثقافة الرقمية من منطلقات ورؤى مختلفة، حيث تنوعت تلك الدراسات من حيث الأهداف والجوانب التي تناولتها، واستخدمت العديد من الدراسات المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وهو ما تشابهت معه الدراسة الحالية، كدراسة (حسن محمد الزهراني، ٢٠٢٢)، ودراسة (ساره محمد عبد السميع،٢٠٢٢)، ودراسة (رحيمة بن سماعيل، خميسة قنون، ٢٠٢٢)، ودراسة (رمضان عبد القادر،٢٠١٩)، ودراسة (آمال أبو عامر، ٢٠١٩)،

ودراسة (عمر همشري، ٢٠١٦)، ودراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، ودراسة (Sahu, 2020)، ودراسة (Obaid, 2020)، في حين اختلفت مع بعض الدراسات السابقة في المنهج المستخدم كدراسة (Maria José Sá, et al, 2021) التي استخدمت تحليل المحتوى.

- أشارت بعض الدراسات السابقة إلى مدى أهمية توفر الثقافة الرقمية وما لها من عامل أساسي في ضمان سد الفجوة الرقمية للفئات المختلفة بالمجتمع الواحد، كدراسة (رحاب كامل، ٢٠٢٢)، ودراسة (Jiafeng Gu, 2021)، ودراسة (Iivari, N. et al, 2020).
- أكدت دراسة (ساره محمد عبد السميع، ٢٠٢٢)، ودراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، ودراسة (Jiafeng Gu, 2021)، ودراسة (Obaid, 2020)، ودراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩)، ودراسة (آمال أبو عامر، ٢٠١٩)، أن هناك مجموعة من المعوقات التي تحول دون نشر وتنمية الثقافة الرقمية من أبرزها: نقص التمويل اللازم، وعدم توافر الميزانية الكافية لتوفير الأجهزة ومتطلبات الثقافة الرقمية، وقلة الدورات التدريبية لمهارات استخدام التقنيات الرقمية، وضعف البنية التحتية التكنولوجية في الجامعات، وضعف الخدمات والمرافق المتعلقة بشبكات الإنترنت.
- توصلت دراسة (حسن محمد الزهراني، ٢٠٢٢)، ودراسة (Sahu, 2020)، ودراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩)، إلى التأثير المباشر للجامعة على نشر وتنمية الثقافة الرقمية، وإمكانية تصميم الأنشطة والبرامج لتعزيز ثقافة الطلاب الرقمية، وضرورة إدخال التقنية الرقمية كمتطلب عام لجميع طلاب الجامعة، ووضع برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب تكون داعمة لتنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات.
- تمثلت أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في إثراء الدراسة في الإطار النظري، ودعم مشكلة الدراسة، وبناء وتصميم أداة الدراسة (الاستبانة)، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والمساعدة في تفسير ومناقشة نتائج الدراسة الحالية.
- تميزت واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الهدف الرئيس؛ حيث تهدف الدراسة الحالية إلى الوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، ورصد أبرز المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية، وكذلك الوقوف على أهم المتطلبات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بصورة مباشرة على حد علم الباحث.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تسعى مصر على فترات زمنية متباعدة لتطوير التعليم الجامعي، وتفعيل استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتزايد ذلك في الفترة الأخيرة على المستوى الرسمي بضرورة تطوير منظومة التعليم العالي وفقًا لمتطلبات العصر الرقمي والثورة الصناعية الرابعة، وسرعة دمج تخصصات الذكاء الاصطناعي، وعلوم البيانات في مناهج التعليم الجامعي، واستحداث برامج وتخصصات جديدة يطلبها سوق العمل.

وفي هذا السياق جاء توجه القيادة السياسية في مصر نحو الأخذ بفكرة الرقمنة في إطار ما بات يعرف ب"رؤية مصر ٢٠٣٠" وهي الرؤية التي تستهدف التحول الرقمي، ورقمنة مناشط الحياة كافة، وهو الأمر الذي تندفع نحوه الدولة بكافة مؤسساتها للحاق بالمسيرة العالمية للإفادة من توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية في مسيرة التنمية المستدامة التي تتمثل غايتها الأساسية في صنع التقدم وتحقيق عصرنة الحياة في المجتمع المصري على كافة الأصعدة، وفي جميع جوانب الحياة.

وعلى الرغم من الآثار الإيجابية على الفرد والمجتمع للمستحدثات التكنولوجية؛ إلا أن لها العديد من الآثار السلبية كما هو الحال مع انتشار الهواتف الذكية المحمولة في كل مكان؛ حيث أصبح طلاب الجامعات على اتصال دائم بأشخاص قد يكونون غير معروفين في بعض الأحيان، وقد يتصفحون مواقع غير معروفة، وأحيانًا أخرى خطيرة، وتجاهل حقوق التأليف والنشر، وتحميل مواد بشكل غير قانوني، وانتهاك حقوق الملكية الفكرية للآخرين، بالإضافة إلى العديد من الممارسات والمخاطر السلبية التي انتشرت نتيجة الاستخدام المتزايد وغير العقلاني لتكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال، وهكذا قد يقع الفرد في كثير من المشكلات حال استخدامه تعاملاته الرقمية بدون توفر ثقافة رقمية ضرورية ومرتبطة بتلك التعاملات.

ومن المشكلات التي قد تواجه الطلاب أثناء التعامل الرقمي: التنمر الإلكتروني من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، انتحال الشخصية من خلال اختراق الحسابات الإلكترونية كالفيسبوك، والواتس آب، وتويتر، وإنستغرام، وغيرها، والتعدي على الخصوصية، وفقدان كلمات المرور، وسرقتها، والعلاقات الافتراضية غير الآمنة، نقص الخبرة في إنشاء المواقع الإلكترونية، والتطبيقات الإلكترونية، واستخدام الألعاب الإلكترونية، وكثير من المشكلات، وذلك كله يحتم على طلاب الجامعات أن يكونوا ملمين بمهارات وأبعاد الثقافة الرقمية التي تساعدهم في التعامل السليم والآمن مع الأجهزة والتطبيقات والمواقع الإلكترونية المختلفة.

ومن ثم أصبحت الثقافة الرقمية ضرورة حتمية لا غنى عنها لطلاب الجامعات، ومتطلبًا مهمًا من متطلبات العصر الرقمي؛ حيث تسهم في تكوين خلفية معرفية ومهارية وأدائية عن التعامل الرقمي والإلكتروني في عصر أصبح لزامًا على طلاب الجامعات التعامل مع الأجهزة الإلكترونية في مختلف مجالات الحياة؛ فبدون تلك الثقافة لا يستطيع الطالب أن يتواصل إلكترونيًا، ولا يمكنه الاستفادة من الوسائل الإلكترونية الضرورية.

ومن هنا وبناءً على أهمية نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وما أكدته الدراسات السابقة من أنه صار لزامًا على طلاب الجامعات أن يلموا بمهارات وأبعاد الثقافة الرقمية، حتى يمكنهم مسايرة التطورات الإلكترونية السائدة في هذا العصر الرقمي، تأتي هذه الدراسة كمحاولة للوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، ورصد أبرز المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية، وكذلك الوقوف على أهم المتطلبات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بصورة مباشرة على حد علم الباحث.

وبناء على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وتستدعى الإجابة عن هذا التساؤل طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية هي:

- ما الإطار المفاهيمي للثقافة الرقمية؟
- ما أهم الاتجاهات الحديثة لنشر الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات؟
- ما واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية طبقًا للواقع الميداني؟
- ما التصور المقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الهدف الرئيس التالي:

- تحديد متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية اعتمادًا على وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- ينبثق من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:
- تعرف الإطار المفاهيمي للثقافة الرقمية.
- الوقوف على أهم الاتجاهات الحديثة لنشر الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات.
- الوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية طبقًا للواقع الميداني.
- تقديم تصور مقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في أهميتها النظرية والتطبيقية على النحو التالي:

- أهمية الموضوع التي تتصدى الدراسة لمعالجته؛ حيث تؤدي الثقافة الرقمية دورًا أساسيًا في تثقيف طلاب الجامعات رقميًا وتوعيتهم بالقواعد والمعارف والاتجاهات والضوابط اللازمة للتعامل العقلاني مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- قد تلفت هذه الدراسة أنظار طلاب الجامعات المصرية للتوجه نحو مهارات وأبعاد الثقافة الرقمية من خلال إكسابهم القدرة على استخدام التقنيات الرقمية الحديثة بدقة وتوظيفها من أجل التعلم مدى الحياة، ومواكبة العصر الرقمي.
- تستمد الدراسة أهميتها من أنها تمثل محاولة للتعرف على متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، والكشف عن المعوقات التي تحول دون ذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بصورة مباشرة على حد علم الباحث.
- يمكن أن تسهم الدراسة في إعادة هيكلة أدوار الجامعات المصرية لنشر الثقافة الرقمية، لتتحول إلى جامعات رقمية قادرة على إكساب طلابها المعارف والمهارات والاتجاهات الرقمية اللازمة ليصبحوا مثقفين رقميًا قادرين على استخدام التطبيقات الرقمية، لإنجاز أعمالهم الشخصية والوظيفية.
- قد تفيد نتائج هذه الدراسة المعنيين ومتخذي القرار والمسئولين للعمل على القيام ببعض الإصلاحات والإجراءات اللازمة لمواجهة المعوقات والتحديات التي تواجه نشر الثقافة الرقمية وإيجاد البيئة التعليمية المناسبة.
- يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في عدة نواحي تطبيقية تهم المسئولين في وزارة التعليم العالي في وضع برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.
- تكتسب الدراسة أهميتها من خلال ما تطرحه من تصور مقترح لدعم ونشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

منهج الدراسة وأداتها:

نظرًا لطبيعة الدراسة الراهنة وتحقيقًا لأهدافها تم استخدام المنهج الوصفي؛ لدراسة وتحليل الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأبعادها المختلفة، واستخراج أبرز النتائج والحقائق المرتبطة

بالموضوع محل الدراسة، وقد استخدم الباحث استبانة موجهة لعينة متنوعة التخصصات العلمية من أعضاء هيئة التدريس للوقوف على متطلبات ومعوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

حدود الدراسة:

يقتصر الباحث في تطبيق أداه الدراسة (الاستبانة) على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية موزعين على كليات الزراعة، الهندسة، التربية، التربية النوعية، الاقتصاد والعلوم السياسية، الدراسات العليا للتربية، والتي شملت وجه بحري، ووسط، وقبلي، كمحاولة لتمثيل معظم الجامعات المصرية.

وقد حرص الباحث في اختيار عينة الدراسة أن يكون هناك تنويعًا في التخصصات العلمية لأعضاء هيئة التدريس عينة الدراسة الحالية، حيث جاءت العينة ممثلة لنوعية التخصص بالجامعات المصرية، ما بين كليات عملية ونظرية وعملية نظرية، وهذا يعطي مؤشرًا للواقعية والصدق في النتائج.

مصطلحات الدراسة:

تتحدد مصطلحات الدراسة فيما يلي:

- **الثقافة الرقمية:**

تعرف الدراسة الحالية الثقافة الرقمية بأنها مجموعة من القيم والمعارف والمهارات والاتجاهات الرقمية اللازمة لطلاب الجامعات والتي تهدف إلى تنمية قدراتهم على التعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة بدقة وتوظيفها من أجل التعلم مدى الحياة، وضمان الارتقاء بالعملية التعليمية، ومواكبة العصر الرقمي، ومن أجل المشاركة بشكل كامل وآمن في المجتمع الرقمي.

- **خطوات السير في الدراسة:**

سعيًا نحو الإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيقًا للأهداف التي تم تحديدها، يمكن تحديد خطوات السير في الدراسة في أربعة محاور رئيسة يتم عرضها على النحو التالي:

المحور الأول: الأطر النظرية للثقافة الرقمية.

المحور الثاني: الاتجاهات الحديثة لنشر الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات.

المحور الثالث: إجراءات الدراسة الميدانية وتحليل وتفسير نتائجها.

المحور الرابع: تصور مقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

المحور الأول: الأطـر النظـرية للثقافة الرقمية:

يهدف المحور الحالي إلى الوقوف على الثقافة الرقمية من حيث المفهوم، والأهمية، ومجالات الثقافة الرقمية وأبعادها، وأهم التحديات التي تواجهها، ويمكن تناول ذلك على النحو التالي:

أولاً- ماهية الثقافة الرقمية:

يعتبر مفهوم الثقافة الرقمية من المفاهيم الحديثة التي طرأ استخدامها في مجال العلوم الاجتماعية، فهو يشير إلى المجال الذي يرتبط به (المجال الرقمي) مثله مثل الثقافة الصحية (المجال الصحي) والثقافة البيئة.... وتعنى هذه المصطلحات التمكن من مجال معين أو امتلاك الفرد للسلوكيات المعرفية التي يستطيع من خلالها التفاعل مع هذه المجالات (لولي حسيبة، ٢٠١٧، ٦٧)، وبذلك تشير الثقافة الرقمية إلى امتلاك الفرد للسلوكيات والأنماط المعرفية التي تمكنه من التفاعل مع العصر الرقمي.

ويشير مصطلح الثقافة الرقمية إلى معطيات جديدة يفرضها عالم التطور العلمي والتكنولوجي، فقد وحدت هذه الثقافة شعوب العالم وجعلتها تتوق إلى تشكيل معرفة واسعة (ESCWA, 2018)، وأصبح يُطلق على هذا المجتمع الموحد تسميات مختلفة، منها مجتمع المعرفة ومجتمع المعلومات، حيث أصبحت المعرفة أهم مصادر التنمية، وإنتاج المعرفة أهم مصادر الدخل القومي، حيث تُوفر كمًا هائلًا من المعلومات مع توظيفها لصالح المجتمع (فتيحة شفيري، ٢٠١٨، ١٧٢).

وتعرف الثقافة الرقمية على أنها قدرة الأفراد في المجتمع على التواصل السليم مع الآخرين من خلال الوسائل التقنية المختلفة، واستخدام الأجهزة والأنظمة والتطبيقات الرقمية في تعزيز أدوارهم وتقديم خدماتهم للمجتمع مع ضرورة الالتزام بالأخلاقيات المستمدة من ثقافة هذا المجتمع، ولأن هذا التواصل والتعامل الرقمي قد يصبح يوما ما موروثًا فكريًا وجب الاعتناء به وطرق تأصيله ونشره لذلك كانت حجرة البدء هو غرس هذه الثقافة الرقمية في الأجيال وربطها بموروثهم الثقافي والحضاري، من خلال المؤسسات التعليمية (Anthony, 2015).

وتُعد الثقافة الرقمية مصطلحًا يوضح كيفية تشكيل التفاعل الذي يقوم به الأفراد مع تكنولوجيا المعلومات والإنترنت وطريقة استخدامهم لها في حياتهم العملية والشخصية، إذ تشمل الثقافة الرقمية الطرق والتقنيات والوسائط الجديدة التي يمكن استخدامها لأداء المهام المطلوبة، كما يشير المفهوم إلى التغيرات الثقافية أيضًا، والتي تُنتج عن طريق تطوير التكنولوجيا الرقمية ونشرها(رحاب مصطفى كامل، ٢٠٢٢، ٣٤).

وينظر إلى الثقافة الرقمية على أنها "الثقافة التي تستوجب المهارات والمعارف الضرورية للمشاركة في أهم الأنشطة باستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال المتمثلة في استخدام الحاسب الآلي ووسائله لاسترجاع وتخزين وإنتاج وتقديم المعلومات وكذلك الاتصال والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت" (محمد الصالح نابتي، سناء بوتمجت، ٢٠١٢، ٩٧)، وبذلك تكون الثقافة الرقمية صفة للشخص المتمكن من استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال اكتسابه للمعارف الخاصة بهذه التكنولوجيا.

كما ينظر إلى الثقافة الرقمية على أنها لا تتعلق بالجانب المادي فقط – أي الوسائل والوسائط التكنولوجية والإلكترونية– وإنما تتطلب كذلك الاهتمام بالجانب المرتبط بتطوير المهارات الإلكترونية للمسؤولين والموظفين وتكوينهم، بل وتعليمهم وتدريبهم على استخدام التطبيقات الرقمية لإنجاز أعمالهم الوظيفية وواجباتهم ومهامهم الموكلة إليهم (رميساء قراري، ٢٠٢٠، ٥٠).

وتتضمن الثقافة الرقمية القدرة على التواصل مع الآخرين عبر مواقع التواصل الاجتماعى والدخول إلى عالم التقنية وتكنولوجيا المعلومات، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى:

شكل(١): مفهوم الثقافة الرقمية

المصدر: (لولي حسيبة،٢٠١٧، ٦٨)

ويظهر من الشكل السابق أن الثقافة الرقمية تشير إلى معطيات ثقافية جديدة نتيجة استخدام التكنولوجيا الإلكترونية الجديدة، وما نتج عنها من هوة فاصلة بين الذين بمقدورهم الحصول على أحدث تقنيات المعلومات والحصول بسهولة على المعلومات عن طريق استخدام

شبكات الإنترنت فى الاتصال بواسطة أجهزة الحاسوب، وأولئك غير القادرين على استسقاء المعلومات المتاحة لعدم توفر خدمات الإنترنت لهم وصعوبة دخولهم إلى شبكات الإنترنت عمومًا، وهو ما عرف بالحاجز الرقمى أو الفجوة الإلكترونية أو الفجوة الرقمية (عبدالله بافيل، ٢٠١٠).

واستنادًا إلى التعريفات السابقة للثقافة الرقمية يتضح أن دلالتها تتمحور حول ما يلي:

- القدرة على استخدام التكنولوجيا، وأدوات الاتصالات الرقمية؛ للتواصل بفاعلية عبر الشبكة العنكبوتية.
- قدرة الفرد على الاتصال وفهم الآخرين من خلال الوسائل الرقمية.
- مفهوم الثقافة الرقمية لا يقتصر على امتلاك التقنية التكنولوجية بل يتعدى ذلك إلى مفهوم التعامل مع الآخرين والالتزام بالأخلاقيات عند التواصل عن طريق هذه التقنية.
- القدرة على الحصول واستخدام وتنظيم وتقييم المعلومات في البيئات التكنولوجية المختلفة.

وفي ضوء العرض السابق يعرف البحث الحالي الثقافة الرقمية بأنها: مجموعة من القيم والمعارف والمهارات والاتجاهات الرقمية اللازمة لطلاب الجامعات والتي تهدف إلى تنمية قدراتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة بدقة وتوظيفها من أجل التعلم مدى الحياة، وضمان الارتقاء بالعملية التعليمية، ومواكبة العصر الرقمي، ومن أجل المشاركة بشكل كامل وآمن في المجتمع الرقمي.

ثانيًا– أهمية الثقافة الرقمية:

ما يشهده العالم اليوم فى مجال رقمنة التعليم أو التعليم في ظل التحول الرقمي، يؤكد على أهمية إكساب الأفراد المعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية التي تعمل على نشر الثقافة الرقمية، فالتطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنمو المتزايد للإنترنت وما أحدثه من ثورة فى المجتمع العلمى، أصبح يتطلب إعداد الطلاب ذوى المؤهلات العلمية والتكنولوجية العالية القادرين على التعامل مع الأجهزة والمعدات التكنولوجية المتطورة لمواجهة التدفق المعرفى الهائل ومساعدتهم على اكتساب المعارف المتعلقة بثورة المعلومات وما يرتبط بهذه المعارف من قيم واتجاهات ومهارات علمية تمكنهم من التعامل مع معطيات هذه الثورة المعلوماتية حتى يتمكن الطلاب من اكتساب الثقافة الرقمية التى تمكنهم من التعايش فى مجتمع المعلومات (أمل صلاح محمود، ٢٠١٦).

وتكمن أهمية الثقافة الرقمية في قدرة الأفراد على استخدام التطبيقات الرقمية في الوصول إلى المحتوى المطلوب ومشاركة المعلومات من خلال استخدامهم لهذه الأجهزة الرقمية؛ فالثقافة

الرقمية هي أساس تشكيل مجتمع المعرفة ويقع على عاتقها المهام الأساسية لبناء مجتمع المعرفة سواء في إنتاج المعرفة وتخزينها أو استرجاعها ونشرها بكل سهولة ويسر (لولي حسيبة، ٢٠١٧، ٦٧).

إن الثقافة الرقمية مهمة على مستوي الأفراد والمؤسسات والمجتمعات، فالفرد الذي لا يحسن استخدام الحاسب وشبكة الإنترنت يعاني من أمية المعرفة المتمثلة بالجهل بأهمية التقنيات الرقمية وبمهارات استخدامها، وهي لا تختلف عن أمية القراءة والكتابة في بدايات القرن الماضي ممثلة بالجهل بتقنيات اللغة وتطبيقاتها في الاتصال، ويمكن القول بصورة عامة بأن نجاح الفرد سيكون مرتبط بمستوى ثقافته الرقمية، فكلما زادت ثقافته الرقمية أصبحت قابليته في الحصول على الوظائف والامتيازات أكبر، أما على مستوى المؤسسات فإن نجاح المؤسسة واستمرارها يعتمد بشكل رئيس بمستوى تعاملها مع النظم الرقمية ومواكبة التطورات السريعة في هذا المجال، فالثقافة الرقمية هي السبيل الوحيد الذي يمكن هذه المؤسسات من الدخول إلى العصر الرقمي.

وعلى مستوى المجتمع فإن عصر العولمة وتحدياته الكبيرة في مجالات المعرفة والمعلومات والثقافة والتقنيات والانتاج والتجارة يمثل مدخلًا ضروريًا لإدراك أهمية الثقافة الرقمية للمجتمعات النامية لتقليص الفجوة بينها وبين المجتمعات المتقدمة وتحقيق نهوضها الاقتصادي والعلمي (حياة سنوسي، ٢٠٢٢،٣١٢).

وحددت (رميساء قراري، ٢٠٢٠، ٤٩: ٥٠)، أهمية الثقافة الرقمية على النحو التالي:

- وسعت الثقافة الرقمية خبرات الطلاب وساهمت في إضافة موسوعة من المفاهيم والمعارف إلى عالمهم، فتجاوزوا بذلك الحدود الجغرافية والزمانية نحو ثقافة الشعوب الأخرى.
- تساعد الثقافة الرقمية على تنمية إحساس الفرد بالإيجابية من خلال المشاركة والتفاعل والإبداع وحتى في إنتاج الأفكار والتصورات التي يقدمها النص الرقمي، والإنتقال من مفهوم الإحساس بالفردية إلى الجماعية.
- تعزز الثقافة الرقمية فاعلية البيئة الثقافية والتعليمية وتحفز الجهات المعنية على ذلك (مدارس، جامعات، منظمات المجتمع المدني، مؤسسات... إلخ) لكي تسهم في تأمين تنمية الثقافة الرقمية، أي العمل على إكساب الخبرات والمهارات وإعطاء فرص ومجالات تعليمية مناسبة.
- ساعدت الثقافة الرقمية على جمع وتوحيد كل ما كان متفرقًا في وسائط متعددة في شكل وسيط واحد مشترك ومتداول وسهل الحصول عليه من خلال الولوج إلى شبكة الإنترنت،

بحيث تم جمع كل المعارف وجعلها متاحة للإنسان، لذلك من الضروري إدراك أهمية هذا الوسيط (الكمبيوتر).

- تشجع الثقافة الرقمية الشباب على اختلاف أعمارهم ومستوياتهم العلمية والثقافية وتصوراتهم الفكرية على التواصل والاتصال فيما بينهم وتبادل الخبرات والآراء والمواقف بحرية، حتى أصبحوا يشكلون جماعة ضغط قادرة على تغيير الأوضاع الإجتماعية من أجل تعزيز وتكريس مفهوم كرامة المواطن.

ويبدو مما سبق أهمية الثقافة الرقمية بالنسبة للأفراد والمؤسسات والمجتمع، ودورها فى تنمية وتحسين قدرات الطلاب على استخدام التكنولوجيا الرقمية، والتي لها أهمية ودور كبير في تعزيز القدرة المعرفية والتنافسية للمؤسسات الجامعية وتحويلها من بيئة استهلاكية إلى بيئة معرفية رقمية، وكذلك المساهمة فى إيجاد بيئة إبداعية للطلاب تمكنهم من اللحاق بركب التقدم والتكنولوجيا الرقمية، مما يتطلب تغيير ثقافة المجتمع نحو الثقافة الرقمية.

ثالثًا– مجالات الثقافة الرقمية وأبعادها:

تتمثل مجالات الثقافة الرقمية في مدى توافر عدد من المهارات لدي الطالب التي تمكنه من استخدام الوسائل الإلكترونية، وتجعله قادرًا على بناء علاقات افتراضية على وسائل التواصل الإجتماعي مع الآخرين، ووضع خطة جيدة للبحث عن مصادر المعلومات، والقدرة على الوصول إليها وتقييمها من مصادرها المختلفة، فالثقافة الرقمية لها أبعاد ومحاور متعددة باعتبارها تتطلب تكامل القدرات المعرفية ومهارات الاتصال التي تمكنهم من الوصول إلى المعلومات المطلوبة وتحليلها وتقييمها، وتبادل تلك المعلومات والأفكار باستخدام التكنولوجيات والتطبيقات الحديثة؛ خاصة بعد أن أصبحت هذه التقنيات جزءًا لا يتجزأ من حياة الطلاب اليومية (Cathy Burnett, et al., 2014).

