

التحديات التي تواجه شباب الجامعة في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم
دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة

**challenges facing university youth in using digital technology to achieve quality
education**

A study from the perspective of group social work

د/ منال عيد أحمد عبد الرحمن

أستاذ خدمة الجماعة المساعد ورئيس قسم البحوث والتدريب والتجريب

المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد

ملخص الدراسة :

تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية واستخدامه في التعليم أصبح ضرورة ملحة لا مناص منها تحتاج الي مواكبة الأجيال للتكنولوجيا الحديثة ومتطلبات العصر . كما ان التحول الرقمي في التعليم يشير الي استخدام التقنيات الحديثة والوسائل الرقمية لتحسين عملية التعلم وتوفير بيئة تعليمية متطورة ومبتكرة ، يشمل هذا التحول استخدام الأجهزة الذكية والتطبيقات التعليمية والمحتوي الرقمي التفاعلي والتعليم عن بعد وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز الذي يهدف الي تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدي الطلاب وتمكينهم من التعلم بأساليب مبتكرة تجعل التعليم أكثر متعة وفاعلية . لذلك تهدف الدراسة الحالية الي تحديد التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم (دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة) ويتم ذلك من خلال الاهداف الفرعية والتي تتمثل في الآتي :تحديد التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم ، تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم التي تعتمد علي استخدام التطبيقات الرقمية ، تحديد المراكز والوحدات التي تشجع علي استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ،تحديد التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ، تحديد أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم. التوصل الي تصور مقترح لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم وقد تنتمي هذه الدراسة الي الدراسات الوصفية التحليلية، كما اعتمدت علي منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة حيث تم تطبيق استمارة استبيان من إعداد الباحثة حيث بلغ عدد العينة (٥٣) مفردة من طلاب المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد .

الكلمات المفتاحية : الشباب الجامعي ، التطبيق الرقمي ، جودة التعليم .

Abstract:

Applying digital transformation in educational institutions and using it in education has become an urgent and inevitable necessity that requires generations to keep pace with modern technology and the requirements of the times. Digital transformation in education refers to the use of modern technologies and digital means to improve the learning process and provide an advanced and innovative educational environment. This transformation includes the use of smart devices, educational applications, interactive digital content, distance education, virtual reality technologies, and augmented reality, which aims to enhance my critical and analytical thinking skills. Students and enabling them to learn in innovative ways that make education more enjoyable and effective. Therefore, the current study aims to identify the challenges facing university youth in using digital applications to achieve quality education (a study from a development perspective in the group work). This is done through the sub-objectives, which are as follows: identifying digital applications that are used to achieve quality education, identifying education strategies. And learning that depends on the use of digital applications, identifying centers and units that encourage the use of digital applications to achieve quality education, identifying the challenges facing university youth in using digital applications to achieve quality education, identifying ways in which young people can benefit from digital applications to achieve quality education. Reaching a proposed vision for activating the use of digital applications to achieve quality education. This study may belong to the analytical descriptive studies. It also relied on the social survey approach using the sample method, where a questionnaire form prepared by the researcher was applied, as the sample number reached (53) individuals from students of the Higher Institute of Social Service. In Port Said.

Keywords: university youth, digital application, quality of education.

أولاً : مدخل مشكلة الدراسة :

تنمو المعلومات بنمو العلم والبحث والدراسة وتتجدد بالكشف والاختراع، وأمام هذا الانفجار المعرفي الهائل والاقتحام التقني الكبير بدأت متطلبات الحياة العصرية تشكل عبئا ثقيلا على الجامعات في ضوء تحديات العولمة والتكنولوجيا الرقمية. وعليه فالجامعة تواجه ضغوطات وتحديات آنية ومستقبلية مما يلزم الدولة بتبني توجهات محددة في ردها على تطورات العولمة، وتؤكد أساسا على رعاية وتطوير مؤسسات التعليم العالي بها وليس انتاج الخريجين فقط، وإنما أيضا بوصفها أداة أساسية لبناء ما يسمى بالمجتمع المتعلم.

ومن هذا المنطلق تترتب على الجامعة مسؤولية إعادة النظر في فلسفتها وبرامجها وتنظيماتها الحالية لتحقيق المطالب التي تُملئها التنمية المستدامة في ظلّ تكتلات النظام العالمي الجديد. وتحتاج الجامعات التي تسعى إلى الأداء المتميز إلى أن تُغيّر قيمها وأن تستثمر ما لديها من أصول فكرية، وهذا مرتبط باكتساب الأفراد لمهارات جديدة تسمح لهم بإدارة واستخدام المعلومات والمعرفة.

فالعالم اليوم يشهد تطورات مذهلة في المجال العلمي والتكنولوجي وبما نطلق عليه بتكنولوجيا التكوين التي تحوي مختلف النظم والطرق والأدوات والمواد والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام أو برنامج تكويني معين بغرض تحقيق أهداف تكوينية محددة. والمكتبة الرقمية هي من أهم نواتج تطبيق التكنولوجيا الرقمية في المكتبات والتي تعتبر من الوسائل الحديثة المعتمدة في دعم وترقية التكوين والبحث العلمي بمختلف المؤسسات والجامعات. (زقوفي ، فوزية ، ٢٠١٨)

وقد أوصي تقرير هورايزن (جونسون وليفيان وسميث وسميث ، ٢٠٠٩) بمعالجة عدة عوامل من بينها وجود حاجة متزايدة للتدريس الرسمي علي مهارات جديدة بما فيها معرفة المعلومات ، والمعرفة التقنية ، والطلبة مختلفون إلا أن الممارسة التربوية والمواد التي تدعمها تتغير ببطء وتأكيدا علي ذلك جاءت توصيات المؤتمر الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية (ICOEPS,2020) ومنها العمل علي تعزيز التطبيقات الرقمية في التعليم والتدريب في استخدام وتطوير المقررات ، والاستراتيجيات الرقمية ، وكذلك التقييم ، ومهارات الاتصال الرقمي ، وغيرها من آليات العصر الرقمي .

وتتمثل أهمية التمكين الرقمي في التعليم بوصفه أحد متطلبات تحقيق مجتمع المعرفة، ودفع عجلة التحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاج المعرفة وسد الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع الواحد ، لمواكبة تطورات العصر ومواجهة تحديات المستقبل ، وبناء مجتمع التعلم المستمر (تغريد الرحيلي وعائشة العمري ، ٢٠٢٠ ، ٢٠٠٨) وانه يجب استخدام التقنيات الرقمية لدعم التمكين الفردي والاجتماعي، ويمكن زيادة مستويات التمكين من خلال تمكين المجتمعات من المشاركة بشكل كبير في مجتمع المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية وخاصة التمكين الرقمي لأخصائيي تكنولوجيا التعليم

. Akkoyunlu, et al (2010,12)

وقد فرض مجتمع المعرفة وتحدياته تحولات تربوية في الجامعات، في: سياساتها، وإستراتيجياتها، وأهدافها، وإدارتها، ومناهجها، وبرامجها، وطرق وأساليب التدريس، ونظم الأمتحانات والتقييم، وكان من أهم الأدوار التي يفرضها مجتمع المعرفة على الجامعات التوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاجها والتحول إلى مجتمعات التعلم، والتحول من العزلة عن المحيط المجتمعي إلى الأسهم الفاعل في بناء مجتمع المعرفة، وأصبح التعليم التقليدي غير ملائم لإعداد أجيال قادرة على المنافسة في عصر المعرفة، وحل محله أساليب أخرى تعتمد على الأستنتاج والمنطق، واستخدام أساليب المحاكاة والواقع الافتراضي والتعليم التفاعلي والتعليم المبرمج، وهذه الأساليب لا يمكن تحقيقها بالطرق التعليمية التقليدية وإنما باستخدام التكنولوجيا والتحول إلى التعليم الرقمي الذي يهدف إلى خلق أجيال مسلحة بالوسائل والمهارات المطلوبة للولوج إلى العصر المعرفي(أمين مصطفى أحمد ، ٢٠١٨ ، ١٣)

ويعد التعليم الرقمي كذلك أحد أهم العوامل الداعمة لعمليات التنمية؛ لانه يحقق المعرفة، ويسهل الحصول عليها وينميها ويطورها لكل الناس في مختلف ميادين إنتاج المعرفة، ويزيد من القدرات، وينمي المهارات، ويعزز فرص الأبداع والأبتكار، مما يدفع باتجاه مجتمع المعرفة، الذي يحتاج بناؤه إلى تهيئة الظروف البنوية الداعمة لنشر التعليم الرقمي بكل صورته والتوسع فيه وتطويره باستمرار لتحقيق المواكبة الذي يجري في العالم (عثمان حسن عثمان ، ٢٠١٦ ، ٩١)

تعددت أساليب التعليم الإلكتروني وتزايدت الحاجة إلى ضرورة ضبط هذا النوع، ونظرا لأن بيئته يجب أن تمكن المتعلمين من تبادل النقاش والحوار واكتساب الخبرات والمهارات من خلال بيئة إلكترونية قائمة على الأنترنت، ومن أجل الحفاظ على كفاءة

التعليم يتعين أن تقدم بيئة التعليم الإلكتروني عن بعد الأدوات التالية: مواقع بث الفيديو، منتديات الويب التعليمية، سؤال- جواب، السمعية البصرية، مشاركة 2 البريد الإلكتروني، الويكي، المدونات الإلكترونية، البث الأذاعي والتلفزيوني، المؤتمرات الفرع الثالث: المدونات الإلكترونية دعامة. التطبيقات، الفصول الافتراضية، نقل المعلومات، البحث عن المعلومات، المحادثة للتعليم عن بعد تعد المدونات الإلكترونية من أهم وسائل التواصل والتعبير والتفاعل التي فرضت نفسها في الآونة الأخيرة، إذ تعتبر المدونات مصدر من مصادر المعلومة بصورة عامة والرقمية بصورة خاصة. العتيبي، عبد المجيد بن سلمى الروقي (٢٠١٩، ٢٢٣-٢٣٢) ،

الدراسات السابقة :

وفى إطار الطرح السابق ووصولاً لتحديد مشكلة الدراسة ارتكزت الباحثة على استقراء الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة وقد تم تصنيفها وفقاً للمحاور التالية:
المحور الأول : دراسات مرتبطة بالتطبيقات الرقمية .

دراسة (Haiguang,2012)

هدفت هذه الدراسة إلى بناء بيئة تعلم تكيفيه ومنصه لمصادر التعلم النقال باستخدام وحدات العناصر التعليمية وتم بناء هذا النموذج بغرض تحسين كفاءة التعلم النقال علي أساس العناصر التعليمية وذلك لتشجيع التعلم مدي الحياة وبناء المجتمع المتعلم .

