واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لتطبيقات التحول الرقمي واتجاههم نحو استخدامها في التدريس وسبل تطويرها

د. شيماء أحمد محمد أحمد
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية التربية – جامعة عين شمس

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لتطبيقات التحول الرقمي والتعرف على اتجاههم نحو استخدامه واقتراح سبل لتطوير ممارستها في التدريس، أتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت مجموعة الدراسة من (٢٣٤) عضوًا، وطبقت عليهم أداتي الدراسة: الاستبانة، ومقياس الاتجاهات، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لتطبيقات التحول الرقمي لمتغيرات الدراسة لصالح: المدرسين، الاقسام التربوية، والتخصصات النظرية. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لمهارات الافتراضية خصوصًا عند استخدام البيئات الافتراضية كمنصات، وذلك من خلال تقديم التوجيه والارشاد المناسب لهم، وتوظيف تقنيات التحول الرقمي في التدريس لتنفيذها في المناهج التربوية بهدف إكساب احتياجاته اللازمة، وضرورة عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وإكسابهم مهارات التعامل مع تكنولوجيا العصر الرقمي وتطبيقاتها التربوية، وأيضا ضرورة توفير أجهزة رقمية عليها المواقع والتطبيقات التي يحتاجها عضو هيئة التدريس، وأيضا الحاجة إلى توفير شبكة انترنت قوية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية تسمح لهم بالتعلم الذاتي.

الكلمات المفتاحية: *أعضاء هيئة التدريس–بكليات التربية–التحول الرقمي–اتجاهات استخدام التحول الرقمي في التدريس*

The reality of faculty's practice of digital transformation applications and their tendency to use it in teaching and ways to develop them

Abstract: The aim of the research is to identify the degree of practice of faculty members for digital transformation applications and to identify their trend towards using them and to propose ways to develop their teaching practice. Following the analytical descriptive curriculum, the research group consisted of (234) members, applied the research tool: resolution, and the measure of trends. The research results found a statistically d difference at the level ($\alpha \leq 0.05$) among the average grades of faculty for applications of digital transformation of search variables in favor of research variables: Teachers, educational departments, and theoretical disciplines. The research recommended the need to develop the capabilities of faculty members for virtual skills, especially when using virtual environments as platforms, by providing them with appropriate guidance, and employing digital transformation techniques to be implemented in the educational curricula in order to provide necessary needs, (e g.; the need to hold training courses for faculty members and give them the skills to deal with digital age technology and its educational applications, as well as the need to provide digital devices with the sites and applications needed by the faculty member, also the need to provide a strong internet for faculty members that allows their self learning.

Keywords*: Staff- Faculties of education - Digital Transformation - Trends in The Use of Digital Transformation in Teaching*

المقدمة:

شهد العالم تحولًا جذريًا في مجال تنقل وتوفير المعلومات وانتشار مصادرها الرقمية وسهولة الوصول إليها، حيث ساهمت التطورات في مجال تقنية المعلومات والاتصالات والإنترنت في تحقيق ذلك حتى أصبح العلم قرية صغيرة. وأصبحت الصورة الرقمية للمعلومات أمرًا شائعًا يمكن أن تحل محل الصور المطبوعة والمادية بشكل كبير، وهذا التحول الكبير يشمل المناهج التربوية وطرق تدريسها وإيصالها للطلاب والمتعلمين بصورة رقمية جذابة وسهلة.

وقد شهدت قطاعات التعليم تحولات كبيرة خلال العقد السابق باتجاه التقنيات الرقمية لتواكب التغيرات الثقافية والاجتماعية في المجتمعات بعد انتشار وسائل التواصل الاجتماعي والانترنت ومنصات التعليم الرقمية كمصادر للمعلومات، بالإضافة إلى تطور التقنيات الرقمية لتدخل في معظم شؤون حياة المجتمعات والأفراد مما دفع صناع القرار في قطاعات التعليم إلى دعم وتشجيع استخدام البيئات الافتراضية للتعليم.

وفي هذا الإطار أصبحت التكنولوجيا الرقمية ذات تأثير كبير على كافة جوانب العمل بالمنظومة التعليمية بالجامعة، فهي تؤثر على الطريقة التي توزع بها المعارف والمعلومات والمعارف وإتاحتها بصفة مستمرة ومجانية للجميع دون قيود تذكر، فقد عبر الإنترنت بشكل جذري مفاهيم المعرفة والخبرة والوصول إليها، حيث توفر شبكات الإنترنت طرق عديدة للعبور من مراكز المعرفة إلى نقاط التعلم بشكل أكثر سهولة ويسر.

كما أن عصر التحول الرقمي يعني أن كل أشكال المعلومات يمكن أن تصبح في الصورة الرقمية سواء النصوص أو الصور والرسومات الساكنة والمتحركة، وتلك المعارف يتم انتقالها عبر شبكة المعلومات الدولية بوسطة أجهزة إلكترونية، كما فتح العصر الرقمي إمكانية تحقيق شبكات المعلومات الحالية للاتصالات والتي يمكن خلالها تخزين وتوزيع كم هائل من المعارف الرقمية المستمرة في التزايد.

فتجربة التعليم عن بعد ليست بالتجربة الجديدة، لكنها أخذت أشكالا عديدة، حسب الظروف القائمة في حينها إذ تتم المحاضرات من خلال المقررات إلكترونية والمنصات التعليمية، لكنها ليست مفعلة، لذا كانت الحاجة الماسة إلي ضرورة اللجوء للتعلم الرقمي وخاصة في وقت الأزمات.

فالأزمات تعتبر أمرا غير محبب للنفس، وذلك لأنها تشعر الأفراد بعدم الاستقرار والتغيير المفاجئ، والشعور بالقلق والارتباك وربما اتخاذ القرارات المتسرعة والارتجالية التي تزيد الأمر سوءا على سوئه. ومن هذا المنطلق تتبع أهمية دراسة الأزمات في محاولة لتحليل وتصنيف وتقييم الأزمات تبعا لاحتمال الحدوث وشدة الخطورة ودرجة التحكم فيها من قبل المجتمع وذلك كله بغرض مواجهة تلك الأزمات المحتملة من خلال تصور للمخاطر التي يمكن أن تحدث نتيجة الأخطاء البشرية أو التغيرات البيئية، ونظرا لاستمرار تواجد العوامل المسببة للأزمات المختلفة، فإنه يجب إعداد خطط الاستعداد لمواجهة هذه الأزمات ومحاولة وضع مبادئ وأسس التنبؤ بها أو الحد من آثارها التدميرية في حالة صعوبة إجراء التنبؤ.

وظهر ذلك بوضوح خلال جائحة كوفيد ١٩ العالمية التي فرضت عديد من القيود الاجتماعية وأجبرت الأفراد على تغيير انماط ممارساتهم اليومية ووضعت دول العالم أمام تحدي كبير في التخفيف من سلبيات الإجراءات الاحترازية بالتحول الرقمي في معظم شؤون الحياة اليومية وطبيعة الأعمال وعلى رأسها التعليم الرقمي والفصول الافتراضية.

في ظل الأزمة التي يواجهها العالم بسبب انتشار جانحة كوفيد ١٩، وسعي الدول التخفيف من سلبيات الإجراءات الاحترازية، ومضاعفات الجائحة اقتصاديًا وصحيًا للبحث في البيئات الافتراضية والحلول التقنية عن بدائل يمكن من خلالها تجاوز الأزمة بأقل قدر من الخسائر الممكنة، فتحت آفاق جديدة لم تكن ميسرة سابقة وذلك للزخم الكبير الذي أحدثته الجائحة، مما ساهم في تضخم المجال الرقمي والتقني بشكل مذهل، ويمكن الاستدلال بما سبق والقياس عليه في التحول الجاري في قطاع التعليم نحو التعلم الرقمي

البيئات الافتراضية والذي بدوره سوف يغير كثيرًا من ديناميكية التعامل بين عناصر العملية التعليمية وهي: المعلم، المتعلم، والبيئة التعليمية وهو ما يدفع إلى القناعة به: "أن دور عضو هيئة التدريس في العملية التعليمية قد تغير من كونه مصدرًا ومخططا ومنظمًا ومدربًا للعملية التعليمية التعلمية وغير ذلك من الأدوار.

وعلى الرغم من تطبيق قطاع التعليم مبادرات تقنية وافتراضية قبل وأثناء الجائحة، إلا أن تطبيق هذه المبادرات كان ضعيفًا قبل الجائحة، حيث لم يشهد قطاع التعليم الا بعض التطبيقات المفردة والمجزئة والتي عادة ما تكون للاستشهاد بمستقبل التعليم وليس تحولًا جذريا كافيًا وبعد حدوث الجائحة تم الانتقال كليًا للاعتماد على التقنيات الرقمية والبيئات الافتراضية دون إعداد وتأهيل كافي.

وترى آل إبراهيم (2020) [١] أن أعضاء هيئة التدريس يواجهون تحديات عديدة تكمن في أن تعمل أكثر بإمكانات أقل، وحتى لا تزيد التكنولوجيا فوق أعباء أعضاء هيئة التدريس أعباء إضافية فتصبح ثقيلة، فإنه يتوقع من الجامعات والمؤسسات أن تؤسس كادرًا تكنولوجيًا مؤهلًا تكون مهمته الأساسية تسهيل تعامل أعضاء هيئة التدريس مع التقنيات الحديثة من خلال جهة مشرفة، أو مركز تقنيات ينشأ خصيصا لهذا الغرض. وأشار المطرف (2020) إلى عدد من الاعتبارات ينبغي للجامعات أن تراعيها في مواجهة عملية التحول الرقمي، فعلى الجامعات: أن ترسم سياسة واضحة تحدد من خلالها حاجاتها والتعرف أهدافها النهائية التي تتوقعها من إدخال الانترنت إلى التعلم الجامعي. وأن تأخذ بعين الاعتبار البنية التحتية الخاصة بها كجامعة تقع ضمن محيط معين في بلد معين. وأن ترسم الخطة لتنظيم عمل إدارة المشروع على أرض الواقع، آخذة بالاعتبار البرنامج، والتقويم، وخدمات الطلاب، وإداراتهم ومواد التعلم وغيرها. وأن تراعي كفاءة

[١] اتبعت الباحثة في توثيق المراجع نظام رابطة علم النفس الأمريكية الإصدار السابع The American Psychological Association (APA) 7 th Edition. (اسم العائلة، سنة النشر).

الفنيين والعاملين وقدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة ومعرفه اتجاههم نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي.

وتؤدي الاتجاهات دورًا مهمًا في حياة الأفراد لكونها من مكونات الشخصية ولكونها من ضوابط ومحددات وموجهات السلوك الإنساني؛ لذلك فليس من الغريب أن يلقي موضوع الاتجاهات باهتمام علماء النفس الاجتماعي الذين يرون أن الاتجاهات النفسية تُعد واحدة من أهم نواتج عملية التنشئة الاجتماعية، وكذا الباحثين التربويين الذين يبحثون في الاتجاهات نحو مختلف جوانب العملية التعليمية، كالاتجاهات نحو المدرسة والمعلم والمواد الدراسية وأساليب التدريس وغيرها مما له علاقة بالعملية التعليمية؛ ذلك لما للاتجاهات الإيجابية نحو تلك الجوانب من أثار تربوية مرغوب فيها، ومن هنا نجد عديد من البحوث تستهدف تعديل الاتجاهات السلبية، أو تنميتها نحو جوانب أو متغيرات عديدة في العملية التعليمية (شحاته، ٢٠٢١).

ويشير محمد (٢٠٢١) إلى أن الاتجاهات الإيجابية لدى الفرد تقرر مدى نجاحه في حياته على المستويين المهني والشخصي، فهي تدفع صاحبها لتخطي الصعوبات والتغلب على كل الإحباطات التي تواجهه وتعوق نجاحه، وأما الاتجاهات السلبية فإنها تعطي فرصة لتبني أكبر قدر من الإحباطات التي من شأنها أن تجعل الفرد يفشل في هذا العمل.

وتختلف الاتجاهات في درجة قوتها وضعفها، وهي تتمثل في خط مستقيم أحد أطرافه يمثل القبول والآخر الرفض، وفي ضوء ذلك يمكن تصنيف طبيعة الاتجاهات إلى ثلاثة أنماط: اتجاهات موجبة وتتمثل في تقبل الفرد لشيء أو موقف معين، واتجاهات سلبية تتمثل في رفض الفرد لشيء أو موقف معين، واتجاهات محايدة تتمثل في سلوك الفرد وحيرته بين قبول أو رفض شيء أو موقف معين (الفراني، ٢٠٢١).

ويعد البحث استجابة للرؤى والتوجهات المحلية والعالمية التي باتت واضحة من خلال المؤتمرات والندوات المتعددة في حرصها لتعزيز تطبيقات التحول الرقمي في عصر

التقنيات الرقمية، مما يتطلب من أعضاء هيئة التدريس تنمية ثقافتهم الرقمية في مجال التعليم، وذلك من خلال الإفادة من التقنية الحديثة في التطوير المهني، والحاجة الماسة في عصر التحول نحو التعليم الرقمي لأعضاء هيئة التدريس لرفع مستوى تمكنهم من الثقافة الرقمية المتعمقة، ولديهم القدرة على توظيف التكنولوجيا الحديثة بالشكل الأمثل للمساهمة في دفع عجلة تنمية المجتمع.