وتتمثل أهم مجالات ومحاور الثقافة الرقمية فيما يلي:

الوصول الرقمي للمعلومات:

والتي تعني المشاركة الإلكترونية الكاملة للمجتمع؛ إذ توفر التكنولوجيا الرقمية فرصًا لعدد كبير من الأفراد التواصل والتفاعل بسرعة كبيرة بشكل كامل بدون عائق وبطريقة صحيحة؛ مما يؤدي إلى عدم وجود فجوة رقمية بين المستخدمين؛ لذلك لا بد من توافر آليات وتقنيات الوصول الرقمي للجميع دون استثناء (Palmer, Carole L. 2015,1140-1153).

الاتصالات الرقمية– التبادل الإلكتروني للمعلومات:

من أبرز التغيرات المهمة التي استحدثتها الثورة الرقمية هي قدرة الأفراد على الاتصال فيما بينهم، مهما بعدت الأماكن وتباينت الأوقات، ولقد شهد القرن الحادي والعشرين تنوعًا كبيرًا في وسائل الاتصالات أمثال: البريد الإلكتروني، والهواتف النقالة، والرسائل الفورية، حيث تتوفر الفرصة الآن أمام الجميع للاتصال والتعاون مع أي فرد آخر في أي بقعة من العالم وفي أي وقت (جمال الدهشان، ٢٠١٦، ٨٢).

محو الأمية الرقمية: عملية تعليم وتعلم التكنولوجيا واستخدام أدواتها:

نظرًا لدمج مستجدات التكنولوجيا الرقمية في كافة المجالات بسرعة، فلا بد من تعليم وتدريب الدارس على استخدام هذه المستجدات بسرعة فائقة وكفاءة عالية، ولذا فإن الثقافة الرقمية تقوم على تعليم وتثقيف الأفراد بأسلوب جديد مع الأخذ في الاعتبار حاجة هؤلاء الأفراد إلى مستوى عال جدًا من مهارات محو الأمية المعلوماتية.

فمفهوم الأمية في هذا العصر لم يعد يقتصر على قدرة الشخص على القراءة والكتابة فقط، بل تعدى ذلك إلى البعد الرقمي، وأصبح محو الأمية الرقمية هدفًا للدول التي تسعى إلى بناء مجتمعات معرفة حديثة ومتطورة عن طريق إكساب شعوبها المهارات الرقمية الأساسية التي تمكنهم من استخدام واستعمال تقنيات الحاسوب في حياتهم اليومية (جمال الدهشان، ٢٠١٦، ٨٣).

وأصبحت المؤسسات التعليمية مطالبة من أجل محو أمية التكنولوجيا المعلوماتية إلى إكساب الطلاب المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت، واستعمال تقنيات الاتصال المتطورة في الحياة اليومية (Spitzer, L.; Eisenberg, 2018)، كما أصبحت المؤسسات التعليمية مطالبة بتعليم الطلاب الأسس الرقمية مثل: استخدام محركات البحث، والتقييم المباشر لمصادر المعلومات (Milenkova, 2019, pp 65–72).

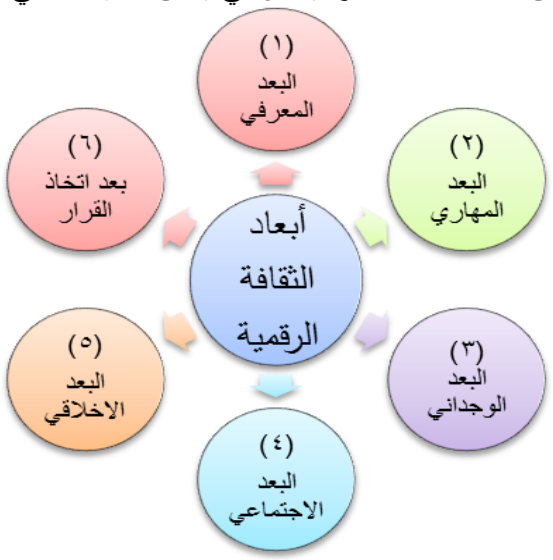
الحقوق والمسؤوليات الرقمية:

ويقصد بها الحريات التي يتمتع بها الجميع في العالم الرقمي، حيث لا بد وأن يتمتع الطلاب في البيئة الرقمية بمجموعة من الحقوق الرقمية، والتي منها الخصوصية، وحرية التعبير وغيرها، كما تقع على الطلاب بعض المسؤوليات الناتجة من مشاركتهم في المجتمع الرقمي، والتي تهدف بدورها حمايتهم، وعدم الإضرار بالآخرين من خلال التوازن بين الحقوق والمسؤوليات الرقمية حتى يتسنى فهمها على النحو الصحيح في ظل العالم الرقمي، وذلك لأن القانون الرقمي يعالج أربع قضايا أساسية، وهى: حقوق التأليف والنشر– الخصوصية– القرصنة– القضايا الأخلاقية (Cheng, Susu, and Haijun Zhao, 2018).

الأمن الرقمي للبيانات:

يقصد بها الاحتياطات التي يجب على الشخص اتخاذها لضمان أمن ملفاته وأجهزته وبياناته، ومن هنا يجب أن يكون هناك برامج حماية، وعمل نسخ احتياطية من البيانات، كما يجب أن يكون هناك فهم لكيفية التعامل مع مستخدمي الإنترنت والبحث في مدى مصداقية المعلومات (Bruce Schneier, 2015).

كما حددت بعض الدراسات كدراسة (محمود هلال عبد القادر، ٢٠٢٢، ٧)، ودراسة (خالد مطهر العدواني، مروة صالح علوي، ٢٠٢٢، ١١٢)، ودراسة (السعيد مبروك ابراهيم، ٢٠١٨، ٤٥-٤٦)، مجموعة من الأبعاد للثقافة الرقمية، والتي يمكن تلخيصها في الشكل التالي:



شكل(٢): أبعاد الثقافة الرقمية

المصدر: (السعيد مبروك ابراهيم، ٢٠١٨، ٤٥)

من الشكل السابق يتبين ما يلي:

- **البعد المعرفى:** ويشتمل هذا البعد على المعلومات والمعارف التي ينبغي تزويد الشخص المثقف بها، وهذه المعلومات هي معلومات وظيفية مرتبطة بالتقنيات الحديثة وتطبيقاتها شاملة الأساس العلمي للتطبيقات والمفاهيم المرتبطة بها.
- **البعد المهارى:** وهو القدرة على امتلاك مهارات متنوعة يدوية وعقلية واجتماعية والاتصال في مجال التكنولوجيا وتطبيقاتها، وتشمل المهارات التي ينبغي إكسابها للفرد العادي في

إطار تثقيفه رقميًا وتقنيًا وهي تضم: المهارات العقلية كمهارات التفكير العلمى ومهارات التفكير النقدي، والمهارات الاجتماعية كمهارات التعاون مع الآخرين والعمل في فريق.

- **البعد الوجدانى:** ويشتمل هذا البعد على جميع المخرجات ذات الصلة بالجانب الانفعالي العاطفي كالوعي التقني، والميول للتكنولوجيا والتقنيات الرقمية وتقديرها وذلك على كافة مستويات الجانب الوجداني.
- **البعد الاجتماعى:** ويشتمل هذا البعد على كافة الخبرات التي يلزم إكسابها للفرد والتي تتعلق بالآثار والنتائج والقضايا الاجتماعية والتغيرات الاجتماعية السلبية والإيجابية الناتجة عن التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الرقمية ومدي انعكاس ذلك على العادات والتقاليد والقيم الاجتماعية لأي مجتمع.
- **البعد الأخلاقى:** ويركز على إكساب الفرد العادي أنماط السلوك الأخلاقي ومعاييره عند التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الرقمية واستخدامها كما يركز على رفع مستوي ذلك الفرد بالقضايا الأخلاقية ذات الصلة بالثقافة الرقمية وتنمية قدرته على فهم وتحليل أسباب تلك القضايا ونتائجها.
- **بعد اتخاذ القرار:** ويركز هذا البعد على تأهيل الفرد العادي وتدريبه وإكسابه القدرة على اتخاذ القرار وإصدار رأي أو حكم صائب عند مواجهته لأي موقف أو مشكلة أو قضية ذات صلة بالتقنيات الرقمية أو المستحدثات التكنولوجية الحديثة حيث يكون على الفرد اتخاذ القرار المناسب من خلال عملية الانتقاء أو الاختيار المنطقي بين مجموعة من الحلول أو الأحكام أو الآراء البديلة والمفاضلة بينها.

وهنا لابد من الإشارة أنه ليس مطلوب من الفرد المثقف رقميًا وتكنولوجيًا أن يحقق الحد الأقصى للمستويات الخاصة بكل بعد بل عليه فقط امتلاك الحد الأدنى منها، وبالتالي فالشخص المثقف رقميًا يجب أن يمتلك مجموعة من الخبرات سواء معرفية أو مهارية أو مجموعة اتجاهات نحو التقنيات الرقمية والمستحدثات التكنولوجية.

رابعًا– التحديات التي تواجه الثقافة الرقمية:

تواجه الثقافة الرقمية العديد من التحديات لبناء العمليات والقدرات الرقمية، ومن أهمها: بطء التوسع في تقنيات البنية التحتية الأساسية، غياب التعاون في الحلول الرقمية، تزايد المخاوف حول فقدان السيطرة على الملكية الفكرية، عدم توفير الإمكانات اللازمة، تراجع الاستثمارات الرقمية، تزايد المتطلبات المالية، ضعف الإلمام بأمن وخصوصية البيانات فيما يتعلق بالبيانات الخارجية، غياب كفاية المهارات الرقمية، ضعف المعايير الرقمية (Boneva, 2018, 107)، (مركز الدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٠، ٦٣).

وحددت دراسة كل من(خالد مطهر العدواني، مروة صالح علوي، ٢٠٢٢، ١١٢- ١١٣)، ودراسة (ساره محمد عبد السميع، ٢٠٢٢)، ودراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، ودراسة (Jiafeng Gu, 2021)، ودراسة (Obaid, 2020)، ودراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩)، مجموعة من التحديات التي تواجه نشر وتعزيز الثقافة الرقمية بالجامعات، ويمكن الإشارة إلى أبرز تلك التحديات على النحو التالي:

- القصور الواضح في الوفاء بمتطلبات نشر وتعزيز الثقافة الرقمية: إن الثقافة الرقمية لا تقتضي قدرة وفهم عضو هيئة التدريس والطالب فقط، وإنما تتطلب توفر بنية معلوماتية رقمية حيث البرامج والأجهزة وتأمين الشبكات والمواقع، ووجود سيرفرات إنترنت قوية بحيث يمكن لعدد كبير من الطلاب الدخول إليها في وقتٍ واحد، كذلك قوة الإنترنت في الكليات، فإن لم تتوفر هذه العوامل والمتطلبات، فلن تتم عملية نشر وتنمية الثقافة الرقمية أو ستتم بصعوبة، لذا فإن ضعف البنية التحتية التكنولوجية في الجامعات، وضعف الخدمات والمرافق المتعلقة بشبكات الإنترنت من أهم التحديات التي تواجه الثقافة الرقمية.
- ضعف جدارات بعض أعضاء هيئة التدريس في استخدام التكنولوجيا في التعليم، حيث تعتمد الثقافة الرقمية بالجامعات بشكل كبير على قدرة وخبرة أعضاء هيئة التدريس في التدريس باستخدام الوسائل الإلكترونية.
- وجود الفجوة الرقمية المتمثلة في عدم قدرة الدول النامية على الاستخدام الواعي لمهارات الثقافة الرقمية، وعدم الاعتراف بأهمية الثقافة الرقمية.
- جمود نظم التعليم، حيث يعتبر الهيكل التنظيمي للمؤسسات التعليمية في الدول النامية من أكبر التحديات التي تحول دون تغيير طرق التعليم، حيث تعاني من التركيز على الشهادات أكثر من المهارات الرقمية، بجانب مشكلة التلقين، إلى جانب غياب التشريعات الداعمة للثقافة الرقمية.
- ضعف برامج التمويل، ونقص الدعم المالي من جانب واضعي السياسات التعليمية لتنمية مهارات الثقافة الرقمية.
- عدم وعي القائمين على تنفيذ السياسات التعليمية بما يجب أن يتضمن في عناصر العملية التعليمية لنشر الثقافة الرقمية، مثل تضمين المناهج التعليمية وأساليب التعليم والتعلم المتطلبات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية.
- نقص التدريب والكفاءة المهنية لكافة أطراف العملية التعليمية مثل : أعضاء هيئة التدريس، الطلاب، القائمين على عمليات التدريب، الإداريين.

- عدم وجود معايير محددة ومعلنة لنشر الثقافة الرقمية تكون بمثابة رؤية موحدة للجميع.
- ضعف برامج التوعية بأهمية الثقافة الرقمية وبرامجها التعليمية المختلفة.

ويتضح مما سبق، أن نظام التعليم الجامعي المصري بصورته التقليدية، يعاني من المعوقات والتحديات التي تقف أمام إكساب الطلاب المهارات والكفاءات والمعارف الرقمية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية، حيث تتعدد وتتنوع المعوقات التي تؤثر على نشر الثقافة الرقمية في الجامعات المصرية وعلى تنمية المهارات والمعارف الرقمية للطلاب، بما يضع على عاتق أصحاب القيادة العليا مسئولية كبيرة في تهيئة الظروف والإمكانيات وتحقيق المتطلبات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية.

المحور الثاني– أهم الاتجاهات الحديثة لنشر الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات:

تتنوع الاتجاهات الحديثة في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات التي تتضمن الاتجاه نحو تحقيق التمكين الرقمي في التعليم، والاتجاه نحو التحول إلى نظام الجامعة الرقمية – الذكية، والاتجاه نحو تضمين سياسات الأمن السيبراني بالجامعات، والاتجاه نحو التركيز على الأدوار الجديدة والمتغيرة والمهارات اللازمة لعضو هيئة التدريس في العصر الرقمي، وتجدر الإشارة إلى ذكر نماذج على سبيل الأمثلة لا الحصر، وتتضح هذه الاتجاهات فيما يلي:

أولاً– الاتجاه نحو تحقيق التمكين الرقمي في التعليم:

أصبح التمكين الرقمي للجامعات ضرورة ملحة لمواكبة تطورات العصر ومواجهة تحديات المستقبل، وبناء مجتمع تعلم مستمر مدي الحياة، وسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع.

ويعرف التمكين الرقمي فى التعليم بأنه "شكل من أشكال التمكين الرقمي يستهدف تدريب الأفراد أو الجماعات تدريبًا مستمرًا، لإكسابهم القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العملية التعليمية التعلمية والعمليات المساندة لها وذات الصلة بها، توظيفًا آمنًا مسئولًا، بمهارة وكفاءة وفاعلية وثقة واهتمام وأمانة وضبط وتحكم وسيطرة، وذلك من أجل بناء الكفاءات الوطنية القادرة على إنتاج المحتوي التعليمي الرقمي، وتخريج أجيال قادرة على الإبداع والابتكار والريادة، وانتاج معرفة رقمية نوعية منافسة" (وزارة التربية والتعليم البحرينية، ٢٠١٥، ٥)، ومن ثم يرتكز التمكين الرقمي في التعليم على ضرورة التدريب المستمر للأفراد والجماعات لتمكينهم تكنولوجيًا، وذلك لتخريج أجيال قادرة على الإبداع والتطور والمنافسة محليًا وعالميًا.

كما يعرف التمكين الرقمى فى الجامعات بأنه قدرة الجامعات على بناء بنية تحتية رقمية قوية وحرم جامعى رقمى يعتمد على التقنية والتكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية والإدارية؛ وذلك لتهيئة بيئة تعليمية تزيد من دافعية الطلاب للتعلم، وتشجيعهم على الإبداع والابتكار، وتلقى العلم فى أى وقت وأي مكان، بالإضافة إلى تمكين عضو هيئة التدريس رقميًا من خلال

برامج تدريبية رقمية وإرشاد تقنى يُمكنه من أداء عمله بكفاءة، وقدرة على التواصل التقنى بين جميع أطراف المنظومة الجامعية (رواء محمد صبيح، ٢٠٢٠، ٤٥٥).

ويسعى التمكين الرقمي في التعليم إلى تحقيق مجموعة من الأهداف: (حمدي أحمد عبد العزيز، ٢٠١٥، ٨٣)، (وزارة التربية والتعليم البحرينية، ٢٠١٥، ٨).

- تنمية قدرات الطلاب على الإبداع والابتكار وبناء المعرفة.
- تنمية مهارات الاتصال والتشارك مع الأقران والخبراء والآخرين باستخدام العديد من البيئات والوسائل الرقمية.
- يستخدم الطالب الأدوات التقنية الرقمية لجمع وتقييم واستخدام المعلومات وإعداد المشاريع لحل المشكلات واتخاذ القرار.
- استخدام مختلف الأدوات الرقمية في العملية التعليمية بفاعلية وبشكل منتج.
- توظيف التكنولوجيا بأمان في ظل الاستعمال الآمن للتكنولوجيا.

ويتطلب نجاح التمكين الرقمي فى التعليم الجامعى إلى وجود قيادة سياسية داعمة للتحول الرقمي، وحوكمة رشيدة، وإدارة مركزية ولا مركزية، وكوادر بشرية مدربة ومؤهلة، ومخرجات تعليمية قادرة على الإبداع والابتكار والريادة وإنتاج معرفة رقمية نوعية منافسة (وزارة التربية والتعليم البحرينية، ٢٠١٥، ٥).

ولقد أدركت العديد من الدول أهمية التمكين الرقمى ودوره الفعال فى مواكبة التقدم ومواجهة الأزمات، وتحقيق التنافسية العالمية فى التعليم بعامة والتعليم الجامعى بخاصة، ومن بين هذه الدول البحرين والتي استطاعت تحقيق التمكين الرقمى فى التعليم من خلال تمكين القيادة التربوية لكى تكون داعمة للتقنية الرقمية، وكذلك التمكين الرقمي في المجال الإداري من خلال برامج تدريبية وتنمية مهنية، وكذلك تمكين أعضاء هيئة التدريس من خلال التدريب التقنى المستمر، وهذا ينعكس بالضرورة على الطلاب، فيخرج طالب لديه القدرة على توظيف التقنية الرقمية في التعليم، ويصبح منتج للمعرفة ومواكب لكافة المستجدات وواعي للمواطنة الرقمية (وزارة التربية والتعليم البحرينية، ٢٠١٥، ٣٩).

كما استطاعت ماليزيا تحقيق التمكين الرقمى فى التعليم كجزء من خطتها لتحقيق التقدم والتعلم مدى الحياة، ويتجلى ذلك فى مبادرات الحكومة الماليزية فى إنشاء المجلس الوطنى لتكنولوجيا المعلومات لدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحقيق التمكين الرقمى بمؤسساتها، حيث قامت بوضع خطط للتنمية والتخطيط نحو رقمنة ماليزيا طويلة ومتوسطة وقصيرة المدى تحت شعار رقمنة الأمة.

كما قامت ماليزيا بإنشاء جامعة الوسائط المتعددة Multimedia University فى التعليم الجامعى كأول جامعة إلكترونية افتراضية، وتعتمد جامعة ملتميديا على المعرفة وتوجه تكنولوجي كبير، ورسالتها تطوير رأس المال البشري والتقنيات المبتكرة (https://www.mmu.edu.my)، كما قامت برقمنة الحرم الجامعى من خلال رقمنة المقررات الدراسية، وإدخال الأجهزة الرقمية فى الجامعات مدعمة بشبكات إنترنت قوية لنشر الثقافة الرقمية والتعليم الرقمى، بالإضافة إلى التركيز على المتعلم كمحور للعملية التعليمية حيث يتم تدريبه على كيفية البحث عن المعلومات رقميًا وتوظيفها فى العملية التعليمية، واكتساب مبدأ التعلم مدى الحياة (Phaik Cheah , Ahmad Murad,2012).

واستطاعت سنغافورة أن تصبح أحد أفضل النماذج التنموية في العالم، وقد اعتمدت في ذلك على تطوير العنصر البشري ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، وتسعى الحكومة من خلال خطتها "أمة ذكية" إلى أن تصير جميع المعاملات الحكومية النهائية رقمية بنسبة ٩٠ إلى ٩٥% بحلول عام ٢٠٢٣، وأن تصير جميع المعاملات المالية رقمية بنسبة ١٠٠%.

ولضمان نجاح مبادرة الأمة الذكية، وضمان تحقيق التمكين الرقمي عملت الحكومة السنغافورية على القيام بعدة خطوات يمكن توضيحها على النحو التالي:(إيهاب خليفة، ٢٠٢٠، ٢٤).

- إطلاق برنامج وطني للذكاء الاصطناعي: حيث قامت الحكومة في مايو٢٠١٧ بإطلاق هذا البرنامج، لدعم وتطوير ورفع قدرات سنغافورة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- افتتاح أول مركز للطباعة ثلاثية الأبعاد: حيث تم افتتاحه في جامعة نانيانج التكنولوجي (NTU) في مايو، ٢٠١٦ وهو مركز أبحاث معني بإنشاء حلول مبتكرة في الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- تعليم الأطفال التكنولوجية منذ الصغر: حيث أطلقت الحكومة في نوفمبر ٢٠١٤ خدمة (Labs on Wheels)، أو معامل في حافلات، وهي أول حافلة متنقلة تقدم لطلاب المدارس الابتدائية طريقة جديدة وممتعة ومختبرة وجذابة لتعلم التكنولوجيا الحديثة، كم تم تدشين مشروع صانع الألعاب الذي يستهدف تعليم الأطفال المهارات التكنولوجية عبر الألعاب والتسلية والمرح.
- إطلاق مبادرة العيش الذكي (Smart Living) حيث أطلق رئيس الوزراء في يوليو ٢٠١٥ مبادرة "يوهوا الذكية"، Smart Yuhua، وتعد يوهوا إحدى المدن الموجودة في سنغافورة، والتي تم اختيارها لتسكين ٩٠٠٠ مواطن في ٣١٩٤ شقة ذكية، لكي تكون نموذجًا لمشروع السكن الذكي.

- نشر شبكات الإنترنت اللاسلكية: وذلك في مختلف الميادين والمحطات الرئيسية، والتي وصلت إلى أكثر من ٢٠ ألف نقطة وصول عام ٢٠١٨، بسرعة إنترنت بلغت ٥ ميجابايت في الثانية.
- استخدام نظم إضاءة ذكية: حيث أعلنت هيئة النقل البري، والوكالة الحكومية للتكنولوجيا في سنغافورة في يناير ٢٠١٧ عن خطط لتطوير أنظمة إضاءة ذكية وذات كفاءة في استخدام الطاقة، لنشرها على الطرق العامة، وتعتمد هذه النظم على أجهزة استشعار لقياس كثافة المرور بالشوارع، وبالتالي تعد ملائمة للإنارة على حسب الكثافة، مما يساهم في توفير الطاقة.
- وضع خريطة طريق لتكنولوجيا النقل الذكي: حيث أعلنت الحكومة في أكتوبر ٢٠١٥عن خريطة طريق Roadmap للسيارات ذاتية القيادة، لكي تتمشى خطط التنمية العمرانية وبناء الطرق مع احتياجات السيارات ذاتية القيادة.

وترتيبًا على ما سبق استطاعت سنغافورة أن تصبح في مقدمة دول العالم في مؤشر المدن الذكية الصادر عام٢٠١٩، بما يؤهلها إلى أن تحقق رؤيتها وتصبح من أوائل الدول الذكية في العالم، وبذلك استطاعت سنغافورة تبني مفهوم "الدولة الذكية"، وليس فقط "المدينة الذكية".

واستطاعت الهند تحقيق التمكين الرقمي من خلال تنفيذ الحكومة لبرنامج التمكين الرقمي بداية من عام ٢٠١٥، على يد رئيس الوزراء الهندي «نارندرا مودي» ويهدف البرنامج إلى رقمنة الهند بأكملها في جميع المجالات ومنها التعليم الجامعي (Parivarthan, 2015).

ويعد مشروع «الهند الرقمية برنامج حكومي قومي يسعى إلى تحويل الهند إلى مجتمع واقتصاد المعرفة القائم على التمكين الرقمي، (Msrit and anilkhurana, 2018)، ويسعى مشروع الهند الرقمية إلى تطوير البنية التحتية للهند بحيث يكون محورها نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات باعتبارها ركيزة أساسية للتمكين الرقمي لجميع المواطنين. ويعد المركز الوطني للمعلوماتية التابع لوزارة الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات المسئول الأساسي عن عملية التحول الرقمي في الهند (إيهاب خليفة، ٢٠٢٠، ٢٥).

ويستند مشروع الهند الرقمية على ثلاثة مبادئ رئيسة؛ وهي: (Vedamni Basil Hans ,2018)، (Msrit and anilkhurana. 2018)، (إيهاب خليفة، ٢٠٢٠، ٢٥).

- البنية التحتية الرقمية كأداة أساسية لكل مواطن، وذلك من خلال توفير خدمات الإنترنت عالي السرعة لجميع المواطنين، عن طريق توفير هاتف ذكي وحساب مصرفي لتمكين

مشاركة المواطنين في الفضاء الرقمي ودمجهم في استراتيجية الشمول المالي الرقمي، وإتاحة مساحة شخصية للأفراد على خدمات الحوسبة السحابية الحكومية تمكنهم من حفظ بياناتهم الرقمية، وضمان سهولة وسرعة الوصول إلى كافة الخدمات الحكومية الرقمية، مع توفير بيئة سيبرانية ومؤمنة لجميع الأفراد.