اهتمت دراسة : مشطر ، حسين (٢٠١٨) : المؤهلات المعرفية للخريج الجامعي و علاقتها بالإدماج لسوق العمل والتي أشارت الي أهم التحديات العولمة والتطور العلمي والتقني الذي يواجه الجامعة والذي ينعكس علي شخصية خريج الجامعة التي لاتتوافق مع متطلبات سوق العمل .

دراسة (Nguyen Dang(2018)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الجهود والتحديات في العالقة بين الجامعة كمؤسسة والجامعة في عالم التقنيات الرقمية: الجهود والتحديات اجتماعية وعالم التقنيات الرقمية التي تجد نفسها فيه ، بالإضافة إلى تحديد الدور المتغير للمدرّب الجامعي فيما يتعلق باستخدام الوسائط الاجتماعية في أنشطة التدريس .

وسعت دراسة (الياجزي ، ٢٠١٩) الي التعرف علي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء اتجاهات المملكة العربية السعودية ٢٠٢٠ حيث توصلت نتائجها الي إعادة النظر في المقررات الدراسية بحيث تتضمن تقنيات المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

دراسة أشرف شوقي صديق أبو حجر (٢٠١٩)هدفت الدراسة إلي الارتقاء بمستوي المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء التحديات التكنولوجية المعاصرة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة كأداة للدراسة، ومن أهم نتائج التي توصل إليها : اعتبر طلاب الجامعة أنه من الضروري التواصل بين الأساتذة والطلاب عبر الإنترنت فهذا يفيد الطلاب بدرجة فوق متوسطة وهم يحتاجون إلي المزيد من هذا النوع من التواصل، وعبر الطلاب عن توافر أجهزة حاسب آلي متصلة بالانترنت.

دراسة جرادي حفصة ، سويسي أحمد(٢٠١٩) أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد أداء الاستاذ الجامعي بين الواقع هدفت الدراسة إلى التعرف على التعليم الرقمي كأسلوب أساسي لتقدم المستوى التعليمي، ومدى تأثير الطالب والاستاذ والمأمول بالعملية التعليمية لهذه التكنولوجيا، وتحديد النتائج المترتبة على هذا النوع من التعليم ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ضرورة التوافق بين التعليم التقليدي والتعليم الرقمي من خلال تفعيل مبدأ التكامل بينهما، والسعي إلى تطبيق التعليم الرقمي تماشياً مع العصر التكنولوجي. إلى جانب أهمية التدريب الكافي للأستاذ الجامعي من أجل التمكن من هذا النوع من التعليم.

أشارت دراسة : علي ، سحر عبد المجيد (٢٠٢١) : رؤية مستقبلية للنهوض بالمؤسسات التعليمية في ضوء متطلبات التعليم الرقمي حيث هدفت الي معرفة آراء المتخصصين والطلاب تجاه التعلم الرقمي . وكان من ابرز النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المدارس الحكومية والمدارس التجريبية والمدارس الخاصة من حيث سرعة الأداء ، وإتقان الدراسة ، سهولة الفهم ، وتوصيل المعلومات ، التواصل الإلكتروني ، وإدارة الوقت ، والتعلم الذاتي ، المواظبة والرغبة ، الإقبال لصالح المدارس التجريبية.

دراسة : الحازمي ، مبارك ابن واصل (٢٠٢٢) : هدفت هذه الدراسة الي التعرف علي أهم التحديات التي تواجه الأعلام التربوي في ظل التحول الرقمي في مجال التعليم وذلك من خلال التعرف علي التحديات الاجتماعية والثقافية والسلوكية والتربوية والقيمية والأخلاقية والمهنية ذات الصلة بالطالب في ضوء التحول الرقمي وذلك للتوصل الي تصور مقترح من وجهة نظر التربية الإعلامية لمواجهة هذه التحديات في ظل التحول الرقمي .

دراسة : Dr.Agâh Tuğrul KORUCU, , Turkey, Kadir KABAK, , Turkey, (2019).

أوضحت هذه الدراسة الآثار الإيجابية للممارسات على الاتجاهات والتحصيل الأكاديمي. تقنيات المعلومات التي أصبحت جزءاً من حياتنا وأخذت مكانها في نظامنا التعليمي وساهمت في ذلك نظام التعليم في نواح كثيرة. وقد استفادت البيئات التعليمية الحديثة من تكنولوجيا المعلومات والأجهزة من حيث رفع مستوى الإنسان بما يتوافق مع مهارات القرن الحادي والعشرين كما توصلت إليه العديد من الدراسات الأكاديمية.

دراسة : Udeozor, Chioma; Toyoda, Ryo; Russo Abegão, Fernando; Glassey, Jarca –

European Journal of Engineering Education, 2023

للألعاب الرقمية في التعليم الهندسي: المراجعة المنهجية والاتجاهات المستقبلية والتي أوضحت أن تطبيق الألعاب الرقمية في التعليم العالي أخذ في الارتفاع في الهندسة. مع القيود الأخيرة التي فرضها فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) والانتقال إلى التعلم الافتراضي، من المتوقع أن يزداد الاهتمام والحاجة إلى المختبرات الافتراضية وأدوات التعلم التجريبي المعززة بالتكنولوجيا مثل الألعاب الرقمية.

دراسة Gleason, Benjamin; von Gillern, Sam – Educational Technology & Society, 2018

تستكشف هذه الدراسة كيف يمكن لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في مساحات التعلم الرسمية وغير الرسمية أن يدعم تطوير المواطنة الرقمية لطلاب المدارس الثانوية. نظراً لأن الطلاب يقضون بشكل متزايد كميات كبيرة من الوقت عبر الإنترنت (على سبيل المثال، ما معدله ست ساعات من وقت الشاشة يوميًا، باستثناء المدرسة والواجبات المنزلية)

دراسة : Altinay, Fahriye; Altinay, Mehmet; Dagli, Gokmen; Altinay, Zehra (2019)

الغرض من هذه الدراسة هو التركيز على تنفيذ وتقييم استراتيجيات إدارة المعرفة والتحول الإلكتروني لمؤسسات التعليم العالي في التعليم عن بعد. بعد تقييم ممارسات التعليم العالي في مختلف البلدان، تم اعتبار التعليم عن بعد استراتيجية مختلفة وتم التأكيد عليها.

دراسة : Turk, Hanne; Seckin Kapucu, Munise (2021)

أوضحت هذه الدراسة أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم في القرن الحادي والعشرين، وأصبح استخدام التقنيات المبتكرة في تكامل تكنولوجيا التعليم على جدول الأعمال. تتناول هذه الدراسة اتجاهات الطلاب وأفكارهم ومقترحاتهم وآرائهم حول تقنية الهولوجرام الرقمي، والتي تعد إحدى التقنيات المبتكرة.

Torbaghan, Mehran Eskandari; Sasidharan, Manu; Jefferson, Ian; Watkins, Jonathan(2023)

دراسة :

اهتمت هذه الدراسة بتعزيز مناهج التعليم الحالية، من خلال تعريض الطلاب للأنشطة التعليمية المبنية على الأبحاث وتجربة الأنظمة الرقمية الرئيسية المستخدمة في مختلف القطاعات الصناعية. وهذا يتطلب محو الأمية الرقمية، ومحو الأمية الحاسوبية، والتعلم القائم على حل المشكلات، وتنمية المهارات بحلول عام ٢٠٢٢.

دراسة : محمد عبد الرحيم ، محمد عباس ، جاد الكريم حسانين ، علاء أحمد (٢٠٢٢، ٢١٥)

هدفت الدراسة إلى تعرف الأسس النظرية للتحويل الرقمي والذكاء الاصطناعي، وتحديد مستوى موافقة الخبراء على متطلبات التحويل الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحديد مستوى موافقة الخبراء على استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي المصري، وتحديد مستوى موافقة الخبراء على التحديات التي تواجه استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي المصري، ووضع سيناريوهات مقترحة للتحويل الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها،

دراسة : فاروق علي، محمد محمد، (٢٠٢٢، ٢٣٨) هدف البحث الي تقصي أثر فاعلية التعلم التشاركي القائم على تطبيقات الويب ٢,٠ لتنمية مهارات البحث الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا، وقد تم إجراء تطبيق قبلي لأدوات البحث(الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة) ثم المعالجة، ثم تم إجراء التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة) ثم تم حساب الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي، ثم تم اختبار دلالة الفروق إحصائياً للوقوف على مدى الأثر، حيث أظهرت النتائج فاعلية التعلم التشاركي القائم على تطبيقات الويب ٢,٠ المحور الثاني : دراسات مرتبطة بجودة التعليم :

دراسة بدوي جورج عزيز (٢٠١٥ ، ٢٠١-٢١٣) التصميم التفاعلي والتقنيات الحديثة لأساليب التعلم والمساهمة في رفع جودة التعليم هدف البحث الى كشف العلاقة بين التصميم التفاعلي واساليب التعلم الحديثة ومدى فاعلية اساليب التعلم في مواجهة الفجوة الناتجة من اساليب التعلم التقليدية. فاهتم البحث بعرض اهم اساليب التعلم التي ظهرت حديثا والتي تعتمد على التصميم التفاعلي، وتوضيح الغرض منها لتطوير العلاقة بين المعلم والمتعلم ومواد التعلم في بيئة تعليمية تفاعلية، وهذه الوسائل تعمل على توفير قدر كبير من التفاعل النشط المتبادل بين المتعلم وخبرات التعليم والبرنامج التعليمي من خلال الحواس لدى المتعلم، مما يضفي متعة وتشويقا وبع مثيرات التعلم. ومن هذه الأدوات والوسائل التفاعلية، السبوره على تعلمه فضلا عن تنوع التفاعلية، والمنضده الذكيه وغيرها الكثير من التطبيقات التي تعتمد على التصميم التفاعلي. وخرج البحث بكشف العلاقة بين التصميم التفاعلي من خلال التقنيات الحديثة وفاعلية اساليب التعلم في المساهمة في رفع جودة التعليم، ونهج البحث على المنهج الاستقرائي.

دراسة الصاوري لطيفات عبد اللطيف أحمد (٢٠١٨ ، ٣٢-٥٢) جودة التعليم العالي بين التعليم الرقمي والتقدم التكنولوجي يهدف هذا البحث الي التطرق الي مفاهيم أساسية حول : التعليم – التعليم الرقمي والالكتروني، التعليم العالي، التنافسية والتقدم التكنولوجي وبيان أهميتهم، وكذا العالقة بينهما والمستلزمات الضرورية وتطويرها لتحقيق التنافسية والاستدامة علي كافه المستويات.