ومن خلال ما سبق وبالاطلاع على عديد من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة، والأدب التربوي في مجال تطبيقات التحول الرقمي، كذلك دراسة استكشافيه برأي مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية حول مدي تمكنهم ومعرفتهم بتطبيقات التحول الرقمي، وبعد إجراء المقابلات، ويمكن توضيح أساليب الكشف عن المشكلة على النحو التالي:

- ملاحظه الباحثة وخبرتها الذاتية: من خلال النزول لأرض الواقع والتدقيق والتحليل لعمليات التدريس التقليدية والإلكترونية واهتمام الباحثة بالعملية التربوية وتوظيف تقنيات التعليم ومعايشتها لها كونها عضو هيئة تدريس؛ لأجل الوقوف على مدى قدرة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بعديد من الجامعات على تطبيقات التحول الرقمي، ففوجئت الباحثة قلة خبرة البعض، بينما جاءت النسبة القليلة ممن لديهم الطموح والهدف للتعلم، مما دعي الباحثة لإجراء دراسة استكشافية.
- الدراسة الاستكشافية [٢]: للتأكد من مشكلة الدراسة قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية هدفت إلى التعرف على مدى توافر مهارات تطبيقات التحول الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس وتوظيفها وتطبيقها، وتمت الدراسة الاستكشافية من خلال تطبيق استبانة تتكون من (٣٠) عبارة على عدد (٧٥) من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس حول

٢ ملحق (١) استبانة للتعرف على مدى توافر مهارات تطبيقات التحول الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس وتوظيفها وتطبيقها.

متغيرات الدراسة ومشكلتها، ورصد الدرجات ومعالجة البيانات إحصائيًا. وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن:

- 79% من مجموع أفراد المجموعة لم يفكروا في مهارات تطبيقات التحول الرقمي.
- 86% من مجموع أفراد المجموعة لم يتلقوا أي دورات تدريبية حول مهارات تطبيقات التحول الرقمي.
- 84% من مجموع أفراد المجموعة مترددون حول إمكانية استخدام تطبيقات التحول الرقمي.
- 98% من مجموع أفراد المجموعة أكدوا على فاعلية التحول الرقمي.
- 100% من مجموع أفراد المجموعة أكدوا على ضرورة استخدام تطبيقات التحول الرقمي.
- 95% من مجموع أفراد المجموعة أكدوا على صعوبة إنجازهم لتطبيقات التحول الرقمي.

حيث أكدت الدراسة الاستكشافية على وجود قصور في مهارات تطبيقات التحول الرقمي؛ على الرغم من أهميته في التغلب على مشكلة التدريس التقليدي.

- المقابلات الميدانية [٣]: قامت الباحثة بإجراء مقابلات ميدانية مع عدد ٢٠ عضو من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس ممثلين مجموعة الدراسة، ودارت أسئلة المقابلة حول قدرات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس التكنولوجية، ونتيجة للوقوف على قدرات ومهارات هؤلاء الأعضاء بعد توجيه عديد من الأسئلة لهم، ومناقشتهم تبين من ردود أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس انخفاض واضح في الجانب المهارى لتطبيقات التحول الرقمي.

٣ ملحق (٢) مقابلة ميدانية للتعرف على مدى توافر مهارات تطبيقات التحول الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس وتوظيفها وتطبيقها.

- توصيات الندوات والمؤتمرات: أكد عديد من الدراسات والبحوث مثل: آل دعلان (2020)؛ الزهراني (2020)؛ الصلبي (2020)؛ العتيبي (2020)؛ اللحياني (2020)؛ مازن (2019) في المؤتمرات المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (2020)؛ المؤتمر العلمي الحادي والعشرين: التربية العلمية وجودة الحياة (2019) علي ضرورة العمل على توظيف كافة المستحدثات التكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي في التعليم، وأوصى بتطبيق التكنولوجيا الداعمة للتجديد في التعليم على نطاق واسع، وضرورة توظيف تطبيقات التحول الرقمي في العملية التعليمية لإيجاد بيئة ممتعة ومشوقة لدى المتعلمين نحو التعلم، ومجتمعات تعليمية مبدعة، واستخدام تطبيقات التحول الرقمي والعمل على تغيير أدوار عضو هيئة التدريس كونها متجددة باستمرار، والعمل على التنمية الذاتية للمعلم.

تحديد مشكلة الدراسة:

شعرت الباحثة بأهمية تطبيقات التحول الرقمي التي أثبت نحاجه في الدول التي تبنته، وتشهد كلية التربية جامعة عين شمس في الوقت الراهن بعض التجارب في هذا الإطار إلا أن استخدامها لا زال في بداياته، وإن كان مستوى هذه التجارب يتفاوت من حيث درجة التطبيق ومشاركة الأطراف الفاعلة فيه؛ تتحدد مشكلة الدراسة في "الكشف مدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي والتعرف على اتجاههم نحو استخدامها واقتراح سبل لتطوير ممارستها في التدريس".، وللتصدي لهذه المشكلة تحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: "ما واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي واتجاههم نحو استخدامها في التدريس وسبل تطويرها؟" وتتفرع منه الأسئلة التالية:

١. ما مدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي؟

٢. ما اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي استخدامها التدريس؟
٣. ما أثر اختلاف الدرجة العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس على ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي؟
٤. ما أثر اختلاف الاقسام التي ينتمي إليها لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس على ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي؟
٥. ما أثر اختلاف تخصص أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس على ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي؟
٦. ما سبل تطوير ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي؟

فروض الدراسة:

١. تقل ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس عن مستوى الممارسة المحدد بالبحث (80%).
٢. تقل اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس عن مستوى الممارسة المحدد بالبحث (80%).
٣. توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي.
٤. توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين الى الاقسام (التربوية، العلمية، الادبية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي.

٥. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين في التخصصات (العملية، النظرية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلي:

- التعرف على مدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي.
- التعرف علي اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي استخدامها التدريس.
- الكشف عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي لمتغيرات (الدرجة العلمية، الاقسام، التخصص).
- تحديد سبل تطوير ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي.

حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة علي:

- مجموعة المدرسين، والاساتذة المساعدين، والاساتذة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس؛ لسهولة التطبيق لأنه مكان عمل الباحثة.
- الاقسام العلمية المتمثلة في: العلوم البيولوجية والجيولوجية، والكيمياء، والفيزياء، والرياضيات، والاقسام الادبية المتمثلة في: اللغة العربية والدراسات الاسلامية، واللغة الالمانية، واللغة الانجليزية، واللغة الفرنسية، والتاريخ، والجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، والفلسفة والاجتماع، والاقسام التربوية، المناهج وطرق التدريس، والصحة النفسية، واصول التربية، وعلم النفس التربوي، والتربية المقارنة والادارة التربية، والتربية الخاصة.
- التخصصات العملية والنظرية.

- نتائج الدراسة وتفسيرها مرتبط بطبيعة وظروف مجموعة الدراسة وزمان ومكان تطبيقه.

مصطلحات الدراسة:

- تطبيقات التحول الرقمي Digital Transformation applications: "مجموعة القدرات المعرفية والتقنية والتنظيمية التي يكتسبها عضو هيئة التدريس من خلال التكامل الذكي للتقنيات والعمليات والكفاءات الرقمية عبر المستويات والوظائف بطريقة مرحلية داخل وخارج المؤسسة من شكلها التقليدي إلي الشكل الإلكتروني، وتطوير العملية التدريسية بطرق مبتكرة ومرنة من خلال الاستفادة من التكنولوجية الرقمية".
- اتجاهات استخدام تطبيقات التحول الرقمي Trends in the use of digital transformation applications: "محصلة استجابات الإيجابية والسلبية من المعتقدات والخبرات والآراء يكتسبها أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس من خلال التفاعل مع البيئة الاجتماعية والمادية وهي حالة من الاستعداد العصبي والعقلي تنشأ من خلال الخبرات والتجارب التي يمر بها وتؤثر على استجاباته بالموافقة أو الرفض تجاه موضوعات بتطبيقات التحول الرقمي، والتي تعرض عليه في صورة مثيرات لفظية".

أهمية الدراسة: ترجع أهمية الدراسة مما تقدمه فيما يلي:

تعرف مدى مواكبة أعضاء هيئة التدريس للتطور التقني والتكنولوجي وتوظيفه في ممارستهم التعليمية بأحدي كليات التربية في مصر؛ وذلك برصد ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها، ويمكن أن يستفيد من ذلك القائمين على تخطيط واعداد وتطوير اعداد المعلم بكليات التربية، ويمكن أن يستفيد منها في مسايرة الاتجاهات الحديثة في التدريس الجامعي، واطلاع المسؤولين على واقع الجامعة وتوفير

المتطلبات المادية والبشرية والادارية والتي تساعد في تطبيقات التحول الرقمي داخل الجامعات.

وتحفيز القائمين على مراكز تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس في الجامعات، علي عقد ورش وندوات ومؤتمرات لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس؛ للوصول إلى المستوي المطلوب من ناحية التثقيف التكنولوجي باستخدام تطبيقات التحول الرقمي.

وبالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس فقد تسهم هذه الدراسة في إكسابهم تحديد مدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي والتعرف على اتجاههم نحو استخدامها في التدريس واقتراح سبل تطويرها.

تقديم قائمة مقترحة لتطوير تحديد سبل تطوير ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي يمكن ان يستفيد منها في على تفعيل تطبيقات التحول الرقمي داخل الجامعة بكافة مستوياتها سواء المستويات الإدارية أو التدريسية، وتحديد المعوقات والصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس في الجامعات حول استخدام تطبيقات التحول الرقمي، والعمل علي التغلب عليها ومعالجتها من قبل الجهات ذات العلاقة.

كما تقدم الدراسة أدوات تقويم "استبانة مدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي ومقياس اتجاهاتهم نحو استخدامه، ويمكن أن يستفيد منها الباحثون والمهتمون بهذا المجال، وتفتح المجال لدراسات أخري تتناول بناء برامج قائمة على التحول الرقمي ودراسة فاعليتها في تنمية متغيرات أخرى، والتوجهات العالمية الحديثة نحوه.

الإطار المعرفي للدراسة

التحول الرقمي وتطبيقاته واتجاههم نحو استخدامها في التدريس وسبل تطويرها

التحول الرقمي أو الرقمنة هو عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي من أجل معالجتها بواسطة الحاسب الالكتروني، وفي سياق نظم المعلومات، عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور إلى إشارات رقمية ثنائية باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي، أما في سياق الاتصالات بعيدة المدى، فتشير الرقمنة إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية.

حدد موقع FMSS (2019) فوائد التحول الرقمي في التعليم وهي: سيصبح المتعلم عنصرًا من عناصر العملية التعليمية ليس المتأثر، وسيتم تجميع نماذج التعليم عبر الإنترنت بشكل متصل أو غير متصل، وإنشاء عقل وانضباط مشتركين حول التعليم بشكل مستقل عن المكان والزمان والجهاز، ولن يكون المعلم بعد الآن عصرًا ذاتيًا للمعرفة، وسيبدأ بتوجيه المتعلم إلي مصادر المعلومات، وتعلم المتعلم بسرعته الخاصة، ويأخذ المتعلم دورًا نشطًا في العملية التعليمية، ويمكن استخراج جميع نتائج الامتحانات في وقت قصير للغاية، سيتمكن المتعلمين من الوصول إلى نتائج الاختبار في النظام عبر الإنترنت وإتاحة اختباراتهم من خلال نفس النظام، وسيتم عقد إحصاءات نجاح صحيحة للمتعلمين تقديمها لصالح استخدام المؤسسات اللازمة في جميع أنحاء البلاد.

تري كل من Balyer; Ömer (٢٠١٨)؛ حايك (2020) أن التحول الرقمي يعمل على دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع الجوانب، مما يتطلب تغييرات في مجالات التكنولوجيا والعمليات والثقافية من أجل الاستفادة من التقنيات الناشئة والتوسع السريع في الأنشطة البشرية، يجب في المنظمات إعادة اكتشاف نفسها وتحويل جميع عملياتها، وبحيث تضع أي استراتيجية الابتكار والابداع في التكنولوجيا وتعديل الثقافية المؤسسية ضمن أولوياتها، حيث تشمل مساحات التعلم الجديدة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي كموارد تعليمية، مما يضيف قيمة إلى القضايا المترابطة بالتعليم وتسمح

البيانات الضخمة للمتعلمين باكتشاف الاتجاهات فيما يتعلق بأساليب التدريس الجديدة، ومن ناحية أخري، تعمل الروبوتات وغيرها من أدوات التعلم التكنولوجي على تغيير طريقة حياتنا وتفاعلنا وعملنا. وبالتالي، تواجه المؤسسات التعليمية التحدي الكبير في الحفاظ على نظام التعلم الذي ينفذ ثقافة التعلم المستمر والتعلم الذي تقوده القنوات الناشئة، فضلًا عن أن التحول الرقمي يمتلك القدرة على قيادة التعلم العملي والإبداعية ويعمل على تضمين نماذج تعليمية جديدة للمتعلمين والمعلمين والعملية التعليمية، ويراهن على الإبداع وريادة الأعمال، حيث أنه يمثل فرصة لزيادة التغطية تعليمية والانتاجية للمؤسسات.