- الحوكمة وسرعة الاستجابة للطلبات، بحيث يمكن الحصول على جميع الخدمات في وقتها الفعلي عبر منصات الإنترنت والهواتف الذكية، والتحول نحو جعل كافة المعاملات المالية إلكترونية وغير نقدية، مع تطوير بيئة الأعمال الخاصة لتكون أكثر رقمنة معتمدة في ذلك على خدمات الحوسبة السحابية، بحيث تصبح جميع متطلبات الأفراد الحكومية والخاصة تتم عبر الإنترنت.
- التمكين الرقمي للمواطنين، وذلك من خلال محو الأمية الرقمية لجميع المواطنين، وتمكينهم من التكنولوجيات الذكية والحديثة وخدمات الإنترنت، وجعل كافة الخدمات الحكومية رقمية، وتطوير المنصات الرقمية الحكومية لتكون أكثر تشاركية مع الأفراد، بحيث يكونوا جزء من الخدمة نفسها، سواء من خلال التفاعل أو التقييم، وليس متلقى نهائي فقط.

وتتمثل آليات تفعيل مشروع الهند الرقمية وخطوات تحقيق التمكين الرقمي في الهند في تسع خطوات تتمثل في النقاط التالية: (Vedamni Basil Hans ,2018)، (Parivarthan,2015)، (http://iksa.in/india-ink/digital-india/2782/#8-it-for-jobs)

- تقديم الخدمات الحكومية عبر المنصات الرقمية لجميع المواطنين.
- توفير خدمات النطاق العريض فائق السرعة في كافة المناطق.
- التغطية الجغرافية الشاملة لشبكات الهواتف المحمولة.
- توفير خدمات الإنترنت المجاني في المناطق العامة.
- تحقيق الحوكمة الرقمية من خلل إعادة هيكلة القطاع الحكومي.
- الإتاحة الكاملة للمعلومات للجميع.
- نشر الثقافة الرقمية بين جميع المواطنين وتشجيع العمل في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- تشجيع تصنيع جميع الأجهزة الرقمية بواسطة الهند ذاتها مثل أجهزة الكمبيوتر والبطاقات الذكية والهواتف الذكية لتصبح الأولى عالميًا في كفاءة المنتج.
- القيام بعدة مبادرات لتسريع عمليات التحول الرقمي.

وباستقراء ما سبق يتضح أن الهند استطاعت تحقيق التمكين الرقمى ليس فى الجامعات فحسب بل فى جميع مؤسسات الدولة، حيث استطاعت نشر الثقافة الرقمية ببن جميع المواطنين

بالدولة، ومحو الأمية الرقمية، وكذلك دعم الشبكات الرقمية وتقويتها فى جميع المؤسسات، وتحويل جميع الخدمات إلى خدمات رقمية.

وعلى الصعيد المحلي تبذل جمهورية مصر العربية العديد من الجهود من أجل تطوير البنية الرقمية فى جامعاتها وتنمية المهارات الرقمية، ويتجلي ذلك في مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، والذي يسعى إلى مساعدة وتأهيل الجامعات المصرية لإتاحة وتداول المعلومات والعملية التعليمية وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر، بالإضافة إلى إنشاء مراكز بالجامعات والمجلس الأعلى للجامعات لتقديم خدمات تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات فى مجال التعليم العالى بهدف ميكنة الأعمال الإدارية بالجامعات، وتحويل المقررات إلى الصورة الإلكترونية، وميكنة العمل بالمكتبات الجامعية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات (جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي، ٢٠١٥)، تطبيقًا لأهداف التعليم فى رؤية مصر ٢٠٣٠ حول توفير تعليم عالي الجودة متاح للجميع دون تمييز مرتكز على المتعلم المتمكن رقميًا من خلال محو الأمية الهجائية والرقمية.

ثانياً- الاتجاه نحو التحول إلى نظام الجامعة الرقمية – الذكية:

لقد أصبح مصطلح الذكاء يرافق العديد من مناحي الحياة التي نعيشها، وأصبح سمة لمعظم المرافق والأنظمة التي نستخدمها، حتى بات يطلق على العصر الذي نعيشه بالعصر الذكي، ولقد تم توسيع مفهوم الذكية من أجهزة وشركات صغيرة إلى بيئات ومساحات كبيرة ذكية تمثل المجتمع والمدن بأكملها وبكافة مؤسساتها، ومن هذه المساحات الجامعات الذكية.

وتعد الجامعة الذكية مؤسسة تعليمية تتميز بجودة عالية وكفاءة كبيرة، وتقوم على استخدام التقنيات الذكية الحديثة في البنية التحتية لأنظمتها بهدف جعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، إذ توفر بيئات تعليمية غنية وتفاعلية ومتغيرة باستمرار، تعمل على تمكين قدرات الأفراد وسلوكياتهم وتشجيعهم على التفاعل والتعاون، وعلى زيادة المشاركة والتواصل بين الطلبة والمعلمين في الإطار الذي يجعلهم مشاركين ومسؤولين في تطوير ورفع مستوى العملية التعليمية، وتهدف إلى التحول من مستهلك للمعرفة إلى منتج لها والتحول بالمجتمع بأكمله إلى مجتمع معرفي، مساهمة في تعزيز أهداف التعلم في القرن الحادي والعشرين وهي تعلم كيف تعرف، تعلم كيف تفعل، تعلم كيف تكون، تعلم العيش معا (خالد بكرو، ٢٠١٥، ١- ٢).

وتتميز الجامعة الذكية بخصائص أساسية تميزها عن غيرها، فقد حدد كل من (سمية ناصري، فريدة فلاك، ٢٠١٩، ٧٨ –٧٩)، (بسام الرميدي، فاطمة طلحي، ٢٠١٨، ٦)، تلك الخصائص فيما يلي:

- التعليم المتنقل Mobility Education: يتمثل في قدرة عناصر العملية التعليمية في الوصول إلى المحتوى العلمي، من أي مكان وفي أي زمان من خلال الأجهزة المحمولة.
- التعليم الفردي Individual Education: يتمثل في إضفاء خصوصية شخصية للتعليم تتعلق بكل فرد، وبناء بطاقات التعليم الفردي (البطاقة الذكية) وتنظيم الاتصال والتعاون في مجال التعليم بين كافة الأطراف المعنية.
- إمكانية الوصول Accessibility: تتمثل بسهولة الوصول للمعلومات والخدمات التعليمية والإدارية كأنظمة التعلم وقواعد البيانات العلمية ومصادر المعلومات، والموارد على الإنترنت، وغيرها.
- الفعالية التقنية التكنولوجية Technological Effectiveness: الفعالية التقنية توفر صلاحية البنية التحتية لتقنية المعلومات في الجامعة، عن طريق التقنيات السحابية، والتقنيات الافتراضية، استنادًا إلى مبادئ المرونة، البساطة، النمطية، وغيرها.
- الانفتاح Openness: الانفتاح في نظام الجامعة الذكية يعني مواكبة مفاهيم النظام العالمي الجديد في تبادل الثقافات، وإلغاء الحواجز بين الدول وعالمية الشهادات، وتحقيق مبدأ الصيغة العالمية والخروج عن الأطر الإقليمية والمحلية، وتوفير قواعد بيانات مفتوحة مع المؤسسات العلمية العالمية تحتوي على المواد التعليمية لدعم مقررات التعليم الإلكتروني، وتوفير التدريب للطلاب في كافة التخصصات، وحرية الوصول للمصادر والأبحاث العلمية ونتائجها الدولية.

وترتكز الجامعة الذكية على عدد من المقومات الأساسية التي تمثل وحدة بناء كلية، وتصميم متكامل لهذه الصيغة الجامعية الذكية، فلا يمكن الفصل بينها في بنية الجامعة، بل ينظر إلى توافرها بشكل متكامل كي تصبح الجامعة ذكية، ويمكن تناول هذه المقومات على النحو الآتي: (Teiniker., & Seuchter, 2020, 461)، (بسام الرميدي، فاطمة طلحي، ٢٠١٨، ٧– ٩)، (خالد بكرو، ٢٠١٧، ٣)، (Coccoli,et al, 2014, 376)

- الحرم الجامعي الذكي: ويتألف الحرم الجامعي الذكي من البنية التحتية المادية الذكية، تحتوي هذه البيئة على منشآت وأبنية خاصة بالجامعة ذكية ومواكبة للعصر الرقمي، وبالإضافة إلى البنية التحتية المادية فإن الحرم الجامعي الذكي يتضمن بنية تحتية عتادية تقنية ذكية، تحتوي هذه البيئة على الشبكة السلكية واللاسلكية الحديثة والمتطورة، بالإضافة

إلى مجموعة من أحدث الحواسيب اللوحية، بالإضافة إلى الكاميرات الحديثة وشاشات العرض، وأنظمة الاتصال والمراقبة وأجهزة التخزين. كما أن الحرم الجامعي الذكي يجب أن يحتوي على بنية تحتية برمجية ذكية، وتشمل هذه البنية أنظمة إدارة التعلم، بالإضافة إلى أنظمة إدارة المؤسسات، ومجموعة حديثة ومتطورة من أنظمة المراقبة والتحكم والأمان والحماية، كما يجب أن يحتوي على أنظمة الشبكات الاجتماعية، ومكتبة إلكترونية ذكية توفر للطالب مصادر ومراجع تساعده في الدراسة، كما يجب أن يكون لها موقع إلكتروني وصفحات على مواقع التواصل الاجتماعي.

- أطر بشرية ذكية، ويجب أن تكون هذه الأطر مدربة بشكل جيد، وتمتلك من الكفاءة الشيء الكثير.
- بيئات التعلم الذكية، وتشمل هذه البيئات عددًا من البرمجيات، بالإضافة إلى الأنظمة التعليمية التفاعلية والذكية، كالكتب الإلكترونية، والعناصر التعليمية.
- منظومة إدارة ذكية، بحيث تستخدم هذه المنظومة مجموعة من البرامج الرقمية المتكاملة والتي تدير من خلالها أنظمة التعليم والمؤسسة.
- خطط وإستراتيجيات واضحة، وشبكة معرفة ذكية.

وتوجد عدة تجارب ناجحة لتحول الجامعات إلى جامعات ذكية، نذكر بعضها، فيما يلي:

- **جامعة حمدان بن محمد الذكية:**

تعد جامعة حمدان بن محمد الذكية أول جامعة ذكية معتمدة في دولة الإمارات معترف بها عربيًا وعالميًا، وتسعي إلى تحقيق إنجازات نوعية في توظيف الابتكارات التكنولوجية في الإرتقاء بدعائم التعلم، ونشر ثقافة التعليم الذكي والتعلم مدى الحياة، وتوفير تجربة تعليمية فريدة عبر إدماج التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، وأتمتة كافة الخدمات والتطبيقات والنظم الفرعية وإعادة هيكلة دور الدارسين وأعضاء هيئة التدريس وإدارة البيئة التعليمية (جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢٠، أ).

وتتميز جامعة حمدان بن محمد الذكية بتوافر أحدث التقنيات التكنولوجية الرقمية الذكية من بيئة تعلم افتراضية، وحرم جامعي ذكي، وشبكات سلكية ولا سلكية لإمكانية الوصول المباشر إلى الموارد التعليمية عبر الهواتف الذكية والحاسوب، وتحتوي مكتبتها الرقمية على أبحاث ودراسات ومراجع متنوعة تدعم الاحتياجات البحثية والتعليمية، كما تقدم الجامعة دورات تدريبية وبرامج تطوير مهني عن بعد عبر الإنترنت لتعليم المهارات الرقمية، كما ترتبط الجامعة بشراكات مع العديد من المؤسسات الأكاديمية العريقة، وتطبق نظام التعلم الهجين، ورقمنة

المناهج التعليمية وتحويل المناهج التقليدية إلى مناهج ذكية ميسرة الوصول عبر الهواتف الذكية والصفوف الرقمية الافتراضية، كما يوجد بالجامعة منصات تعليمية ذكية متطورة تساعد المتعلمين في الوصول للخبرات لتعزيز التعلم والتفاعل بين الدارسين وأعضاء الهيئة التدريسية وتتبع تقدم الطلاب في مراحل التعلم المختلفة (جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢٠ب)، (جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢٠ج).

- **جامعة أوكسفورد :**

تعد جامعة أوكسفورد البريطانية من أقدم الجامعات في العالم الغربي، بها ٣٨ كلية مستقلة ذات إدارة ذاتية، وتدعم البحث والتعليم والابتكار من خلال التكنولوجيا الرقمية، واستثمار التكنولوجيا الرقمية في التدريس، وتسعى إلى أن تكون بيئة ذكية ورقمية عالمية من خلال إنشاء مجتمعات رقمية مبتكرة، والتدريب وتنويع المهارات للطلاب، وتعزيز وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدعم التعليم الرقمي (University Of Oxfor،2021 a).

وتتوافر بجامعة أوكسفورد مجموعة واسعة من خدمات المكتبات الذكية، مما يجعلها أكبر نظام مكتبات في المملكة المتحدة، ويوجد بالجامعة مركز تعليم تكنولوجيا المعلومات والذي يقدم مجموعة شاملة من الدورات التدريبية المتعلقة بمجال تكنولوجيا المعلومات، تشمل الدورات الأساسية مجالات البرمجة، تصميم قواعد البيانات، الاستخدام الأكاديمي للبرامج، مهارات التواصل عبر الإنترنت، مهارات الوسائط الرقمية، إدارة المشروعات، تحميل البيانات وتطوير الويب، كما توفر الجامعة مجموعة من الأدوات والتطبيقات الذكية والخدمات الرقمية عبر الإنترنت للمساعدة في تسهيل وتفعيل عملية التعليم والتعلم، كما تمتلك بيئات تعلم افتراضية عبر منصة إلكترونية، وحوسبة سحابية تخزينية واسعة النطاق، وتطبيقات ذكية تسهل كل الخدمات والعمليات للمستفدين من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس (University Of Oxfor،2021b)، (Universit Of Oxfor، 2021c).

- **جامعة هارفارد:**

تعد جامعة هارفارد من أعرق الجامعات الأمريكية، وإحدى أقدم جامعات العالم وأفضلها، حيث تمتلك بنية تحتية شبكية ذكية، وتشمل الاتصال بشبكات الواي فاي والشبكات الافتراضية عالية السرعة وواسعة النطاق، كما لديها نظم تسجيل وقبول الطلاب الذكية، من أهمها: خدمة (My Harvard) وهي بوابات خاصة باستفسارات عن الطلاب والتدريس وامكانية التسجيل للدورات التدريبية المختلفة، كذلك لديها مكتبة هارفارد والتي تعد أكبر مكتبة أكاديمية في العالم، تتضمن قواعد بيانات رقمية تضم آلاف الكتب والأبحاث والمؤلفات المختلفة والصور الرقمية في مختلف المجالات، كما تمتلك الجامعة أدوات ذكية لإدارة وتخزين وتبادل الملفات لخدمة أعضاء

هيئة التدريس والمتعلمين من أهمها إتاحة خدمة (Drop box) التي تقدم خدمات التخزين الآمن ومشاركة الملفات لأعضاء هيئة التدريس والمستخدمين، كذلك يوجد بها نظام الخدمات السحابية، ودعم خدمات البريد التعليم الإلكتروني والتواصل الاجتماعي في العملية التعليمية، بما يوفر اتصال الذكي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتسعى جامعة هارفارد إلى نقل جميع كلياتها ومؤسساتها إلى مؤسسات ذكية، لتكون الأفضل على مستوى العالم من خلال تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الذكية (Harvard University, 2021)، (Harvard Library, 2021)، (Edx, 2021a)، (Edx, 2021b).

- **جامعة ملتميديا في ماليزيا:**

تعد جامعة ملتميديا في ماليزيا جامعة خاصة، ومن أفضل الجامعات في دولة ماليزيا، حيث تلتزم جامعة الوسائط المتعددة بالجودة التعليمية واتباع المعايير العالمية في التعليم والتدريس، معتمدة على نظام التعلم بالوسائط المتعددة، حيث يتم عرض المواد التعليمية عبر شبكة الإنترنت، وتعد من أوائل الجامعات في استخدام البطاقة الذكية متعددة الوظائف، ولديها مكتبة رقمية بنظام ال آي بي أم تختزن مئات وآلاف الكتب والمصادر والمراجع، وخدمة الإنترنت متوفرة لا سلكيًا ومتاحة للجميع، وكل خدمات الجامعة متاحة عبر تطبيقاتها الذكية وتدار الجامعة وفق نظام إلكتروني، حيث تستخدم الجامعة الإدارة الإلكترونية في كل معاملاتها، وتحتوي الجامعة مرافق وتجهيزات ذكية حديثة ومتطورة، وتحاكي أفضل وسائل التعليم والتعلم الحديثة بأحدث التقنيات المتطورة (https://www.mmu.edu.my).

ثالثًا- الاتجاه نحو تضمين سياسات الأمن السيبراني بالجامعات:

مع تزايد اعتماد المجتمع على البنية التحتية الرقمية فإن التكنولوجيا ما زالت عرضة للتأثر، حيث تتعرض سرية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسلامتها وتوفرها للتهديدات السيبرانية، بما في ذلك الاحتيال الإلكتروني وسرقة الملكية الفكرية والمعلومات الشخصية وتعطيل الخدمات وإتلاف الممتلكات، وقد بلغت القوة التحويلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات نقطة حرجة حيث بدأت تتآكل ثقة المواطنين والثقة الوطنية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جراء انعدام الأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٠، ١٣).

ويعرف الأمن السيبراني بأنه"حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية، ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحتويه من بيانات، من أي اختراق أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام أو استغلال غير مشروع، ويشمل مفهوم

الأمن السيبراني أمن المعلومات والأمن الإلكتروني والأمن الرقمي، ونحو ذلك" (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠٢٠، ٥).

وقد أصبح تثقيف الطلاب بالأمن السيبراني من ضروريات العصر الرقمي بسبب تنامي الاستغلال السيئ المنحرف للشبكات الإلكترونية لتحقيق أهداف إجرامية، ما يؤثر على خصوصية المعلومات للمؤسسات والأفراد، كما يمثل الأمن السيبراني الركيزة الأساسية لأي تحول رقمي للمؤسسات، وهو يعتمد على الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية دون خوف، وزيادة فرص الابتكار والتطوير، ويوفر للدولة القدرة على حماية مؤسساتها ومصالحها (Moskal, 2020).

وتنعكس أهمية التخطيط لسياسات الأمن السيبراني بشكل خاص على المؤسسات التعليمية لما تقوم به هذه المؤسسات من دور كبير في توعية وتثقيف الطلاب رقميًا، وإعداد الكوادر الوطنية المؤهلة، وبالتالي اهتمت المؤسسات التربوية في مختلف دول العالم بتنمية مفاهيم الأمن السيبراني للمعلمين والطلاب والعاملين بما يسهم في رفع مستوى الوعي بالجرائم والمخاطر السيبرانية، والثقافة الرقمية، والقدرة على التعامل بوعي مع شبكات الإنترنت والتصدي للوصول غير المسموح عبر الشبكات.

وتعد تجربة المملكة العربية السعودية إحدى أهم التجارب العربية الرائدة في مجال الأمن السيبراني، فقد صدر الأمر الملكي بإنشاء الهيئة الوطنية للأمن السيبراني عام ٢٠١٧م، وهي الجهة المختصة في المملكة بالأمن السيبراني، والمرجع الوطني في شؤونه، وتعمل الهيئة على حماية المصالح الحيوية للدولة وأمنها الوطني والبنى التحتية الحساسة والخدمات والأنشطة الحكومية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، ٢٠١٨، ٦).

وتظهر جهود المملكة في إطلاق المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني من أجل رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني وتجنب المخاطر السيبرانية وتقليل آثارها، وإصدار التنبيهات بآخر وأخطر الثغرات، وإطلاق حملات وبرامج توعوية، والتعاون مع المراكز الإرشادية الأخرى(موقع المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني،٢٠٢١)، كذلك تم إطلاق الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز تحت مظلة اللجنة الأولمبية السعودية؛ للعمل على تقديم أنشطة وبرامج تساهم في زيادة وعي المجتمع بالأمن السيبراني والبرمجة والدرونز ودعم وتشجيع الشباب للاحتراف في مجال الرقمنة والأمن السيبراني وتطوير البرمجيات بناء على أفضل الممارسات والمعايير العالمية، وقدم الاتحاد العديد من الفعاليات النوعية منها: معسكر طويق البرمجي لتعلم البرمجة، إنشاء كلية الأمن السيبراني والبرمجة والذكاء الاصطناعي

بالرياض، استحداث كلية الأمن السيبراني في عدد من الجامعات كجامعة الملك سعود وجامعة جدة (موقع الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز، ٢٠٢١).

وتفعيلًا لدور المؤسسات التربوية لنشر ثقافة الأمن السيبراني فقد وقعت وزارة التعليم والهيئة الوطنية للأمن السيبراني اتفاقية لتعزيز التعاون المشترك في مجالات التعليم، والبحث العلمي، والتدريب، والتوعية في مجال الأمن السيبراني؛ بما يسهم في تأهيل الكوادر الوطنية وبناء القدرات في مجال الأمن السيبراني، وتضمنت مجالات التعاون، دعم التعاون المشترك في برامج التعليم العالي والتدريب وبناء القدرات في مجال الأمن السيبراني، ورفع جودة مخرجات برامج التعليم العالي في الأمن السيبراني، بالإضافة إلى رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في التعليم العالي (وزارة التعليم، الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، ٢٠٢١).

وفى ضوء هذه الجهود، ونظرًا للأهمية الكبرى التي توليها المملكة للأمن السيبراني الوطني، وإدراكها بأنه هدف ومقوم أساسي لحماية المصالح الحيوية، للوصول إلى فضاء سعودي آمن وموثوق، فقد تم تضمين ثقافة الأمن السيبراني في المؤسسات التربوية والثقافية، وفي مقدمتها الجامعات السعودية، فقد اهتمت معظم الجامعات في المملكة بتدريس مواد أمن المعلومات في كليات الحاسب لديها، وتخصيص برامج للدراسات العليا في ذلك المجال، مرورًا بتأسيس المراكز والمؤسسات المعنية بالأمن السيبراني.

كما تعد دولة الإمارات العربية المتحدة من أوائل الدول العربية التي قامت بتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية الذكية، والقائمة بشكل شبه كامل على تقنيات العالم الرقمي، وهو ما دعاها إلى إطلاق الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبرانى، والتي تهدف إلى إنشاء بنية تحتية الكترونية آمنة وقوية للمواطنين، من خلال تشجيع الابتكار الرقمي في مجال الأمن السيبراني، وتمكين المؤسسات العامة والخاصة من حماية نفسها من الهجمات الإلكترونية، وكذلك حماية أصول البنية التحتية المهمة، وتكوين قوة عاملة ذات مستوى عالمي للأمن السيبرانى في الإمارات العربية المتحدة، وقد صدر القانون رقم١١ لسنة ٢٠١٤ بشأن إنشاء مركز دبي للأمن الإلكتروني، الذى يعد مركزًا دوليًا رائدًا ذو ريادة تكنولوجية، وتقوم استراتيجيته على التوعية الأمنية الإلكترونية التي ترمي إلى بناء مجتمع معلوماتي آمن، وأكثر إدراكًا لمخاطر الأمن الإلكتروني (ولاء محمد الطاهر، ٢٠٢١، ٥٠).

وتعد الولايات المتحدة من أوائل الدول التي بدأت التعامل مع الأمن السيبراني كمهمة ذات بعد استراتيجي، وذلك لتجنب التهديد المتنامي للاقتصاد الرقمي، مما أجبر السلطات الأمريكية

على السعي لتوفير الدفاعات السيبرانية وتأمين الفضاء السيبراني للمجتمع الأمريكي (Haizler.2017,32).

وقد اهتمت الولايات المتحدة الأمريكية بتضمين استراتيجية الأمن السيبراني في جميع الهيئات والمؤسسات داخل أمريكا، والتأكيد على أهمية تنمية الثقافة والتكنولوجيا الرقمية من خلال المناهج الدراسية، وخاصة ضمن مدخل STEM التعليمي، بالإضافة إلى العمل على جعل مقررات علوم الحاسوب والأمن المعلوماتي جزءًا أساسيًا من المناهج الدراسية في مختلف المراحل التعليمية، ويشرف على تلك الجهود المركز القومي لبحوث التعليم السيبراني المتكامل، وأسس المركز عام ٢٠١٦، ويسعى إلى تعزيز قدرات جميع المتعلمين في مجال الثقافة والتكنولوجيا الرقمية، وإعداد أجيال من الخريجين المتخصصين في مجالات الرقمنة والعلوم والتكنولوجيا والأمن المعلوماتي (https://nicerc.org).

واتجه عدد من الجامعات الأمريكية إلى تدريس تخصص الأمن الرقمي ضمن برنامج تعليمي متخصص في مفاهيم الأمن السيبراني، ويستغرق الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص الأمن السيبراني من ٣–٤ سنوات، بينما تستغرق درجة الماجستير من سنة إلى سنتين، والدكتوراه من ٣ – ٥ سنوات، ويمكن إتاحة البرنامج عبر الإنترنت في حالة عدم القدرة على الالتحاق المباشر بالجامعات من أي مكان في العالم، ويمكن للدارس الاختيار من بين عدد من التخصصات، وهي: (متخصص حماية البيانات، خبير طوارئ، أخصائي أمن معلومات، متخصص في جرائم أمن المعلومات، مطور برامج الأمن الذكية، مسئول الأمن الرقمي)، ومن ضمن الجامعات الأمريكية التي تقدم البرنامج التعليمي المتخصص في الأمن السيبراني: جامعة جورج ماسون، جامعة تاميا، جامعة ولاية ميسوري.