دراسة دياب جيهان خليفة إبراهيم (٢٠١٩) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها نحو استخدام مستودعات البيانات الرقمية التعليمية دراسة ميدانية تشير الي الاستخدام المتزايد لتقنيات الحاسبات والمعلومات والاتصالات الذي غيرت التوقعات بالكامل فيما يتعلق بعملية إرسال واستقبال وتخزين وحفظ وتنظيم المعلومات في جميع المراحل الدراسية وعلى الأخص المرحلة الجامعية منها والتي باتت تعتمد على مدخل جديد وهو الكيانات التعليمية الرقمية.

Learning Objects

دراسة فتيحة طويل ، مصيبح صليحه (٢٠١٩، ١٠٣-١٢٢) جودة التعليم العالي والتطور التكنولوجي حيث يهدف الي تعزيز التحصيل الجامعي والعمل على جعل مخرجات الجامعة أكثر كفاءة وقدرة ، عن طريق الأستخدام الكبير للتكنولوجيا ، وتوضيح العلاقة التي تربط جودة التعليم بالتطورات التكنولوجية واستخداماتها في المجال الجامعي وإنتاجه.

Mohamed Edali ⁽¹⁾, Walid Alaswad ⁽²⁾, Ali Bseibsu ⁽³⁾, Zaed Sahem ⁽⁴⁾, Faraj Ben Rajeb ⁽⁵⁾, Ali Elkamel ⁽⁶⁾ Chemical Engineering Graduate Courses Curriculum Development with Simulation Components(2021):

أظهرت الدراسات التي أجراها فريق البحث العلمي لهذه الورقة خلال سنوات الخبرة التدريسية لتحليل الاستخدام الكمي والنوعي لتقنيات التعلم في التعليم العالي في ليبيا بشكل عام، أن هذه التقنيات لا تستخدم بشكل منهجي وفعال. ولذلك، وبعد هذه الدراسات تم وضع مجموعة من المبادئ التوجيهية والتوصيات لرفع مستوى الاعتماد التكنولوجي في التعليم العالي. وبهذه الطريقة يمكن أن يكون هناك نهج رقمي منظم، ليشمل الحرم المؤسسي بأكمله ويؤدي إلى استخدام منصة تعليمية فعالة من قبل المعلمين والطلاب. يتم خلط المحاضرات التقليدية مع الدورات التدريبية الكاملة أو الجزئية عبر الإنترنت في معظم المؤسسات. إن استخدام إطار التعلم الإلكتروني الذي يمكن الطلاب والمحاضرين من تبادل المعرفة يحسن منهجية وعمليات خدمات تعلم الطلاب. وفقا لخبرتنا في جامعة المرجيب، فإن بيئة التعلم الإلكتروني تفضل التدريس على شبكة الإنترنت.

دراسة رجب هدي أحمد ، يوسف غادة عطا ، أحمد هبة عبد السلام (٢٠٢١ ، ٢٠٠١) التعليم الإلكتروني ودوره في تطوير جودة التعليم الجامعي يهدف البحث الى تحسين مخرجات العملية التعليمية الخاصة بالجامعات الحكومية -الاستفادة من التقنيات المختلفة من تقنيات تكنولوجيا التعليم في تنفيذ تطبيقات تعليمية جديدة لم تكن مستخدمة من قبل كالانظمة الالكترونية التعليمية المساندة للعملية التعليمية - . تنوع وتعدد المهارات التي يحصل عليها الطالب الجامعي نتيجة لتطبيق مثل تلك التقنيات واهمها (القدرات الابتكارية والمعرفية)

دراسة بلحسان صوفيه ، ساحلي مريم ، بهلول هاجر (٢٠٢٢/٢٠٢١ ، ١٠٩٠٠) مساهمة التعليم عن بعد في تحسين جودة التعليم العالي تهدف هذه الدراسة الي معرفة مدي اسهام التعليم عن بعد في تحسين جودة التعليم العالي في عصر تطور وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة ، بالإضافة الي الكشف عن مدي استفادة الاساذ والطالب من وسائل التعليم الالكتروني في بعد عن طريق مختلف التقنيات الحديثة في التعليم العالي .

دراسة سنقوqe أمال ، عوفي مصطفى (٢٠٢٢ ، ٩٧-١١٢) جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات تسعى الدراسة الى تحليل وتقييم جودة التعليم في ظل تكنولوجيا المعلومات من خلال دراسة نظرية تحتوي على التكنولوجيا التي فرضت نفسها بكل متغيراتها على مجال التعليم، تمس التحول الجذري في أساليب وأنماط التعليم، وتهدف الدراسة على اعتبار الجودة أحد أهم الوسائل والأساليب لتحسين نوعية التعليم والارتقاء بمستوى أدائه. نتيجة الدراسة التطرق لتحديات تكنولوجيا المعلومات التي واجهت التعليم التي تمثلت في تطور المستحدثات في التعليم، وأصبح الاستثمار في الرسمال البشري مطلباً لما حققته بدمجها في التعليم، وذلك من خلال تطوير المهارات البشرية واستحداث طرق وأساليب ومناهج جديدة تتناسب ومتطلبات العصر والحرص المستمر المتواصل على جودة التعليم دوماً.

دراسة زيد محمد عبد الرحمن خريبات (٢٠٢٢، ٢١٣-٢٤٠) تهدف الي دراسة واقع تطبيق معايير ضمان الجودة علي التعليم الالكتروني في الجامعات الاردنية استناداً الي معايير ضمان الجودة العالمية حيث أوصي الباحث باستخدام معايير ضمان الجودة على التعليم الالكتروني في الجامعات الأردنية إستناداً الي معايير ضمان الجودة العالمية حيث إن تحقيق الجودة في التعليم مسألة ضرورية وملحة ، ومن ثم فإن وجود معايير ومؤشرات لجودة التعليم الإلكتروني ضرورة ملحة وحتمية لكل الأطراف المنضمين في مجتمع التعليم الإلكتروني .

دراسة المالكي وفاء فواز حس (٢٠٢٣ ، ٢٤٢-٢٦١) تهدف الي توظيف استراتيجيات التعلم القائم علي المشاريع الرقمية والأنشطة التعليمية الالكترونية عن بعد لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتعرف علي مهارات القرن الحادي والعشرين التي تتناسب مع استراتيجيات التعلم القائم علي المشاريع الرقمية مثل مهارات التواصل والتعاون وحل المشكلات والثقافة الرقمية والتعلم الذاتي ومهارات التفكير العليا التي من شأنها صقل شخصية المتعلم في القرن الحادي والعشرين والمساهمة في تكيفه مع التغيرات والتطورات الحاصلة .

دراسة سليمان فاطمة عبد الرازق محمد (٢٠٢٣ ، ٢٤٧-٢٨٧) هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات خدمة الجماعة التكنولوجية في تحقيق الكفاءة (المتعلقة بالمؤسسة الجامعية -المتعلقة بالمقررات -المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس -المتعلقة بالطلاب الأكاديمية لطلاب الخدمة الاجتماعية في ضوء التحول الرقمي، والتعرف على الصعوبات التي تحد من تحقيق متطلبات خدمة الجماعة الإلكترونية في ضوء التحول الرقمي ، من وجهة نظر الشباب الجامعي كما أوضحت النتائج أن أهم الصعوبات التي تواجه متطلبات طريقة خدمة الجماعة التكنولوجية لتحقيق الكفاءة الأكاديمية لطلاب الخدمة الاجتماعية هي: مقاومة التغيير من

بعض أعضاء هيئة التدريس ، وعدم وجود شبكة أنترنت بالقاعات التعليمية، كما أشارت النتائج إلى أن أهم المقترحات هي: الشراكة بين المؤسسة التعليمية ووزارة الاتصالات لتوفير إنترنت عال الجودة بتكلفة أقل لخدمة العملية التعليمية ، يليها بناء مقرر خدمة الجماعة بشكل جذاب ومحبيب للطلاب ، ثم تدريب أعضاء هيئة التدريس علي مهارات التفاعل الرقمي.

دراسة محمد ، عادل محمد محمد (٢٠٢٣، ٥٤٠-٥٧٠) هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية بمصر، والمعوقات التي تواجهها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى تحديد أهم المتطلبات لتطبيق التحول الرقمي، ومنها: تحديث القوانين واللوائح المنظمة للتعليم، بما ينسجم مع التحول الرقمي، إعادة هندسة الهياكل والعمليات والأجراءات في المؤسسة الجامعية، بحيث تتناسب مع متطلبات تطبيق التحول الرقمي، توفير بنية تحتية متميزة، من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، إعداد وتأهيل الموارد البشرية في التعليم وتوفير برامج التعلم المستمر، والتعلم الذاتي، في مجال التقنية الرقمية، تبادل الخبرات، وتعزيز الشراكة مع المجتمع المحلي، مؤسسات وأفراد، موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراسات السابقة سواء العربية والاجنبية يمكن استخلاص موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة وهي :

ركزت الدراسة الحالية علي أهمية استخدام التطبيقات الرقمية في الجامعات وكيفية الاستفادة منها في تحقيق جودة التعليم .

ركزت الدراسة الحالية علي استراتيجيات التعليم والتعلم التي تعتمد علي التطبيقات الرقمية .

ركزت الدراسة الحالية علي المراكز والوحدات التي تشجع علي استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.

ركزت الدراسة الحالية علي التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم

ركزت الدراسة الحالية علي أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.

ركزت الدراسة الحالية علي التصور مقترح لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.