ذكرت المنصة الوطنية الموحدة GOV (2019) أهم التقنيات التي يستخدمها التحول الرقمي في التعليم وهي: الحوسبة السحابية، ومنصات إنترنت الأشياء، وشبكات التواصل الاجتماعي، وأجهزة الهاتف المحمولة، وتقنية كشف المواقع، والتوثيق وكشف عمليات الاحتيال، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والتفاعل التقدم بين الأنسان والآلة، وتحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة، وأجهزة الاستشعار الذكية، والواقع المعزز. من خلال التحليل الشامل لآراء عديد من الأبحاث، يمكن تقسيم التعلم الرقمي إلي أربعة أجزاء: مواد التدريس الرقمية، والأدوات الرقمية، التوصيل الرقمي، والتعليم الذاتي.

ظهرت عديد من المبررات للتحول للتعليم الرقمي نتيجة لمواكبة التحول العالمي في جميع الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية منها: ارتفاع تكاليف التعليم التقليدي من مباني ووسائل تعليمية ومرافق صحية وتدريب المعلمين كل ذلك يتطلب مبالغ ضخمة، فكان لابد من توفير بديل أقل تكلفة تمثل في التعليم الرقمي، وتعزيز تعليم المعلمين من خلال توفير طرق التدريس الفعالة، وازدياد اعداد المتعلمين الراغبين في الالتحاق بالتعليم و عدم توفر الظروف الملائمة لإكمال تعليمهم، وسهولة التواصل بين المعلم والمتعلمين في أي مكان وأي وقت وحتى خارج وقت الدوام الرسمي، وإعطاء المتعلمين فرصة أكبر للحوار والنقاش من خلال طرح استفساراتهم واسئلتهم عند انشاء

غرف الحوار، والتخلص من بعض المشكلات كعدم شعور المتعلم بالإحراج في حالة كانت إجابته خطأ حيث يراعي التعليم الرقمي الخصوصية بين المعلم والمتعلم، واستطاعة المتعلم التحكم بالوقت المناسب للتعلم دون الحاجة للذهاب إلى المؤسسة (تره، 2020؛ عبد القادر، 2021؛ يونس، 2021)

يلخص UNESCO : Distance learning solutions (2020) احتياجات التحول الرقمي في التعليم بمصر حيث يحتاج أعضاء هيئة التدريس التدريب على استخدام عديد من البرامج والأدوات التي تساعدهم على استخدام التحول الرقمي عن بعد ومنها: أنظمة إدارة التعلم الرقمي وهي: Seesaw– Schoology – Moodle – Google Classroom – Ekstep – ClassDojo – CenturyTech – Skooler Edmodo edraak –، وأدوات لإنشاء محتوى التعلم الرقمي وهي: Trello – Squigl – Pear Deck – Nearpod – Kaltura – EduCaixa – EdPuzzle – Buncee – Thinglink، ومنصات التعاون التي تدعم الاتصال المباشر بالفيديو وهي: Zoom – WhatsApp – WeChat Work – Lark – Dingtalk – Skype، وتفعيل دور إدارة التغير، والتوسع في تمكين إدارة المعرفة الرقمية.

ويوجز كورانا والعماء (2018) خطوات التحول الرقمي في: بناء استراتيجية رقمية وإجراءات التحسين، وقياس الإمكانيات الرقمية الحالية، وتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي، وتحديد المتطلبات لخطط الاستثمار، وتحديد عوائق التكامل الرقمي، وإدارة التغير للتحول الرقمي.

قام معهد التدريب التقنية المعلومات بتطوير معايير أساسية للتحول الرقمي في عديد من المحاور: كدعم عملية التعلم تصميمه ومحتواه، سهولة الاستعمال. بالإضافة إلى هذا نجد أنه تم في سنة ٢٠٠٢ تأسيس المركز الأوروبي للجودة في التعليم الالكتروني والذي يهدف أساس إلى العمل على تشجيع مختلف التطبيقات الفعالة والناجحة في التحول الرقمي من خلال: ضرورة توفير جميع التوجيهات، وتقديم الدعم والخدمات المناسبة

للتقويم المستمر لخدمات هذا النوع من التعلم في بيئات تعلم تتميز بالتغير والحركية الدائمة وحسب البلوشية (2020) فأن معايير تقويم التحول الرقمي تفوق العشرين معيارا منها: كثافة التفاعل بين المستخدم والبرنامج وكثافة التدريبات وتنوعها، وتوفر عدد المهارات التي يستهدفها البرنامج مدى شمولية البرنامج لمختلف المستويات، ومطابقة التدريبات وقدرة البرنامج على توفير ظروف ومواقف تعليمية وتدريبية تساعد المستخدم على التعلم. وقد أكد صالح (2020) أن الجودة في التحول الرقمي يمكن أن نحققها من خلال عدد من المحاور المتمثلة في: الاسترشاد بنماذج تصميمية التعليم الرقمي ومراعاة معايير بالإضافة إلى توفر خصائص الوحدات التعليمية مع المحافظة والاستخدام والوصول واختيار أدوات هذا النوع من التعليم بناء على استراتيجيات تعليمية تتماشى مع البيئات التعليمية الرقمية المختلفة.

للتحول الرقمي عده نظريات تعليمية داعمة يعود الاهتمام بها وظهورها إلى بدايات القرن العشرين، وتهتم هذه النظريات بوصف سلوك التعلم، وكيفية استقبال المتعلم المعلومات ومعالجته لها، ولعل من أهم النظريات الداعمة للتحول الرقمي هي النظرية البنائية والتي ظهرت في عام ١٩٨٦ لرائدها "جان بياجيه"، وتؤكد هذه النظرية على أن لكل متعلم طريقة خاصة به لبناء المعلومة وفهمها، وتشجع استقلاليته في التعلم إضافة إلى تشجيع التفكير التأملي لديه، وضرورة تغذية فضوله الاستقصاء والبحث للوصول إلى المعلومة وتوظيفها وتطبيقها، كما وتؤكد على وجوب توفير بيئات تعلم تفاعلية واسعة كبرامج التفاعلية، وهذا ما يركز عليه حقًا التحول الرقمي، كما تعد النظرية الاتصالية والتي أسسها "سيمنز" في عام ٢٠٠٤ من النظريات الداعمة كذلك للتحول الرقمي، حيث تقوم على أساس التكامل بين التطبيقات التربوية لمبادئ عدة نظريات، وتهتم بتوضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات التعليمية الرقمية وتدعيمه بواسطة التكنولوجية الجديدة. وتؤكد هذه النظرية على ضرورة أن يكون للمتعلم دور إيجابي في العملية التعليمية، وتشجيعه للتعليم المستمر، كما تؤكد على ضرورة تكوين شبكة تعلم من عدة نقاط اتصال

والتقاء، وبالنظر إلى أهداف وخصائص النظرية البنائية والاتصالية والمتمثلة في: جعل المتعلم هو محور العملية التعليمية، والعمل على رفع تحفيزه ودافعيته المستمر، وإعطائه فرصة ممارسة ما تعلمه، والتفكير في عدد من الحلول لمشكلة واحدة وبطريقة علمية؛ بغرض تشجيع التفكير العلمي والإبداعي لديه، وسعيهما للربط بين العلم والتكنولوجيا (أحمد، 2020؛ عبره، 2020؛ المالكي وداعستاني، 2020).

قد تظهر بعض التحديات والعقبات عند تطبيق التحول للتعليم الرقمي منها: نقص الخبرة لدى الأشخاص القائمين على التعليم الرقمي، ويمكن تجاوزها عن طريق تقديم الدورات المكثفة، وبعض المشاكل التقنية، وصعوبة جذب انتباه المتعلمين طول فترة الدرس والمحاضرة لأنه سيشعر بالملل بعد خمس دقائق من بداية المحاضرة، وعدم ملائمة هذا النوع من التعليم الرقمي لبعض الفئات كأصحاب الهمم (الاحتياجات الخاصة)، وذلك أن تعليمهم قائم على التدريب المباشر المتكامل، وارتفاع أسعار أجهزة الحاسب الآلي، وعدم قدرة بعض الأسر على توفيرها لأبنائهم، ومقاومة التغيير وصعوبة تأقلم المعلمين والمتعلمين لهذا النوع من التعليم لتعودهم على التعليم التقليدي (الرشيدي، 2020؛ الزهراني، 2020؛ العالم، 2020).

وفي ضوء ما سبق، فإن التعليم يتجه نحو التخلي عن الكتب والدفاتر التقليدية والورقية، إضافة إلى الأدوات التي اعتدنا عليها لعقود طويلة، واستبدالها بالأجهزة والهواتف الذكية والمذكرات الذكية والسبورة الإلكترونية، والبيئات التعليمية الافتراضية.

شغل مفهوم الاتجاه المهتمين بعلم النفس الاجتماعي سنوات طويلة، ويعرف الاتجاه بأنه موقف انفعالي يتصف بالقبول أو الرفض للأشياء أو القضايا أو الموضوعات وهو لا يتكون لدى الفرد إلا بناء على مروره بالخبرة والتي تتضمن معرفة كافية عن الموضوع ذي العلاقة (السعودي وجمعة، ٢٠٢١)، وهو يمثل استجابة سلوكية ذات نوع إيجابي نحو موضوع ما متباينة في الدرجة يكتسبها الفرد من خلال تفاعله واحتكاكه مع البيئة التي يعيش فيها (السلمان وبواعنه، ٢٠٢١)، يرى أن الاتجاه هو مجموع مشاعر وميول

الفرد وقناعاته تجاه مثير ما ومن هذا التعريف يتبين إن الاتجاه النفسي يتأثر بمشاعر وميول قد تكون أنية وبنفس الوقت يتأثر بقناعات مبنية على تجارب مسبقة وبهذه القناعات تسودها الناحية المعرفية (محمد، ٢٠٢١). وفي نفس الصدد فإن الاتجاهات ما هي إلا حصيلة مكتسبة من المعتقدات والخبرات والآراء يكتسبها الفرد من خلال التفاعل مع البيئة الاجتماعية والمادية وهي حالة من الاستعداد العصبي والعقلي تنشأ من خلال الخبرات والتجارب التي يمر بها الفرد وتؤثر على استجاباته بالموافقة أو الرفض تجاه موضوعات ما (العنزي، ٢٠٢١).

تتكون الاتجاهات من أربعة عناصر أساسية تتفاعل مع بعضها البعض لتعطي الشكل العام للاتجاه أشار إليها (الحسنات والتخاينة، ٢٠٢١) **المكون الإدراكي:** وهو مجموع العناصر التي تساعد الفرد على إدراك الموقف الاجتماعي أو المثير الخارجي، **والمكون المعرفي:** وهو عبارة عن مجموع الخبرات والمعلومات والمعارف التي تتصل بموضوع الاتجاه، **والمكون الانفعالي:** يشير إلى مدى ميل الفرد واهتمامه بموضوع الاتجاه، **والمكون السلوكي:** يشير إلى مجموع الاستجابات والتعبيرات الواضحة التي يقدمها الفرد في موقف ما نحو مثير معين.

للاتجاهات عديد من الوظائف فهي: تعكس سلوك الفرد في أفعاله وأقواله وتفاعله مع الآخرين بشيء من الاتساق والتوحيد دون تفكير أو تردد وبطريقة تكاد تكون ثابتة، وتساعد على تفسير ما تمر به من خبرات ومواقف وإعطائها دلالة ومعني أن الاتجاه يحدد السلوك وتفسيره، وتنظيم العمليات الدافعية والادراكية والانفعالية (المعرفية) حول بعض المواقف والأشياء، وتعمل على اشباع كثير من الحاجات والدوافع النفسية والاجتماعية كالحاجة التقدير إلى والحاجة إلى القبول الاجتماعي (شحاته، ٢٠٢١).

يتسم الاتجاه ببعض الخصائص والسمات التي يمكن إيجازها في: مكتسبة وليست وراثية فهي لا تتولد مع الفرد ولكنها تنظم من خلال الخبرات، وتتصف بالثبات والاستمرار النسبي ولها القابلية على التعديل والتغير في ضوء الخبرات والمعارف الجديدة، ولا

تحصل لدى الفرد ازاء الحقائق الثابتة بل أنها تكون دائما نحو الموضوعات القابلة لناقش والجدل، وتتأثر بخبرة الفرد وتؤثر فيها، لأنها نتاج الخبرة، واجتماعية تؤثر في علاقة الفرد مع اقرانه والعكس، وتتبيع بالسلوك لأنها تعمل كموجهات للسلوك وهي ذاتية أكثر مما هي موضوعية، وقابلة للقياس والتقويم، والاتجاه تعبير محدد عن قيمة أو معتقد، ولهذا يشتمل على نوع من التقييم الإيجابي أو السلبي، والاتجاه استعداد نفسي وتهيؤ عقلي للاستجابة بطريقة معينة نحو موضوعه، والاتجاه بسيط ومتغير أو تكوين فرضي يؤثر على العلاقة بين الاستجابات والمثيرات كسلوك ظاهر، والاتجاه موجه للسلوك حيث تأخذ الاستجابة نحو موضوع الاتجاه، وتؤدي العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية دورًا مهمًا في تكوين اتجاهات أفراد المجتمع نحو القضايا والموضوعات المختلفة، والاتجاهات ذات مرجع اجتماعي نوعي، ويمكن التنبؤ بسلوك الأفراد في المواقف المختلفة من خلال التعرف على اتجاهاتهم الاجتماعية والنفسية ومن ثم يمكن توجيه هذه الاتجاهات توجيها إيجابية، وليس بالضرورة أن تكون جميع الاتجاهات نتيجة للخبرة الشخصية بموضوع الاتجاه، فقد يكون الفرد اتجاها ما لأنه هو السائد في المجتمع الذي يعيش فيه (الفراني، ٢٠٢١).