(STUDY CYBER SECURITY IN THE USA)

ولماليزيا تجربة رائدة في مجال الأمن السيبراني حيث بدأت بتوظيفه في التعليم، وأنشأت مركز Cyber Security Malaysia (CSM) وتأتي هذه المبادرة للتوعية الرقمية عبر الإنترنت، وتثقيف وتعزيز الوعي بشأن المشكلات التكنولوجية والاجتماعية التي تواجه مستخدمي الإنترنت، وخاصة المخاطر التي يواجهونها على الإنترنت، واستهدفت هذه المبادرة توعية المعلمين والطلبة والمنظمات والمواقع الاجتماعية، وخصصت لكل منهم موقعًا على الإنترنت يصف المخاطر السيبرانية وكيفية الوقاية منها. (https://www.cybersecurity.my/en/index.html)

وعلى الصعيد المصري تحظى قضية الأمن السيبراني باهتمام كبير حتى باتت تمثل قضية أمن قومي، وهذا ما يؤكده نص المادة رقم (٣١) من الدستور المصري (يناير،٢٠١٤) بأن "أمن فضاء المعلومات جزء أساسي من منظومة الاقتصاد والأمن القومي وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير

اللازمة للحفاظ عليه على النحو الذي ينظمه القانون، وفي إطار جهود الدولة لدعم الأمن القومي وتنمية المجتمع المصري تم تشكيل المجلس الأعلى لتأمين البنية التحتية للاتصالات والمعلومات (المجلس الأعلى للأمن السيبراني) التابع لرئاسة مجلس الوزراء برئاسة وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٥، وقد وضع المجلس استراتيجية وطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧-٢٠٢١) لتأمين البنى التحتية للاتصالات والمعلومات بشكل متكامل لتوفير البيئة الآمنة لمختلف قطاعات الدولة وتقديم الخدمات الإلكترونية بشكل متكامل، وتتضمن الاستراتيجية عددًا من البرامج التي تدعم الأهداف الاستراتيجية للأمن السيبراني بما يدعم التحول نحو اقتصاد رقمي متكامل يحافظ على مصالح الدولة ويسهم في نهضتها (المجلس الأعلى للأمن السيبراني، ٢٠١٧، ٣).

كما تم توقيع اتفاقية تعاون بين المعهد القومي للاتصالات التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وشركة "سيسكو" العالمية في ٤ ديسمبر ٢٠١٧، وذلك بهدف إطلاق أول أكاديمية للأمن السيبراني لشركة "سيسكو" في مصر تسعى نحو تثقيف وتطبيق المهارات اللازمة للتعامل مع التحدي العالمي المتنامي للأمن السيبراني، وذلك خلال فعاليات الدورة الـ٢١ لمعرض ومؤتمر القاهرة الدولي للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الفترة من ٣ حتى ٦ ديسمبر عام ٢٠١٧ بمشاركة ٥٠٠ شركة عالمية ومحلية و١٠٠٠خبير، كما نظمت منصة "سايبر تالنتس" في ٢٢ أبريل ٢٠١٧ الجولة النهائية من مسابقة أمن المعلومات الوطنية المصرية بالقاهرة، برعاية شركة "ترند ميكرو"، وهي مسابقة في مجال الأمن السيبراني، حيث يظهر المشاركون فيها قدراتهم التقنية في مجال الأمن السيبراني، وتهدف المسابقة إلى استقطاب المواهب الشابة من طلبة الجامعات والخريجين في مجال أمن المعلومات، بالإضافة إلى خلق حلقة وصل بين الموهوبين والمبدعين والمتخصصين في مجال أمن المعلومات من جهة، والشركات الكبرى من جهة أخرى (مروة أحمد سالم،٢٠٢٠، ١٥- ١٦).

وبتضح مما سبق الاهتمام الدولي والمحلي بتعزيز الأمن السيبراني، وما قدمته الدول من جهود ومشروعات لتضمين سياسات الأمن السيبراني في التعليم ورفع مستوى الثقافة الرقمية والوعي الرقمي لدى الطلاب والمعلمين.

رابعًا– الاتجاه نحو التركيز على الأدوار الجديدة والمتغيرة والمهارات اللازمة لعضو هيئة التدريس في العصر الرقمي:

في ظل التطورات السريعة والمتلاحقة للتكنولوجيا في العصر الرقمي، كان لابد أن تتغير أدوار عضو هيئة التدريس التقليدية التي كانت تركز على التلقين، وتعتبره المصدر الرئيس للمعلومات، إلى أدوار جديدة تتناسب مع تغيرات العصر الرقمي.

ومن أهم الاتجاهات الحديثة لأدوار عضو هيئة التدريس فى العصر الرقمي، تلك الاتجاهات التي حددتها دراسة (زينب محمود على، ٢٠١٩، ٣١١٠)، ودراسة (Eleyyan, S , 2021)، في أن أهم أدوار عضو هيئة التدريس في العصر الرقمي تتخلص فيما يلي:

- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض المحاضرة، ومن ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل التكليفات وعمل الأبحاث.
- دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم.
- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة والاتصال بغيرهم من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- دور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل، ويقتصر على الأعمال التي لا يمكن لغيره من الوسائط أداءها بنفس الكفاءة، ومن ذلك سعيه لتنظيم التواصل الفعال بينه وبين طلابه.
- دور الموجه والمرشد في بيئات التعلم الجديدة المعتمدة على شبكات الاتصالات عن بعد، سيتحول دور عضو هيئة التدريس من مصدر للمعلومات إلى مستشار البحث عن المعلومات المباشرة (On Line) في الشبكات، هذا الدور يتطلب من عضو هيئة التدريس البحث عن مصادر المعلومات الملائمة لمهام التعليم والتعلم، ومساعدة طلابه في الوصول إلى استخدام شبكات الحاسوب والتقنيات المرتبطة بها كأدوات للتعليم، وكذلك مساعدة طلابه على استخدامها كأدوات للتعلم.

ولكي يقوم عضو هيئة التدريس بهذه الأدوار يلزم له أن يتحلى بعدة مهارات تناسب التعليم في العصر الرقمي وتوجهات رؤية مصر٢٠٣٠، والتي منها: (زينب محمود على، ٢٠١٩، ٣١١١).

- **إعداد وتصميم مواقع إلكترونية:**

التعليم الرقمي يتطلب إلمام المعلم وتعلمه بعض لغات البرمجة واتقان التعامل مع برامج تصميم المواقع الإلكترونية التعليمية، بالإضافة إلى تدريبه على كيفية إدارة هذه المواقع، وارشاد الطالب وتوجيهه للتعامل معها، وكيفية التعامل مع الفضاء الإلكتروني، وخاصة فيما يتعلق بإعداد وتصميم مواقع إلكترونية تعليمية.

- **إرشاد وتوجيه المتعلمين للتعلم الرقمي ذاتيًا:**

مع التحول نحو التعليم الرقمي أصبح من الضروري إتاحة الفرصة للمتعلمين بأن يتعلموا بشكل ذاتي، وبدافع منهم فيما يختارونه من موضوعات تتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم واستعداداتهم، ولذلك أصبح من الأهمية إعداد وتدريب المعلمين بطريقة مغايرة لإعدادهم الذي كان يتناسب مع التعليم التقليدي، وذلك حتى يكتسبوا مهارات تزويد المتعلمين بأساليب واستراتيجيات التعلم الذاتي الذي أصبح ركيزة أساسية في تعليم العصر الرقمي.

- **توظيف التكنولوجيا في التعليم:**

بتطور التكنولوجيا وظهور التعليم الرقمي كان لزامًا على المعلم أن يواكب هذا التطور، من خلال امتلاكه لمهارات متطوره تمكنه من التعامل مع هذه التقنيات الحديثة التي أفرزها العصر الرقمي وفرضت نفسها على العملية التعليمية، فأصبحت هي المرشد الحقيقي للمعلم، ويسرت للمعلم تقديم المادة التعليمية لطلابه بسيولة أكبر، ولم يعد دور المعلم مقتصرًا على المحتوى المقرر فقط، بل قادرًا على توجيه المتعلم للمعلومة الصحيحة وفهمها بكل سيولة من خلال مواقع أكاديمية أو وسائل التواصل الاجتماعي، ومشاهدة الدروس وحفظها وعادة عرضها.

- **استخدام المقررات الإلكترونية:**

استخدام المقررات الإلكترونية في العملية التعليمية لا يعني أن دور المعلم قد انتهى، وأن المتعلمين يمكنهم الاستغناء عنه، بل إن دوره قد تغير حتى يستطيع مواكبة التغيرات التكنولوجية التي أفرزها العصر الرقمي، ولعل أهم ما يميز المقرر الإلكتروني أنه يتيح للمعلم إمكانية عرض محتواه بأشكال مدعمة بوسائط تفاعلية، وعرض التجارب العملية بكل سيولة في بيئة آمنة، إضافة إلى العديد من المميزات التي تجعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويقًا، وهذا يدفع عضو هيئة التدريس إلى توظيف هذا النوع من المقررات يجعله بحاجة لمهارات استخدام أساليب واستراتيجيات جديدة في التدريس، تتناسب مع متطلبات التعامل مع هذه المقررات الإلكترونية.

وهناك من يضيف للمهارات الواجب امتلاكها من قبل معلمي العصر الرقمي المهارات التالية: (حازم فلاح سكيك، ٢٠٢١)، (مجدي محمد يونس، ٢٠١٦).

- **المهارة الأولى– تنمية المهارات العليا للتفكير:**

أصبحت برامج تعليم التفكير وتنميته هدفًا رئيسًا من أهداف المؤسسات التربوية، وعليه فإن الكثير من القائمين على العملية التعليمية يتفقون على ضرورة تعليم التفكير وتنمية مهاراته لدى المتعلمين، خاصة أن هناك دولًا تبنت هذه الوجهة في عملياتها التعليمية ومنها اليابان وأمريكا وسنغافورة وماليزيا وغيرها الكثير.

- **المهارة الثانية– إكساب الطلاب المهارات الحياتية:**

تؤكد أدبيات العصر الرقمي على الكثير من المهارات الحياتية التي ينبغي على المعلم أخذها بعين الاعتبار عند تعليمه لطلابه، بحيث تخرج من حيز المنهج الخفي إلى حيز المنهج المُعلن، بل هناك من يرى ضرورة أن يكون ضمن المناهج الدراسية مقررات مستقلة تحت مسمى المهارات الحياتية، ومن المهارات الحياتية التي يتوقع أن يقوم معلمو العصر الرقمي بتنميتها لدى المتعلمين ما يتعلق بالمهارات الحياتية الشخصية مثل (اتخاذ القرار ونقد الذات وتعزيز الذات وتطوير القدرات وتحديد الأهداف وإدارة الوجدان والتوافق النفسي والثقة بالنفس وإدارة الوقت والمرونة)، هذا إلى جانب المهارات الحياتية الاجتماعية مثل (التعامل مع الشخصيات الصعبة، والسيطرة على الغضب والعمل الجماعي والتعامل مع المواقف الضاغطة وتكوين علاقات اجتماعية ناجحة والتفاوض والحوار والإقناع وتقبل الآخرين.

- **المهارة الثالثة– استخدام وإدارة تكنولوجيا التعليم:**

إن المطلوب من معلم العصر الرقمي أن يكون قادرًا على استخدام التكنولوجيا وإدارتها وتوظيفها في عملية التعليم، بل إنه مطالب بأن يحدث معارفه ومهاراته التي تمكنه من القدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والمتطورة باستمرار.

- **المهارة الرابعة– القدرة على ممارسة التفكير النقدي:**

يمثل إعداد الطلاب وفقًا لمهارات التفكير النقدي أحد المهام الأساسية لتربية العصر الرقمي، ومن الممارسات التي ينبغي على عضو هيئة التدريس أن يقوم بها لغرس وتنمية مهارة التفكير النقدي لدى طلابه وهي:

- تشجيع الطلاب على الحوار والمناقشة والتساؤل، وإبداء وجهات نظرهم، واحترام وجهات نظر الآخرين، ومواجهتها بالدليل والحجة المقنعة.
- تحفيز الطلاب على البحث والاطلاع على مختلف المراجع والمصادر لجمع المعلومات، وتمكينهم من أدوات ومصادر المعرفة المتنوعة.
- تعويد الطلاب على ممارسة الشك المنهجي كوسيلة وخطوة أساسية للوصول الى الحقيقة.

- تكليف الطلاب بإعداد المشاريع البحثية كوسيلة فعالة لمساعدة المتعلم على حرية البحث والتفكير، ولا سيما في دراسة العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- استخدام أساليب وطرق تدريس حديثة تشجع الطلاب على التفكير والحوار والبحث والاستقصاء والتساؤلات بعيدًا عن أساليب التلقين التقليدية.

ويتضح من العرض السابق أهم الأدوار الجديدة والمتغيرة والمهارات اللازمة التي يجب أن يتقنها أعضاء هيئة التدريس لكي يكونوا قادرين على القيام بمتطلبات التعليم في العصر الرقمي، وعليه يمكن القول أن الثقافة الرقمية قد وضعت عضو هيئة التدريس أمام تحدٍّ كبير نحو تطوير مهاراته الرقمية والتدريب المستمر عليها، وعلى الأنظمة التقنية المختلفة والبرامج ووسائلها ليصبح عضوًا فاعلًا في المنظومة التعليمية.

المحور الثالث– إجراءات الدراسة الميدانية وتحليل وتفسير نتائجها:

استكمالاً لما عرضته الدراسة من رؤى نظرية حول الثقافة الرقمية، يأتي هذا المحور للوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، ورصد معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وتعرف متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد سار الباحث في هذه الدراسة الميدانية وفقاً للخطوات الآتية:

أولًا– إجراءات الدراسة الميدانية، وتشمل:

أهداف الدراسة الميدانية:

تتمثل أهداف الدراسة الميدانية في الآتي:

- الوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- رصد معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- تعرف متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

أداة الدراسة الميدانية:

لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية صمم الباحث استبانة موجهة لعينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية للوقوف على واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظرهم، ورصد المعوقات التي تحول دون نشرها، وتعرف متطلبات نشر الثقافة الرقمية

بالجامعات المصرية، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد مرت عملية إعداد الاستبانة بالخطوات الآتية:

- قام الباحث بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وما بها من معلومات وبيانات ونتائج، وذلك بهدف صياغة محاور الاستبانة.
- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين(*) من الخبراء والمتخصصين، وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض التى وضعت من أجله، ومدى وضوح العبارات وسلامة الصياغة، ومدى كفاية العبارات والإضافة إليها أو الحذف منها.
- قام الباحث بمراعاة ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين، وكان من أهم هذه التعديلات حذف عبارات من بعض المحاور، وكذلك إعادة صياغة بعض العبارات.
- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من ثلاثة محاور، وكانت الاستجابة على المحورين الأول والثاني فى صورة مقياس ليكرت ثلاثى (نعم – إلى حد ما – لا)، بينما كانت الاستجابة على المحور الثالث فى صورة مقياس ليكرت ثلاثى (متطلب مهم بدرجة كبيرة، متطلب مهم بدرجة متوسطة، متطلب مهم بدرجة صغيرة)، وكانت المحاور على النحو الآتى:

المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

المحور الثاني: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية ؛ وينقسم إلى مجالين فرعيين على النحو الآتي:

المجال الأول: معوقات تتعلق بالتقنية المادية.

المجال الثاني: المعوقات البشرية.

المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية؛ وينقسم إلى أربعة مجالات فرعية على النحو الآتي:

المجال الأول: المتطلبات التنظيمية.

المجال الثاني: المتطلبات التشريعية.

المجال الثالث: متطلبات التقنية المادية.

المجال الرابع: المتطلبات البشرية.

صدق محتوى الأداة وثباتها:

تم التأكد من صدق وثبات الاستبانة من خلال ما يلي:

* ملحق رقم (١) .

صدق الاستبانة:

ويعنى أن تقيس الاستبانة ما وضعت لقياسه،(حمدي أبو الفتوح عطيفة،٢٠٠٢، ٢٩٥)، وتم حساب صدق الاستبانة بالطرق التالية:

- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري):** للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على عدد من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس وعددهم (١٥) محكمًا للتأكد من أن الاستبانة تقيس ما استخدمت لقياسه، وقد تم تعديل ما اتفق عليه (١٣) من مجموع (١٥) محكمًا، أي بما يمثل نسبة اتفاق (٨٦.٧%) من المحكمين.

•مؤشر صدق الاتساق الداخلي: وذلك من خلال:

ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للمحور: تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول التالي:

جدول (١)

قيم معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه

المحور	المفردة	معامل الارتباط	المحور		المفردة	معامل الارتباط	المحور		المفردة	معامل الارتباط
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	١	0.588**	المحور الثاني: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	١	0.591**	المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	١	0.413**
	٢	0.458**			٢	0.728**			٢	0.432**
	٣	0.405**			٣	0.789**			٣	0.812**
	٤	0.493**			٤	0.674**			٤	0.897**
	٥	0.400**			٥	0.726**			٥	0.870**
	٦	0.791**		معوقات بشرية	٦	0.624**			٦	0.870**
	٧	0.676**			٧	0.478**			٧	0.883**
	٨	0.776**			٨	0.529**			٨	0.754**
	٩	0.450**			٩	0.616**			٩	0.795**
	١٠	0.670**			١٠	0.677**			١٠	0.654**
	١١	0.645**			١	0.816**		متطلبات تشريعية	١	0.895**
					٢	0.649**			٢	0.907**
					٣	0.493**			٣	0.486**
					٤	0.778**			٤	0.908**
					٥	0.847**			٥	0.902**
					٦	0.630**			٦	0.920**
									٧	0.842**
									٨	0.740**
								متطلبات التقنية المادية	١	0.572**
									٢	0.643**
									٣	0.706**

المحور	المفردة	معامل الارتباط	المحور		المفردة	معامل الارتباط	المحور	المفردة	معامل الارتباط
								٤	0.858**
								٥	0.748**
	١٢	0.724**			٧	0.711**		٦	0.827**
								٧	0.806**
							متطلبات بشرية	١	0.584**
								٢	0.599**
								٣	0.591**
					٨	0.786**		٤	0.848**
								٥	0.848**
								٦	0.882**
								٧	0.840**
								٨	0.600**

** تعنى أن الارتباط دال عند مستوى (٠.٠١).

يتضح من نتائج جدول رقم (١) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة عند مستوى (٠.٠١)؛ حيث تراوحت قيم معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للأبعاد الفرعية لمحاور الاستبانة بين(٠.٤٠٠) و(٠.٩٢٠)، ويدل ذلك على وجود علاقة جيدة ومهمة وقوية وشبة تامة بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه.

ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة: تم حساب معاملات ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجدول التالي:

جدول (٢) قيم معاملات ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة:

المحور		معامل ارتباط المحور بالدرجة الكلية للاستبانة
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		**0.524****
المحور الثانى: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	0.503**
	معوقات بشرية	0.678**
	الدرجة الكلية للمحور الثانى	**0.621****
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	0.897**
	متطلبات تشريعية	0.897**
	متطلبات التقنية المادية	0.692**
	متطلبات بشرية	0.836**
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	**0.937****

يتضح من نتائج جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ودالة عند مستوى (٠.٠١)، حيث تراوحت قيم معامل ارتباط درجة محاور الاستبانة بالدرجة الكلية لها بين (٠.٥٠٣) و(٠.٩٣٧) مما يدل على وجود علاقة جيدة ومهمة قوية وشبة تامة بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

ثبات الاستبانة: ويعني أن الاستبانة تعطي نتائج واحدة إذا ما أعيد تطبيقها على العينة ذاتها من المفحوصين في ظروف واحدة، (محمد منير مرسي، ٢٠٠٣، ١٧٦)، وقد تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق:

- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ** Alpha – Chornbach: قام الباحث بحساب ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ، وكانت النتائج كما هى مبينة بالجدول الآتي:
- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ** Alpha – Chornbach: قام الباحث بحساب ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ، وكانت النتائج كما هى مبينة بالجدول الآتى:

جدول (٣) قيم معاملات ثبات "ألفا" لمحاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

المحور		عدد العبارات	معامل ألفا (معامل الثبات)
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		**12**	**0.793**
المحور الثاني: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	10	0.820
	معوقات بشرية	8	0.864
	الدرجة الكلية للمحور الثانى	**18**	**0.885**
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	10	0.902
	متطلبات تشريعية	8	0.921
	متطلبات التقنية المادية	7	0.852
	متطلبات بشرية	8	0.876
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	**33**	**0.962**
الاستبانة ككل		**63**	**0.944**

يتضح من نتائج جدول (٣) أن قيم الثبات لمحاور الاستبانة تراوحت بين (٠.٧٩٣، ٠.٩٦٢) على الترتيب، كما بلغت قيمة الثبات للاستبانة كاملة (٠.٩٤٤)، وهى قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائياً، حيث إن أصغر قيمة مقبولة لمعامل ثبات ألفا Alpha هي (٠.٦)، وأفضل قيمة مقبولة تتراوح بين (٠.٧،٠.٨) وكلما تزيد تكون أفضل (محمود مهدي البياتي، ٢٠٠٥، ٥٠).

مما سبق اتضح للباحث أن الاستبانة ككل تتمتع بدرجة من الصدق والثبات تسمح له باستخدامها فى الدراسة الحالية مكونة من (٦٣) مفردة دون حذف أي مفردة بناء على نتائج الصدق والثبات.

عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة الحالية في مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وقد بلغ حجم عينة البحث (٤٢٤) عضو هيئة تدريس؛ منهم (١١٩) مدرس، و(١٩١) أستاذ مساعد، و(١١٤) أستاذ، وهى عينة مناسبة لحجم مجتمع البحث والتي تجاوزت (٧٥.٣٣٥) وذلك وفقًا لما حدده (Krejcie & Morgan, 1970, 607 - 610) من أنه إذا تجاوز حجم المجتمع مائة ألف مبحوث، فإن حجم العينة المناسبة (٣٨٤) مبحوث. وفيما يأتي توصيف عينة البحث وفقًا لبعض المتغيرات التي قد تكون مؤثرة في استجاباتهم:

توصيف عينة الدراسة وفقًا للإقليم والجامعة:

جدول (٤)

توصيف عينة الدراسة وفقاً للإقليم والجامعة

الإقليم	الجامعة	ك	%
بحري	كفر الشيخ	67	15.8
	دمنهور	65	15.3
	المجموع	132	31.1
وسط	القاهرة	85	20.0
	عين شمس	89	21.0
	المجموع	174	41.0
قبلي	أسيوط	63	14.9
	المنيا	55	13.0
	المجموع	118	27.9
المجموع		**424**	**100**

باستقراء الجدول السابق رقم (٤) يتبين توصيف عينة الدراسة وفقاً للإقليم والجامعة، ويتضح أن المجموع الكلي لعينة الدراسة بلغت (٤٢٤) عضو هيئة تدريس من مختلف الجامعات المصرية، كما يتضح أن عينة الدراسة جاءت ممثلة للأقاليم والجامعات المصرية، وهذا يعطي مؤشرًا للواقعية والصدق في النتائج.

توصيف عينة البحث وفقًا لنوع الكلية:

جدول (٥) توصيف عينة الدراسة وفقاً لنوع الكلية

نوع الكلية	الكلية	المجموع	
		ك	%
عملية	زراعة	84	19.8
	هندسة	56	13.2
	المجموع	**140**	**33.0**
نظرية	الدراسات العليا للتربية	81	19.1
	الاقتصاد والعلوم السياسية	57	13.4
	المجموع	**138**	**32.5**
عملية نظرية	التربية	92	21.7
	التربية النوعية	54	12.7
	المجموع	**146**	**34.4**
المجموع		**424**	**100**

باستقراء الجدول السابق (٥) يتبين توصيف عينة الدراسة وفقاً لنوع الكلية، ويتضح أن المجموع الكلي لعينة الدراسة بلغت (٤٢٤)، من مختلف التخصصات من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، موزعين على كليات عملية وتمثلت في كليات (زراعة – هندسة)، وكليات نظرية وتمثلت في كليات (الاقتصاد والعلوم السياسية– الدراسات العليا للتربية)، وكليات عملية نظرية وتمثلت في كلية (التربية– التربية النوعية)، كما يتضح أن هناك تنويعًا في التخصصات العلمية لأعضاء هيئة التدريس عينة الدراسة الحالية، والتي جاءت ممثلة لنوعية التخصص بالجامعات المصرية، ما بين كليات عملية ونظرية وكليات عملية نظرية، وهذا يعطي مؤشرًا للواقعية والصدق في النتائج.

توصيف عينة البحث وفقًا للدرجة العلمية:

جدول (٦) توصيف عينة الدراسة وفقاً للدرجة العلمية

الدرجة العلمية	ك	%
مدرس	119	28.1
أستاذ مساعد	191	45.0
أستاذ	114	26.9
المجموع	**424**	**100**

باستقراء الجدول السابق (٦) يتبين توصيف عينة الدراسة وفقاً للدرجة العلمية، حيث بلغ عدد الأساتذة (١١٤) أستاذاً، بنسبة (٢٦.٩)، في حين بلفت فئة أستاذ مساعد (١٩١)، بنسبة (٤٥.٠) وهم الفئة الأكبر في الدراسة، بينما بلغت فئة المدرسين (١١٩) بنسبة (٢٨.١) وبذلك يتضح أن هناك تنويعًا في الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس عينة الدراسة الحالية ، وأن الغالبية لعينة الدراسة من فئة أستاذ مساعد.

توصيف عينة الدراسة وفقًا للجنس أو النوع:

جدول (٧) توصيف عينة البحث وفقاً للنوع

النوع	ك	%
ذكر	180	42.5
أنثى	244	57.5
المجموع	424	100

باستقراء الجدول السابق (٧) يتبين توصيف عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وفقاً للجنس، حيث بلغ عدد أعضاء هيئة التدريس الذكور (١٨٠)، بنسبة (٤٢.٥)، في حين جاءت فئة الإناث (٢٤٤)، بنسبة (٥٧.٥)، وبذلك يتضح أن للإناث النصيب الأكبر في التطبيق.