كما اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع التطبيقات الرقمية وأهمية استخدامها في مؤسسات التعليم العالي وتحقيق الجودة فيها .كما ان هذه الدراسة اتفقت مع معظم الدراسات السابقة في استخدامها للدراسة الوصفية لمناسبتها لطبيعة الدراسة ولان لديها القدرة علي تقديم التفسيرات العلمية والمنطقية للظاهرة محل الدراسة وذلك من خلال الحصول علي معلومات دقيقة تصور الواقع وتشخصه وتسهم في تحليل ظواهره

ثالثاً: الموجهات النظرية للدرسة :

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة علي المدخل التنموي :

يعتبر المدخل التنموي للخدمة الاجتماعية من الاتجاهات الحديثة (developmental approach) :

والخدمة الاجتماعية عندما تضع الاهداف التنموية نصب اهتمامها ويستخدم المدخل التنموي في ممارستها يطلق عليها الخدمة الاجتماعية التنموية وهو ذلك النوع من الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية التي يتعامل مباشرة مع تحديات التنمية . يركز هذا المدخل علي الوظيفة الاجتماعية ودورها في تشكيل واستمرارية العلاقة بين الشباب والبيئة التي تفاعل معها هؤلاء الشباب : اي انه ينظر الي الشباب علي انهم عناصر فاعلة ومؤثرة تكشف علاقاتهم مع البيئة المحيطة الكثير من الصعوبات والتحديات التي يعملون علي مواجهتها (الغزوي ، ٢٠٢٠ ، ٢٦٤)

ويهدف هذا المدخل الي تنمية قدرة الشباب الجامعي علي اكتساب المعرفة المهنية لصفل خبرلتهم ومهاراتهم في مجال عملهم ، وتكمن أهداف تنمية قدرة الشباب الجامعي علي استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات في الحصول علي المعلومات والمعارف التكنولوجية لمواجهة الاحتياجات والتحديات ممايساعد ذلك علي تنمية ادائهم . كذلك يتيح المخل التنموي للشباب الجامعي الحصول علي المراجع والكتب الالكترونية من خلال البحث علي شبكة الانترنت كذلك تنمي قدرة الشباب الجامعي علي الابداع والابتكار من خلال التعامل مع التطبيقات التكنولوجية المختلفة .

فالمدخل التنموي يعتمد علي نظام تعليمي قوى ومتطور لدي الشباب الجامعي و ليس قادر على القراءة والكتابة فقط بل لديه القدرة على التفسير والتحليل أيضا، حيث يمثل الشباب الجامعي عاملا رئيسيا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهو بحاجة الى فهم القدرات التكنولوجية الحديثة وذلك من أجل تعزيز ثقافة الاستكشاف لديه وتحسين كفاءته وبسبب ذلك الانفتاح يسلك الشباب الجامعي طرقاً مختلفة لتنمية أدائه (عبد الكريم، ٢٠٢٢، ١٧٩-١٩٢)

رابعاً : أهمية الدراسة ومبررات اختيارها:

- ١-يمثل التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي فرصاً وتحدياً في الوقت نفسه، يتطلب التكيف من المستحدثات التكنولوجية واستثمار الجهود والموارد المتاحة في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز القدرات الرقمية للمؤسسة.
- ٢- يعتبر التحول الرقمي من الموضوعات التي لاقت اهتمام المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ، كونه أصبح من السياسات والبرامج الحديثة التي تبنتها مختلف المؤسسات التعليمية من أجل عصرنة الجامعة ومواكبة التطورات السريعة التي تشهدها المنظومة التعليمية لتحقيق الجودة التعليمية في التعليم العالي .
- ٣-إثراء الجانب النظري لمهنة الخدمة الاجتماعية بصفة عامة وطريقة العمل مع الجماعات بصفة خاصة من خلال توظيف المدخل التنموي في التحول الرقمي وتنمية مهارات الشباب الجامعي وقدراتهم في التعامل مع التطبيقات الرقمية وتكنولوجيا التعليم من خلال الاستخدام الأمثل لاستراتيجيات التعليم والتعلم و التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم .
- ٤-الاهتمام بجودة التعليم العالي من خلال فاعلية استخدام التطبيقات الرقمية في احداث تحسين العملية التعليمية في التعليم العالي لمواكبة تطورات العصر والتكنولوجيا الحديثة .

خامساً :أهداف الدراسة :

الهدف الرئيسي :

تحديد التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم (دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة)

الأهداف الفرعية:

- ١- تحديد التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم.
- ٢- تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم التي تعتمد علي استخدام التطبيقات الرقمية.
- ٣- تحديد المراكز والوحدات التي تشجع علي استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.
- ٤- تحديد التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم
- ٥- تحديد أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.
- ٦- التوصل الي تصور مقترح لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.

سادساً: تساؤلات الدراسة :

التساؤل الرئيسي : ما التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم (دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة ؟

التساؤلات الفرعية:

- ١- ما التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم ؟
- ٢- ما استراتيجيات التعليم والتعلم التي تعتمد على استخدام التطبيقات الرقمية ؟
- ٣- ما المراكز والوحدات التي تشجع على استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟
- ٤- ما التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟
- ٥- ما أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟
- ٦- ما التصور المقترح لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟

سابعاً : مفاهيم الدراسة :

مفهوم الشباب الجامعي :

الشباب لغوياً هي جمع شاب والشباب هي الحداثة وهي خلاف الشيب (الرازي ، ١٩٨٦ ، ص ٣٤٩)

أما الشباب الجامعي فهي شريحة من الشباب تتسم بمجموعة من الخصائص تجعل هذه المرحلة أهم فترات الحياة وأخصبها وأكثرها صلاحية للتجاوب مع المتغيرات السريعة والمتلاحقة التي يمر بها المجتمع الانساني المعاصر (١٩٩٢ ، ص ١٠٣)

التعريف الإجرائي للشباب الجامعي :

هي فئة عمرية تتميز بمجموعة من الخصائص والمميزات التي تميزها عن غيرها من فئة الشباب نتيجة انتمائها للجامعة ولديها القدرة على التعامل مع استراتيجيات التعليم والتعلم الرقمية التي تساهم في تنمية مهارات التفكير والاتصال والابتكار والعمل الجماعي الذي يحقق الجودة في التعليم .

مفهوم التطبيق الرقمي

التطبيق الرقمي هو : "كما عرفه ايزموند Esmond ، (٢٠١٣ ، ١٣) برنامج كمبيوتر مصمم

ليعمل على الهواتف الذكية، وأجهزة الكمبيوتر اللوحي وغيرها من الأجهزة النقالة، وهي مصطلح جديد على عالم التقنية، وهو " يصف بشكل خاص تلك البرمجيات التي يقدمها مطورو الويب

بينما عرف الفاضل (٢٠١٦ ، ٤٢) التطبيق الرقمي بأنه: " تطبيق حاسوبي أو برنامج يمكن الوصول إليه واستخدامه من خلال متصفح الويب، أو عبر شبكة مثل الإنترنت أو وتبرمج تطبيقات الويب بواسطة لغات برمجة وصفية تدعمها أغلب متصفحات الويب الحديثة، مثل: إتش تي إم إل، جافا سكريبت، جافا، أجاكس

التعريف الإجرائي للتطبيق الرقمي من وجهة نظر الباحثة : برامج صممت لتقديم خدماتها للمستخدم ، وتفيده في حياته اليومي وفي شتى المجالات كالتطبيقات الدينية ، والعلمية ، والتعليمية ، والرياضية ، والأخبارية ، أو للتواصل الاجتماعي ، وغيرها .

أساسيات حول التعليم الرقمي الالكتروني : الصاوري لطيفات عبد اللطيف أحمد (٢٠١٨ ، ٣٢-٥٢):

التعليم الرقمي هو التعليم الذي يحقق فورية الاتصال بين الطالب والمدرسين إلكترونياً من خلال شبكة أو شبكات الكترونية أو حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شكلية

مكونات التعليم الرقمي:

أ- مكون علمي الطالب: الاساتذه, المواد التعليمية, الاداريون الماليون, المكيينة, المعامل, مراكز الابحاث, الامتحانات.

ب- مكون تكنولوجي: موقع علي الانترنت, حواسب شخصية شبكة تحويل المكون العلمي رقميا

ج - مكون اداري : أهداف التعليم الرقمي, فلسفة التعليم الرقمي خطط وبرامج وموازنات التعليم الرقمي والجدول الزمنية .. للتعليم الرقمي, واستراتيجيات وأهداف الاجلية القصير والطويل- المتابعة- الرقابة ومكافحة سرقة المعنقات العلمية والدروس الخصوصية وللتعليم الرقمي مزايا وعيوب

مزايا التعليم الرقمي : للتعليم الرقمي مزايا من أهمها

بالنسبة للطلبة:

يعمل علي توافر وسائل الاتصال بينهم وبين اساتذه الجامعة . وعاده فإن المؤسسات التعليمية, وفرت مداخل لمؤسساتها عبر يتضمن مواد , جامعات إلكترونية, طلبات علي الخط, أوراق عمل وامتحانات , تدريب افتراضي , الانترنت صفوف دراسية التدريب والفحوص شهادات جامعية عبر الشبكة , والكثير الكثير في حقل التعليم والتدريب.

بالنسبة لاساتذه الجامعة:

بالنسبة لاساتذ الجامعة كانه يرتبط بطلابه عبر الشبكة ويكلفهم بالابحاث والواجبات , ويتلقي أداءهم ويقيمه ويتواصل مع طلابه عبر أدوات يدركونها افضل , ويتقبلونها أكثر من الوسائل التعليمية التقليدية.

بالنسبة لادارين:

بالنسبة للادارين وأعضاء التنظيم الاداري داخل الجامعات والمعاهد العليا فإن حسن تدريبهم التدريب الجيد علي استخدام الحاسب الالي يساعدهم باختصار الوقت في تنظيم العمل داخل الجامعه بطريقة ممتازة تمكنهم من تلبية طلبات الطلبة واساتذه الجامعة في أن واحد

أنماط التعلم الرقمي:

يمكن تطبيق و توظيف التقنيات و التكنولوجيات الرقمية في مجال التعليم بعدة أشكال و صور مباشرة كاستخدام الأساليب و التقنيات التعليمية التي تعتمد على الأنترنت، أو صور غير مباشرة من خلال عقد الدورات و الندوات التدريبية و الحصص المنظمة، و من أهم هذه الصور والأشكال التي تساهم في تطوير العملية التعليمية ما يلي (علي واشعلان ، ٢٠٠٨) :

المحاضرات الألكترونية (E-lecture):

حيث تعد المحاضرات الألكترونية إحدى أهم طرق عرض المعلومات و الحقائق وأكثرها انتشاراً ، حيث يتم تقديمها من خلال ملفات الصوت و ملفات الفيديو و ملفات النصوص و غيرها من التقنيات التي تساعد في إعداد هذه المحاضرات.

السيورة الذكية :

السيورة الذكية عبارة عن سيورة موصلة بالحاسب الالبي ويتم التحكم بالحاسب عن طريق هذه السيورة وهي عبارة عن سطح مكتب للحاسب ، يتم استخدامها لعرض ما علي شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة وتستخدم في الصف الدراسي في الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل في التواصل من خلال الانترنت وهي تسمح للمستخدم بحفظ وتخزين طباعة أو ارسال ماتم شرحه للخرين عن طريق البريد الالكتروني في حالة عدم مكنتهم من التواجد بالمحيط. ويطلق عليها السيورة التفاعلية وتعرف كذلك بانها سيورة يمكن الكتابة عليها بشكل الكتروني المازن ، حسام محمد(٢٠١٠ ، ٣٤٧)

مسميات السيورة الذكية :

١-السيورة التفاعلية Interactive board 1

٢- البيضاء التفاعلية Interactive whiteboard

٣- السبورة الرقمية Digital board

٤- السبورة الالكترونية (e-board) Electronic board

٥- شاشة اللمس التفاعلي Interactive touch screen

٦- السبورة المتفاعلة Interactive board

تطبيقات الذكاء الاصطناعي : Artificial Intelligence Applications

تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

بأنها فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني لكي يتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان ، والتي يتطلب التفكير والفهم والسمع والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم الشرقاوي (٢٠١١، ٢٣) .