يمكن قياس الاتجاهات بمجموعة من الطرق والأساليب وهي: الملاحظة (ملاحظة السلوك الظاهر) وتعد الملاحظة من الأساليب البسيطة التي تمكننا من قياس اتجاهات أفراد معينين نحو موضوع ما، وذلك إذا ما استطعنا تحديد السلوكيات التي تمكننا من أن نستنتج ما إذا كانت اتجاهات الفرد مؤيدة أو معارضة للموضوع معين، والمقابلة الشخصية: في هذا الأسلوب يتم تشجيع الفرد على الكلام عن نفسه، وعن وجهات نظره، ويتم تقدير اتجاهاته في ضوء ما يقوله وما يعبر عنه، وهذا الأسلوب يمكننا من الالتقاء بعدد كبير من الافراد، ومقياس المسافة الاجتماعية يعد المقياس لقياس البعد أو المسافة الاجتماعية أول محاولة موضوعية لقياس الاتجاهات، ولقد وضع بوجاردوس استجابات سبع تمثل متصل متدرج أولى عبارة فيه تمثل أقصى درجات البعد وأخر عبارة تمثل

أقصي درجات القرب، ويلاحظ على هذا المقياس أنه سهل التطبيق إلا أن المسافات بين درجاته ليست متساوية تمامًا، وطريقة ثيرستون (مقياس الفترات متساوية الظهور) تعد بمثابة محاولة لإضفاء قدرا أكبر من الموضوعية في عملية بناء مقياس للاتجاه نحو موضوع ما إما بالتأييد التام أو بالرفض التام، ويلاحظ على هذا المقياس أنه يستغرق وقتًا وجهًدا في إعداده، وطريقة ليكرت (التقديرات المجملة) انتشرت لقياس الاتجاهات نحو شتي الموضوعات، وتقوم هذه الطريقة على اختيار عدد من العبارات تتناول الاتجاه الذي تريد قياسه، ويدلى الافراد باستجاباتهم على كل عبارة على مقياس من خمس مستويات: موافق بشدة، موافق، محايد (أو غير متأكد أو متردد)، غير موافق، غير موافق بشدة، بحيث يعطي المستجيب درجة على كل عبارة تتناسب مع درجة اتفاقه معها، ويعد ذلك يتم تجميع درجات الطلاب على عبارات المقياس ليحصل على الدرجة الكلية التي تعبر عن اتجاهه نحو الموضوع المراد قياسه.

يواجه العالم اليوم في ظل التحول الرقمي، كثيرا من التحديات، فقد أثر في مناشط الحياة جميعها بصفة عامة، والتعليمية بصفة خاصة، بل تحول نظام التعليم إلى الشكل الرقمي في بعض الظروف كما هي الحال في ظل جائحة كورونا، وحولت التعليم إلى الصورة الرقمية، مما أثر بشكل مباشر في تغير الاحتياجات المهنية المستقبلية، لظهور كثير من التحديات، ومنها:

- الانتشار الواسع للتحول الرقمي: المدقق لما يشهده العصر الحالي من تطور تقني، يلحظ بسهولة تقدمًا هائلًا في التقنيات الرقمية، وانتشار استخدامها لدى فئات المجتمع، وعلى المستويات جميعها، حتى أطلق عليه عصر الرقمية، وسرعة التحول إلى إدارة البيانات بصورة رقمية، ودقة نقل الأحداث لحظة حدوثها، بصرف النظر عن الزمان والمكان، وما نتج عنه من تغيرات فكرية، واجتماعية وثقافية، وسهولة الحصول على المعلومات والبيانات، والتنافس حول أسبقية نشرها، مما ألزام المخططين والمسؤولين عامة والتربويين خاصة، بوضع

الرقمنة وتأثيراتها في الاعتبار، عند التخطيط للبرامج الحالية والمستقبلية إذ إن التحديات الرقمية أصبحت أمرًا واقعيًا، ولا يمكن إهمالها ولا إغفالها، بل يحتم على الجميع تعلمها، وإتقانها، في ظل انتشارها لدى أفراد المجتمع جميعهم، وعلى الأصعدة عامة؛ حيث يجب تعزيز الكفاءة الرقمية ليس للمعلمين فقط، بل للطلاب. أيضا، والاستفادة من الرقمنة لابتكار وتعزيز التدريس (متولي، 2020؛ أحمد، 2018).

- العالم الافتراضي: ساعدت التطورات التقنية الهائلة، وثورة الاتصالات، في وجود ما يسمى: "العالم الافتراضي، واستخدم كل فرد حريته في اختيار المواقع التي يراها مناسبة له، وتكوين مجتمعه الإلكتروني الخاص، مما سبب انسحابا اجتماعيا للأفراد، وعزلة وجدانية، بالرغم من تجاورهم مكانيًا (المواضية والزغبي، 2020).
- ضعف توفر منصات التعلم الإلكتروني: ففي ظل انتشار الأجهزة اللوحية الرقمية، واعتماد معظم مناشط الحياة بشكل أساس على المنصات الإلكترونية، بيد أنه مازالت بعض الأماكن تعاني ضعف البنية التحتية الرقمية، وخدمات الإنترنت، فضلا عن عزوف بعض الأفراد عن الاندماج مع التقنيات الحديثة؛ مما يشكل عائقًا كبيرًا في استمرار تقديم الخدمات لها، خاصة التعليمية، لا سيما في المناطق المحرومة؛ مما يمثل تحديًا عضو هيئة التدريس (البحيري، 2019).
- أمن المعلومات الأمن السيبراني: أصبح حقيقة واقعية الان بعد التقدم الهائل للبرمجيات، ونشأ في الفضاء الإلكتروني ساحات جديدة للصراعات الإلكترونية بين الدول، وأدت الثورة الرقمية، إلى تحول العالم إلى قرية كونية، تنتقل المعلومات بين أنحائها، وأصبح للفضاء السيبراني دور في تشكيل العلاقات بين الأفراد والدول. كما ظهرت برامج تستهدف أمن الفضاء السيبراني الحافل بالمعلومات، من خلال عمليات القرصنة الإلكترونية، الأمر الذي أوجد معه

احتياجًا ملحًا إلى عمليات القرصنة الإلكترونية، الأمر الذي أوجد معه احتياجا ملحًا إلى برامج أخرى للحفاظ على سرية المعلومات وأمنها. ولعل الأمر أكثر إلحاحًا في المجال التعليمي، و في ضوء تحديات التحول الرقمي، إذ أصبح التدريس عن بعد باستخدام منصات وبرامج إلكترونية، قد تتعرض للقرصنة الإلكترونية كتسريب أسئلة الاختبارات، أو تغيير درجات الطلاب بعد رصدها، إذا لم تكن على درجة عالية من الأمن الإلكتروني والحماية. لقد أصبحت القرصنة الإلكترونية في الفضاء السيبراني وسيلة للتهديد لأمن الأفراد والدول، وخلق صراعات معلوماتية دولية، خاصة بعد أن أصبحت المجتمعات تعتمد على التقنية في تخزين بياناتها ومعلوماتها (خليفاتي، 2020؛ ريفيل، 2018).

- الإرهاب الإلكتروني: تعددت تعاريف الإرهاب الإلكتروني، وتنوعت وسائله وطرقه وأنماطه، بيد أنها تدور حول استخدام الكمبيوتر في الجريمة، فهو يتعلق بالتقنية، وهو "كل عنف أو ابتزاز أو تهديد أو ترويع للأخرين باستخدام البيانات أو المعلومات الخاصة من خلال الأجهزة الإلكترونية، واستغلال شبكة المعلومات لترويع الآخرين، والحاق الضرر بهم، سواء أكان صادرا من أفراد أم مؤسسات أم دول". ويمكن القول إن الإرهاب الإلكتروني هو إرهاب المستقبل، إذ تتعدد صوره وأهدافه وأساليبه، مع توفير قدر من الأمان والسلامة للإرهابيين. وفي ظل التحول السريع إلى استخدام التقنية بشكل كامل في معظم مناشط الحياة، خاصة التعليمية ومع ضعف خبرة الكثيرين بطرق الاستخدام الأمن للبرامج الإلكترونية، فإنه من المتوقع تزايد اختراقات الأجهزة الالكترونية، وانتشار الإرهاب والابتزاز الإلكتروني، وسرقة المعلومات الخاصة (الراشد، 2018؛ سعيد، 2019).

الإطار الإجرائي للدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار صحة الفروض قامت الباحثة بالخطوات التالية:

أولًا-إعداد الاستبانة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي:

تم إعداد الاستبانة بهدف قياس مدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي. وتم تقسيم الاستبانة إلى ثلاثة أبعاد، وصياغة مفردات الاستبانة وقد صيغت في صورة عبارات تقريرية تصحح في الاتجاه الموجب من خلال ثلاث استجابات بحيث يتكون من ٦٨ مفردة؛ طريقة تصحيح الاستبانة: بالنسبة لعبارات الاستبانة تضمنت كل عبارة عددا من الاستجابات التي تم ترميزها كل بما يناسبها، وأمام كل عبارة ثلاث استجابات، يقرأ أعضاء هيئة التدريس كل عبارة جيدا ويضع علامة أمام البديل الذي يتفق مع رأيها من بين البدائل الثلاثة، وكان التصحيح للعبارات الإيجابية بأن يمنح (٣) درجات في حالة الموافقة، (١) درجة واحدة في حالة المعارضة، أما في العبارات السلبية فكان يمنح (٣) درجات في حالة المعارضة، (١) درجة واحدة حالة الموافق. وقد زودت الاستبانة بمجموعة من التعليمات الواضحة التي تبين الهدف منها وكيفية الاستجابة عليها، وبذلك تكون الاستبانة قد أصبحت في صورتها الأولية.

مر حساب صدق وثبات الاستبانة بمرحلتين، وهما: حساب صدق الاستبانة، وللتأكد من صدق الاستبانة استخدمت الباحثة أنواع الصدق التالية: **الصدق الظاهري:** ويقصد بالصدق الظاهري مدى مناسبة الاستبانة ظاهريا للغرض التي وضعت من أجله، من خلال الفحص المبدئي لمحتوى الاستبانة، وقد راعت الباحثة ما يلي: وضوح تعليمات الاستبانة، وصلاحية العبارات التي تهدف الاستبانة لقياسها، وإمكانية تطبيقها وتصحيحها وتفسير نتائجه بسهولة ويسر، وللتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة عرضت الباحثة

الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية العلمية [٤]، بهدف التأكد من صدقها، هذا وقد استبقت الباحثة على العبارات التي اتفق على صلاحيتها السادة المحكمين بنسبة (85%) فأكثر، وبناءا على الملاحظات التي أبداها المحكمين فقد تم الإبقاء على جميع العبارات الواردة بالاستبانة، والتي أجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة، وقد بلغت نسبة الاتفاق على الاستبانة ككل (96%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية الاستبانة وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض عبارات الاستبانة شملت حذف مفردتين، وبذلك فقد أصبحت الاستبانة بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكونة من (66) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد.

صدق الاتساق الداخلي للاستبانة: تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال التطبيق الذي تم للاستبانة على المجموعة الاستطلاعية، فقد تم حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون Pearson بين المجالات بعضها ببعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للاستبانة من ناحية أخري، ويتضح أن معاملات الارتباط بين بنود الاستبانة والدرجة الكلية لكل بعد على حدة تراوحت ما بين (0.861:0.973). وجميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) و(٠.٠٥)، وبناءا على ما سبق يتضح أن معاملات الارتباطات بين درجة كل بند والدرجة الكلية لكل بعد على حدة، وأيضا درجة كل بعد على حدة والدرجة الكلية للاستبانة جميعها دالة إحصائيا، وهو ما يدل على ترابط وتماسك البنود والمجالات والدرجة الكلية للاستبانة؛ مما يشير إلى أن الاستبانة تتمتع باتساق داخلي، وكما هو موضح بالجدول التالي:

٤ ملحق (٣) قائمة بأسماء السادة الخبراء والمتخصصين.