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث الاستبانة الإلكترونية في التطبيق باستخدام Google Form، وقد تم استخدام الضمانات الإلكترونية المناسبة، حيث لم يسمح للمشارك بالاستجابة عن الاستبانة أكثر من مرة واحدة فقط، وبعد تجميع الاستبانات وفحصها تم إجراء الآتي:

تفريغ البيانات الورادة في استجابات أفراد العينة في جداول، حيث أعطيت ثلاث درجات للبديل نعم، ودرجتين للبديل إلى حد ما، ودرجة واحدة للبديل لا وذلك فى المحورين الأول والثاني، بينما أعطيت ثلاث درجات للبديل متطلب مهم بدرجة كبيرة، ودرجتين للبديل متطلب مهم بدرجة متوسطة، ودرجة واحدة للبديل متطلب مهم بدرجة صغيرة وذلك في المحور الثالث.

اعتمد الباحث في تحليله للبيانات إحصائيًا على استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences) SPSS Ver (25)، كما تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- حساب التكرارات ونسبتها لكل مفردة.
- حساب التقدير الرقمى لكل مفردة من خلال المعادلة الآتية:

التقدير الرقمى= (٣× نعم+٢× تكرار إلى حد ما+١× تكرار لا) فى المحورين الأول والثاني.

التقدير الرقمى= (٣× متطلب مهم بدرجة كبيرة + ٢ × تكرار متطلب مهم بدرجة متوسطة +١ × تكرار متطلب مهم بدرجة صغيرة) فى المحور الثالث.

- حساب الوزن النسبي لكل مفردة، من خلال المعادلة الآتية:

الوزن النسبى= (التقدير الرقمى × ١٠٠) / ن حيث ن: عدد العينة

- ترتيب العبارات حسب الوزن النسبي أو الأهمية النسبية لكل منها؛ حيث إن: الأهمية النسبية للمفردات = الوزن النسبي / عدد البدائل.
- الأهمية النسبية لمتوسطات المحاور = المتوسط / (عدد العبارات × عدد البدائل)
- استخدم الباحث اختبار (ت) للكشف عن الفروق بين متوسطى درجات استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير النوع (ذكور – إناث) على محاور الاستبانة، وبناءً عليه يقرر الباحث ما إذا كان سيتم التعامل مع عبارات كل محور فى ضوء العينة الكلية، أم سيتم التعامل مع العينة وفقا للمتغيرات كل على حدة، فإذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمتغير النوع فى الاستجابة على محاور الاستبانة، يتم التعامل إحصائياً مع استجابات كل عينة على حده، بينما إن لم تكن هناك فروق بينهم يتم التعامل إحصائياً مع كل محور فى ضوء العينة الكلية.
- استخدم الباحث اختبار تحليل التباين أحادى الاتجاه (One –Way ANOVA) للكشف عن الفروق بين متوسطات عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدرجة العلمية (مدرس – أستاذ مساعد – أستاذ)، ونوع الكلية (عملية – نظرية – عملية نظرية)، والإقليم (وجه بحري – وسط – وجه قبلي) فى محاور الاستبانة، وبناءً عليه يقرر الباحث ما إذا كان سيتم التعامل مع عبارات كل محور فى ضوء العينة الكلية أم وفقاً لهذه المتغيرات؛ فإذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية وفقا لهذه المتغيرات فى الاستجابة على محاور الاستبانة، يتم التعامل إحصائياً مع استجابات كل عينة على حده، بينما إن لم تكن هناك فروق بينهم يتم التعامل إحصائياً مع كل محور فى ضوء العينة الكلية.
- تم حساب قيمة كا٢ لحسن المطابقة لكل مفردة، وذلك للكشف عن الفروق فى اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة (نعم – إلى حد ما – لا) بالنسبة لعبارات المحورين الأول والثاني، وذلك للكشف عن الفروق فى اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة (متطلب مهم بدرجة كبيرة – متطلب مهم بدرجة متوسطة – متطلب مهم بدرجة صغيرة) بالنسبة لعبارات المحور الثالث وذلك بتطبيق المعادلة الآتية: (ت – ت م)٢

$$\text{كا}٢ = \text{مج} \frac{}{\text{ت م}}$$

حيث إن ت = التكرار الملاحظ أو التجريبى.

ت م = التكرار المتوقع

ثانيًا– نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها:

سيتم فى البداية عرض نتائج نتائج اختبار (ت)، وتحليل التباين أحادى الاتجاه - One Way ANOVA لتحديد شكل التعامل الإحصائى مع كل محور؛ هل سيكون فى ضوء العينة الكلية، أم سيكون وفقاً لمتغير النوع (ذكور – إناث)، ومتغير الدرجة العلمية (مدرس – أستاذ مساعد – أستاذ)، وكذلك وفقًا لمتغير نوع الكلية (عملية – نظرية – عملية نظرية)، ومتغير الإقليم (وجه بحري – وسط – وجه قبلي) كل على حده؟ وجاءت النتائج كما هى موضحة بالجدول الآتى:

أولاً– بالنسبة لمتغير النوع (ذكور– إناث):

جدول (٨) قيمة "ت" للفرق بين متوسطى استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس (ذكور – إناث) على محاور الاستبانة (ن = ٤٢٤)

المحور		النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		ذكور	180	25.20	3.161	0.589	422	0.556 غيردالة
		إناث	244	25.01	3.427			
المحور الثانى: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	ذكور	180	25.37	3.656	1.514		0.131 غيردالة
		إناث	244	25.88	3.237			
	معوقات بشرية	ذكور	180	17.17	3.582	0.042		0.967 غيردالة
		إناث	244	17.15	3.756			
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	ذكور	180	42.54	6.168	0.822		0.411 غيردالة
		إناث	244	43.03	6.074			
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	ذكور	180	26.34	3.616	0.860		0.390 غيردالة
		إناث	244	26.03	3.737			
	متطلبات تشريعية	ذكور	180	21.05	3.422	1.589		0.113 غيردالة
		إناث	244	20.50	3.594			
	متطلبات التقنية المادية	ذكور	180	19.63	2.257	0.168		0.867 غيردالة
		إناث	244	19.67	1.988			
	متطلبات بشرية	ذكور	180	22.28	2.427	0.815		0.416 غيردالة
		إناث	244	22.09	2.314			
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	ذكور	180	89.15	10.634	1.007		0.314 غيردالة
		إناث	244	88.09	10.762			
الاستبانة ككل		ذكور	180	156.47	15.171	0.532		0.595 غيردالة
		إناث	244	155.65	16.208			

باستقراء الجدول السابق (٨) يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات استجابات كل من الذكور والإناث في عينة الدراسة على محاور الاستبانة؛ حيث جاءت جميع قيم (ت) غير دالة إحصائيًا، مما يعني أن أفراد العينة من الذكور والإناث يتوافقون على معظم عبارات الاستبانة، وهذا يؤكد على أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس نحو الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية تكاد تكون متطابقة بين أفراد العينة سواء كانوا ذكورًا أم إناثًا.

ثانياً: بالنسبة لمتغير الدرجة العلمية (مدرس – أستاذ مساعد – أستاذ)

جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه One -Way ANOVA
لمتوسطات درجات عينة البحث وفقاً لمتغير الدرجة العلمية
(مدرس– أستاذ مساعد – أستاذ) فى محاور الاستبانة (ن = ٤٢٤)

المحور		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		بين المجموعات	57.716	2	28.858	2.648	0.072 غيردالة
		داخل المجموعات	4588.878	421	10.900		
		الدرجة الكلية	4646.594	423			
المحور الثاني: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	بين المجموعات	42.513	2	21.257	1.818	0.164 غيردالة
		داخل المجموعات	4921.930	421	11.691		
		الدرجة الكلية	4964.443	423			
	معوقات بشرية	بين المجموعات	43.801	2	21.901	1.623	0.199 غيردالة
		داخل المجموعات	5680.611	421	13.493		
		الدرجة الكلية	5724.413	423			
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	بين المجموعات	171.341	2	85.670	2.308	0.101 غيردالة
		داخل المجموعات	15630.393	421	37.127		
		الدرجة الكلية	15801.733	423			
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	بين المجموعات	35.861	2	17.930	1.497	0.225 غيردالة
		داخل المجموعات	5044.054	421	11.981		
		الدرجة الكلية	5079.915	423			
	متطلبات تشريعية	بين المجموعات	2.812	2	1.406	0.120	0.887 غيردالة
		داخل المجموعات	4931.678	421	11.714		
		الدرجة الكلية	4934.491	423			
	متطلبات التقنية المادية	بين المجموعات	7.863	2	3.931	0.888	0.412 غيردالة
		داخل المجموعات	1864.173	421	4.428		
		الدرجة الكلية	1872.035	423			

المحور		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
	متطلبات بشرية	بين المجموعات	3.215	2	1.607	0.282	0.754 غيردالة
		داخل المجموعات	2398.059	421	5.696		
		الدرجة الكلية	2401.274	423			
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	بين المجموعات	108.268	2	54.134	0.582	0.559 غيردالة
		داخل المجموعات	39190.485	421	93.089		
		الدرجة الكلية	39298.752	423			
الاستبانة ككل		بين المجموعات	925.272	2	462.636	2.239	0.108 غيردالة
		داخل المجموعات	86988.766	421	206.624		
		الدرجة الكلية	87914.038	423			

باستقراء الجدول السابق (٩) يتبين أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدرجة العلمية (مدرس – أستاذ مساعد – أستاذ) فى محاور الاستبانة، حيث جاءت جميع قيم (ف) غير دالة إحصائياً. وهذه النتيجة تؤكد على أن أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بمختلف درجاتهم العلمية قد اتفقوا على جميع محاور وعبارات الاستبانة، وأنه لا خلاف عليها، كما تؤكد تلك النتيجة أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس نحو الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية تكاد تكون متطابقة، ولم تتغير وفقاً لمتغير الدرجة العلمية.

ثالثًا– بالنسبة لمتغير نوع الكلية (عملية – نظرية – عملية نظرية):

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه One -Way ANOVA
لمتوسطات درجات عينة البحث وفقاً لمتغير نوع الكلية (عملية – نظرية – عملية نظرية)
فى محاور الاستبانة (ن = ٤٢٤)

المحور		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		بين المجموعات	30.061	2	15.030	1.206	0.301 غيردالة
		داخل المجموعات	5248.974	421	12.468		
		الدرجة الكلية	5279.035	423			
المحور الثانى: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	بين المجموعات	27.177	2	13.589	1.159	0.315 غيردالة
		داخل المجموعات	4937.266	421	11.727		
		الدرجة الكلية	4964.443	423			
	معوقات بشرية	بين المجموعات	39.958	2	19.979	1.480	0.229 غيردالة
		داخل المجموعات	5684.455	421	13.502		
		الدرجة الكلية	5724.413	423			

المحور		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	بين المجموعات	107.515	2	53.757	1.442	0.238 غير دالة
		داخل المجموعات	15694.219	421	37.278		
		الدرجة الكلية	15801.733	423			
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	بين المجموعات	58.673	2	29.336	1.969	0.141 غير دالة
		داخل المجموعات	6272.325	421	14.899		
		الدرجة الكلية	6330.998	423			
	متطلبات تشريعية	بين المجموعات	14.968	2	7.484	0.640	0.528 غير دالة
		داخل المجموعات	4919.523	421	11.685		
		الدرجة الكلية	4934.491	423			
	متطلبات التقنية المادية	بين المجموعات	17.160	2	8.580	2.361	0.096 غير دالة
		داخل المجموعات	1530.271	421	3.635		
		الدرجة الكلية	1547.432	423			
	متطلبات بشرية	بين المجموعات	14.597	2	7.299	1.287	0.277 غير دالة
		داخل المجموعات	2386.676	421	5.669		
		الدرجة الكلية	2401.274	423			
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	بين المجموعات	369.219	2	184.609	2.130	0.120 غير دالة
		داخل المجموعات	36483.225	421	86.658		
		الدرجة الكلية	36852.443	423			
الاستبانة ككل		بين المجموعات	1132.659	2	566.330	2.898	0.056 غير دالة
		داخل المجموعات	82275.331	421	195.428		
		الدرجة الكلية	83407.991	423			

باستقراء الجدول السابق (١٠) يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات عينة الدراسة وفقاً لمتغير نوع الكلية (عملية – نظرية – عملية نظرية) في محاور الاستبانة، حيث جاءت جميع قيم (ف) غير دالة إحصائيًا، مما يعني أن أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية والكليات العملية والكليات العملية النظرية يتوافقون على عبارات الاستبانة، وأنه لا خلاف عليها، وهذا يؤكد على أن واقع ومعوقات ومتطلبات الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية لم تتغير لدى أعضاء هيئة تدريس حسب طبيعة ونوعية الدراسة والتخصص بكلياتهم، سواء أكانوا ينتمون لكليات عملية، أو ينتمون لكليات نظرية أو عملية نظرية، لذا جاءت نتائج الدراسة متقاربة ومتشابهة بين المجموعات المقارن بينها.

رابعًا– بالنسبة لمتغير الإقليم (وجه بحري – وسط – وجه قبلي):

جدول (١١) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه One -Way ANOVA
لمتوسطات درجات عينة البحث وفقاً لمتغير الإقليم (وجه بحري – وسط – وجه قبلي)
فى محاور الاستبانة (ن = ٤٢٤)

المحور		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية		بين المجموعات	31.955	2	15.978	1.282	0.279 غيردالة
		داخل المجموعات	5247.080	421	12.463		
		الدرجة الكلية	5279.035	423			
المحور الثاني: معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	معوقات التقنية المادية	بين المجموعات	10.065	2	5.033	0.428	0.652 غيردالة
		داخل المجموعات	4954.378	421	11.768		
		الدرجة الكلية	4964.443	423			
	معوقات بشرية	بين المجموعات	5.668	2	2.834	0.209	0.812 غيردالة
		داخل المجموعات	5718.744	421	13.584		
		الدرجة الكلية	5724.413	423			
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	بين المجموعات	8.325	2	4.162	0.111	0.895 غيردالة
		داخل المجموعات	15793.409	421	37.514		
		الدرجة الكلية	15801.733	423			
المحور الثالث: متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية	متطلبات تنظيمية	بين المجموعات	42.894	2	21.447	1.532	0.217 غيردالة
		داخل المجموعات	5893.915	421	14.000		
		الدرجة الكلية	5936.809	423			
	متطلبات تشريعية	بين المجموعات	27.036	2	13.518	1.160	0.315 غيردالة
		داخل المجموعات	4907.454	421	11.657		
		الدرجة الكلية	4934.491	423			
	متطلبات التقنية المادية	بين المجموعات	5.811	2	2.906	0.794	0.453 غيردالة
		داخل المجموعات	1541.620	421	3.662		
		الدرجة الكلية	1547.432	423			
	متطلبات بشرية	بين المجموعات	4.159	2	2.079	0.365	0.694 غيردالة
		داخل المجموعات	2397.115	421	5.694		
		الدرجة الكلية	2401.274	423			
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	بين المجموعات	57.235	2	28.618	0.327	0.721 غيردالة
		داخل المجموعات	36795.208	421	87.400		
		الدرجة الكلية	36852.443	423			
الاستبانة ككل		بين المجموعات	84.668	2	42.334	0.214	0.808 غيردالة
		داخل المجموعات	83323.323	421	197.918		
		الدرجة الكلية	83407.991	423			

باستقراء الجدول السابق (١١) يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات عينة البحث وفقًا لمتغير الإقليم (بحرى – وسط – قبلى) فى محاور الاستبانة، حيث جاءت جميع قيم (ف) غير دالة إحصائياً. وهذه النتيجة تؤكد على أن أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بمختلف الأقاليم قد اتفقوا على جميع محاور وعبارات الاستبانة، وأنه لا خلاف عليها، مما يؤكد أن واقع ومعوقات ومتطلبات الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية لم تتغير لدى أعضاء هيئة تدريس حسب الإقليم (وجه بحري – وسط – وجه قبلي)، لذا جاءت نتائج الدراسة متشابهة بين أعضاء هيئة التدريس بمختلف الأقاليم الجغرافية بمصر.

ويستنتج الباحث مما سبق: أنه نظرًا لعدم وجود فروق في استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغيرات الجنس، والدرجة العلمية، ونوع الكلية، والإقليم، فيجب التعامل إحصائيًا مع مفردات محاور الاستبانة بأبعادها الفرعية من وجهة نظر العينة الكلية، وهو ما سيتضح بالتفصيل فيما يلي:

نتائج المحور الأول– واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) عضو هيئة تدريس حول واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٢) استجابات عينة الدراسة ككل حول واقع الثقافة الرقمية
لدى طلاب الجامعة وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	الاستجابات						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	نعم		إلى حد ما		لا					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١- يستخدم الطالب تطبيقات الموبيل للاشتراك فى منتديات حوارية مع آخرين فى التخصص.	83	19.6	322	75.9	19	4.5	360.9	0.01	71.7	4
٢- يمتلك الطالب القدرة على البحث فى قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت.	297	70.0	123	29.0	4	0.9	307.3	0.01	89.7	1
٣- يتمكن الطالب من حفظ وتصنيف مصادر المعلومات الإلكترونية.	25	5.9	356	84.0	43	10.1	49.2	0.01	65.3	6
٤- يتمكن الطالب من استخدام (منصة Thinqi E-mail/) فى حل التكليفات المطلوبة.	46	10.8	344	81.1	34	8.0	436.4	0.01	67.6	5
٥- يجيد الطالب استخدام مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي بكفاءة وفاعلية.	117	27.6	288	67.9	19	4.5	262.3	0.01	74.4	2
٦- يستطيع الطالب باستخدام شبكة المعلومات الإطلاع على أحدث ما توصل إليه العلم في مجال التخصص	59	13.9	240	56.6	125	29.5	118.7	0.01	61.5	8

العبارات	الاستجابات						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	نعم		إلى حد ما		لا					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٧- يستطيع الطالب استخدام (Google Drive) في تخزين الملفات واسترجاعها.	50	11.8	233	55.0	141	33.3	118.5	0.01	59.5	9
٨- يستطيع الطالب الحصول على مصادر معلومات إلكترونية بصيغة (DOC/ PDF/ PPT).	79	18.6	336	79.2	9	2.1	419.5	0.01	72.2	3
٩- يتقن الطالب الحصول على مصادر المعلومات من المكتبة الرقمية الإلكترونية (بنك المعرفة).	53	12.5	297	70.0	74	17.5	258.7	0.01	65	7
١٠- يلتزم الطالب بحقوق الملكية الفكرية للمعلومات الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت.	23	5.4	104	24.5	297	70.0	280.4	0.01	45.1	11
١١- يستخدم الطالب البرامج اللازمة لحماية المعلومات الشخصية والملفات.	4	0.9	129	30.4	291	68.6	293.0	0.01	44.1	12
١٢- يحرص الطالب على قراءة محتوى اتفاقيات البرامج والتطبيقات قبل الموافقة عليها.	7	1.7	150	35.4	267	63.0	239.9	0.01	46.2	10

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٢) ما يأتى:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (إلى حد ما) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١). باستثناء العبارة (٢) فكانت الفروق فيها لصالح البديل (نعم)؛ حيث جاءت قيمة (كا٢= ٣٠٧.٣) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (٢) وهي (يمتلك الطالب القدرة على البحث في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت) في المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٩.٧%). وهي نسبة تبين رضا شريحة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية عن امتلاك الطالب الجامعي القدرة على البحث في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت، ويفسر الباحث تلك النتيجة إلى أن الإنترنت أصبح جزءًا لا يتجزأ من حياة طلاب الجامعة، ولا بد أن يستفيد الطلاب من الكم الهائل من المعلومات والنتائج الموجودة على شبكة الإنترنت في العملية التعليمية، وأن يطبقوا ما يتعلمونه داخل القاعات الدراسية ويربطوه بالعالم الخارجى، ومع تزايد استخدام الأنظمة الإلكترونية، أصبح على طلاب الجامعة أن يعرفوا كيف يبحثون؟ وأين يبحثون؟ وكيف

يكتسبون مهارات التفكير النقدي اللازمة لفرز واختيار المعلومات عبر شبكة الإنترنت؟ لذلك أصبح تدريب طلاب الجامعة على مهارات البحث فى قواعد المعلومات عبر الإنترنت أساسًا لنجاح الطالب فى الدراسة، خاصة بالنسبة للطلاب الذين قد لا يجيدون اللغة الإنجليزية، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (بهجة بوموافى، ٢٠١٨) التى أوضحت أن استخدام التقنية في التعليم قد يشكل تحديًا كبيرًا للطلاب الذين لم يعتادوا التعلم بها، فكون الطلاب يعيشون فى عصر الإنترنت لا يعني أنهم يجيدون البحث عن المصادر فيها، وأن الطلاب لديهم معلومات محدودة عن البحث في الإنترنت ومهارات محدودة في التقويم والنقد.

- جاءت العبارة (٥) وهي (يجيد الطالب استخدام مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي بكفاءة وفاعلية) في المرتبة الثانية فى ترتيب العبارات الدالة على واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٤.٤%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد أن وسائل التواصل الاجتماعي التي تعد أحد تطبيقات الجيل الثاني للويب (Web 2.0)، استحوذت على اهتمام طلاب الجامعات، ونجحت في استقطابهم، دون اعتبار للفوارق الجغرافية والدينية والعرقية الجنسية والسياسية والاقتصادية، وتنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (فتحي حسين، ٢٠١٩)، إلى أن أكثر من ٤٩ مليونًا مصريًا يستخدمون مواقع ووسائل التواصل الاجتماعي، فيما يوجد ٦٤ مليون جهاز هاتف محمول له القدرة على الدخول على الإنترنت، ويحل فيس بوك على رأس ترتيب استخدام المصريين لوسائل التواصل الاجتماعى يليه «يوتيوب»، ثم «واتس أب» فـ«ماسنجر»، ثم «إنستجرام و«تويتر»، وأخيرًا «جوجل بلس» ومن هنا يؤكد الباحث على ضرورة استثمار وسائل الاتصال الحديثة ومواقع وشبكات التواصل الاجتماعى في العملية التعليمية باعتبارها من أهم قنوات الاتصال ونشر الأخبار والمعلومات، ويتم الاستفادة منها بالشكل الأمثل.
- جاءت العبارة (١٠) وهي (يلتزم الطالب بحقوق الملكية الفكرية للمعلومات الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الإنترنت) في المرتبة الحادية عشر (قبل الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٤٥.١%). وتشير تلك النتيجة إلى رؤية عينة الدراسة أن نسبة كبيرة من طلاب الجامعة قد لا تعي أساسيات أنظمة حقوق الملكية الفكرية، وتنسجم هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة (Boneva, 2018)، ودراسة (مركز الدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٠، ٦٣)، من أن الثقافة الرقمية تواجه العديد من التحديات لبناء العمليات والمهارات الرقمية، ومن أهمها تزايد المخاوف حول فقدان السيطرة على الملكية الفكرية، لذلك تتضح أهمية نشر الوعي بين

طلاب الجامعة بحقوق الملكية الفكرية، وتربية الطلاب على احترامها وإدخالها في المناهج الدراسية، والعمل على تعريف طلاب الجامعة بقوانين حماية حقوق الملكية الفكرية، والاتفاقات والتشريعات المتعلقة بها، وعقوبات انتهاكاتها.

- جاءت العبارة (١١) وهي (يستخدم الطالب البرامج اللازمة لحماية المعلومات الشخصية والملفات) في المرتبة الثانية عشر (الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٤٤.١%). وترجع هذه النتيجة إلى عدم إلمام طلاب الجامعة بمهارات استخدام التقنيات الحديثة، وضعف فى امتلاكهم مهارات حماية الأجهزة الرقمية من الاختراق وسرقة البيانات الخاصة بهم، وتنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (آمال أبو عامر، ٢٠١٩) التى أوضحت وجود قصور فى مستوى الثقافة الرقمية، وضعف فى المعارف المتعلقة بأساسيات استخدام التكنولوجيا الرقمية.

نتائج المحور الثاني– معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

المجال الأول– معوقات تتعلق بالتقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٣)استجابات عينة الدراسة ككل حول معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	الاستجابات						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	نعم		إلى حد ما		لا					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١– قلة كفاية أعداد أجهزة الحاسب الآلى بالجامعة، وتدنى مستوى كفاءتها وجاهزيتها.	183	43.2	185	43.6	56	13.2	77.3	0.01	76.7	8
٢– ندرة توفر برامج تعليمية وأدلة مرئية بالجامعة لنشر الثقافة الرقمية بفاعلية ونجاح.	300	70.8	105	24.8	19	4.5	293.4	0.01	88.8	4
٣– قلة توفر القاعات الدراسية المزودة بشبكة الإنترنت بالجامعة	317	74.8	81	19.1	26	6.1	338.2	0.01	89.5	3
٤–إنخفاض الموارد المالية المخصصة لإقامة مشروعات ثقافية تستهدف محو الأمية الرقمية ونشر الثقافة الرقمية بالجامعة.	276	65.1	145	34.2	3	0.7	263.8	0.01	88.1	5

العبارات	الاستجابات						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	نعم		إلى حد ما		لا					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٥- سوء توزيع الموارد المالية على احتياجات الجامعة ذات الأولوية فى العصر الرقمي.	276	65.1	145	34.2	3	0.7	263.8	0.01	88.1	مكرر5
٦- صعوبة توفير الموارد التمويلية الخاصة بنشر الثقافة الرقمية	348	82.1	73	17.2	3	0.7	470.6	0.01	93.8	1
٧-جمود وبيروقراطية النظام الجامعى الذي لا يتلاءم مع العصر الرقمي.	133	31.4	226	53.3	65	15.3	92.4	0.01	72	9
٨- قلة فاعلية الضوابط القانونية الحاكمة لادوار الجامعات لنشر الثقافة الرقمية بالجامعة.	210	49.5	186	43.9	28	6.6	138.4	0.01	81	7
٩- قلة توافر الدورات التدريبية التى تخصصها الجامعة لنشر الثقافة الرقمية.	271	63.9	150	35.4	3	0.7	254.9	0.01	87.7	6
١٠-تفاوت كفاءة وقدرات أجهزة الحاسب الآلى / التابلت/ الموبايل التى يملكها الطلاب من حيث السرعة والإمكانات.	297	70.0	124	29.2	3	0.7	309.0	0.01	89.8	2

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٣) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول المعوقات التى تتعلق بتوفير بتوفير إمكانات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (نعم) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١). باستثناء العبارتان (١، ٧) فكانت الفروق فيهما لصالح البديل (إلى حد ما)؛ حيث جاءت قيمتا (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (٦) وهي (صعوبة توفير الموارد التمويلية الخاصة بنشر الثقافة الرقمية) في المرتبة الأولى فى ترتيب معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٣.٨%). وتشير تلك النتيجة إلى ضعف الدعم الحكومى لنشر الثقافة الرقمية، كما تشير الى قلة شراكة الجامعة مع المؤسسات المجتمعية لتوفير الموارد التمويلية الخاصة بنشر الثقافة الرقمية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (ساره محمد عبد السميع، ٢٠٢٢)، ودراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، والتي أكدت على أن ضعف الموارد التمويلية، وارتفاع التكلفة المادية لإعداد البرمجيات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعة، وعدم توافر

الميزانية الكافية لتوفير الأجهزة ومتطلبات الثقافة الرقمية يعد من أهم معوقات نشر الثقافة الرقمية.