تطبيقات الهواتف الذكية :

الهواتف الذكية هي الهواتف النقالة الحديثة والمتطورة التي ظهرت في الوقت الحاضر ، تزامناً مع التطورات التي حدثت العالم ، كما أنها هواتف توفر مزايا تصفح الأنترنت ، ومزامنة البريد الإلكتروني وتعمل علي أحد أنظمة التشغيل الحديثة ، العزام (٢٠١٧ ، ٦)

وتتمتع الهواتف الذكية والمحمولة بمميزات مهمة ، جعلتها جزءاً لا يتجزأ من حياة الأشخاص اليومية ، ومن أبرز هذه المميزات التي يمكن أن تتحقق بواسطة الهاتف الذكي ما ذكره شقره (٢٠١٤ ، ١٥)

- الاتصال المسموع والمرئي .

- البحث في الأنترنت .

- القراءة في الكتب والمقالات .

- تشغيل ملفات الفيديو .

- استخدام نظام GPS

- الفصول الذكية :

يعرف عبد السلام (٢٠٠٩ ، ٢٤١) الفصول الذكية بأنها بيئة تعليمية إلكترونية تعتمد علي الأنترنت وتوفر للطالب التفاعل الحي المباشر مع المعلم والمحتوي التعليمي والأقران مهما باعت بينهم .

يعرف عبد الرؤوف (٢٠١٥ ، ٢٦٣) كذلك الفصول الذكية بانها عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي ووضعه علي صفحة خاصه علي الأنترنت بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً .

المكتبة وارتباطها بالتكنولوجيا الرقمية :

قنديلجي عامر ، السامرائي ايمان (٢٠٠٠م). يعني الاختيار، والاختناء اختيار المجموعات المكتبية؛ أو مصادر المعلومات من مواد مكتبية سواءً أكانت مطبوعة " كالكتب والدوريات والتقارير العلمية والرسائل الجامعية ووثائق المؤتمرات.. الخ." أم غير كالمواد السمعية، والبصرية، والمصغرات الفيلمية... إلخ، أم محوسبة، أم رقمية مخزونة إلكترونياً على وسائط "مطبوعة أم ليزيرية بأنواعها؛ أو تلك المصادر اللاورقية المخزونة إلكترونياً حال إنتاجها Magnetic tape disk سواءً أكانت ممغنطة أو Online من قبل مصدريها؛ أو ناشرها (مؤلفين؛ أو ناشرين) في ملفات قواعد بيانات، وبنوك معلومات متاحة للمستفيدين

الأقراص المدمجة الأخرى مثل الأقراص المتعددة CD-ROM. لمركز المعلومات عن طريق الاتصال المباشر (DVD) أقراص الفيديو الرقمي (Multimedia)

أنواع الاشتراكات في المصادر الإلكترونية:

- اشترك في كتاب إلكتروني واحد؛ أو دورية إلكترونية واحدة؛ أو مجموعة كتب؛ أو مجموعة دوريات إلكترونية على (Online) الخط المباشر.

- اشترك في كتاب إلكتروني واحد؛ أو دورية إلكترونية واحدة؛ أو مجموعة كتب إلكترونية؛ أو مجموعة دوريات إلكترونية (CD-ROM) على أقراص مضغوطة .

- تتناول مجالاً موضوعياً (Online) الاشتراك في قاعدة بيانات واحدة؛ أو في مجموعة قواعد بيانات على الخط المباشر واحداً، مثل التربية، والطب، والهندسة.. إلخ؛ أو تتناول عدة مجالات موضوعية.

- تتناول مجالاً (CDs) الاشتراك في قاعدة بيانات واحدة؛ أو في مجموعة قواعد البيانات على أقراص مضغوطة. موضوعياً واحداً، مثل التربية، والطب، والهندسة مثلاً؛ أو تتناول عدة مجالات موضوعية.

- الاشتراك عن طريق عرض المصدر الإلكتروني عرضاً أولياً، ولمرة واحدة فقط، كتاباً إلكترونياً كان؛ أو مقالاً في دورية إلكترونية (Preview Subscription) تطبيقات الاعلام الرقمي النقال :

هي الخدمات الالكترونية التي تتيح التواصل بين مجموعة من الأفراد يجمعهم صفات واهتمامات مشتركة في إطار من العلاقات الانسانية ، حيث أن تطبيقات المحتوى الرقمي النقال بمثابة تطوير للنماذج والأدوت المستخدمة عبر الشبكات بحيث تكون أكثر تفاعلية وتشاركية واجتماعية . حيث جاءت تطبيقات الاعلام الرقمي النقال لتحقيق قفزة نوعية في تكنولوجيا الويب جعلتها أكثر ابداعاً وجاذبية ، وكذلك اكثر اجتماعية كذلك ينح للمتعلم مشاركة الأنشطة والاهتمامات وتكوين صداقات والبحث عن اهتمامات وأنشطة لدي متعلمين آخرين ومن بين هذه النماذج المرتبطة بتطبيقات الاعلام الرقمي النقال يمكن الإشارة الي تطبيقات الفيسبوك والمدونات وتويتر وانستجرام وغيرها من التطبيقات القائمة علي شبكات التواصل الاجتماعي والويكي . وتعد تطبيقات الاعلام الرقمي النقال نماذج حية لما يسمى بمشاركة العروض والشبكات الاجتماعية وغيرها من التطبيقات التي تعمل بمثابة مظلة اجتماعية تسمح للمستخدم بالوصول الي مجموعة من الخدمات او التطبيقات التي تعطي المستخدم في كل مكان دون قيود مرتبطة بطبيعة البنية التحتية من أجهزة وبرامج .

AL – Nashen&Alhalafawy,2023

التعليم المبرمج الالكتروني (E-programmed instruction):

يعتمد التعلم المبرمج على تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات تعليمية صغيرة مترابطة، و هو أسلوب من أساليب التعلم الرقمي ساعد المتعلمين على اكتساب الخبرات و المعارف عن طريق التفاعل الايجابي مع البرامج التعليمية الألكترونية وتنظيم بيئة تعليمية تتيح للطلاب أن يتعلموا سويًا في مجموعات صغيرة . (محاسنة، ٢٠١٥)

• التعلم التعاوني الالكتروني (E-cooperative learning):

أن التعلم التعاوني الألكتروني يتم من خلال الاتصال المتزامن للطلاب مع بعضهم من خلال شبكة الأنترنت باستخدام أحد البرمجيات والتقنيات الرقمية كمؤتمرات الصوت و الصورة و النصوص و المناقشات عن بعد، باستخدام اللوحات الأخبارية و المنتديات و البريد الألكتروني و صفحات الويب (السبيعي و شريف، ٢٠١٤)

العصف الذهني الالكتروني (E-brainstorming)
العصف الذهني بمساعدة الحاسب الألي (CAB)

تتمثل فكرته من خلال تسجيل الأفكار و المعارف جميعها ثم عرضها على المتعلمين من خلال جهاز حاسوب واحد، مما يلغي استخدام الورق و السبورة، أو من خلال أجهزة حاسوب متعددة حيث يمتلك كل فرد جهاز حاسوب منفصل، و يتولى كل فرد معالجة الموضوع من وجهته الخاصة .

العصف الذهني من خلال شبكة الإنترنت (IBS):

يمكن تفعيل العصف الذهني باستخدام الأنترنت من خلال المنتديات و البريد الإلكتروني و المواقع الإلكترونية المتخصصة و المدونات و البرامج الإلكترونية التي تساعد على التفاعل و الرد الألي و المباشر. (ابوعليا، ٢٠١٥

المحاكاة الإلكترونية (E-simulation):

توفر المحاكاة الإلكترونية فرصاً تعليمية كبيرة كما أنها ساعدت في تنمية المهارات التقنية و العلمية للطلاب في شتي المجالات ، حيث يمكن استخدام المحاكاة الإلكترونية في إجراء الأبحاث و التجارب العلمية الخطيرة التي يصعب تطبيقها في الواقع أو التجارب التي تتطلب أجهزة و معدات ذات تكلفة مرتفعة .

التعلم المدمج (Blended learning):

هو التعلم الذي يجمع بين التعليم التقليدي و التعليم الرقمي، حيث يعتمد على ربط أدوار المعلمين التقليديين في الفصول الدراسية التقليدية و الفصول الافتراضية و المعلمين الافتراضيين، و توفير بيئة تعليمية مناسبة لتبادل الخبرات و المعارف، من خلال مصادر التعلم و الأنشطة و اللقاءات الجماعية و الإلكترونية.

مفهوم الجودة في التعليم : وقد اختلفت تعريفات الجودة في التعليم ، حيث ربطها البعض بمخرجات نظام التعليم و عرفها أنها توافق نتائج التعليم للأهداف المخططة و المواصفات و المتطلبات (19٩9.Crosby) و تعرف وكالة الجودة الاكاديمية البريطانية جودة التعليم العالي بأنه " مدي نجاح الفرص التعليمية المتاحة أمام الطلاب في مساعدتهم علي تحقيق الدرجات العلمية المنشودة و العمل علي ضمان توفير التدريس المناسب و الفعال و المساندة و التقييم و الفرص التعليمية الملائمة و الفعالة (صبري ، هالة عبد القادر ، ٢٠٠٩ ، ص ١٥٢)

إذ يحمل أهمية كبيرة بهدف الرفع من مستوى الأداء الجامعي الارتقاء بمستوى الجامعة و طنيا و محليا و من جملة المفاهيم المتداولة لجودة التعليم العالي .

التعريف الإجرائي للجودة في التعليم من وجهة نظر الباحثة :

هي جملة الجهود التي يبذلها القائمون علي أمر المؤسسة التعليمية (عضو هيئة التدريس ، الإدارة ، الجهاز الاداري ، الطالب ، الموارد المادية ، المشاركة المجتمعية و البحث العلمي) بغرض تطوير و تحسين مخرجاتها في ضوء الاتجاهات العالمية

ثامناً : الإجراءات المنهجية للدراسة :

١-نوع الدراسة : تنتمي هذه الدراسة الي الدراسات الوصفية التحليلية التي لديها القدرة علي تقديم التفسيرات العلمية و المنطقية للظاهرة محل الدراسة و ذلك من خلال الحصول علي معلومات دقيقة تصور الواقع و تشخصه و تسهم في تحليل ظواهره ، و تعتمد علي جمع الحقائق و تحليلها و تفسيرها و استخلاص دلالتها لذا فالدراسة الحالية تستهدف تحديد التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة

٢-المنهج المستخدم: كما اعتمدت علي منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة علي عينة من طلاب المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد .

٣- أدوات الدراسة: حيث تم تطبيق استمارة استبيان من إعداد الباحثة حيث بلغ عدد العينة (٥٣) مفردة من طلاب المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد . وقد اعتمد بناء الاستمارة علي الآتي :

• التراث النظري الموجه للدراسة و الدراسات السابقة المتصلة بمشكلة الدراسة.

• اشتملت الاستمارة علي صحيفة البيانات الأولية و التي تتضمن (الاسم ، النوع ، السن ، الصف الدراسي)

• اشتملت الاستمارة علي الأبعاد التالية. البيانات الأولية ، استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم، استخدام استراتيجيات التعليم و التعلم المعتمدة علي التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ، دور مركز التعليم الإلكتروني في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ، التحديات التي تواجه شباب الجامعة في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ، أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم، مقترحات لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم.

• اعتمدت الاستمارة على التدرج الثلاثي، بحيث تكون الاستجابة لكل عبارة (موافق ، محايد ، غير موافق) و أعطيت لكل استجابة من هذه الاستجابات (وزناً) درجتاً ذلك كما يلي: (موافق) ثلاثة درجات (محايد) درجتين (غير موافق) درجة واحدة.

للتحقق من صدق المحتوى " الصدق المنطقي " لاستمارة استبيان استمارة استبيان حول التحديات التي تواجه شباب الجامعة في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم دراسة من منظور تنموي في خدمة الجماعة.

• قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والأطر النظرية والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت أبعاد الاستمارة ثم تحليل هذه الأدبيات النظرية وذلك لتحديد أبعاد الاستمارة . ثم تم عرض الأداة على عدد (٥) محكمين من أعضاء هيئة التدريس تخصص خدمة الجماعة والتخصصات الأخرى بالمعهد العالي للخدمة الاجتماعية بورسعيد لإبداء الرأي في صلاحية الأداة من حيث السلامة اللغوية للعبارات من ناحية وإرتباطها بأبعاد الدراسة من ناحية أخرى، وقد تم تعديل وإضافة وحذف بعض العبارات وإعادة تصحيح بعض أخطاء الصياغة اللغوية للبعض الأخر، وبناء على ذلك تم صياغة الاستمارة في صورتها النهائية.

٤- مجالات الدراسة: تم تطبيق الاستمارة علي عدد (٥٣) مفردة من طلاب المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد بجميع الفرق الدراسية عن طريق استمارة الكترونية من خلال تطبيق (google form).
وقد تم اختيارهم للشروط التالية :
- ينتمون الي فرق دراسية مختلفة بالمعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببورسعيد .
- يستخدمون التطبيقات الرقمية من خلال موقع المعهد.
تاسعاً: المعالجة الأحصائية

جدول رقم (١) الذي يوضح البيانات الأولية

م	١- النوع			٢- المرحلة العمرية			٣- الفرقة الدراسية		
	الاستجابة	العدد	النسبة	الترتيب	العدد	النسبة	الترتيب	العدد	النسبة
١	ذكر	١٤	٢٦,٤	١	٣٠	٥٦,٦	١	٣٠	٥٦,٦
٢	أنثى	٣٩	٧٣,٦	٢	١٧	٣٢,١	٢	٥	٩,٤
٣				٣	٣	٥,٧	٣	٤	٧,٥
٤				٣ مكرر	٣	٥,٧	٣	١٤	٢٦,٤
	الاجمالي	٥٣	٪١٠٠		٥٣	٪١٠٠		٥٣	٪١٠٠

يتضح من الجدول رقم (١) الذي يوضح البيانات الأولية بالنسبة للنوع أن عدد الأناث جاء في المرتبة الأولى بنسبة ٧٣,٦٪ بينما عدد الذكور جاء في المرتبة الثانية بنسبة ٢٦,٤٪ بينما جاءت المرحلة العمرية (أقل من ٢٠ سنة) في المرتبة الأولى بينما احتلت الفرقة الدراسية الأولى ٥٦,٦٪ بالمرتبة الأولى .

جدول رقم (٢) يوضح التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الاوزان	متوسط الاوزان	الترتيب
١	يوفر تعليم متنوع	٣٨	١٥	-	١٤٤	٢,٧٢	٤
٢	اكتساب الطلاب المعلومات والمعارف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات .	٤٣	١٠	-	١٤٩	٢,٨١	٢
٣	يراعي الفروق الفردية للطلاب.	٢٩	٢٢	٢	١٣٣	٢,٥١	٩
٤	تتمي قدرات الطلاب علي التمييز بين المعلومات المقدمة من خلال تكنولوجيا المعلومات	٤١	١٢	-	١٤٧	٢,٧٧	٣
٥	تتمي مهارات الطلاب لتوظيف التطبيقات الرقمية في خدمة المجتمع	٤٠	١٠	٣	١٤٣	٢,٧٠	٥
٦	تساعد الطالب علي الاندماج في مجتمع تكنولوجيا المعلومات	٣٩	١٣	١	١٤٤	٢,٧٢	٤ مكرر
٧	تتمي القيم الإيجابية لدي الطالب عند استخدامه لتكنولوجيا المعلومات	٣٧	١٥	١	١٤٢	٢,٦٨	٦

٧	٢,٦٦	١٤١	١	١٦	٣٦	٨	تنمية القدرة علي التعلم الذاتي في جميع مظاهر التطبيقات الرقمية
١	٢,٨٣	١٥٠	١	٧	٤٥	٩	إعداد الطالب وتأهيله لمتطلبات سوق العمل
٣ مكرر	٢,٧٧	١٤٧	٢	٨	٤٣	١٠	تنمية التفكير الابتكاري لدي الطالب عند التعامل مع التطبيقات الرقمية
٥ مكرر	٢,٧٠	١٤٣	٣	١٠	٤٠	١١	تدريب الطالب علي التطبيقات الرقمية التي تساعده علي التعامل مع المجتمع الخارجي
٨	٢,٦٢	١٣٩	٢	١٦	٣٥	١٢	تنمي قدرات الطلاب للتعامل مع الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات

يتضح من الجدول رقم (٢) الذي يوضح التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم أن إعداد الطالب وتأهيله لمتطلبات سوق العمل تأتي في المرتبة الأولى بمجموع اوزان ١٥٠ ومتوسط اوزان ٢,٨٣ بينما جاء اكتساب الطلاب المعارف والمعلومات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في المرتبة الثانية بمجموع اوزان ١٤٩ ومتوسط اوزان ٢,٨١ ثم جاء في المرتبة الثالثة ولثالثة مكرر تنمية قدرات الطلاب علي التمييز بين المعلومات المقدمة من خلال تكنولوجيا المعلومات وتنمية التفكير الابتكاري لدي الطالب عند التعامل مع التطبيقات الرقمية بمجموع اوزان ١٤٧ ومتوسط اوزان ٢,٧٧ ثم جاء يوفر تعليم متنوع في المرتبة الرابعة بمجموع اوزان ١٤٤ ومتوسط اوزان ٢,٧٢ ثم جاء تنمي مهارات الطلاب لتوظيف التطبيقات الرقمية في خدمة المجتمع و تدريب الطالب علي التطبيقات الرقمية التي تساعده علي التعامل مع المجتمع الخارجي في المرتبة الخامسة والخامسة مكرر بمجموع اوزان ١٤٣ ومتوسط اوزان ٢,٧٠ ثم جاء تنمي القيم الإيجابية لدي الطالب عند استخدامه لتكنولوجيا المعلومات في المرتبة السادسة بمجموع اوزان ١٤٢ ومتوسط اوزان ٢,٦٨ ثم جاء في المرتبة السابعة بمجموع اوزان ١٤١ ومتوسط اوزان ٢,٦٦ ثم يليها تنمي قدرات الطلاب للتعامل مع الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات في المرتبة الثامنة بمجموع اوزان ١٣٩ ومتوسط اوزان ٢,٦٢ ثم جاء في المرتبة التاسعة والأخيرة يراعي الفروق الفردية للطلاب بمجموع اوزان ١٣٣ ومتوسط اوزان ٢,٥١. وهذا ما تؤكدته الدراسات السابقة كدراسة

Dr.Agâh Tuğrul KORUCU, , Turkey, Kadir KABAK, , Turkey, (2019).

أن البيئات التعليمية الحديثة من تكنولوجيا المعلومات والأجهزة من حيث رفع مستوى الإنسان بما يتوافق مع مهارات القرن الحادي والعشرين كما ان دراسة سنقوقة آمال ، عوفي مصطفى (٢٠٢٢-٩٧-١١٢) حيث تؤكد علي ان التكنولوجيا فرضت نفسها بكل متغيرتها وكذلك دراسة المالكي وفاء فواز حس (٢٠٢٣ ، ٢٠٤٢-٢٦١) تهدف الي توظيف استراتيجيات التعلم القائم علي المشاريع الرقمية والأنشطة التعليمية الالكترونية عن بعد لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين مثل مهارات التواصل والتعاون وحل المشكلات والثقافة الرقمية والتعلم الذاتي ومهارات التفكير العليا التي من شأنها صقل شخصية المتعلم في القرن الحادي والعشرين والمساهمة في تكيهه مع التغيرات والتطورات الحاصلة .