جدول ١

معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

البعد	معامل الارتباط
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي واستخداماتها	0.980
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	0.973
إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	0.898
المجموع	0.861

حساب ثبات الاستبانة: تم حساب ثبات الاستبانة من خلال طريقة معامل الفا كرونباخ؛ فقد استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات الاستبانة وذلك بتطبيقه على المجموعة الاستطلاعية، وقد بلغت قيمة الثبات الكلية (0.939) وهي درجة ثبات عالية، كما تراوحت معاملات ثبات الاستبانة ما بين (0.841 :0.986)، ومن خلال قيم الثبات السابق عرضها يتضح أن الاستبانة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات، وهذا يعني أن القيم مناسبة ويمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية الاستبانة للتطبيق، وكما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ٢

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

البعد	عدد العبارات	معامل الارتباط
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	32	0.920
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	14	0.986
إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	20	0.841
المجموع	66	0.939

وبعد إجراء التعديلات المقترحة وحساب الصدق والثبات أصبحت الاستبانة مكون من ٦٦ مفردة وفي ضوء ما سبق فإن أقل درجة يحصل عليها عضو هيئة التدريس في المقياس هي ٦٦ درجة، وأعلى درجة هي ١٩٨ درجة، وبذلك أصبحت في صورته النهائية [٥] صالحًا للاستخدام كأداة صادقة وثابتة.

جدول ٣

مواصفات استبانة مدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي

تطبيقات التحول الرقمي	عدد المفردات	أرقام المفردات	النسبة المئوية	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا
الثقافة الرقمية الافتراضية	32	1-32	48.48%	32	96

٥ ملحق (٤) استبانة ممارسة أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات التحول الرقمي.

تطبيقات التحول الرقمي	عدد المفردات	أرقام المفردات	النسبة المئوية	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا
والتحول الرقمي استخداماتها متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	14	33-46	21.21%	14	42
إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	20	47-66	30.30%	20	60
المجموع	66	1-66	100%	66	198

ثانيًا–مقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي في التدريس:

تم إعداد مقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس بهدف قياس مستوى اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي في التدريس. وتم صياغة مفردات المقياس تضمنت كل مفردة عددا من الاستجابات التي تم ترميزها كل بما يناسبها، وأمام كل عبارة ثلاث استجابات، يقرأ أعضاء هيئة التدريس كل عبارة جيدا ويضع علامة أمام البديل الذي يتفق مع رأيها من بين البدائل الثلاثة، وكان التصحيح للعبارات الإيجابية بأن يمنح (٣) درجات في حالة الموافقة، (١) درجة واحدة في حالة المعارضة، أما في العبارات السلبية فكان يمنح (٣) درجات في حالة المعارضة، (١) درجة واحدة حالة الموافق؛ بحيث يتكون من ٣٦ مفردة. وتم صياغة تعليمات المقياس وإعداد ورقة الإجابة ومفتاح التصحيح، وبذلك يكون المقياس قد أصبح في صورته الأولية. وللتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية العلمية لإبداء الراي حول مدى صلاحية مفرداته. وقد قدم السادة المحكمون مجموعة من المقترحات شملت: حذف ٤ مفردات، وتعديل صياغة بعض المفردات. وبعد إجراء التعديلات المقترحة المقياس مكون

من ٣٢ مفردة. وفي ضوء ما سبق فإن أقل درجة يحصل عليها عضو هيئة التدريس في المقياس هي ٣٢ درجة، وأعلى درجة هي ٩٦ درجة.

جدول ٤

مواصفات مقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي في التدريس

أبعاد اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس	عدد المفردات	أرقام المفردات الموجبة	أرقام المفردات السالبة	النسبة المئوية	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا
الاتجاه نحو استخدام البيئات الرقمية الافتراضية وتطبيقات التحول الرقمي	١٧	١-٩-١٣-١٦-١٩-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨	٤-٨-١٤-١٥-٢٢-٢٣-٣١-٣٢	%٥٣.١٣	١٧	٥١
الاتجاه نحو متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	١١	٢-٣-٧-١٠-١٢-٢٩	٥-٦-٢١-٢٤-٣٠	%٣٤.٣٧	١١	٣٣
الاتجاه نحو إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا	٤	١١-١٧	١٨-٢٠	%١٢.٥	٤	١٢
المجموع	٣٢	١٧	١٥	%١٠٠.٠٠	٣٢	٩٦

تم تطبيق المقياس على مجموعة مكونة من ١٥ من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس-من غير مجموعتي الدراسة- في يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٤/٣، ثم طبق مرة أخرى بعد أسبوعين؛ وقد بلغ معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين ٠.٧٨، وبحساب الثبات بطريقة سبيرمان وبراون وجد أنه ٠.٨٦ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات. وتم تحديد زمن المقياس بحساب متوسط زمن الإجابة والذي بلغ ٢٠ دقيقة، ويضاف ٥ دقائق لقراءة تعليمات المقياس ليصبح الزمن

الكلي ٢٥ دقيقة. وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية [٦] صالحًا للاستخدام كأداة صادقة وثابتة.

ثالثًا-مجموعة الدراسة:

تكونت مجموعة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس والبالغ عددهم (234) عضوًا موزعين على مختلف الاقسام والبالغ عددها (١٧). مواصفاتها كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول ٥

التكرارات والنسب المئوية لتوزيع مجموعة الدراسة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الدرجة العلمية	مدرس	١١٠	%٤٧.١
	أستاذ مساعد	٧٤	%٣١.٦
	أستاذ	٥٠	%٢١.٣
الاقسام	الاقسام التربوية	١٠٠	%٤٢.٧٤
	الاقسام الادبية	٩٠	%٣٨.٤٦
	الاقسام العلمية	٤٤	%١٨.٨
التخصص	التخصصات العملية	٤٤	%١٨.٨
	التخصصات النظرية	١٩٠	%٨١.٢

وتم إعداد رابط الكتروني للاستبانة ومقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس على برنامج (Google Drive)، ونشره في مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بكلية التربية جامعة عين شمس، وتأكيد ضرورة قيام العضو فقط بالاستجابة، وتم تضمين الاستبانة عبارة إقرار الموافقة "إن إتمام الاستجابة على فقرات

[٦] ملحق (٥) مقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي في التدريس.

الاستبانة يعد بمنزلة إقرار المستجيب بالموافقة اختياريا على أن يكون ضمن مجموعة تطبيق الاستبانة"، وكانت فترة التطبيق من يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٤/١٨ إلي يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٥/١٦، تم رصد درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس وتحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) والتوصل إلى النتائج التالية:

١ـ نتائج تطبيق الاستبانة ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي:

لاختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي." تم إجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف الفروق ويوضح نتائج الاختبار والدلالة الاحصائية الجدول التالي:

جدول ٦

نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) تبعا لمتغير الدرجة العلمية

ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لدى اعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغير الدرجة العلمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
مدرس	١٣٩	١.٠٢	٨.٢١	٠.٠٠١	دالة احصائية
استاذ مساعد	١١٤	١.٢٠			
استاذ	٧٢	٠.٤٠			

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي، حيث جاءت قيمة (F) ٨.٢١ بقيمة احتمالية ٠.٠٠١ اصغر من ٠.٠٠٥ دالة احصائية، كما يوضح الجدول السابق ارتفاع قيمة المتوسطات لدرجة مدرس عن الدرجات الاخرى حيث كانت اعلى الدرجات في ممارسة تطبيقات التحول

الرقمي هي درجة مدرس بقيمة متوسط ١٣٩ من أصل ١٩٨ درجة، ولمعرفة سبب الفروق تم اختبار المقارنات البعدية (Scheffe)

جدول ٧

نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفيه

ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لدى اعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغير الدرجة العلمية	الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
استاذ مساعد ---------- استاذ	٢٥	٠.٠٨٧	غير دالة
مدرس ---------- استاذ مساعد	٤٢	٠.٠٢٥	دالة
مدرس ---------- استاذ	٦٧	٠.٠٠٣	دالة

يوضح من الجدول السابق أن سبب الفروق الدالة احصائيا في ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس تبعا لدرجة العلمية تعود إلي الفرق بين درجة مدرس ودرجة استاذ مساعد بفرق معنوي ٤٢ عن درجة مدرس ودرجة استاذ بفرق معنوي ٦٧؛ حيث جاءت القيمة الاحتمالية (٠.٠٢٥-٠.٠٠٣) على التوالي أقل من ٠.٠٥، بينما الفرق بين درجة استاذ مساعد ودرجة استاذ لم يكن دال احصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية ٠.٠٨٧ أكبر من ٠.٠٥.

وتم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة يبين النتائج الاحصائية الجدول التالي:

جدول ٨

التكرار والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات التحول الرقمي لمتغير الدرجة العلمية مرتبة تنازليا

البعد	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	مدرس	٤.٠٦	١.٠٩	١
	أستاذ مساعد	٣.٩٠	٠.٩٢	٢
	أستاذ	٣.٨٩	٠.٩٠	٣
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	مدرس	٣.٨٤	٠.٨٧	١
	أستاذ مساعد	٣.٨٣	٠.٩٢	٢
	أستاذ	٣.٧٩	١.٠١	٣

إجـراء الاختبـارات والتقيـيم الكترونيـا ومنتـديات الحوار	مدرس	٣.٧٧	٠.٩٣	١
	أستاذ مساعد	٣.٧٣	٠.٩٢	٢
	أستاذ	٣.٧٤	٠.٩١	٣

يوضح الجدول السابق دالة إحصائيا حسب المحك المعتمد في البحث الحالي، وجاء في المرتبة الأولى البعد الاول وهو "الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها" بمتوسطات حسابية (٤.٠٦، ٤.٩٠، ٣.٨٩) وانحرافات معيارية (١.٠٩، ٠.٩٢، ٠.٩٠) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثانية البعد الثاني وهو "متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا" بمتوسطات حسابية (٣.٨٤، ٣.٨٣، ٣.٧٩) وانحرافات معيارية (٠.٨٧، ٠.٩٢، ١.٠١) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثالثة البعد الثالث وهو "إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار" بمتوسطات حسابية (٣.٧٧، ٣.٧٣، ٣.٧٤) وانحرافات معيارية (٠.٩٣، ٠.٩٢، ٠.٩١) وبدرجة كبيرة.

لاختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين الى الاقسام (التربوية، العلمية، الادبية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي." تم إجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف الفروق ويوضح نتائج الاختبار والدلالة الاحصائية الجدول التالي:

جدول 9

نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) تبعا لمتغير الاقسام

ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لدى اعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغير الاقسام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
التربوية	145	1.75	7.3	٠.٠٠١	دالة احصائية
العلمية	131	1.16	3		
الادبية	119	0.39			

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة

التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (التربوية، العلمية، الادبية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي، حيث جاءت قيمة (F) ٧.٣٣ بقيمة احتمالية ٠.٠٠١ اصغر من ٠.٠٥ دالة احصائية، كما يوضح الجدول السابق ارتفاع قيمة المتوسطات الاقسام التربوية عن الاقسام الاخرى حيث كانت اعلى الاقسام في ممارسة تطبيقات التحول الرقمي هي الاقسام التربوية بقيمة متوسط ١٤٥ من أصل ١٩٨ درجة، ولمعرفة سبب الفروق تم اختبار المقارنات البعدية (Scheffe)

جدول ١٠

نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفيه

ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لدى اعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغير الاقسام	الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
العملية ---------- الادبية	٢٣	٠.٠٣٧	دالة
التربوية ---------- العلمية	٣١	٠.٠٤٨	دالة
التربوية ---------- الادبية	٥٢	٠.٠٥١	دالة

يوضح من الجدول السابق أن سبب الفروق الدالة احصائيا في ممارسة تطبيقات التحول الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس تبعا الاقسام تعود إلي الفرق بين الاقسام التربوية والاقسام الادبية بفرق معنوي ٥٢ عن الاقسام التربوية والاقسام العلمية بفرق معنوي٣١ وعن الاقسام العلمية والاقسام الادبية بفرق معنوي ٢٣؛ حيث جاءت القيمة الاحتمالية (٠.٠٥١-٠.٠٤٨- ٠.٠٣٧) على التوالي أقل من ٠.٠٠٥

وتم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة يبين النتائج الاحصائية الجدول التالي:

جدول ١١

التكرار والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي لمتغير الاقسام مرتبة تنازليا

البعد	الاقسام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	التربوية	٣.٦٨	٠.٩١	١
	الادبية	٣.٦٥	٠.٨٩	٢
	العلمية	٣.٦٢	١.٢٢	٣
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	التربوية	٣.٦١	١.١١	١
	الادبية	٣.٥٧	١.٠٧	٢
	العلمية	٣.٥٤	٠.٩٢	٣
إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	التربوية	٣.٥١	١.٠٣	١
	الادبية	٣.٤٢	١.١٠	٢
	العلمية	٣.٣٠	١.١١	٣

يوضح الجدول السابق دالة إحصائيا حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية بحيث تقل ممارسة واتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس عن مستوى الممارسة المحدد بالبحث (80%)، وجاء في المرتبة الأولى البعد الاول وهو "الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها" بمتوسطات حسابية (٣.٦٨، ٣.٦٥، ٣.٦٢) وانحرافات معيارية (٠.٩١، ٠.٨٩، ١.٢٢) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثانية البعد الثاني وهو "متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا" بمتوسطات حسابية (٣.٦١، ٣.٥٧، ٣.٥٤) وانحرافات معيارية (١.١١، ١.٠٧، ٠.٩٢) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثالثة البعد الثالث وهو "إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار" بمتوسطات حسابية (٣.٥١، ٣.٤٢، ٣.٣٠) وانحرافات معيارية (١.٠٣، ١.١٠، ١.١١) وبدرجة كبيرة.