- جاءت العبارة (١٠) وهي (تفاوت كفاءة وقدرات أجهزة الحاسب الآلي / التابلت/ الموبايل التي يملكها الطلاب من حيث السرعة والإمكانات) في المرتبة الثانية فى ترتيب معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٩.٨%). وتشير تلك النتيجة إلى أن تباين إمكانية امتلاك الطلاب لحواسب شخصية وهواتف ذكية من عدمه، وتفاوت كفاءة الأجهزة التي يملكها الطلاب من حيث السرعة والإمكانات؛ يؤدي إلى زيادة حدة الفجوة الرقمية وانعدام المساواة في إمكانات الاتصال بالإنترنت وتداعيات ذلك على نشر الثقافة الرقمية، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (رحاب مصطفى كامل، ٢٠٢٢)، ودراسة (Jiafeng Gu,2021)، ودراسة (Iivari, N. et al,2020)، من أن نشر وتنمية الثقافة الرقمية بالعملية التعليمية تطرح العديد من التحديات، فهي تتطلب شروطًا في الأجهزة والبرامج والبرمجيات، بالإضافة إلى العمل على سد الفجوة الرقمية بين الفئات العمرية المختلفة.
- جاءت العبارة (٣) وهي (قلة توفر القاعات الدراسية المزودة بشبكة الإنترنت بالجامعة) في المرتبة الثالثة فى ترتيب معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٩.٥%). وتشير تلك النتيجة إلى ضعف الموارد التمويلية، وعدم توافر الميزانية الكافية لتوفير القاعات الذكية ومعامل الحاسب الآلى مع توفير خدمة الاتصال بالإنترنت، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، ودراسة (رمضان عبد القادر، ٢٠١٩)، من أن أبرز المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية قلة توفر القاعات الذكية، وضعف الخدمات والمرافق المزودة بشبكة الإنترنت بالجامعة.
- جاءت العبارة (٧) وهي (جمود وبيروقراطية النظام الجامعي الذي لا يتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي) في المرتبة التاسعة (الأخيرة) فى ترتيب معوقات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٢%). وتشير تلك النتيجة إلى أن جمود وبيروقراطية النظام الجامعي الذي لا يتلاءم مع طبيعة ومتطلبات العصر الرقمي يعد من معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، لذلك تتضح ضرورة التغلب على كافة عناصر معوقات الثقافة الرقمية داخل الجامعات من خلال كسب التأييد من واضعي السياسات ومقاومة البيروقراطية والروتين والاعتماد على الإبداع والابتكار.

المجال الثاني- المعوقات البشرية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٤) استجابات عينة الدراسة ككل حول المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	الاستجابات						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	نعم		إلى حد ما		لا					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١-ضعف إيمان القيادات الجامعية بأهمية دور الجامعة فى نشر الثقافة الرقمية بالجامعة.	67	15.8	163	38.4	194	45.8	62.0	0.01	56.7	8
٢- قلة الكوادر العلمية المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع المهارات التكنولوجية.	138	32.5	225	53.1	61	14.4	95.3	0.01	72.7	3
٣- قلة فاعلية برامج التنمية المهنية الموجهة لتنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس.	206	48.6	195	46.0	23	5.4	149.0	0.01	81.1	1
٤- مقاومة التحول الرقمى من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس بشأن المقررات الجامعية وطريقة التدريس وأساليب التقويم لتتلاءم مع المتغيرات الرقمية.	126	29.7	248	58.5	50	11.8	141.2	0.01	72.6	4
٥- ضعف تقبل بعض الطلاب التعامل مع االتغييرات الرقمية.	123	29.0	237	55.9	64	15.1	109.4	0.01	71.3	5
٦-صعوبة تمكن بعض الطلاب من استخدام المنصات الإلكترونية والوسائط والبرامج الرقمية.	132	31.1	266	62.7	26	6.1	204.7	0.01	75	2
٧- تدنى معرفة الطلاب بمهارات الثقافة الرقمية.	89	21.0	291	68.6	44	10.4	244.9	0.01	70.2	6
٨- قلة تحمس بعض الطلاب لاستخدم التقنية فى أغراض أكاديمية.	123	29.0	156	36.8	145	34.2	4.0	غير دالة	64.9	7

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٤) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (إلى حد ما) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١). باستثناء العبارات (٣،١، ٨) فكانت الفروق

في العبارة (١) لصالح البديل (لا) وفى العبارة (٣) لصالح البديل (نعم)؛ حيث جاءت قيمتا (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، بينما لم تكن هناك فروق في العبارة (٨) حيث جاءت قيمة (كا٢= ٤) غير دالة إحصائيًا.

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (٣) وهي (قلة فاعلية برامج التنمية المهنية الموجهة لتنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس) في المرتبة الأولى فى ترتيب المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨١.١%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد رؤية عينة الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس لم يتلقوا برامج تدريبية بالشكل الكافي أو الملائم حول المهارات الرقمية اللازمة لإكسابهم القدرة على استخدام تقنيات الثقافة الرقمية في العملية التعليمية مثل تصميم المقررات الإلكترونية التفاعلية، والقدرة على استخدام الارتباط الشعبي بين مكونات المقرر الإلكتروني، أو القدرة على تحديد الوسائط المتعددة، والتي تستخدم الصوت، الصورة، النصوص والرسوم والتي ستظهر في عروض المقررات الإلكترونية التفاعلية، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (خالد مطهر العدواني، مروة صالح علوي، ٢٠٢٢)، ودراسة (Jiafeng Gu, 2021) من أن نقص التدريب والكفاءة المهنية لأعضاء هيئة التدريس يعد من أبرز المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية.
- جاءت العبارة (٦) وهي (صعوبة تمكن بعض الطلاب من استخدام المنصات الإلكترونية والوسائط والبرامج الرقمية) في المرتبة الثانية فى ترتيب المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٥%). وتشير تلك النتيجة إلى رؤية عينة الدراسة أن بعض الطلاب يفتقدون الخبرات والمهارات اللازمة للتعامل مع المنصات الرقمية، وأنهم لم يتلقوا تدريبات بالشكل الكافي أو الملائم لكيفية التعامل مع المنصات الإلكترونية والبرامج الرقمية.
- جاءت العبارة (٢) وهي (قلة الكوادر العلمية المؤهلة من أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع المهارات التكنولوجية) في المرتبة الثالثة فى ترتيب المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٢.٧%). وتشير تلك النتيجة إلى رؤية عينة الدراسة إلى أن بعض أعضاء هيئة التدريس لم يتمكنوا من التعامل مع المهارات التكنولوجية بشكل جيد وفعال، لقلة خبرتهم الرقمية أو التكنولوجية، وربما يلجأ بعض أعضاء هيئة التدريس إلى استخدام أساليب بسيطة إلكترونية للتغلب على قلة خبرتهم وإمكانياتهم في النواحي التكنولوجية اللازمة للتعليم الرقمي.

- جاءت العبارة (٨) وهي (قلة تحمس بعض الطلاب لاستخدم التقنية في أغراض أكاديمية) في المرتبة السابعة (قبل الأخيرة) فى ترتيب المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٤.٩%). وتشير تلك النتيجة إلى أن هناك اعتقاد سائد لدى بعض الطلاب أن التعليم بالطريقة التقليدية هو الأساس، مهما كانت الفوائد والمميزات الموجودة لاستخدام التقنية في أغراض أكاديمية، وربما يرجع ذلك لضعف الثقافة الرقمية لديهم، وكذلك ضعف الثقة لديهم في أهمية وجدوى استخدم التقنية في أغراض أكاديمية. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (Addasi, Ayoob, Malik, & Memon, 2020)، والتي بينت أن غالبية الطلاب لديهم تصورات سلبية تجاه استخدم التقنية الرقمية في التعليم، وأن غالبية الطلاب لم يفضلوا التعليم الرقمي عن التعليم المباشر أو التعلم وجهًا لوجه خلال فترة العزل أو إغلاق المؤسسات التعليمية أثناء جائحة كورونا.
- جاءت العبارة (١) وهي (ضعف إيمان القيادات الجامعية بأهمية دور الجامعة في نشر الثقافة الرقمية بالجامعة) في المرتبة الثامنة (الأخيرة) فى ترتيب المعوقات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٥٦.٧%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد رؤية عينة الدراسة أن ضعف إيمان القيادات الجامعية بأهمية الرقمنة يعد من معوقات نشر الثقافة الرقمية، لذلك تتضح ضرورة التغلب على كافة عناصر معوقات الثقافة الرقمية داخل الجامعات من خلال إيمان القيادات الجامعية بأهمية الرقمنة والتحول نحو التعليم الرقمي، ووجود نظام إداري بالجامعة مبتكر يسهم في نشر وتنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب الجامعات.

وفيما يأتى عرض نتائج ترتيب معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة البحث الكلية والبالغ عددها (٤٢٤) عضو هيئة تدريس، وذلك على النحو الآتى:

جدول (١٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمتوسطات المعوقات (ن = ٤٢٤)

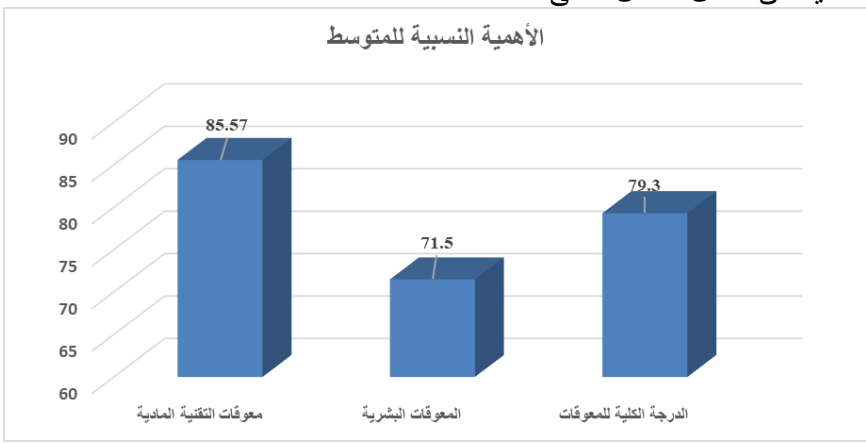
البعد	المتوسط	الانحراف المعيارى	الأهمية النسبية للمتوسط (%)	الترتيب
معوقات التقنية المادية	25.67	3.426	85.57	1
المعوقات البشرية	17.16	3.679	71.5	2
الدرجة الكلية للمعوقات	42.82	6.112	79.30	-

يتضح من نتائج الجدول السابق أن متوسطات معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بلغت(٢٥.٦٧) و(١٧.١٦) على الترتيب، كما يتضح أن الأهمية النسبية لمتوسطات المعوقات تعكس قيماً أعلى من المتوسط لآراء عينة البحث حول معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية؛ حيث جاءت جميعها أكبر من ٧٠%.

وقد جاءت المعوقات التي تتعلق بتوفير إمكانات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية في المرتبة الأولى في ترتيب معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٨٥.٥٧%)؛ بما يشير إلى أولوية وأهمية المعوقات التي تتعلق بتوفير إمكانات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية، وهذه النتيجة تلقي العبء على عاتق الجامعات لتوفير بنية تحتية رقمية محفزة وداعمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية. وتأتي المعوقات البشرية في المرتبة الثانية بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٧١.٥%).

ويمكن للباحث أن يشير هنا بعد ترتيب معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة الدراسة أن معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، يجب النظر إليها وتفسيرها في إطارها الشمولي وأبعادها المختلفة والمتشابكة سواء من حيث المعوقات التي تتعلق بالتقنية المادية، أو المعوقات البشرية، فهذه المعوقات إما أن تعمل منفردة أو تتشابك فيما بينها لتتجلى معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية كنتاج طبيعي لها.

ويمكن توضيح الأهمية النسبية لمتوسطات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية (*) والدرجة الكلية من خلال الشكل الآتي:



شكل (١) الأهمية النسبية لمتوسطات معوقات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية والدرجة الكلية

* الأهمية النسبية لمتوسطات المحاور = المتوسط / (عدد العبارات × عدد البدائل)

نتائج المحور الثالث- متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

تستعرض الدراسة فيما يلي متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة الدراسة على النحو التالي:

المجال الأول- المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول المتطلبات التنظيمية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٦) استجابات عينة الدراسة ككل حول المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١- تحديث الموقع الإلكترونى للجامعة، وتزويده بمنصات تعليمية وبرامج تكنولوجية مناسبة.	392	92.5	32	7.5	0	0	305.7	0.01	97.5	1
٢- تبنى سياسة التحول الرقمى التى تسهم فى تشجيع أعضاء المجتمع الجامعى على التعامل الإخلاقى والمسئول مع التكنولوجيا الرقمية.	380	89.6	40	9.4	4	0.9	609.1	0.01	96.2	2
٣- تطوير الخطط والسياسات الاستراتيجية للجامعة لبناء منظومة متكاملة تتبنى كافة الممارسات والأنشطة التى تسهم فى تشكيل الوعى الرقمي ونشر الثقافة الرقمية.	248	58.5	166	39.2	10	2.4	206.8	0.01	85.4	7
٤- إنشاء مراكز الإبداع الرقمية لرعاية الطلاب المتميزين تعليميا وتكنولوجيا وتحفيزهم على العمل الجماعى لنشر الثقافة الرقمية فى المجتمع.	242	57.1	182	42.9	0	0	8.5	0.01	85.7	5
٥- إنشاء وحدات جامعية خاصة تقوم برصد المشكلات التقنية التى تواجه الطلاب أثناء التعامل مع العالم الرقمى، وكيفية مواجهتها.	251	59.2	173	40.8	0	0	14.3	0.01	86.4	4
٦- استحداث مركز إعلامى تكنولوجى يتبع الجامعة يختص بدعم أبعاد المواطنة الرقمية، ونشر الثقافة الرقمية فى المجتمع الجامعى.	243	57.3	172	40.6	9	2.1	203.7	0.01	85.1	9

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٧- استحداث مراكز متخصصة بالجامعة تستهدف تقديم الدعم التكنولوجى والإستشارات المتعلقة باستخدام التطبيقات الرقمية.	237	55.9	187	44.1	0	0	5.9	0.05	85.3	8
٨- تخطيط وتنفيذ حملات تستهدف محو لأمية الرقمية لأفراد المجتمع الجامعى.	240	56.6	184	43.4	0	0	7.4	0.01	85.5	6
٩- توجيه الطلبة لاستخدام الكتاب لجامعي الإلكتروني بدلاً منالكتاب الورقي.	172	40.6	94	22.2	158	37.3	24.5	0.01	67.8	10
١٠- توفير بيئة تعليمية جامعية رقمية مرنة للطلاب تتلاءم مع طبيعة العصر الرقمي	318	75.0	99	23.3	7	1.7	361.2	0.01	91.1	3

يتضح من نتائج الجدول السابق رقم (١٦) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (١) وهي (تحديث الموقع الإلكتروني للجامعة، وتزويده بمنصات تعليمية وبرامج تكنولوجية مناسبة) في المرتبة الأولى فى ترتيب المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧.٥%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة العمل على تحديث الموقع الإلكتروني للجامعة، والذي يعد عملية مهمة ولا غنى عنها في هذا العالم الرقمي التنافسي، بل هذه العملية لا تقل أهمية عن إنشاء محتوى جديد، لأن من خلاله سيتم تلبية احتياجات طلاب الجامعة، بالإضافة إلى تحديث وتحسين ظهور الموقع في محركات البحث، وبالتالي يعد تطوير الموقع الإلكتروني للجامعة، وتزويده بمنصات تعليمية وبرامج تكنولوجية مناسبة بمثابة تجديد الدماء فيه لضمان نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، وتتفق تلك النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (منى محمد العجري، ٢٠٢٢) من ضرورة وضع رؤية مقترحة لتطوير الموقع الإلكتروني الجامعي كمنطلق للتحول الرقمي بالجامعات المصرية من خلال إعداد نموذج استرشادي موحد لخريطة الموقع الإلكتروني الجامعي المقترح تسترشد بها كافة الجامعات المصرية في تطوير مواقعها الإلكترونية بهدف الرقمنة الشاملة لكافة المعاملات بالجامعات المصرية ليكون

التفعيل الكامل للمواقع الجامعية هو المحرك الرئيس والمعتمد لجميع الأعمال المتعلقة بالجامعة.

- جاءت العبارة (٢) وهي (تبني سياسة التحول الرقمي التي تسهم في تشجيع أعضاء المجتمع الجامعي على التعامل الإخلاقي والمسئول مع التكنولوجيا الرقمية) في المرتبة الثانية فى ترتيب المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٦.٢%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة استكمال التحول الرقمي للجامعات، ومن المفترض أن يمثل ذلك جهدًا مشتركًا بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التعليم العالي، كما تشير تلك النتيجة إلى ضرورة توفير بنية تحتية ملائمة على تبني سياسة التحول الرقمي، سواء أكانت "مادية أو تقنية"، والأولى تعني "الأبنية الذكية" أما الثانية فيقصد بها نظم الميكنة التي تعتمد على الذكاء الصناعي والتي تتحكم في إدارة وتشغيل كافة المعاملات الجامعية، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (منى محمد العجري، ٢٠٢٢)، ودراسة (Miller, C. ,2019).
- جاءت العبارة (١٠) وهي (توفير بيئة تعليمية جامعية رقمية مرنة للطلاب تتلاءم مع طبيعة العصر الرقمي) في المرتبة الثالثة فى ترتيب المتطلبات التنظيمية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩١.١%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة طرح استراتيجية متكاملة وموحدة قابلة للتطبيق على مستوي الجامعات المصرية، تهدف لخلق بيئة تعليمية جامعية رقمية متكاملة تستند على بنية تحتية وتقنية ملائمة مع طبيعة ومتطلبات العصر الرقمي.
- جاءت العبارة (٩) وهي (توجيه الطلبة لاستخدام الكتاب الجامعي الإلكتروني بدلاً من الكتاب الورقي) في المرتبة العاشرة (الأخيرة) فى ترتيب المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٧.٨%). وربما يرجع مجئ تلك الفقرة بالمرتبة الأخيرة بين الفقرات الخاصة بالمتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية إلى رؤية عينة الدراسة لعيوب الكتب الإلكترونية، حيث تحتاج إلى جهاز إلكترونى، وبرمجيات تسمح بقراءتها، كما أن الروابط التشعبية المرتبطة بصفحات على الإنترنت تحتاج إلى اتصال بشبكة الإنترنت، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Gouseti, 2017) التى أوضحت أن الكتاب الإلكتروني له جاذبية ومتعة بالنسبة للطالب، حيث يوفر له فرصة للتفاعل مع محتوى التعلم، كما يعتبر الحل الأمثل لبعض مشكلات التعليم التقليدي.

وباستقراء النتائج السابقة الخاصة باستجابات عينة الدراسة حول المتطلبات التنظيمية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، يتضح بأن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتبين أن اتجاه حكم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس جاء بالموافقة بدرجة كبيرة على المتطلبات التي تضمنها هذا المجال، مما يدل على أهمية تلك المتطلبات التنظيمية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

المجال الثاني– المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٧) استجابات عينة الدراسة ككل حول المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١–إعادة النظر فى قانون تنظيم الجامعات لكى يلائم متطلبات وتحديات العصر الرقمى.	254	59.9	164	38.7	6	1.4	223.0	0.01	86.2	4
٢– وضع قوانين وتشريعات ملزمة للجامعات لإقامة تعاون وشراكة بينها وبين وزارة الاتصالات لتطوير شبكة الاتصالات بالجامعة لتناسب أعداد الطلاب	251	59.2	170	40.1	3	0.7	226.3	0.01	86.2	4 مكرر
٣– توافر آليات وضوابط تحمى رقمنة التعليم(الأمن السيبرانى).	367	86.6	57	13.4	0	0	226.7	0.01	95.5	1
٤– توفير الجامعة أساليب التدريس عن طريق الحوسبة السحابية التى تسهم فى التعليم بشكل أسرع وأكفأ.	249	58.7	175	41.3	0	0	12.9	0.01	86.3	3
٥– التزام الجامعة بالمعايير الدولية فى تطبيق البرامج الرقمية وتصميمها وفق احتياجات السوق.	255	60.1	163	38.4	6	1.4	224.3	0.01	86.3	3 مكرر
٦– تضمين رؤية ورسالة الجامعة هدفا لمحو الأمية الرقمية بين أفراد المجتمع الجامعى.	248	58.5	58	13.7	118	27.8	133.5	0.01	76.9	6
٧– إتاحة وزارة التعليم العالى المزيد من المنصات الرقمية لطلبة الجامعات ليتم استخدامها والاستفادة منها	278	65.6	146	34.4	0	0	41.1	0.01	88.5	2

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٨- توافر الجامعة برامج دمج المعرفة الرقمية وعلوم الكمبيوتر فى المقررات الدراسية لإعداد الطلاب لمستقبلهم كمواطنيين رقميين.	241	56.8	180	42.5	3	0.7	216.3	0.01	85.4	5

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٧) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول المتطلبات التشريعية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (٣) وهي (توافر آليات وضوابط تحمي رقمنة التعليم (الأمن السيبراني)) في المرتبة الأولى فى ترتيب المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٥.٥%). وتشير تلك النتيجة إلى رؤية عينة الدراسة أن الأمن السيبراني يمثل الركيزة الأساسية لأي تحول رقمي للمؤسسات، وهو يعتمد على الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية دون خوف، لذا قد أصبح تثقيف الطلاب بالأمن السيبراني من ضروريات العصر الرقمي بسبب تنامي الاستغلال السيئ المنحرف للشبكات الإلكترونية لتحقيق أهداف إجرامية، ما يؤثر على خصوصية المعلومات للمؤسسات والأفراد، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (Moskal, 2020)، ودراسة (مروة أحمد سالم،٢٠٢٠)على ضرورة الاتجاه نحو تضمين سياسات الأمن السيبراني بالجامعات لنشر الثقافة الرقمية والوعي الرقمي لدى طلاب الجامعات.
- جاءت العبارة (٧) وهي (إتاحة وزارة التعليم العالي المزيد من المنصات الرقمية لطلبة الجامعات ليتم استخدامها والاستفادة منها) في المرتبة الثانية فى ترتيب المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٨.٥%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة قيام وزارة التعليم العالي بإتاحة المزيد من المنصات التعليمية والرقمية لطلبة الجامعات، مع عقد دورات تأهيلية رقمية وبرامج تدريبية للطلاب، وذلك من أجل نشر الوعي التقني والاستخدام الأمثل للمنصات الرقمية في كيفية الحصول على المعلومات بكل جودة وإتقان.

- جاءت العبارتان (٤، ٥) وهما (توفير الجامعة أساليب التدريس عن طريق الحوسبة السحابية التي تسهم في التعليم بشكل أسرع وأكفأ، التزام الجامعة بالمعايير الدولية في تطبيق البرامج الرقمية وتصميمها وفق احتياجات السوق) في المرتبة الثالثة فى ترتيب المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٦.٣%). وتشير تلك النتيجة إلى أن توفير الجامعة أساليب التدريس عن طريق الحوسبة السحابية يعد شرطًا أساسيًا لمواكبة التغيرات الرقمية والتكنولوجية، لذا تتضح ضرورة أن تتبنى مؤسسات التعليم العالي الخدمات السحابية لأنها طريقة فعالة من حيث التكلفة لإنجاز خدمات تكنولوجيا المعلومات، كما تشير تلك النتيجة إلى ضرورة التزام الجامعة بالمعايير الدولية في تطبيق البرامج الرقمية وتصميمها وفق احتياجات السوق، وربما يتحقق ذلك من خلال قيام الجامعات باستقطاب العديد من البرمجيات الحديثة وعقد اتفاقيات تعاون مع الجامعات والشركات العالمية المتخصصة في مجالات تقنية المعلومات لتوظيف التكنولوجيا فى خدمة التعليم الجامعي.
- جاءت العبارة (٦) وهي (تضمين رؤية ورسالة الجامعة هدفا لمحو الأمية الرقمية بين أفراد المجتمع الجامعي) في المرتبة السادسة (الأخيرة) فى ترتيب المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٦.٩%)، وتأتي هذه النتيجة لتؤكد رؤية عينة الدراسة إلى ضرورة وجود رؤية ورسالة للجامعة تتبنى محو الأمية الرقمية لطلاب الجامعة، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (محمد عبد الحكيم هلال، ٢٠١٩)، ودراسة (Frank, T. H., & Castek, J. 2017)، من أن المؤسسات التعليمية أصبحت مطالبة بمحو الأمية الرقمية للطلاب من خلال إكساب الطلاب المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت، واستعمال تقنيات الاتصال المتطورة في الحياة اليومية، وتعليم الطلاب الأسس الرقمية مثل: استخدام محركات البحث، والتقييم المباشر لمصادر المعلومات.