جدول رقم (٣) يوضح استراتيجيات التعليم والتعلم المعتمدة علي التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الاوزان	متوسط الاوزان	الترتيب
١	يؤدي إلى كسر الروتين وإيجاد الحيوية والنشاط للموقف التعليمي	٣٤	١٥	٤	١٣٦	٢,٥٧	١٠
٢	يُتيح فرصة للعمل بروح الفريق والتعاون والعمل الجماعي	٤٠	١٢	١	١٤٥	٢,٧٤	٧
٣	كسب المتعلم مهارات القيادة والتواصل مع الآخرين وإدارة الوقت	٤٤	٩	-	١٥٠	٢,٨٣	٢
٤	يشجع الاكتشاف التفكير الناقد.	٣٦	١٥	٢	١٤٠	٢,٦٤	٩
٥	يساعد علي تنمية الإبداع والابتكار	٤٦	٧	-	١٥٢	٢,٨٧	١
٦	ينمي المستويات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقييم	٤٣	٩	١	١٤٨	٢,٧٩	٤
٧	يزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم.	٤٤	٧	٢	١٤٨	٢,٧٩	٤ مكرر
٨	تساعدني في الاعتماد علي النفس في التعلم	٤٣	٨	٢	١٤٧	٢,٧٧	٥
٩	توفر من التشويق والإثارة عند الحصول علي معلومة	٣٩	١٢	٢	١٤٣	٢,٧٠	٨

١٠	٤٢	١٠	١	١٤٧	٢,٧٧	٥ مكرر	١٠	تنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلاب
١١	٣٨	١٤	١	١٤٣	٢,٧٠	٨ مكرر	١١	تنمية المهارات الشخصية في التعبير والعرض والمناقشة
١٢	٤٣	١٠	-	١٤٩	٢,٨١	٣	١٢	إثارة تفاعل ودافعية المتعلم لاستقبال المعلومات،
١٣	٤٠	١٣	-	١٤٦	٢,٧٥	٦	١٣	توفير فرص حياتية حقيقية لهم للمساهمة في تعلم موجه ذاتيا
١٤	٤٥	٥	٣	١٤٨	٢,٧٩	٤ مكرر	١٤	تشجيع الطلاب على البحث عن حلول كثيرة ومتنوعة

يتضح من الجدول رقم (٣) الذي يوضح استراتيجيات التعليم والتعلم المعتمدة علي التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ان يساعد على تنمية الإبداع والابتكار قد جاء في المرتبة الأولى بمجموع اوزان ١٥٢ ومتوسط اوزان ٢,٨٧ ثم جاء كسب المتعلم مهارات القيادة والتواصل مع الآخرين و إدارة الوقت بمجموع اوزان ١٥٠ ومتوسط اوزان ٢,٨٣ ثم جاء إثارة تفاعل ودافعية المتعلم لاستقبال المعلومات في المرتبة الثالثة بمجموع اوزان ١٤٩ ومتوسط اوزان ٢,٨١ ثم جاء ينمي المستويات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم وتتساوي مع زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم في المرتبة الرابعة والرابعة مكرر بمجموع اوزان ١٤٨ ومتوسط اوزان ٢,٧٩ ثم جاء المساعدة في الاعتماد علي النفس في التعلم وتتساوي مع تنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلاب في المرتبة الخامسة والخامسة مكرر بمجموع اوزان ١٤٧ ومتوسط اوزان ٢,٧٧ ثم جاء توفير فرص حياتية حقيقية لهم للمساهمة في تعلم موجه ذاتيا في المرتبة السادسة بمجموع اوزان ١٤٦ ومتوسط اوزان ٢,٧٥ ثم جاء إتاحة فرصة للعمل بروح الفريق والتعاون والعمل الجماعي في المرتبة السابعة بمجموع اوزان ١٤٥ ومتوسط اوزان ٢,٧٤ ثم جاء توفر من التشويق والإثارة عند الحصول علي معلومة وتتساوي معها تنمية المهارات الشخصية في التعبير والعرض والمناقشة في المرتبة الثامنة والثامنة مكرر بمجموع اوزان ١٤٣ ومتوسط اوزان ٢,٧٠ ثم جاء يشجع الاكتشاف التفكير الناقد في المرتبة التاسعة بمجموع اوزان ١٤٠ ومتوسط اوزان ٢,٦٤ ثم جاء كسر الروتين وإيجاد الحيوية والنشاط للموقف التعليمي في المرتبة العاشرة والأخيرة بمجموع اوزان ١٣٦ ومتوسط اوزان ٢,٥٧ وهذا ماتوكده الدراسات السابقة والكتابات النظرية كدراسة رجب هدي أحمد ، يوسف غادة عطا ، أحمد هبة عبد السلام (٢٠٢١ ، ١-٢٠) التعليم الإلكتروني ودوره في تطوير جودة التعليم الجامعي يهدف الاستفادة من التقنيات المختلفة من تقنيات تكنولوجيا التعليم في تنمية القدرات -البحث الى تحسين مخرجات العملية التعليمية الابتكارية والمعرفية لدي الطلاب كما ان الكتابات النظرية تؤكد علي أهمية استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم في نقل المعلومات والمعرفة ويظهر ذلك في الموقف التعليمي الإلكتروني النشط عن طريق تصميم أنشطة داخل مواد التعلم وتراعي عملية التفاعل للمتعلم . كما يسهل التعلم الإلكتروني علي تطوير مهارات الاتصال الأساسية وتشجع علي روح التعاون والمنافسة واكساب المتعلمين العديد من المهارات الفردية والجماعية ممايستلزم ذلك توظيف الأنشطة الإلكترونية في السياقات التعليمية . كما اثبتت العديد من الدراسات أن تحقق الجودة في التعليم العالي يتطلب العديد من الاصلاحات والتغييرات ، ومما لا شك فيه أن استخدام أفضل الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم العالي واعتمادها علي الاستراتيجيات التعليمية المطورة قد يحقق التقدم والتطور التعليمي لخدمات التعليم العالي وقد يحقق تنافسية عالية لدور التعليم وذلك لأجل النهوض بالجامعات وتحقيق جودة التعليم العالي وبالتالي تطور المجتمعات ورفيها .

جدول رقم (٤) الذي يوضح دور المراكز والوحدات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم .

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الأوزان	متوسط الأوزان	الترتيب
١	تنظيم دورات تدريبية بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية	٤٢	١١	-	١٤٨	٢,٧٩	٦
٢	توفير إيميل أكاديمي لكل طالب	٤٥	٧	١	١٥٠	٢,٨٣	٤
٣	مساعدة الطلاب علي التسجيل ببنك المعرفة المصري	٤٦	٧	-	١٥٢	٢,٨٧	٢
٤	تدريب الطلاب علي استخدام جوجل سكولر لتسهيل الحصول علي المعلومات التي تستخدم في البحث العلمي	٤٥	٧	١	١٥٠	٢,٨٣	٤ مكرر
٥	تواصل الطالب مع المقررات الدراسية من خلال المنصة التعليمية	٤٦	٦	١	١٥١	٢,٨٥	٣

٦	٢,٧٩	١٤٨	-	١١	٤٢	نشر الوعي بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية
٦ مكرر	٢,٧٩	١٤٨	-	١١	٤٢	تنظيم مؤتمرات وملتقيات وندوات علمية تناقش أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم
٧	٢,٧٣	١٤٥	١	١٢	٤٠	الاستعانة بالخبراء في استخدام التطبيقات الرقمية
١	٢,٩١	١٥٤	-	٥	٤٨	التدريب علي استخدام المنصات الالكترونية
٣ مكرر	٢,٨٥	١٥١	-	٨	٤٥	تطبيق خدمات جديدة ومبتكرة .
٨	٢,٥٨	١٣٧	٥	١٢	٣٦	تحويل النظام التعليمي بأكمله إلى نظام تعليمي رقمي
٥	٢,٨١	١٤٩	١	٨	٤٤	يوفر العديد من مصادر المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومميزة

جدول رقم (٤) يوضح دور المراكز والوحدات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم حيث جاء التدريب علي استخدام المنصات الالكترونية في المرتبة الأولى بمجموع اوزان ١٥٤ ومتوسط اوزان ٢,٩١ ثم جاء مساعدة الطلاب علي التحصيل ببنك المعرفة المصري في المرتبة الثانية بمجموع اوزان ١٥٢ ومتوسط اوزان ٢,٨٧ ثم جاءت المرتبة الثالثة في تواصل الطالب مع المقررات الدراسية من خلال المنصة التعليمية وتتساوي معها تطبيق خدمات جديدة مبتكرة بمجموع اوزان ١٥١ ومتوسط اوزان ٢,٨٥ وقد جاء توفير إيميل أكاديمي لكل طالب وتدريب الطلاب علي جوجل سكولر لتسهيل الحصول علي المعلومات التي تستخدم في البحث العلمي بمجموع اوزان ١٥٠ ومتوسط اوزان ٢,٨٣ بينما جاء توفير العديد من مصادر المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومميزة في المرتبة الخامسة بمجموع اوزان ١٤٩ ومتوسط اوزان ٢,٨١ ثم جاء تنظيم دورات تدريبية بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية وتتساوي معها كلاً من نشر الوعي بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية و تنظيم مؤتمرات وملتقيات وندوات علمية تناقش أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم في المرتبة السادسة والسادسة مكرر بمجموع اوزان ١٤٨ ومتوسط اوزان ٢,٧٩ ثم جاء الاستعانة بالخبراء في استخدام التطبيقات الرقمية في المرتبة السابعة بمجموع اوزان ١٤٥ ومتوسط اوزان ٢,٧٣ ثم جاء في المرتبة الثامنة والأخيرة تحويل النظام التعليمي بأكمله إلى نظام تعليمي رقمي بمجموع اوزان ١٣٧ ومتوسط اوزان ٢,٥٨ وهذا ما تؤكدته ادراست السابقة كدراسة (الياجزي ، ٢٠١٩) التي تهدف الي التعرف علي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية ويتطلب ذلك إعادة النظر في المقررات الدراسية بحيث تتضمن تقنيات المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودراسة جرادي حفصة ، سويسي أحمد(٢٠١٩) التي هدفت الدارسة إلى التعرف تشير الي أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد أداء الاستاذ الجامعي بين الواقع والمأمول على التعليم الرقمي كأسلوب أساسي لتقدم المستوى التعليمي، و وهذت يعتمد علي التدريب الكافي للأستاذ الجامعي من أجل التمكن من هذا النوع من التعليم .