لاختبار صحة الفرض الخامس الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين في التخصصات (العملية، النظرية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي." تم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة يبين النتائج الاحصائية الجدول التالي:

جدول ١٢

التكرار والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدي ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي لمتغير التخصص مرتبة تنازليا

البعد	التخصصات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	العلمية	٣.٦٤	١.٠٦	٢
	النظرية	٣.٥٩	١.٠٩	١
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا	العلمية	٣.٤٠	١.٠٧	٢
	النظرية	٣.٢٠	١.٢٢	١
إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	العلمية	٣.٠٦	١.٢٩	٢
	النظرية	٣.٠٢	١.١٢	١

يوضح الجدول السابق دالة إحصائيا حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية بحيث تقل ممارسة واتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس عن مستوى الممارسة المحدد بالبحث (80%)، وجاء في المرتبة الأولى البعد الاول وهو "الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها" بمتوسطات حسابية (٣.٦٤، ٣.٥٩) وانحرافات معيارية (١.٠٦، ١.٠٩) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثانية البعد الثاني وهو "متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا" بمتوسطات حسابية (٣.٤٠، ٣.٢٠) وانحرافات معيارية (١.٠٧، ١.٢٢) وبدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الثالثة البعد الثالث

وهو "إجراء الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار" بمتوسطات حسابية (٣.٠٦، ٣.٠٢) وانحرافات معيارية (١.٢٩، ١.١٢) وبدرجة كبيرة.

٢. مناقشة النتائج، وتفسيرها:

- متغير الدرجة العلمية (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ): لحساب دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي"، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (F) لاستجابة أفراد مجموعة الدراسة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ١٣

نتائج اختبار (F) للفروق بين متوسطات استجابات مجموعة الدراسة على الاستبانة وفقا لمتغير الدرجة العلمية

البعد	الدرجة العلمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوي الدلالة
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	مدرس	١١٠	٤.٠٦	١.٠٩	١.٢٢	دالة
	أستاذ مساعد	٧٤	٣.٩٠	٠.٩٢		
	أستاذ	٥٠	٣.٨٩	٠.٩٠		
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا إجراء	مدرس	١١٠	٣.٨٤	٠.٨٧	٠.٢٤	دالة
	أستاذ مساعد	٧٤	٣.٨٣	٠.٩٢		
	أستاذ	٥٠	٣.٧٩	١.٠١		
الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	مدرس	١١٠	٣.٧٧	٠.٩٣	٠.٦٢	دالة
	أستاذ مساعد	٧٤	٣.٧٣	٠.٩٢		
	أستاذ	٥٠	٣.٧٤	٠.٩١		
المجموع	مدرس	١١٠	٢.٧٩	١.٢٩	٠.٨٥	دالة
	أستاذ مساعد	٧٤	٢.٦١	١.٢٧		

البعد	الدرجة العلمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوي الدلالة
	أستاذ	٥٠	٢.٥٣	١.٢٥		

من الجدول السابق توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) لآراء مجموعة الدراسة حول درجة ممارسة درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي بأبعادها الثلاثة والابعاد ككل، والتي تعزي لمتغير الدرجة العلمية (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ)، وهذه الفروق لصالح المدرسين، وقد يعزى ذلك إلى متوسط عدد الساعات التي تستخدمها المدرس في التعامل مع الانترنت؛ نظرا لطبيعة المرحلة العمرية لهؤلاء المدرسين وتفاعلهم واندماجهم بشبكات التواصل الاجتماعي، وكذلك قرارات تعطيل الدراسة وما ترتب عليها من وجود أوقات فراغ كبيرة تسمح لهم باستخدام الأنترنت أكثر، وتعامل المدرس شكل فعلي مع البريد الإلكتروني الرسمي نظرا لأنه من أشهر محركات البحث العالمية ويمكن استخدام البريد في تطبيقات التحول الرقمي عبر الكمبيوتر وأجهزة الموبيل الذكية، ومتابعة تنفيذ الأبحاث والتكليفات الدراسية من خلال الموبايل؛ نظرا لسهولة تعامل المدرس وكذلك سهولة التعامل به فهو لا يتقيد بحدود المكان كما هو الحال في جهاز الكمبيوتر، والاهتمام بالدورات التعامل مع مجال الكمبيوتر وتطبيقاته المختلفة، واستخدام وسائل التواصل تستخدمها في عمل محادثات جماعية(whats app group) ، لما له من مميزات اضافية وسهولة التعامل والاستخدام والمشاركات ومن أهم مميزاتها الكثير من الخصوصيات عن وسائل أخرى عديدة، وتمكن المدرس من ممارسة بعض مهارات التعامل مع التحول الرقمي كالتعامل مع برنامج معالج النصوص (WORD) والعروض التقديمية (POWER POINT) وقارئ النصوص الإلكترونية (PDF) ومهارات كتابة الأبحاث وأداء التكليفات الدراسية من خلال عمليات البحث عبر المواقع المختلفة

وكذلك التعامل مع البريد الإلكتروني في إرسال التعليقات البحثية التي بدورها تجعله قادرا على مواكبة التحول الرقمي وأحدث التغييرات.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات Furjan; Strahonja; Tomičić (٢٠١٨)؛ جاردي (٢٠١٩)؛ عزمي (٢٠١٩)؛ علي (٢٠١٩) Joosten; McCarthy; Harness; Paulus (٢٠٢٠) والتي أكدت على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) وفقا لمتغير الدرجة العلمية لصالح المدرسين.

- متغير الاقسام (التربوية، والادبية، العلمية): لحساب دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين الى الاقسام (التربوية، العلمية، الادبية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي"، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (F) لاستجابة أفراد مجموعة الدراسة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول 14

نتائج اختبار (F) للفروق بين متوسطات استجابات مجموعة الدراسة على الاستبانة وفقا لمتغير الاقسام

البعد	الاقسام	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوي الدلالة
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	التربوية	١٠٠	٣.٦٨	٠.٩١	٠.٨٥	دالة
	الادبية	٩٠	٣.٦٥	٠.٨٩		
	العلمية	٤٤	٣.٦٢	١.٢٢		
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا إجراء	التربوية	١٠٠	٣.٦١	١.١١	٠.١٨	دالة
	الادبية	٩٠	٣.٥٧	١.٠٧		
	العلمية	٤٤	٣.٥٤	٠.٩٢		
الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	التربوية	١٠٠	٣.٥١	١.٠٣	١.١٣	دالة
	الادبية	٩٠	٣.٤٢	١.١٠		

البعد	الاقسام	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوي الدلالة
المجموع	العلمية	٤٤	٣.٣٠	١.١١	٢.٢٨	دالة
	التربوية	١٠٠	٢.٩٢	١.١٧		
	الادبية	٩٠	٢.٦٥	١.٢٠		
	العلمية	٤٤	٢.٨٧	١.٣٣		

من الجدول السابق توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) لآراء مجموعة الدراسة حول درجة ممارسة درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي بأبعادها الثلاثة والابعاد ككل، والتي تعزي لمتغير الاقسام (التربوية، والادبية، والعلمية)، وهذه الفروق لصالح الاقسام التربوية، وقد يعزى ذلك إلى أن الاقسام التربوية تبني مبادئ أو فرضيات نظريات التعلم عند تنظيم المحتوى التعليمي الرقمي، بما يعمل على تحسين الممارسات العملية الرقمية في التعليم، ويستطيعوا تحفيز طلابهم على استخدام التعلم الرقمي من خلال خطة التطوير، والنظريات التربوية مهمة للغاية، وذلك بالمزج بين الأساليب النظرية والأساليب العملية في التعلم الرقمي، من خلال نشر ثقافة التعليم عن بعد في بمؤسسات التعليم الجامعي، يقوموا بإعداد تقارير سنوية شاملة لدراسة الصعوبات والمشكلات والتحديات التي تواجه تفعيل التعلم الرقمي؛ بغية العمل على تذليلها بشكل سريع من خلال الدعم الفني المختص، ومبرمجون تصميم وتطوير التعلم الرقمي، ولديهم القدرة على ربط المحتوى التعليمي بمصادر إثرائية، بما يسهم في تعميق التعلم لدى الطلاب يمتكوا الطرائق والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في تناول موضوعات المحتوى التعليمي الرقمي ومهام أنشطته، بما يسهم في التأكيد على تفريد التعليم مراعاة للفروق الفردية بين الطلاب، واهتمامهم بأنماط التعلم المختلفة وفي مقدمتها التعلم البصري؛ حيث يراعى تقديم خرائط مفاهيمية لمكونات المحتوى التعليمي الرقمي، مع التأكيد على التسلسل والتكامل أثناء عرضها، وقدرتهم

على تنويع مكونات المحتوى التعليمي الرقمي ما بين (مكتوب مرئي سمعي) عند تنظيمه، مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في أنماط تعلمهم المفضلة، على دراية بالوسائط التفاعلية للمحتوى الرقمي التي تساعد في تحقيق أهداف مهام الأنشطة التعليمية المكلفين بها الطلاب.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات Clement (٢٠١٧)؛ غوزيلا وفولكرز (٢٠١٨)؛ مقدم ومصابيح (٢٠١٩)؛ Choi; Croson; Elfenbein; Posen (٢٠١٩)؛ غالم (٢٠٢٠)؛ الكاف وباسالم وقمزاوي (٢٠٢٠) والتي أكدت على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) وفقا لمتغير الاقسام لصالح الاقسام التربوية.

متغير التخصص (التخصصات العملية، التخصصات النظرية): لحساب دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس المنتمين في التخصصات (العملية، النظرية) في ممارستهم لتطبيقات التحول الرقمي"، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (T) لاستجابة أفراد مجموعة الدراسة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول 15

نتائج اختبار (T) للفروق بين متوسطات استجابات مجموعة الدراسة على الاستبانة وفقا لمتغير التخصص

البعد	الكلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوي الدلالة
الثقافة الرقمية الافتراضية والتحول الرقمي استخداماتها	التخصصات العملية	٤٤	٣.٦٤	١.٠٦	١.٣٨	دالة
	التخصصات النظرية	١٩ ٠	٣.٥٩	١.٠٩		

البعد	الكلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوي الدلالة
متابعة أداء الطلاب والتواصل معهم الكترونيًا إجراء	التخصصات العملية	٤٤	٣.٤٠	١.٠٧	٠.٨٧	دالة
	التخصصات النظرية	١٩٠	٣.٢٠	١.٢٢		
الاختبارات والتقييم الكترونيا ومنتديات الحوار	التخصصات العملية	٤٤	٣.٠٦	١.٢٩	٠.٨٩	دالة
	التخصصات النظرية	١٩٠	٣.٠٢	١.١٢		
المجموع	التخصصات العملية	٤٤	٣.٠٠	١.١٧	١.٢٥	دالة
	التخصصات النظرية	١٩٠	٣.٤٠	١.٢٦		

من الجدول السابق يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) لآراء مجموعة الدراسة حول درجة ممارسة درجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتطبيقات التحول الرقمي بأبعادها الثلاثة والابعاد ككل، والتي تعزي لمتغير التخصص (التخصصات العملية، التخصصات النظرية)"، وهذه الفروق لصالح التخصصات النظرية، وقد يعزى ذلك إلى امتلاك التخصصات النظرية مجموعة معايير أدوات التقويم للطلاب البيان الشفافية والعدالة في تقويمهم، ويجيدوا مهارات التعامل مع التقنية وتطبيقات الانترنت، ومدربون مؤهلون يعملون على التدريب لاستخدام التعلم الرقمي، يتمكنوا من التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة، ويمتلكوا مهارات إدارة العملية التعليمية من خلال التعلم الرقمي؛ حيث يستطيعوا التعامل إلكترونية مع مشاركات طلابه من الناحية التنظيمية والتقويمية،

ولديهم القدرة على تصميم ونشر مهام الأنشطة التعليمية، والتعامل مع أدواتها بفعالية، وتوظيف ما لديهم من استراتيجيات وأساليب تدريسية مناسبة، وبالتالي تنظيم المحتوى التعليمي للمقرر الرقمي، والمقدرة على توظيف الموقع الأخرى الخاصة بمقرره التعليمي لخدمة العملية التعليمية، وتقديم أنماط التغذية الراجعة التي تتناسب مع طبيعة كل من الموقف التعليمي والطلاب.