وباستقراء النتائج السابقة الخاصة باستجابات عينة الدراسة حول المتطلبات التشريعية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، يتضح بأن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتبين أن اتجاه حكم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس جاء بالموافقة بدرجة كبيرة على المتطلبات التي تضمنها هذا المجال، مما يدل على أهمية تلك المتطلبات التشريعية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

المجال الثالث–متطلبات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٧) استجابات عينة الدراسة ككل حول متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١- توفير الدعم المالى والتمويل اللازم للمشروعات الجامعية التى تستهدف نشر الثقافة الرقمية بالجامعة.	394	92.9	30	7.1	0	0	312.5	0.01	97.6	1
٢- توفير شبكة انترنت مجانية ذات سرعة ونطاق واسع فى الكليات.	391	92.2	30	7.1	3	0.7	664.1	0.01	97.2	3
٣- توفير الدعم الفنى اللازم للصيانة والتطوير المستمر للبنية التحتية لتكنولوجية.	391	92.2	33	7.8	0	0	302.3	0.01	97.4	2
٤- توفير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الاتصال الفعال بين الجامعة ومنظمات ومؤسسات المجتمع.	325	76.7	89	21.0	10	2.4	380.1	0.01	91.4	5
٥- تحليل الفجوة الرقمية للجامعة، لتحديد ما تمتلكه الجامعة من أجهزة ومعدات، وما لم تمتلكه والعمل على توفيرها	255	60.1	156	36.8	13	3.1	209.5	0.01	85.7	6
٦- توفر الجامعة بريد إلكترونى جامعى لكل طالب بها لإيجاد قنوات رسمية بين عضو هيئة التدريس والطلاب.	355	83.7	66	15.6	3	0.7	498.6	0.01	94.3	4
٧- توفر الجامعة الإمكانيات والاحتياطات اللازمة لإجراء الاختبارات الإلكترونية عبر شبكات الإنترنت.	330	77.8	79	18.6	15	3.5	392.3	0.01	91.4	5 مكرر

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٧) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول متطلبات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (١) وهي (توفير الدعم المالي والتمويل اللازم للمشروعات الجامعية التي تستهدف نشر الثقافة الرقمية بالجامعة) في المرتبة الأولى فى ترتيب متطلبات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧.٦%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة توفير الدعم المالي والتمويل الكافي للإنفاق على تحويل مؤسسات التعليم الجامعي إلى مؤسسات رقمية إلكترونية وإنشاء شبكات إلكترونية قوية بها، لذا لا بد من التغلب على ضعف مصادر التمويل لتعزيز ثقافة الرقمنة، وذلك عن طريق استقطاب مؤسسات المجتمع المدني لتقديم الدعم المالي للجامعة للتحول الرقمي، وتنسجم تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩)، ودراسة (آمال أبو عامر، ٢٠١٩)، أن الثقافة الرقمية تتطلب الدعم المالي والتمويل اللازم لتنفيذ المشروعات الجامعية المتنوعة التي تستهدف نشر الثقافة الرقمية بالجامعة.
- جاءت العبارة (٣) وهي (توفير الدعم الفني اللازم للصيانة والتطوير المستمر للبنية التحتية التكنولوجية) في المرتبة الثانية فى ترتيب متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧.٤%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة توفير الدعم الفني التقني للبنية التحتية التكنولوجية للتغلب على معوقات وتحديات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.
- جاءت العبارة (٢) وهي (توفير شبكة إنترنت مجانية ذات سرعة ونطاق واسع في الكليات) في المرتبة الثالثة فى ترتيب متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧.٢%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد أن من أهم متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية وجود بنية تحتية من حيث البرامج والأجهزة وشبكات الإنترنت، ووجود سيرفرات إنترنت قوية بحيث يمكن لعدد كبير من الطلاب الدخول إليها في وقتٍ واحد، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (ساره محمد عبد السميع، ٢٠٢٢)، ودراسة (Alyaa Faraj & wedad sharabi, 2021)، ودراسة (رمضان محمود عبد القادر، ٢٠١٩)، من أن أبرز المعوقات التي تحول دون نشر الثقافة الرقمية ضعف الخدمات والمرافق المتعلقة بشبكات الإنترنت.
- جاءت العبارة (٥) وهي (تحليل الفجوة الرقمية للجامعة، لتحديد ما تمتلكه الجامعة من أجهزة ومعدات، وما لم تمتلكه والعمل على توفيرها) في المرتبة السادسة (الأخيرة) فى ترتيب متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٥.٧%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد رؤية عينة الدراسة إلى ضرورة العمل على

سد الفجوة الرقمية للجامعة من أجل تعزيز الثقافة الرقمية لدى طلابها، مع ضرورة العمل على سد الفجوة الرقمية وانعدام المساواة في إمكانات الاتصال بالإنترنت وتداعيات ذلك على جودة التعليم الجامعي، ويمكن تحقيق ذلك من خلال دعم الجامعة للطلاب لشراء أجهزة كمبيوتر، أو لاب توب بأسعار منخفضة، وإدخال مقررات إجبارية كالحاسب الآلي واللغة الانجليزية لكافة التخصصات، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (رحاب مصطفى كامل، ٢٠٢٢) على ضرورة العمل على سد الفجوة الرقمية بالمؤسسات التعليمية من أجل تعزيز الثقافة الرقمية.

وباستقراء النتائج السابقة الخاصة باستجابات عينة الدراسة حول متطلبات التقنية المادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، يتضح بأن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتبين أن اتجاه حكم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس جاء بالموافقة بدرجة كبيرة على المتطلبات التي تضمنها هذا المجال، مما يدل على أهمية متطلبات التقنية المادية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

المجال الرابع- المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٤٢٤) مبحوث حول المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٨) استجابات عينة الدراسة ككل حول المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٤٢٤)

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١- توافر قيادات وأعضاء هيئة تدريس مؤهلين مهنيًا تتفاعل بكفاءة ومهارة مع لتكنولوجيا الرقمية.	389	91.7	32	7.5	3	0.7	654.0	0.01	97	3
٢-تنميةالمهارات الرقمية لأعضاء المجتمع لجامعي لتلبية متطلبات العصر الرقمي.	392	92.5	26	6.1	6	1.4	668.3	0.01	97	مكرر3
٣- اختيار العناصر المؤهلة وذوي الكفاءة في المجال الرقمى لتدريب أعضاء المجتمع لجامعي.	392	92.5	29	6.8	3	0.7	669.3	0.01	97.2	2
٤- نشر ثقافة التحول الرقمى بين أعضاء لمجتمع الجامعي.	253	59.7	171	40.3	0	0	15.9	0.01	86.6	7

العبارات	درجة الأهمية						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٥- عقد الجامعة برامج تدريبية تكسب الطلبة مهارات تطوير الذات فى استخدام التكنولوجيا الرقمية.	283	66.7	138	32.5	3	0.7	277.5	0.01	88.7	4
٦- إتاحة الجامعة فرص التفاعل عبر مؤتمرات تفاعلية بين عضو هيئة التدريس والطلبة.	268	63.2	156	36.8	0	0	29.6	0.01	87.7	5
٧- نشر الجامعة ثقافة التعلم الرقمى بين الطلبة بغرض الإلمام الكافى بدور التكنولوجيا فى التطوير التعليمى.	255	60.1	169	39.9	0	0	17.4	0.01	86.7	6
٨-توعية الطلاب بمخاطرالتعرض لأشكال جديدة من الجريمة في الفضاء الرقمي.	401	94.6	23	5.4	0	0	337.0	0.01	98.2	1

يتضح من نتائج الجدول السابق (١٨) ما يلي:

جاءت استجابات عينة الدراسة حول المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

- جاءت العبارة (٨) وهي (توعية الطلاب بمخاطر التعرض لأشكال جديدة من الجريمة في الفضاء الرقمي) في المرتبة الأولى فى ترتيب المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٨.٢%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة أن تساهم الجامعة بشكل فعال في توعية طلابها بالمخاطر والتهديدات المعاصرة التي تواجههم، وبشكل خاص المخاطر المرتبطة بالجانب المعلوماتي الرقمي والتي تؤثر على طلاب الجامعة أثناء تعاملهم مع التطبيقات الرقمية المختلفة، ويمكن العمل على ذلك من خلال مراكز التكنولوجيا أو الوحدات الخاصة بنظم المعلومات والتحول الرقمي بكل كلية، وذلك من خلال عقد ندوات ومؤتمرات وورش عمل يتم من خلالها مساعدة الطلاب على فهم كل ما يتعلق باستخدام التكنولوجيا بطريقة صحيحة، والاهتمام بالأخلاقيات والمسئوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي، وتوضيح طرق الحماية الإلكترونية (الأمن السيبراني) في إطار مُنظم للمستخدم في تعامله مع العالم الرقمي، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (Moskal, 2020)، ودراسة(Ninkeu et. Al, 2018)، من أهمية العمل على رفع مستوى وعي الطلاب بالجرائم والمخاطر السيبرانية.

- جاءت العبارة (٣) وهي (اختيار العناصر المؤهلة وذوي الكفاءة في المجال الرقمي لتدريب أعضاء المجتمع الجامعي) في المرتبة الثانية فى ترتيب المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧.٢%). وتشير تلك النتيجة إلى ضرورة وجود أطر بشرية ذكية بالجامعة، ويجب أن تكون هذه الأطر مدربة بشكل جيد، وتمتلك من الكفاءة الرقمية الشيء الكثير، وتنعكس هذه النتيجة بشكل خاص على مؤسسات التعليم الجامعي لما تقوم به هذه المؤسسات من دور كبير في تدريب وتوعية وتثقيف الطلاب رقميًا، وإعداد الكوادر الرقمية المؤهلة.
- جاءت العبارتان (١، ٢) وهما (توافر قيادات وأعضاء هيئة تدريس مؤهلين مهنيًا تتفاعل بكفاءة ومهارة مع التكنولوجيا الرقمية، تنمية المهارات الرقمية لأعضاء المجتمع الجامعي لتلبية متطلبات العصر الرقمي) في المرتبة الثالثة فى ترتيب المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٩٧%). وتشير تلك النتيجة إلى أهمية تحقيق التمكين الرقمي بالجامعات المصرية، حيث يرتكز التمكين الرقمي في التعليم على التدريب المستمر لأعضاء المجتمع الجامعي لتمكينهم تكنولوجيًا، وذلك لتخريج أجيال قادرة على الإبداع والابتكار والريادة، وتتفق تلك النتيجة مع ما أكدته دراسة (رواء محمد صبيح، ٢٠٢٠) من أن التمكين الرقمي وتنمية المهارات الرقمية لأعضاء المجتمع الجامعي أصبح ضرورة ملحة لتلبية متطلبات العصر الرقمي.
- جاءت العبارة (٤) وهي (نشر ثقافة التحول الرقمي بين أعضاء المجتمع الجامعي) في المرتبة السابعة (الأخيرة) فى ترتيب المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٦.٦%). وتأتي هذه النتيجة لتؤكد رؤية عينة الدراسة إلى أهمية نشر ثقافة التحول الرقمي بالجامعات المصرية، وضرورة أن يملك جميع أفراد المجتمع الجامعي الوعي الكافي بأبعاد الثقافة الرقمية وكيفية توظيفها في مؤسسات التعليم الجامعي بما يضمن جودة التعليم الجامعي والتحسين المستمر في المخرجات، كما تشير تلك النتيجة إلى ضرورة استكمال التحول الرقمي للجامعات، ومن المفترض أن يمثل ذلك جهدًا مشتركًا بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التعليم العالي.

وباستقراء النتائج السابقة الخاصة باستجابات عينة الدراسة حول المتطلبات البشرية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، يتضح بأن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية في جميع العبارات لصالح البديل (متطلب مهم بدرجة كبيرة) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتبين أن اتجاه حكم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس

جاء بالموافقة بدرجة كبيرة على المتطلبات التي تضمنها هذا المجال، مما يدل على أهمية المتطلبات البشرية لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

ويمكن عرض نتائج ترتيب متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة البحث الكلية والبالغ عددها (٤٢٤) عضو هيئة تدريس، وذلك على النحو الآتى:

جدول (١٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمتوسطات المتطلبات (ن = ٤٢٤)

البعد	المتوسط	الانحراف المعيارى	الأهمية النسبية للمتوسط (%)	الترتيب
متطلبات تنظيمية	26.23	3.746	87.43	4
متطلبات تشريعية	21.25	3.415	88.54	3
متطلبات التقنية المادية	19.67	1.913	93.67	1
متطلبات بشرية	22.42	2.383	93.42	2
الدرجة الكلية للمتطلبات	89.33	9.334	90.23	-

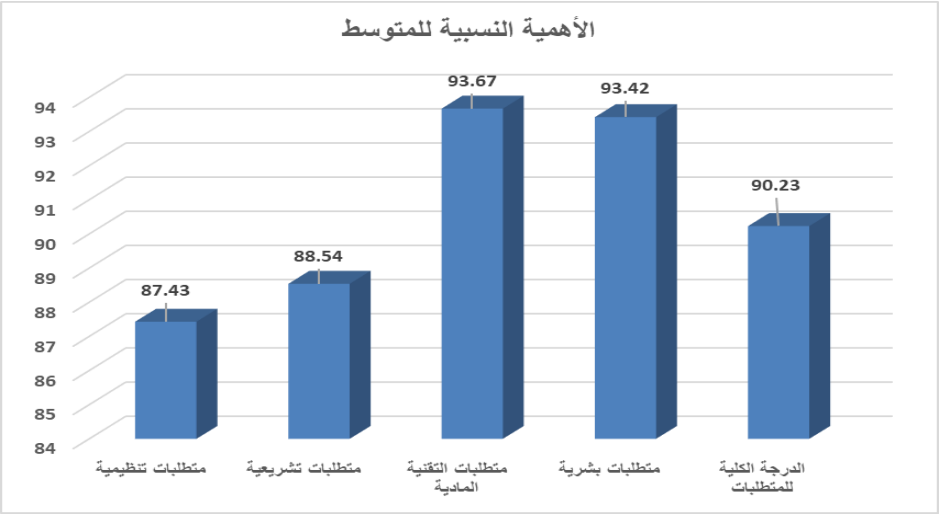
يتضح من نتائج الجدول السابق أن متوسطات متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية تراوحت بين (١٩.٦٧) و(٢٦.٢٣)، كما يتضح أن الأهمية النسبية لمتوسطات المتطلبات تعكس قيماً مرتفعة لآراء عينة البحث حول متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية؛ حيث جاءت جميعها أكبر من ٨٧%. وقد جاءت متطلبات التقنية المادية فى المرتبة الأولى فى ترتيب متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٩٣.٦٧%)؛ بما يشير إلى أولوية وأهمية متطلبات التقنية المادية، وهذه النتيجة تلقي العبء على عاتق الجامعات المصرية في تحقيق تلك المتطلبات لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات.

وتأتي المتطلبات البشرية في المرتبة الثانية من وجهة نظر عينة الدراسة بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٩٣.٤٢%)، ثم تأتي المتطلبات التشريعية في المرتبة الثالثة بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٨٨.٥٤%)، بينما احتلت المتطلبات التنظيمية المرتبة الأخيرة من ناحية ترتيب أبعاد محور متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة الدراسة بأهمية نسبية للمتوسط بلغت (٨٧.٤٣%).

ويمكن للباحث أن يشير هنا بعد ترتيب أبعاد محور متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية من وجهة نظر عينة الدراسة أن متطلبات نشر الثقافة الرقمية، يجب النظر إليها وتفسيرها في إطارها الشمولي وأبعادها المختلفة والمتشابكة سواء من حيث متطلبات التقنية المادية، أو المتطلبات البشرية، أو المتطلبات المتطلبات التشريعية، أو المتطلبات التنظيمية،

فهذه المتطلبات إما أن تعمل منفردة أو تتشابك فيما بينها لتتجلى الثقافة الرقمية كنتاج طبيعي لها.

ويمكن توضيح الأهمية النسبية لمتوسطات متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية والدرجة الكلية من خلال الشكل الآتى:



شكل (٢)

الأهمية النسبية لمتوسطات متطلبات نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية والدرجة الكلية

المحور الرابع– تصور مقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

في ضوء الإطار النظري الذي تم عرضه، وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، وخاصة استجابات أعضاء هيئة التدريس في الدراسة الميدانية، وما تضمنته نتائج الدراسات السابقة، يتم عرض التصور المقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، ويمكن عرض التصور المقترح في إطار منطلقاته، وأهدافه، وآليات تنفيذه، ومعوقاته وسبل التغلب عليها؛ وذلك على النحو التالي:

أولًا– منطلقات التصور المقترح:

يرتكز التصور المقترح على جملة من المنطلقات المحلية والعالمية التي يمكن إبرازها فيما يلي:

- الاتجاه العالمي المتزايد نحو الرقمنة وتبني التعليم الرقمي كنظام تعليم حديث، لا سيما في وقت الأزمات.

- تزايد الاهتمام من قبل القيادة السياسية للدولة المصرية بالأخذ بفكرة الرقمنة في إطار ما بات يعرف بـ "رؤية مصر ٢٠٣٠ وهي الرؤية التي تستهدف التحول الرقمي، ورقمنة مناشط الحياة كافة.
- أضحت الثقافة الرقمية ضرورة حتمية لا غنى عنها لطلاب الجامعات لمواكبة العصر الرقمي، والذي فرض على التعليم الجامعي ضرورة إعداد وتثقيف الطلاب رقميًا للتعامل العقلاني مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الاتجاه المتزايد نحو الرقمنة والتركيز على استخدام التقنيات الرقمية، وتطوير الجدارات الرقمية في ظل العصر الرقمي، والمطالبة المستمرة بتفعيل آليات التعليم والتعلم، والبحث عن أفضل الممارسات لتحقيق الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية في مجالات العمل الجامعي.
- الثقافة الرقمية تفرض ضرورة التركيز على توفير فرص التعليم والتعلم المستمر، وتعزيز عملية التعلم الذاتي، واستثمار الابتكارات والمستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم.
- تعد الجامعة بما تملكه من إمكانيات مادية وبشرية من أهم الوسائط لتثقيف وتأهيل الطالب لتعلم كيفية التفكير والبحث بدلًا من أساليب التلقين، وجعله مركزًا للعملية التعليمية وهذا لا يكون إلا من خلال إصلاح وابتكار طرائق تعليمية تتناسب مع طبيعة التحولات والتغيرات المتزامنة مع العصر الرقمي.
- نتائج الدراسة الميدانية وما أكدته من أنه رغم الجهود المبذولة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، إلا أنه توجد الكثير من التحديات والمعوقات التي تواجه جهود الجامعات المصرية في مجال نشر الثقافة الرقمية.

ثانيًا– أهداف التصور المقترح:

يهدف التصور المقترح بشكل رئيس إلى صياغة الآليات والمجالات والإجراءات اللازمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية، كما يسعى التصور المقترح إلى تحقيق الأهداف التالية:

- توفير البنية التحتية من الإمكانات الفنية والمادية اللازمة لنشر الثقافة الرقمية في مختلف مؤسسات التعليم الجامعي.

- نشر ثقافة المعلوماتية بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس باستخدام التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات.
- تبني فلسفة واضحة المعالم للعملية التعليمية تعتمد على التحول والتفاعل الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
- وضع استراتيجية واضحة المعالم طويلة المدى داعمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.
- التوسع في إقامة دورات تأهيلية رقمية وبرامج تدريبية للطلاب، داعمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.
- تعزيز مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس الرقمية في مجال تصميم وتطوير المقررات الإلكترونية التفاعلية لاستخدامها عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة في إطار دعم الثقافة الرقمية.
- بناء شراكة بين الجامعات، والمؤسسات المحلية والعالمية في مجال استخدام التقنيات الرقمية وتطوير الجدارات الرقمية لدعم ونشر الثقافة الرقمية.
- دمج التعليم المدمج في التدريس، والسعي لتحويل المقررات الدراسية إلى مقررات إلكترونية تفاعلية.
- تفعيل المنصات الإلكترونية، والتركيز على أساليب التقويم والامتحانات الإلكترونية.
- السعي لإيجاد مصادر متنوعة للتمويل من أجل نشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية.

ثالثاً– آليات تحقيق التصور المقترح لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات المصرية:

يعتمد التصور المقترح على العديد من الآليات لنشر الثقافة الرقمية، بما يعزز من قدرة الجامعات على القيام بدورها بشكل فعال، وذلك على النحو التالي:

(١) آليات متعلقة بالسياسات والتشريعات الحكومية المحفزة على نشر الثقافة الرقمية، وتشمل:

- وضع نظام تشريعي سياسي لحتمية التمكين الرقمى فى جميع مؤسسات الدولة بعامة، والتعليم الجامعى بخاصة.
- وضع سياسة من قبل الدولة لضمان محو الأمية الرقمية للجميع.

- صياغة وبلورة رؤية واستراتيجية حكومية واضحة بها مبادئ محددة ومعايير واضحة، وجدول زمني مرتبط بأهداف واقعية يتم تحقيقها، وتشمل هذه الخطة كافة قطاعات التحول الرقمي سواء حكومية أو غير حكومية.
- استصدار تشريعات بموجبها تُمنح المؤسسة الجامعية دعمًا ماليًا، لإنشاء برامج جديدة رقمية، ولتمويل التحول الرقمي في الجامعات المصرية وكلياتها.
- مساهمة الدولة من خلال قطاعاتها الاقتصادية كقطاع الطاقة والصناعة والبيئة والتجارة في تمويل المشروعات الجامعية المتنوعة التي تستهدف نشر الثقافة الرقمية بالجامعة، ويمكن إنشاء صندوق بالجامعة تسهم فيه القطاعات السابقة لدعم المشروعات الرقمية بالجامعة.
- إسناد مهمة نشر الثقافة الرقمية إلى جهة رئيسية لديها من الصلاحيات والميزانيات ما يؤهلها لتحقيق الأهداف المرجوة، ويتبعها عدد آخر من الجهات الداعمة والمساندة، سواء كانت حكومية أو غير حكومية.
- إنشاء هوية رقمية للطلاب تتيح لهم الحصول على كافة الخدمات الحكومية والخاصة عبر الإنترنت بقدر عال من الموثوقية.
- إدراج متطلبات الثقافة الرقمية ضمن معايير اعتماد المؤسسات الجامعية، بحيث لا تعتمد أي كلية أو جامعة إلا إذا توافرت فيها تلك المتطلبات.
- التنسيق بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وبين الجهات الحكومية المشرفة على الأمن السيبراني لاتخاذ وتطبيق كافة الاحتياطات والإجراءات اللازمة لحماية البنية الرقمية.

(٢) آليات متعلقة بفلسفة التعليم الجامعي المصري وأهدافه المدعمة للثقافة الرقمية، وتشمل:

- مراعاة متطلبات الثقافة الرقمية في صياغة فلسفة التعليم الجامعي المصري وأهدافه وخططه الاستراتيجية.
- إعداد رأس المال البشري المتخصص في كل المجالات، والقادر على الإسهام في تنمية المجتمع تنمية رقمية، وبحيث يتوافر لدى رأس المال البشري المعارف والمهارات والاتجاهات الرقمية التي تؤهله على استخدام التقنيات الرقمية الاستخدام الأمثل في تيسير المهام والعمليات.

- إدخال برامج الحماية وأمن المعلومات في كليات الجامعة، بجانب تعرف الجانب القانوني الخاص بالجرائم الإلكترونية.
- العمل على تحفيز توجه سياسات الجامعات واستراتيجياتها وهياكلها التنظيمية نحو تحقيق مفهوم الجامعة الذكية، سواء على المستوى الإداري أو التعليمي بما يساعد في ترسيخ الثقافة الرقمية، من خلال الاستفادة من تجارب الجامعات الناجحة في هذا الشأن.
- تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي والحكومة الإلكترونية الذكية في إدارة الحرم الجامعي وعمليات ووظائف الجامعة، وتدريب القيادات الإدارية على استخدامها بشكل فعال وإيجابي.
- التركيز على التعلم مدى الحياة لتنمية المهارات الرقمية التي يتطلبها سوق العمل والمهارات المستقبلية.
- تأسيس وعقد تحالفات وشراكات دولية جديدة مع جامعات متقدمة في مجال التعلم الذكي، ومؤسسات وشركات التكنولوجية الذكية مع توطيد وتفعيل العلاقات والاتفاقيات القائمة.
- التأكيد على أهمية بناء بنية تحتية إلكترونية بالجامعة تضمن تعليمًا عالي الجودة، مع ضرورة توفير صيانة دورية لأجهزة الحاسب الآلي وشبكات الإنترنت بالجامعة.
- تحديث الموقع الإلكتروني للجامعة، وتزويده بمنصات تعليمية وبرامج تكنولوجية مناسبة.