ضرورة توافر معامل رقمية للمجالات العملية، منها تخصصات (كيمياء، فيزياء، أحياء، رياضيات، حاسب)، ويتطلب توافر غرفة نقاش رقمية بين أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس وفق تخصصاتها، تسهم في تبادل الخبرات فيما بينهم وتوفر مكتبة رقمية كمصدر موثوق للمراجع العلمية، لكل من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس، وأظهر استجابات مجوعة الدراسة ضرورة تصميم واجهة تفاعلية للمنصات التعليمية، يفضل أن يدعم بمخططات مسارية للتعامل والإبحار في مكانهم بكل سهولة ويسر من قبل كل من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس، وهذا يؤكد أهمية التصميم وفق معايير عالمية تراعي خصائصهم وطبيعة تخصصاتهم، وتوفير أنماط مختلفة التغذية الراجعة الفورية، والتعزيز المباشر.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات شعلان (٢٠١٩)؛ الغامدي (٢٠١٩)؛ حسانين (٢٠٢٠)؛ Patterson; Schultz; Bradley (٢٠٢٠)؛ Sanmamed; Estevez; Souto Seijo (٢٠٢٠)؛ كويحل وسناطور (٢٠٢١) والتي أكدت على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) وفقا لمتغير التخصص لصالح التخصصات النظرية.

السبل المقترحة لتطوير ممارسة أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس بتطبيقات التحول الرقمي:

١. تغير اتجاهات صناع القرار نحو التعليم والتعلم الرقمي:

- يتبني نظم تقنية متطورة تتناسب والمتغيرات المستقبلية.
- تطوير البنى التحتية لتوفير خدمات الإنترنت بكفاءة عالية.
- زيادة الطلب على التعلم عن بعد وافتتاح جامعات تخدم هذا الغرض.
- زيادة الميزانيات المخصصة لتطوير نظم إدارة التعلم الإلكتروني LMS .
- استحداث برامج أكاديمية ودبلومات مهنية في مجالات التعلم الرقمي؛ كالتعليم الإلكتروني، والتصميم التعليمي، والأمن السيبراني.
- الاستعانة بخبراء ومختصين من جامعات عالمية متقدمة للمساهمة في تطوير آليات وأنظمة التعلم الرقمي الحالية.
- تبني سياسات تعليمية جديدة بناء على الإحصائيات ونتائج الأبحاث بما يخدم استيعاب الأنظمة الرقمية الجامعية لظروف الطوارئ والجوائح والمستجدات المختلفة.
- استحداث مقررات دراسية تتناول مهارات التربية الرقمية.
- التوسع في برامج الدراسات العليا المقدمة عن بعد.
- توفير خدمات دعم فني متقدمة وفورية للمتعاملين مع منصات وأنظمة التعلم الرقمي.
- تدريب قادة العمل الجامعي على أهمية الاتجاه نحو التعلم الرقمي بشكل دائم وموازي للتعليم التقليدي.
- الاعتراف الموسع بالشهادات الممنوحة من البرامج المقدمة عن بعد.
- تبني مبادرات مستقلة للتحولات الرقمية في التعليم الجامعي.

- إدراج مهارات التعلم الرقمي ضمن معايير المفاضلة عند ترشيح قيادات التعليم الجامعي.

٢. اتجاه نحو تحقيق اقتصاد المعرفة من خلال تطوير الممارسات والأنظمة المتعلقة بالتعليم والتعلم الرقمية:

- التخطيط لجعل الاستثمار في التعلم الرقمي أحد مرتكزات خطط التطوير والتنمية الجامعي ومصادر التمويل الذاتي.
- دعم شركات القطاع الخاص في بناء البرامج الرقمية التفاعلية وفقا لسياسيات التعليم.
- الاستثمار في تقديم خدمات تعليمية الكترونية مثل: الاستشارة الإلكترونية.
- التوسع في تقديم برامج التعليم عن بعد خارج حدود الوطن للطلاب والباحثين حول العالم.
- المرونة في قبول الطلاب بالجامعات المحلية التي يرغبونها دون الارتباط بالإطار الجغرافي القريب.
- الاستعانة بالمقررات الإلكترونية المطورة مسبقا من قبل.
- توحيد توصيفات المقررات المشتركة بين الأقسام المناظرة في الجامعات.
- التوسع في تقديم برامج التعليم عن بعد محليا ولأكبر شريحة.
- الدراسة في أوقات الإجازات واستثمارها في تقديم برامج عن بعد في تعلم مهارات جديدة.
- المساهمة في معالجة تسرب الطلاب بتوفير خدمات التعلم عن بعد المناسبة لاحتياجاتهم وظروفهم.
- توظيف التعلم النقال لتحقيق المرونة والاقتصادية وسهولة الوصول.
- الاتجاه نحو إنشاء منصات محلية لتقديم برامج وخدمات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

- تأسيس مراكز أو بيوت خبرة داخل الجامعات للاستفادة من خبرات الجامعات والقوى البشرية المتاحة في تطوير محتوي قابل للاستثمار الاقتصادي وخدمة باقي المؤسسات خاصة قبل الجامعي والتي تفتقد لتلك الإمكانات.

٣. التطبيقات والمنصات الرقمية التي تقدم خدمات التعليم والتدريب:

- تطوير الأنظمة لخدمة كل المراحل العمرية والتخصصات.
- توفر أنظمة وبرمجيات أكثر مرونة وقابلية للتطوير.
- توفير منصات مجانية أو منخفضة الرسوم.
- الاتجاه لبناء أنظمة ومنصات محلية بدلا من الاعتماد على المنصات المستوردة.
- تطوير معايير البرمجيات الموظفة لخدمة عمليات التعليم والتدريب.
- مراجعة كفاءة الأنظمة الحالية وقدرتها على المساهمة الفاعلة في سد الفجوة بين التعلم عن بعد والتعلم الصفي وجاهزيتها في أوقات الأزمات والكوارث.
- ظهور مزايا وخدمات جديدة ضمن تقنيات الويب Web.
- تطوير التطبيقات والبرمجيات لتوفر عمليات الضبط للمخرجات والمدخلات والعمليات والافراد.
- التكامل البيني بين المواقع الرقمية الأخرى والمنصات لتقديم كافة الخدمات التي يتطلبها التعلم عن بعد في إطار متكامل واحد.
- تطوير البرمجيات لتصبح أكثر قدرة على توفير أدوات الاتصال بين فئات محاكاة الواقع والمستخدمين.
- مسايرة الاتجاهات العالمية ومواكبة التطورات التقنية في تطوير المنصات التعليمية المحلية

- تعزيز خدمات الحوسبة السحابية.
- ظهور برمجيات رقمية حديثة لخدمة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

٤. آليات وطرق التعليم والتعلم الرقمي:

- التوسع في تطويع الرقمنة لتطبيق الممارسات والاستراتيجيات الفاعلة في تطوير جوانب تعلم الطلاب المتكاملة كتفريد التعليم، والتعلم المقلوب، والتعلم الذاتي، وتعلم الأقران، التعلم المستقل الموجة ذاتيا، والتعلم التكيفي، والتعلم النشط، وتعليم مهارات التفكير النقدي والإبداعي وغيرها.
- تنامي الاهتمام باستراتيجيات وطرق التعلم الرقمي بين أوساط أعضاء هيئة التدريس.
- ممارسة طرق واستراتيجيات التدريس الفاعلة في سد الفجوة بين التعليم عند بعد والتعلم المباشر.
- انتشار ثقافة التصميم التعليمي بين أعضاء هيئة التدريس، والاهتمام به بشكل أكبر لزيادة معدل نجاح التعليم عن بعد.
- تنويع مصادر المعرفة من خلال الإبحار الشبكي والمقررات المفتوحة واسعة النطاق، والمكتبات الرقمية، والمقررات الرقمية وغيرها.
- ظهور المجتمعات الرقمية ذات التشكيل العرقي الجديد، وشبكة المعرفة، والتشاركية في التعلم، ومجتمعات التعلم الافتراضية، والشخصية الخاصة (PKN).
- التنويع في قنوات وأساليب الاتصال والتواصل، والوفرة في الوسائط التعليمية، لتوفير خيارات أكثر مرونة ومناسبة للأنماط الشخصية المختلفة للمتعلمين وإبراز مهارات الطلاب الخفية.
- توظيف التصميم التعليمي بفعالية في جميع البرامج الدراسية المقدمة عبر الوسائط الرقمية.

- تطوير برامج تصميم التدريس عبر الإنترنت.
- ظهور نماذج تدريسية حديثة لتناول التدريس في وقت الأزمات والتعلم عن بعد في حالات الكوارث والطوارئ.
- توفير فرص تعلم رقمية مشابهة الخبرات التعلم وجها لوجه.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والهولوجرام والروبوتات في عمليات التعليم والتعلم الرقمي وخدمات التعليم عن بعد.
- دخول قنوات ومنصات التواصل الاجتماعي: كالسناب شات وتويتر والإنستغرام وغيرها ميدان التعليم والتعلم الرقمي.

٥. عمليات تقويم مخرجات التعلم:

- استحداث طرق واستراتيجيات أصدق وأعمق للتقييم الإلكتروني لضبط مخرجات التعلم.
- توظيف الذكاء الرقمي لضبط الاختبارات المقدمة عن بعد.
- توظيف برمجيات كشف الانتحال لتحقيق الموضوعية في تقييم أعمال الطلاب
- توظيف أدوات لتحليل عملية التعلم Learning analytics للتنقيب في بيانات الطلاب وتحليل عمليات التعلم عن بعده.
- توظيف الذكاء الرقمي في تشخيص مستوى المتعلم آليا ومن ثم تقديم الدعم المناسب لذلك المستوى حتى نهايته من تغذية راجعة فورية، وأسئلة تكوينية وشروحات، ثم التقويم النهائي وكل هذا يتم بشكل آلي.
- توظيف أنواع التقويم الإلكتروني المختلفة بفاعلية: تشخيصي، وتكويني، نهائي.
- التركيز على التقويم التكويني لقدرته على قياس وتقويم مهارات المتعلمين وتحقيق الموضوعية.

- التنويع في أدوات تقويم الطلاب: بحوث، وعروض، واختبارات أداء، واختبارات شفهية، وأعمال جماعية.
- زيادة الاهتمام بالمناقشات الإلكترونية، والمشروعات الجماعية والفردية، تقييم الأقران.
- تطور أساليب وأدوات التقويم البديلة لتصبح أكثر جودة وتقانة.

٦. ثقافة التعليم والتعلم الرقمي وأدوار ومهام المعنيين به:

- الاتجاه للتدريب الإلكتروني الغير مكلف.
- التوسع في أدوار عضو هيئة التدريس ليمثل دور المرشد الأكاديمي والمحفز والموجه
- التحول في دور الأسرة للمشاركة الفاعلة في تحمل جزء من مسؤوليات العملية التعليمية.
- تطور أدوار المتعلمين أنفسهم لتصبح أكثر فاعلية في تحمل مسؤولية التعلم والمشاركة والبحث.
- تطور وعي المجتمع التعليمي بأبعاد قوانين وآداب الاتصال والتواصل في البيئات الرقمية.
- تطور وعي المجتمع التعليمي بأبعاد الصحة والسلامة الرقمية.
- التدريب النوعي المكثف لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس الرقمية.
- تكثيف تدريب الطلاب على التوظيف الأمثل للتقنيات الرقمية.
- تحسين ثقافة واتجاهات الطلاب نحو التقنيات الرقمية وأدوارها الفاعلة.
- تنفيذ حملات توعية بغرض تعديل بعض المفاهيم الخاطئة حول التعليم عن بعد وفاعليته.

التوصيات:

- إقامة ورش نقاش لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس في تطبيقات التحول الرقمي.
- عقد دورات تدريبية متخصصة لتدريب أعضاء هيئة التدريس علي تطبيقات التحول.
- نشر الثقافة الالكترونية من خلال التعامل بها والاقبال على استخدام نمط التدريب الالكتروني لإتاحة التدريب عن بعد للتغلب على الأزمات.
- زيادة الوحدات التنظيمية لإدارة التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي وذكاء الأعمال في الجامعات ومراكز البحوث.
- يجب أن تكون هناك حوافز لأعضاء هيئة التدريس المتميزين في مجال تكنولوجيا العصر الرقمي.
- توصي الدراسة بمطالبة إدارة الجامعات والكليات بالعمل على تجهيز القاعات الدراسية؛ وذلك لاستخدام تطبيقات التحول الرقمي.
- العمل علي إيصال خدمة الانترنت لكل كليات الجامعات وبسرعات عالية؛ حتى تمكن أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من الاندماج في تطبيقات التحول الرقمي.
- إنشاء مراكز لإدارة تطبيقات التحول الرقمي، وإنتاج برامج تعليمية وتوفير برمجيات عالمية مفتوحة المصدر؛ لاطلاع أعضاء هيئة التدريس في مختلف التخصصات وتدريبهم وتحفيزهم على استخدامها.

المقترحات:

- برنامج تدريبيي لأعضاء هيئة التدريس لتنمية مهارات وتطبيقات التحول الرقمي في الأزمات.
- تذليل معوقات التي تواجهه أعضاء هيئة التدريس أثناء ممارسة تطبيقات التحول الرقمي.