(٣) آليات متعلقة بالتعليم الجامعي المصري ودوره في إعداد وتثقيف الطلاب رقميًا، وتشمل:

- دمج المفاهيم الأساسية ومهارات وأبعاد الثقافة الرقمية في برامج الطلاب الدراسية في جميع المؤهلات والتخصصات.
- طرح مقرر إجباري عن الثقافة الرقمية وما يمكن أن تقدمه الثقافة الرقمية من فوائد ومساعدة الطلاب على فهم كل ما يتعلق باستخدام التكنولوجيا بطريقة صحيحة، والاهتمام بالأخلاقيات والمسئوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي في المجال التعليمي، ويكون هذا المقرر الإجباري بمثابة متطلب أساسي من متطلبات التخرج من الجامعة.
- استحداث المزيد من كليات أو أقسام أو برامج دراسية جديدة على مستوى الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، لدعم توطين التكنولوجيا الرقمية بالجامعة.

- الاستعانة بخبراء في الرقمنة على المستوى المحلي والدولي، لتطوير برامج الجامعة ومناهجها بما يتناسب مع معارف ومهارات الثقافة الرقمية.
- عقد ندوات وبرامج تدريبية وورش عمل للطلاب يتم تدريبهم من خلالها على مهارات الثقافة الرقمية، وتوعيتهم بمخاطر إدمان الإنترنت الصحية والاجتماعية والنفسية.
- إنشاء مراكز وهياكل تنظيمية لبناء الثقة الرقمية (الأمن السيبراني) داخل الجامعة، وذلك من خلال إنشاء مركز خاص بأمن المعلومات داخل الجامعات، وتشكيل لجان ووحدات مناهضة العنف الرقمي (التكنولوجي) داخل الحرم الجامعي لمتابعة ودراسة مختلف القضايا التي تهدد سلامة المجتمع الجامعي.
- تخصيص جوائز للطلاب المبدعين في مجال استخدام التكنولوجيا الرقمية.
- تنمية وعي طلاب الجامعات باحترام حقوق الملكية الفكرية، واتباع معايير التعامل الرقمي واحترام القوانين الرقمية.
- توفير الحقوق الرقمية لجميع الطلاب بلا استثناء بصورة متساوية، ودعم الوصول الرقمي الإلكتروني للجميع داخل المؤسسات التعليمية.
- توظيف بعض الأنشطة الطلابية التي تعمل على تنمية أبعاد الثقافة الرقمية لدى الطلاب في العملية التعليمية.
- توفير مكتبات ذكية شاملة تضم كافة المصادر التعليمية، وقواعد بيانات إلكترونية وإتاحتها لجميع الطلاب.

(٤) آليات متعلقة بالتعليم الجامعي المصري ودوره في تحفيز أعضاء هيئة التدريس لدعم الثقافة الرقمية، وتشمل:

- التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في مجالات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبرمجة والذكاء الاصطناعي ومهارات التعامل مع التقنيات الرقمية الذكية.
- توفير الجامعة لأعضاء هيئة التدريس قاعدة بيانات عن الرقمنة وتحدياتها، وإتاحتها على موقع الجامعة الإلكتروني، بما يساعد أعضاء هيئة التدريس على ترتيب أولوياتهم في البحوث العلمية التي يجرونها في مجالات الرقمنة المتعددة.

- تشجيع أعضاء هيئة التدريس وتحفيزهم ماديًا ومعنويًا، لإجراء بحوث علمية تطبيقية مرتبطة بمشكلات رقمية تمثل تحديات ومشكلات واقعية تعانى منها الدولة، خاصة فيما يتعلق بمصادر التمويل الداعمة للتمكين الرقمى بالجامعة، ومقاومة التغيير نحو الرقمنة واستخدام التكنولوجيا فى التعليم.
- تحفيز أعضاء هيئة التدريس وطلابهم للدخول في مشروعات رقمية، لدعم عملية التحول الرقمي التى تتبناها الدولة لبناء مصر الرقمية لإنجاز هذه المشروعات، بما يعود بالنفع على المجتمع والجامعة وأعضاء هيئة التدريس وطلابهم.
- توظيف عضو هيئة التدريس للتكنولوجيا بطريقة جديدة ومبتكرة لتحفيز تعلم الطلاب وإكسابهم المهارات الرقمية المختلة حتى يستطيعوا الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.
- إنشاء وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي في كل كلية تتابع بحوث ومشروعات أعضاء هيئة التدريس، وتدعم ماديًا ومعنويًا ما كان له صلة بخدمة التحول الرقمي وتطبيقاته في المجتمع، كما تتولى هذه الوحدات مسئولية إعداد الكوادر القيادية والتخطيطية والتنفيذية والتي ستتولى مسئولية تطبيق التحول الرقمي على مستوى الكلية ثم الجامعة.
- إنشاء مركز تسويقي على مستوى الجامعة وعلى مستوى كل كلية يقوم بالتسويق الرقمي للإنتاج المعرفي لأعضاء هيئة التدريس، وما حققوه من براءات اختراع، حيث يقوم هذا المركز بدور الوسيط بين الجامعة أو الكلية والشركات ورجال الأعمال بما يُدر ربحًا على الجامعة وكلياتها والعاملين فيها.
- توفير فرص الابتعاث للخارج لتدريب أعضاء هيئة التدريس وتنميتهم فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبرمجة والذكاء الاصطناعي.
- تسهيل الإنتاج الرقمى لأعضاء هيئة التدريس لرفع مستوى التنافسية والرقمنة بالجامعة بإنشاء مجلات رقمية معتمدة وذو تصنيفات عالية مع تسهيل الإجراءات المتعلقة بالنشر الدولى.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على معرفة الاتجاهات الحديثة فى التعليم الرقمى والثقافة الرقمية من خلال مراكز التعليم الإلكتروني لاستخدام التكنولوجيا بطريقة مبتكرة، وذلك بتقديم نماذج لجامعات وكليات نجحت في تطبيقها.

(٥) آليات متعلقة بالتعليم الجامعي المصري ودوره في نشر الثقافة الرقمية بين أفراد المجتمع، وتنميته المهنية للقوى العاملة، وللمسئولين في قطاعات الدولة، وتشمل:

- نشر الوعي المجتمعي بالثقافة الرقمية من خلال مراكز التكنولوجيا أو الوحدات الخاصة بنظم المعلومات والتحول الرقمي بكل كلية، وذلك من خلال عقد ندوات ولقاءات ومؤتمرات وورش عمل ومطويات وملصقات يتم من خلالها مساعدة أفراد المجتمع الجامعي وما حوله على فهم كل ما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الرقمية بطريقة صحيحة، والاهتمام بالأخلاقيات والمسئوليات المرتبطة بالاستخدام الرقمي في المجال التعليمي، والتعريف بأمور الأمن والسلامة المرتبطة باستخدام التكنولوجيا، والعمل على نشر التوعية بمخاطر الاستخدام السيئ لها.
- إعداد برامج في التنمية المهنية حول الثقافة الرقمية ومهاراتها لأرباب العمل، والمشرفين على السياسات التنموية في الدولة، والمسئولين في القطاعات الرئيسة والقوى العاملة في هذه القطاعات، بهدف تدعيم الثقافة الرقمية لدى هؤلاء؛ ليكونوا فاعلين في تبنى التحول الرقمي وقادرين على استخدام التكنولوجيا الرقمية.

رابعًا– معوقات تحول دون تحقيق التصور المقترح، وسبل التغلب عليها:

- وجود انفصال بين القيادات الجامعية وبعض أعضاء هيئة التدريس والطلاب تجاه الرقمنة ونشر الثقافة الرقمية، ويمكن التغلب عليها من خلال دعم البنية الرقمية بالجامعة، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعة نحو الرقمنة والإبداع الرقمي.
- ضعف مصادر التمويل الداعمة لنشر الثقافة الرقمية بالجامعات، ويمكن التغلب عليها عن طريق استقطاب مؤسسات المجتمع المدني لتقديم الدعم للجامعة للتحول نحو نشر الثقافة الرقمية.
- مقاومة التغيير نحو الرقمنة، واستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويمكن التغلب عليها من خلال تنمية ثقافة التعلم الرقمي لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ونشر الوعي بأهمية الثقافة الرقمية، وكيفية الاستفادة منها على مستوى التعليم الجامعي.

المراجع

آمال أبو عامر(٢٠١٩). مستوى الثقافة الرقمية لدى عينة من الأباء والأمهات فى محافظات قطاع غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة – شئون البحث العلمي والدراسات العليا ، مج٢٧، ع٦ ، ص ص ١٩٣-٢١٥.

أمل صلاح محمود (٢٠١٦). تأثير التحول الرقمى للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين فى مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، Cybrarians Journal، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، العدد٤٣، ص ص ١- ٥٤.

إيهاب خليفة (٢٠٢٠). نماذج دولية للتمكين الرقمي وسبل الاستفادة منها لمكافحة كورونا. الملف المصري، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة الرابعة، العدد٧٠، يونيو، ص ص ٢٢- ٢٨.

بسام سمير الرميدي، فاطمة الزهراء طلحي (٢٠١٨). تقييم مدي توافر متطلبات الجامعات الذكية في الجامعات المصرية- دراسة حالة جامعة مدينة السادات بمصر- خطة مقترحة للتحسين. الملتقى الدولي الأول حول التكوين الجامعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي: تحديات وآفاق، مخبر: الهندسة المعمارية، المدينة، المهن والتكوين، ١١ – ١٢ نوفمبر، ص ص ١-٢٠.

بهجة بوموافي(٢٠١٨). اتجاهات الطلبة الجزائريين نحو الثقافة الرقمية ومدى تأثيرها فى استخدام التكنولوجيا فى ضوء نموذج قبول التكنولوجيا. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، جامعة عبد الحميد مهرى- قسنطينة ٢، العدد ٥٠، ص ص ٢٢٦- ٢٣٧.

جامعة حمدان بن محمد الذكية. (٢٠٢٢). نبذه عن الجامعة.
https://www.hbmsu.ac.ae/ar/about/hbmsu-in-brief

جامعة حمدان بن محمد الذكية. (٢٠٢٢ب) .الدراسة. https://www.hbmsu.ac.ae/ar

جامعة حمدان بن محمد الذكية. (٢٠٢٢ج). لماذا جامعة حمدان بن محمد الذكية.
https://www.hbmsu.ac.ae/ar/about/why-hbmsu

جمال على الدهشان (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلاً للتربية العربية فى العصر الرقمى. مجلة نقد وتنوير، مركز نقد وتنوير للدراسات الإنسانية ، العدد ٥، ص ص ٧١- ١٠٤.

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالى (٢٠١٥). استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالى فى مصر٢٠١٥- ٢٠٣٠ مصر تستثمر فى المستقبل، وحدة التخطيط الاستراتيجى ودعم السياسات.

حازم فلاح سكيك (٢٠٢١). المهارات الأساسية للمعلم في العصر الرقمي.شبكة الفيزياء التعليمية، ١٢يوليو، متاح على: https://www.hazemsakeek.net/

حسن محمد الزهراني (٢٠٢٢). دور الثقافة الرقمية في تعزيز العملية التعليمية لدى طلاب الإعداد التربوي بالجامعة الإسلامية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، مج٤٦، ع١، ص ص ١٥-٥٣.

حسيبة لولي (٢٠١٧). الثقافة الرقمية وسط الشباب. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، العدد ٢٩، يونيو، ص ص٦١- ٧٢.

حمدي أبو الفتوح عطيفة (٢٠٠٢). منهجية البحث العملى وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية. القاهرة: دار النشر الجامعى.

حمدي أحمد عبد العزيز(٢٠١٥). الشارات الخمس نموذج مقترح للتمكين الرقمي للمعلم قبل الخدمة. المؤتمر العلمي الرابع والعشرون: برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص ص٦٩- ٨٩.

حياة سنوسي(٢٠٢٢). الثقافة الرقمية: قراءة تحليلية في المفهوم وعوامل اكتسابها. مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، المجلد ١٠، العدد ٢، ص ص٣٠٨- ٣١٨.

خالد بكرو (٢٠١٥). أهمية البنية التحتية التقنية في التحول إلى الجامعة الذكية. المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، المجلد١، العدد٢، يونيو، ص ص ١- ٥.

خالد مطهر العدواني، مروة صالح علوي (٢٠٢٢). أثر استخدام بعض الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية. كتاب المؤتمر العلمي الثاني لطلبة الدراسات العليا في الجامعات اليمنية بعنوان: ترسيخ المواطنة وبناء السلم الاجتماعي في ظل المخاطر والمؤامرات الدولية على اليمن، جامعة إب، الجمهورية اليمنية، المنعقد خلال الفترة من ٢٠ إلى ٢١ ديسمبر، ص ص ١٠٢- ١٣٧.

رحاب مصطفى كامل (٢٠٢٢). دور الثقافة الرقمية في تحقيق الاستدامة الاجتماعية وسد الفجوة الرقمية: دراسة تحليلية للمفاهيم في ظل تداعيات كوفيد- ١٩. المجلة الدولية

للسياسات العامة في مصر، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء، المجلد١، العدد١، يناير ص ص ٢٦- ٤٩.

رحيمة بن سماعيل، خميسة قنون (٢٠٢٢). الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية لدى طلبة المركز الجامعي بريكة. جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، كلية الآداب واللغات والفنون – مخبر تجديد البحث في تعليمية اللغة العربية في المنظومة التربوية الجزائرية، مجلد ١٢، عدد ١، ص ص ٤٥٤- ٤٦٦.

رمضان عبد القاد هلال (٢٠١٩). الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية فى ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٨٤، الجزء ٣، ص ص ١٥٩٣- ١٥٣٧.

رميساء قراري (٢٠٢٠). أهمية الثقافة الرقمية في تطوير خدمات الهيئات الرياضية الحكومية: وزارة الشباب والرياضة الجزائرية أنموذجا. مجلة علوم الأداء الرياضي، المجلد ٣، العدد ١، ديسمبر، ص ص ٤٣- ٦١.

رواء محمد صبيح (٢٠٢٠). تصور مقترح لآليات تحقيق التمكين الرقمي بجامعة الزقازيق وعلاقتها بجائحة كورونا في ضوء الخبرة الهندية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٤٤، ج ٤، ص ص٣٤٩- ٥٦٣.

زينب محمود أحمد علي (٢٠١٩). المعلم العصر الرقمى. الطموحات والتحديات. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد ٦٨ ، ديسمبر، ص ص٣١٠٥- ٣١١٥.

ساره محمد عبد السميع (٢٠٢٣). تصور مقترح لتنمية الثقافة الرقمية لدى معلمى التعليم الثانوى في ظل انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج ، يناير، ص ص ٤٩٧ – ٥٤٩.

السعيد مبروك ابراهيم (٢٠١٨). الثقافة الرقمية والوعي المعلوماتي المفهوم – أبعادها – وسائل التنمية. القاهرة: مؤسسة الباحث للاستشارات البحثية.

سمية ناصري، فريدة فلاك (٢٠١٩). أهمية خبرة الجامعات الذكية في تحسين أداءها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي: تجربة جامعة أكسفورد في الفترة من ٢٠١١- ٢٠١٩. مجلة الإناسة وعلوم المجتمع، جامعة محمد بو ضياف- مسيلة، مخبر الدراسات الأنثربولجية والمشكلات الاجتماعية، العدد ٥، جويلية، ص ص٧٣-٩٣.

عبد الله بافيل (٢٠١٠). دور مؤسسات التعليم العالى فى اختراق الحاجز الرقمى– الكتاب (٢٨) من سلسلة إصدارات نحو مجتمع المعرفة، جدة: مركز الدراسات الاستراتيجية بجامعة الملك عبد العزيز.

عمر أحمد همشري (٢٠١٦). تأثيرات الثقافة الرقمية على الطالب الجامعى من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء واتجاهاتهم نحوها. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، كلية العلوم التربوية بالزرقاء، الأردن، مج١٦، ع ١، ص ص ٤٥– ٦١.

فتحي حسين (٢٠١٩). مواجهة الشائعات المغرضة في «التواصل الاجتماعي». البوابة نيوز، ٢٠/سبتمبر، متاح على: https://www.albawabhnews.com/3735720

فتيحة شفيري (٢٠١٨). تأثير الثقافة الرقمية في المنظومة التربوية، مجلة العربى، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، دولة الكويت، العدد ٧١١، ص ص ١٧٠–١٧٣.

مجدي محمد يونس(٢٠١٦). كيف تتم التنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين في ضوء معطيات العصر الرقمي. مدونة تعليم جديد، متاح علي: https://www.new-educ.com/

المجلس الأعلى للأمن السيبراني (٢٠١٧). الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني 2017-2021 رئاسة مجلس الوزراء، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

محمد الصالح نابتي، سناء بوتمجت (٢٠١٢). الثقافة الرقمية إحدى سمات مجتمع المعرفة: دراسة ميدانية مع طلبة الدكتوراه بقسم علم المكتبات بجامعة قسنطينة، المؤتمر الثالث والعشرون عن الحكومة والمجتمع والتكامل فى بناء المجتمعات المعرفية العربية، الدوحة، الاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات، المنعقد خلال الفترة من ١٨– ٢٠ نوفمبر، الجزء ٣، ص ٢٠٧١– ٢٠٨٧.

محمد عبد الحكيم هلال (٢٠١٩). خطة مقترحة لمحو الأمية الرقمية لدى الكبار بمصر في ضوء الثقافة الرقمية. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور، مج١١، ع٤، ص ص ١٥٥– ٢١٨.

محمود هلال عبد القادر (٢٠٢٢). الثقافة الرقمية للابناء بين الرفاهية والحتمية في العصر الرقمي "رؤية تربوية. المجلة التربوية، كية التربية، جامعة سوهاج، عدد ٩٥، ج ١، مارس، ص ص ١–١١.

مركز الدراسات الاستراتيجية (٢٠٢٠). دور مؤسسات التعليم العالي في اختراق الحاجز الرقمي، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية.

المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني، متاح على: https://cert.gov.sa/ar, 27/ 5/ 2023

مروة أحمد سالم (٢٠٢٠). أزمة كورونا ومهددات الأمن السيبراني المصري. الملف المصري، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة الرابعة، العدد ٧٠ ، يونيو، ص ص ٢٢-٢٨.

المملكة العربية السعودية (٢٠٢٠). الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني- نظرة عامة. الرياض: المركز الإعلامي للهيئة.

منى محمد العجري (٢٠٢٢). استراتيجية (إنجاز) المقترحة للتحول الرقمي بالجامعات المصرية كمنطلق يؤهل كامل الجامعة للاعتماد الأكاديمي المؤسسي، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، عدد ٦٧، مايو، ص ص٧٧٨-٨٢٢.

هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (٢٠٢٠). إجراءات التعامل مع حوادث الأمن السيبراني في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات والبريد. الرياض: المركز الإعلامي للهيئة.

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٨).الضوابط الأساسية للأمن السيبراني .الرياض: المركز الإعلامي بالهيئة.

وزارة التربية والتعليم البحرينية (٢٠١٥). وثيقة مشروع التمكين الرقمي في التعليم، مملكة البحرين: مدينة عيسى.

وزارة التعليم، والهيئة الوطنية للأمن السيبراني (٢٠٢١). اتفاقية تعاون بين وزارة التعليم والهيئة الوطنية للأمن السيبراني في مجالات البحث العلمي وتأهيل الكوادر الوطنية. الرياض: المركز الإعلامي بالوزارة.

ولاء محمد الطاهر(٢٠٢١). آليات مركز دبى للأمن الإلكتروني للتوعية بالاستراتيجية الوطنية للأمن السيبرانى للحكومات الذكية عبر منصات التواصل الاجتماعي"أنستجرام نموذجا". مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، جمعية كليات الإعلام العربية، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، العدد السادس، يناير، ص ص ٤٥-١٠٨.

Alyaa Faraj & wedad sharabi. (2021). Developing the Digital Culture among the Students of Educational Faculties in Prince Sattam Bin Abdulaziz University, International Journal of Higher Education, Published Sciedu, Vol. 10, No. 3; pp158-168.

Addasi، S.، Ayoob، T.، Malik، A.، & Memon، S. I. (2020). Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. Pakistan Journal of Medical Sciences، 36 (COVID19-S4).

Anthony، K. (2015). Training therapists to work effectively Online and offline within Digital Culture, British Journal of Guidance & Counseling, 43 (1), 36- 42.

Boneva. Miroslava. (2018). Challenges Related to the Digital Transformation of Business Companies. The 6th International Conference Innovation Management. Entrepreneurship and Sustainability. May. 101 – 114.

Bruce Schneier. Secrets and lies. (2015). digital security in a networked world. John Wiley & Sons.

Cathy Burnett, , et al., eds . (2014). New Literacies around the Globe: Policy and Pedagogy , London: Routledge.

Cheng, Susu, and Haijun Zhao. (2018). An overview of techniques for Confirming Big Data Property Rights." Proceedings of the 2018 International Conference on Intelligent Information Technology. February, 59–64 https://doi.org/10.1145/3193063.3193069

Coccoli, M. & Guercio, A. & Maresca, P. & Lidia, S. (2014). smarter universities: Avision for the fast changing digital era", journal of visual languages and computing, vol. (25), pp. 1003- 101.

Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). (2018). Technology for sustainable development, creation of decent work opportunities and youth empowerment in Arab countries, Beirut, United Nations center for women's affairs.

Edx. (2021a). Harvard x. https://www.edx.org/school/harvard

Edx. (2021b). About us. https://www.edx.org/about-us

Eleyyan. S. (2021). The future of education according to the fourth industrial revolution. Journal of educational technology & online learning, 4(1), 23- 30.

Frank, T. H., & Castek, J. (2017). From digital literacies to digital problem solving ،Expanding technology-rich learning opportunities for adults. Journal of Research and Practice for Adult Literacy, Secondary, and Basic Education, 6(2), 66.

Gouseti, A. (2017). Exploring Doctoral Students' Use of Digital Technologies: What Do They Use Them for and Why?, Educational Review, 69 (5), 638- 654.

Haizler. Omry .(2017).The United States' Cyber Warfare History: Implications on Modern Cyber Operational structures and Policymaking. Cyber Intelligence and Security.1(1).3145

Harvard Library. (2021). https://library.harvard.edu/.

Harvard University. (2021).Information Technology https://huit.harvard.edu/links?page=1

Iivari, N. et al. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? International Journal of Information Management, Volume 55.

Jiafeng Gu. (2021). Family Conditions and the Accessibility of Online Education: The Digital Divide and Mediating Factors. Sustainability 13, no. 15: 8590. https://doi.org/10.3390/su13158590

Knox, J. (2014). Digital Culture Clash: "Massive" Education in the E-Learning and Digital Cultures MOOC, Distance Education، 35 (2)، 164-177.

Maria José Sá, et al. (2021). Digitainability—Digital Competences Post-COVID-19 for a Sustainable Society.Sustainability 2021, Volume 13, no. 17: 9564. https://doi.org/10.3390/su13179564

Milenkova, Valentina, Dilyana Keranova, and Dobrinka Peicheva. (2019)."Digital skills and new media and information literacy in the conditions of digitization." International Conference on Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences, July 24-28, Washington D.C., USA pp 65–72 . https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20135-7_6

Miller, C. (2019). Leading Digital Transformation in Higher Education: A Toolkit for Technology Leaders. In: Qian, Y.& Huang, G, Technology Leadership for Innovation in Higher Education, IGI Global, 2019, Chapter 1, 1- 2.

Moskal, E. (2020). A model for establishing a cyber-security center of excellence. Information systems education journal. 13 (6), 97- 108.

Msrit and anilkhurana. (2018). digital India, empowering Indian citizen through technology, Global journal of commerce and management perspective, vol 7 (2), march .

Obaid ,T.(2020). Digital transformation in Higher Education ,Unisza case , study, Available at https://www.researchgate.net/

Palmer, Carole L. (2015). "Scholarly work and the shaping of digital access." Journal of the American Society for Information Science and Technology 56.(11) (2005): 1140-1153. https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/asi.20204

ParivarthanIAS the art and science of upsc preparation.(2015).digital Indiajuly ,available at http://iksa.in/india-ink/digital-india/2782/

Phaik kin cheah and Ahmed Murad Merican.(2012).Education Policy: Acase Study of Digitizing Education Malaysia, International Conference on Education and Educational Psychology , El Sevier LTD.

Sahu، P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease (COVID- 19):Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. Medical Education and Simulation، Centre for Medical Sciences Education، The University of the West Indies، St. Augustine، TTO.

Spitzer, Kathleen L.; Eisenberg, Michael B.; Lowe, Carrie A. (2018). Information Literacy: Essential Skills for the Information Age. Information Resources Publications, Syracuse University, Center for Science and Technology, Syracuse, New York.

STUDY CYBER SECURITY IN THE USA https://www.studyusa.com/en/field-of-study/511/cyber-security

Teiniker, E., & Seuchter, G. (2020). A Digital Step-By-Step Transformation Towards a Flipped Classroom, In: The Challenges of the Digital Transformation in Education. Proceedings of the 21st International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2018), 1, M. E. Auer and T. Tsiatsos (Eds.), Springer Nature Switzerland AG 2020,460- 471.

University of Oxford. (2021a). Organization. About.https://www.ox.ac.uk/about/organisation .

University of Oxford. (2021b). Visiting Oxford. Visitors, https://www.ox.ac.uk/visitors/visiting-oxford?wssl=1.

University of Oxford. (2021c). Libraries. Research. https://www.ox.ac.uk/research/libraries

Vedamni Basil Hans. (2018). Digital Empowerment and inclusive growth, conference paper, National conference on "Digital Empowerment for Inclusive Growth and Sustainable Development" at Tamakuru, Karnatake state, India, March,p7-8

Yanga, J. Y. & Yen, Y. C. (2016). College Students' Perspectives of E-Learning System Use in High Education, Asian Journal of Education and Training، 2 (2), 53- 62.