- إعداد الأدلة المناسبة لاستخدام البيئات التعليمية الافتراضية كتحول رقمي في التعليم لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس لدى طلابهم.
- اعداد خريطة مستقبلية لأدوار أعضاء هيئة التدريس قائمة على رويتهم المستقبلية في دعم وتطوير تكنولوجيا العصر الرقمي بهدف النهوض بالجانب الأكاديمي والمهني.
- الكشف عن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات التحول الرقمي.
- برنامج تدريبيي للهيئة المعاونة لتنمية مهارات وتطبيقات التحول الرقمي في الأزمات.

مراجع الدراسة

أحمد، إسماعيل عثمان حسن (2020). تحديات التعليم الرقمي في الوطن العربي: رؤية تأصيلية، *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 12، 108-91.

أحمد، دعاء محمد. (2018). دراسة استقرائية لتأثيرات التعليم الرقمي على أدوار المعلم ومسئولياته المهنية. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، 18(2)، 707-757.

آل إبراهيم، محمد بن ناصر عقيل (2020). معوقات استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء جائحة كوفيد ١٩ من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة جازان، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 2، 147 – 124.

آل دعلان، هيفاء بنت محمد بن عبدالله (2020). دور التحول الرقمي في التعليم لتطوير مهارات ريادة الأعمال الافتراضية لدى طلاب التعليم العام، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 2، 47-66.

البحيرى، شيرين عبدالحفيظ عبدالقادر (2019). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق المنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس: منصة إدمودو Edmodo نموذجا، *مجلة البحوث الإعلامية*، جامعة الأزهر – كلية الإعلام بالقاهرة، 51، 288 – 261.

البلوشية، نوال وأخرون (2020). *واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية*، جامعة السلطان قابوس، عمان: دار جامعة حمد بن خليفة للنشر.

تره، مريم شوقي عبد الرحمن (2020). أزمة جائحة كوفيد 19 والتوسع في التعليم الإلكتروني في مصر، المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4 (48)، 49-68.

جاردي، حافصة وسويسي، أحمد (2019). أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد أداء الأستاذ الجامعي (بين الواقع والمأمول)، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، 6، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 62 – 51.

حايك، هيام (2020). التحول الرقمي والإدارة المستدامة في مؤسسات التعليم العالي، تم استرجاعه بتاريخ ٢٨-٩-٢٠٢٠م، عبر الرابط الالكتروني:http://blog.naseej.com

حسانين، بدرية محمد محمد. (2020). تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمي وفقا لإطار تيباك، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، 70، 1-58.

الحسنات، عيسي خليل والتخاينة، بهجت حمد عفنان (٢٠٢١). اتجاهات طلبة التعليم المفتوح نحو استخدام الصفوف الافتراضية في اكتساب طلبة التربية العلمية لمهارات التدريس الفعال، *مجلة*

اتحاد الجامعات العربية للبحوث والتعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية، ٤١ (٢)، ١٣١-١٤٤.

خليفاتى، الجوزى وهيبة (2019). التعليم الرقمي في ظل التحديات المعاصرة *المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 5، 109 – 122.

الراشد، مضاوي عبد الرحمن. (2018). درجة امتلاك معلمة الروضة التعلم الرقمي واتجاهها نحو استخدامه، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، الجامعة الإسلامية بغزة-شئون البحث العلمي والدراسات العليا، 26 (3)، 407-432.

الرشيدي، عايشة مزيد مطلق (2020). درجة توظيف التعلم الإلكتروني جامعة الكويت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعة، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 28 (1)، 251 – 230

ريفيل، ريمي (2018). الثورة الرقمية، ثورة ثقافية؟. ترجمة سعيد بلمبخوث. مراجعة الزواري بغورة. *عالم المعرفة*. 462. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

الزهرانى، سوسن ضيف الله يحيى (2020). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى نحو توظيف أدوات التعليم الالكتروني "منصة البلاك بورد" في العملية التعلمية تماشيا مع تداعيات الحجر الصحي بسبب فيروس كورونا، *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 14، 376 – 357.

الزهراني، إبتسام بنت دغسان بن رمضان (2020). التحول للتعليم الرقمي في القطاعات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 2، 354-361.

السعودي، شريف عبد الرحمن عبد الوالي وجمعة، أمجد عزات (٢٠٢١). اتجاهات طلاب جامعة الشرقية نحو التعليم عن بعد المصاحب لانتشار فيرس كورونا باستخدام طريقة المسافات ظاهريا، *مجلة جامعة أم القري للعلوم التربوية والنفسية*، جامعة أم القري، ١٣ (١)، ٤٣-٧٣.

سعيد، رنوش (2019). استراتيجيات التعليم الرقمي ودوره في تحسين المردود التربوي، *مجلة الأناسه وعلوم المجتمع*، 6، 11-35

السلمان، صبرين محمود وبواعنه، على خالد علي (٢٠٢١). اتجاهات طلبة التعليم الأساسي والثانوي في الاردن نحو التعلم عن بعد وتحدياته في ظل جائحة كورونا "Covid -19"، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، مركز رفاد للدراسات والابحاث، ٩ (١)، ٢٠٩-٢٢٣.

شحاته، منى فرحات إبراهيم (2021). اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا (كوفيد-١٩)، *مجلة كلية التربية*، جامعة بورسعيد، ٣٣، ٤٦٩-٤٨٩.

شعلان، السيد محمد إبراهيم وناجى، فاطمة سامي (2019). تنمية بعض مهارات التدريس لمعلمات رياض الاطفال من خلال التعلم الرقمي. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، 43 (4)، 578- 658.

صالح، شعيب جمال محمد (2020). تقويم جودة الخدمات الإلكترونية للتعليم عن بعد بكلية التربية بسوهاج من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، *المجلة التربوية جامعة* سوهاج، 74، 205 – 252

الصلبي، جمعه عبده (2020). معوقات وتحديات التعليم الرقمي، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 1، 145 – 136

العالم، رندة أحمد فتحي محمد (2020). معوقات تطبيق التعليم الافتراضي في جامعة فلسطين التقنية خضوري من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، *مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3 (4)، 385 – 350.

عبدالقادر، مها محمد أحمد محمد (2021). تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم من بعد في توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر، *المجلة التربوية كلية التربية، جامعة* سوهاج، 81، 715 – 637

عبره، قاسم جبر (2020). دور التعليم الرقمي في تحسين المهارات الرقمية للمعلم والمتعلم في درس اللغة الأجنبية، *مجلة الآراك للفلسفة والعلوم الاجتماعية*، 37 (2)، 473-482.

العتيبي، نادر بن محيل (2020). واقع التعليم الرقمي في دعم التطور المهني لمعلمي الرياضيات، 230 – 216، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 2، 123 – 112.

عزمي، إيمان أحمد (2019). التعليم الرقمي ومهارات سوق العمل المفاهيم الأساسية والتجارب العملية في عصر الثورة الرقمية، *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، 7*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 102 – 67.

علي، زينب محمود أحمد (2019). معلم العصر الرقمي الطموحات والتحديات، *المجلة التربوية كلية التربية، جامعة* سوهاج، 68 ، 3105 – 3114 .

العنزي، مريم حمدان علي (٢٠٢١). اتجاهات معلمي اللغة العربية للمرحلة الابتدائية نحو استخدام برنامج "Microsoft Teams" في التعليم عن بعد في المدارس الحكومية بدولة الكويت، *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، ١٠٠، ٥٩٩-٦٣٤.

غالم، الهام (2020). معوقات التعليم الافتراضي خلال أزمة انتشار وباء كورونا المستجد في الجامعات العربية، *دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3 (4)، 239 – 258

الغامدي، هيفاء عبدالله محمد (2019). فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، 35 (6)، 241 – 220.

غوزيلا، لينو وفولكرز، غيرد (2018). مستقبل الجامعات في العصر الرقمي، عبر الرابط الالكتروني https://www.swissinfo.ch/ara/society

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل (٢٠٢١). اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو تقديم المقررات اونلاين في ضوء أزمة كوفيد-١٩، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ٦١، ١١-٤٣.

الكاف، علي محمد وباسالم، هدي أبوبكر وقمزاوى، صالح كرامة (2020). متطلبات التعلم المدمج أو المزيج "Blended Learning" في كليات جامعة حضرموت HU من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم، *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية*، 28، 293 – 271.

كورانا، أنيل والعلماء، بدر (2016). الثورة الصناعية الرابعة: بناء المؤسسات الصناعية الرقمية، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط٦. متاح على: https://www.pwc.com/ml/en/publications/documents/middle-eastindustry-4-0-survey-ar.pdf

كويحل، جمال وسناطور، أبوبكر (2021). دور المنصات الرقمية في دعم التعلم الجامعي عن بعد في ظل انتشار جائحة كوفيد 19 منصة (Moodle) بجامعة سطيف ٢ أنموذجًا، *مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية*، 12 (1)، 30-4.

اللحياني، موضى سعد (2020). التعليم الرقمي تطويره والمعوقات التي قد تواجهه من وجهة نظر أولياء أمور المتعلمين ومعلميهم في المملكة العربية السعودية، *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي*، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، 2، 123 – 112.

مـازن، حسـام الـدين محمـد. (2019). المجتمـع الافتراضـي والـذكاء الاصـطناعي كمنـتج للمعلومـات التفاعلية لتعليم وتعلم علوم القرن الحادي والعشرين عبر الويب الديناميكية. *المؤتمر العلمي الحادي والعشرين: التربية العلمية وجودة الحياة، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، 93-117.

المالكي، هيفاء جار الله معيض وداغستاني، بلقيس بنت إسماعيل (2020). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقويمية، *المجلة التربوية كلية التربية*، جامعة سوهاج، 73، 1156 – 1127.

متولى، أحمد عزمى إمام (2020). فاعلية برنامج تدريب إلكتروني لتنمية مهارات التحول الرقمي في ضوء إدارة أزمة "كوفيد-١٩" التعليمية لدي طلاب كلية التربية الرياضية، *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*، جامعة أسيوط – كلية التربية الرياضية 54 (6)، 2038 – 2003.

محمد، أحمد جمال حسن (2021). اتجاهات طلاب الجامعة نحو استخدام التعلم الالكتروني أثناء الأزمات جائحة كورونا أنموذجا، *مجلة البحوث في مجالات العربية التربية النوعية*، جامعة المنيا، ٣٣، ٤٧٥-٥٣٤.

المطرف، عبدالرحمن بن فهد (2020).التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، 36 (7)، 184 – 157.

مقدم، أمال ومصبايح، فوزية (2019). واقع تطبيق التعليم الرقمي في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الأساتذة والطلبة : جامعة خميس مليانة أنموذجاً، *المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 6، 68 – 49.

المنظمة الوطنية الموحدة (GOV) (2019). التحول الرقمي. تم استرجاعه بتاريخ: ١٥-٨-٢٠٢٠ عبر الرابط الالكتروني:
https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation

المواضية، رضا سلامة والزعبى، طلال بن عبدالله (2020). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية نحو التعليم المدمج والصعوبات التي تواجههم في تطبيقه، *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*، جامعة الزرقاء – عمادة البحث العلمي، 20 (1)، 38 – 48

موقع (FMSS) (2019). التحول الرقمي للأنظمة التعليمية. تم استرجاعه بتاريخ ٢٠-٩-٢٠٢٠، عبر الرابط الالكتروني:.https://www.fmss.com

يونس، إدريس سلطان صالح (2021). التربية والثقافة المعلوماتية: طريق العالم العربي للتنمية الذكية، *مركز العبيكان للأبحاث والنشر*، 30، 64-65

Balyer, A.; Ömer Öz.; (2018). Academicians' views on digital transformation in education. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5 (4), 809-830, Available at: http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/441/295

Choi, J.; Croson, D.; Elfenbein, D.; Posen, H. (2019). The impact of Learning and Overconfidence on Entrepreneurial Entry and Exit, *Organization Science*, 29 (6), 989-1009.

Clement, S., (2017). Digital learning: Education and skills in the digital age. This report was produced following a consultation at St George's House, as part of a programme of events in the Corsham Institute 2017 Thought Leadership Programme. Copyright: RAND Corporation and Corsham Institute, Available at: 46, Available on https://www.rand.org/pubs/conf proceedings CF369.html

Furjan, M.; Strahonja,V.; Tomičić, K., (2018). Framing the Digital Transformation of Educational Institutions, *29th Central European Conference on Information and Intelligent Systems, (CECIIS*), September 19-21, Varaždin, Croatia, 97-104.

Joosten, T.; McCarthy, K.; Harness, L.; Paulus, R. (2020). Digital Learning Lnovation Trends, Available on https://eric.ed.gov/?id=ED603277.onal

Patterson, N.; Schultz, W.; Bradley, L. (2020). Going digital to enhance the learning of undergraduate students, *journal of university Teaching and learning Practice*, 17 (3), 1 -15.

Sanmamed, M.; Estevez, L.; Souto Seijo, A. (2020). Digital Learning ecologies a development of University professors, *Media Education Research journal*, 62, 9-1, Available on https://www.arrajol.com/content141316/

UNESCO: National learning platforms and tools, Available on, https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/nationalresponses?fbclid=IwAR2QKmOOKVKCvpesMFy8jfsr2TmCW98BadTFSZnE1N7ZdigkqRJ8g-SqS-U.