جدول رقم (٥) الذي يوضح التحديات التي تواجه شباب الجامعة في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الاوزان	متوسط الاوزان	الترتيب
١	عدم توفر مهارات استخدام الحاسب الآلي .	٢١	٢٤	٨	١١٩	٢,٢٤	٦
٢	عدم توفر مهارات التعامل مع المنصة الالكترونية	٢١	٢٤	٨	١١٩	٢,٢٤	٦ مكرر
٣	ضعف شبكة الأنترنت داخل الجامعة	٢٥	٢٠	٨	١٢٣	٢,٣٢	٤
٤	صعوبة استخدام الأنترنت علي عدد كبير من الطلاب بسبب نقص المعرفة	٢٦	١٩	٨	١٢٤	٢,٣٤	٣
٥	عدم الرغبة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة	١٦	١٩	١٨	١٠٤	١,٩٦	٨
٦	ضعف البنية التحتية التكنولوجية فيما يخص نظم المعلومات والاتصالات	٢١	٢٤	٨	٩٩	١,٨٧	٩

٧	٢,١١	١١٢	١٢	٢٣	١٨	عدم التأهيل الكافي لمهارات ومقومات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والاداريين مع تطبيقات التحول الرقمي
٧ مكرر	٢,١١	١١٢	١٣	٢١	١٩	عدم توفر دورات تدريبية للطلاب علي استخدام المنصات التعليمية .
٥	٢,٢٦	١٢٠	٨	٢٣	٢٢	تفاوت إمكانات الجامعات وفقا لنمط ملكيتها بين الحكومية والخاصة والدولية
١	٢,٣٨	١٢٦	٧	١٩	٢٧	استحالة إحلال العديد من تطبيقات التحول الرقمي كي تكون بديلا للأستاذ او الكتاب الجامعي لاسيما بالكليات والمعاهد العملية والتطبيقي
٦ مكرر	٢,٢٤	١١٩	٧	٢٦	٢٠	ضعف الموارد البشرية القادرة على تطبيق التحول الرقمي
٢	٢,٣٦	١٢٥	٦	٢٢	٢٥	عدم استعداد كثير من الجامعات من حيث الموارد والتدريب والبيانات الضرورية للتحول الرقمي
٤ مكرر	٢,٣٢	١٢٣	٧	٢٢	٢٤	العقلية التقليدية لأغلبية الموظفين حيث هناك مقاومة للتطوير
٦ مكرر	٢,٢٤	١١٩	١٠	٢٠	٢٣	عدم توفر دورات تدريبية للطلاب لاستخدام بنك المعرفة

جدول رقم (٥) الذي يوضح التحديات التي تواجه شباب الجامعة في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم حيث جاء استحالة إحلال العديد من تطبيقات التحول الرقمي كي تكون بديلا للأستاذ او الكتاب الجامعي لاسيما بالكليات والمعاهد العملية والتطبيقي في المرتبة الأولى بمجموع اوزان ١٢٦ ومتوسط اوزان ٢,٣٨ ثم جاء في المرتبة الثانية عدم استعداد كثير من الجامعات من حيث الموارد والتدريب والبيانات الضرورية للتحول الرقمي بمجموع اوزان ١٢٥ ومتوسط اوزان ٢,٣٦ ثم جاء في المرتبة الثالثة صعوبة استخدام الانترنت علي عدد كبير من الطلاب بسبب نقص المعرفة بمجموع اوزان ١٢٤ ومتوسط اوزان ٢,٣٤ ثم جاء في المرتبة الرابعة والرابعة مكرر ضعف شبكة الانترنت داخل الجامعة العقلية التقليدية لأغلبية الموظفين حيث هناك مقاومة للتطوير حيث تتساوي معها في مجموع الاوزان ١٢٣ ومتوسط اوزان ٢,٣٢ ثم جاء في المرتبة الخامسة تفاوت إمكانات الجامعات وفقا لنمط ملكيتها بين الحكومية والخاصة والدولية بمجموع اوزان ١٢٠ ومتوسط اوزان ٢,٢٦ ثم جاء في المرتبة السادسة والسادسة مكرر عدم توفر مهارات استخدام الحاسب الآلي و عدم توفر مهارات التعامل مع المنصة الالكترونية و ضعف الموارد البشرية القادرة على تطبيق التحول الرقمي عدم توفر دورات تدريبية للطلاب لاستخدام بنك المعرفة وذلك بمجموع اوزان ١١٩ ومتوسط اوزان ٢,٢٤ ثم جاء في المرتبة السابعة والسابع مكرر عدم التأهيل الكافي لمهارات ومقومات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والاداريين مع تطبيقات التحول الرقمي وعدم توفر دورات تدريبية للطلاب علي استخدام المنصات التعليمية بمجموع اوزان ١١٢ ومتوسط اوزان ٢,١١ ثم جاء في المرتبة الثامنة عدم الرغبة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة بمجموع اوزان ١٠٤ ومتوسط اوزان ١,٩٦ ثم جاء في المرتبة التاسعة والأخيرة ضعف البنية التحتية التكنولوجية فيما يخص نظم المعلومات والاتصالات بمجموع اوزان ٩٩ ومتوسط اوزان ١,٨٧ وهذا ما تؤكد الدراسات السابقة دراسة جرادي حفصة ، سويسسي أحمد (٢٠١٩) أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد هدفت الدراسة إلى التعرف على التعليم الرقمي كأسلوب أساسي لتقدم المستوى أداء الأستاذ الجامعي بين الواقع والمأمول التعليمي، ومدى تأثير الطالب والأستاذ بالعملية التعليمية لهذه التكنولوجيا، وتحديد النتائج المترتبة على هذا النوع من التعليم ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ضرورة التوافق بين التعليم التقليدي والتعليم الرقمي من خلال تفعيل مبدأ التكامل بينهما، والسعي إلى تطبيق التعليم الرقمي تماشياً مع العصر التكنولوجي. إلى جانب أهمية التدريب الكافي للأستاذ الجامعي من أجل التمكن من هذا النوع من التعليم. وكذلك تؤكد الكتابات النظرية علي أهم تحديات التحول الرقمي في الجامعات واهمها وجود رؤية واضحة، وتحدي الكفاءة والتعليم والمهارات، وأيضاً يجب ان ندرك أن التحدي التقني مهم جدا في نجاح التحول، أخيراً فان التحدي المادي هو من التحديات الهامة جدا لكنه يمكن تجاوزه بعمل شراكات ناجحة. وقد تختلف طبيعة الأنظمة الممكنة للتحول الرقمي في تقنياتها وامكانياتها حسب الهدف المنشود، لكن جميع هذه الأنظمة تشترك بعدة أمور ومنها الشمولية (availability) والتوافر (flexibility) بحيث أنها تغطي كافة المستفيدين بغض النظر عن مكان المستفيد، وتشترك بالمرونة وعندما يتم تجاوز كل التحديات سوف (Resilience) والقدرة على التطوير الدائم والقدرة على الاستقرار والثبات في الأداء

ينعكس ذلك على نجاح واستكمال التحول الرقمي مما يساهم في بناء الاقتصاد الرقمي وتحسين قطاعات الأعمال وتحسين بيئة الابتكار والاستثمار.

جدول رقم (٦) الذي يوضح أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الأوزان	متوسط الأوزان	الترتيب
١	يسرت علي الطالب الالتحاق بالبرامج المختلفة التي تنمي مهاراته	٤١	١١	١	١٤٦	٢,٧٥	٣
٢	تساعد التطبيقات الرقمية علي تجميع البيانات لتتبع المشكلات وتشخيصها	٣٨	١٥	-	١٤٤	٢,٧٢	٥
٣	ساعد علي تنمية التفكير الإبداعي في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة	٤٤	٩	-	١٥٠	٢,٨٣	١
٤	استفادة الطالب بالحصول علي المعلومة غير مقرون بوقت محدد .	٤٢	١١	-	١٤٨	٢,٧٩	٢
٥	اتاحت للطلاب فرص كثيرة للتعامل مع استراتيجيات التعليم والتعلم بشكل أوسع	٤٢	١١	-	١٤٨	٢,٧٩	٢ مكرر
٦	تحقيق المتعة وزيادة الثقة بالنفس التي يشعر بها الطلاب أثناء ممارستهم للتطبيقات الرقمية	٣٨	١٥	-	١٤٤	٢,٧٢	٥ مكرر
٧	توظيف حل المشكلات ابتكارياً	٣٥	١٦	٢	١٣٩	٢,٦٢	٧
٨	يتعود الطلاب على احترام الآراء المتنوعة وكذلك يقوم باحترام الآخرين وتقديرهم	٤٢	١١	-	١٤٨	٢,٧٩	٢ مكرر
٩	تنمية مهارات استخدام التطبيقات الرقمية	٤٢	١١	-	١٤٨	٢,٧٩	٢ مكرر
١٠	تنمية مهارات تأهيل الطلاب لاحتياجات ومتطلبات سوق العمل	٣٩	١٤	-	١٤٥	٢,٧٤	٤
١١	تعزيز القدرة على التخطيط لمستقبل أفضل	٣٥	١٦	٢	١٣٩	٢,٦٢	٧ مكرر
١٢	خلق نظاماً تعليمياً متقدماً يتماشى مع التقدم السريع في العالم	٣٨	١٣	٢	١٤٢	٢,٦٨	٦
١٣	التدريب علي نظم الامتحانات المختلفة التي تقيد الطالب وتنمي التفكير لديه .	٤٠	١٣	-	١٤٦	٢,٧٥	٣ مكرر

جدول رقم (٦) الذي يوضح أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم حيث جاء المساعدة علي تنمية التفكير الإبداعي في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في المرتبة الأولى بمجموع اوزان ١٥٠ ومتوسط اوزان ٢,٨٣ ثم جاء في المرتبة الثانية والثالثة مكرر كلا من استفادة الطالب بالحصول علي المعلومة غير مقرون بوقت محدد واتاحت للطلاب فرص كثيرة للتعامل مع استراتيجيات التعليم والتعلم بشكل أوسع و يتعود الطلاب على احترام الآراء المتنوعة وكذلك يقوم باحترام الآخرين وتقديرهم وتنمية مهارات استخدام التطبيقات الرقمية وذلك بمجموع اوزان ١٤٨ ومتوسط اوزان ٢,٧٩ ثم جاء في المرتبة الثالثة التيسير علي الطالب الالتحاق بالبرامج المختلفة التي تنمي مهاراته بمجموع اوزان ١٤٦ ومتوسط اوزان ٢,٧٥ ثم جاء في المرتبة الرابعة تنمية مهارات تأهيل الطلاب لاحتياجات ومتطلبات سوق العمل بمجموع اوزان ١٤٥ ومتوسط اوزان ٢,٧٤ ثم جاء في المرتبة الخامسة والخامسة مكرر تساعد التطبيقات الرقمية علي تجميع البيانات لتتبع المشكلات وتشخيصها وتحقيق المتعة وزيادة الثقة بالنفس التي يشعر بها الطلاب أثناء ممارستهم للتطبيقات الرقمية بمجموع اوزان ١٤٤ ومتوسط اوزان ٢,٧٢ ثم جاء في المرتبة السادسة خلق نظاماً تعليمياً متقدماً يتماشى مع التقدم السريع في العالم بمجموع اوزان ١٤٢ ومتوسط اوزان ٢,٦٨ ثم جاء في المرتبة السابعة والسابعة مكرر توظيف حل المشكلات ابتكارياً وتعزيز القدرة على التخطيط لمستقبل أفضل بمجموع اوزان ١٣٩ ومتوسط اوزان ٢,٦٢ وهذا ما تؤكدته الدراسات السابقة كدراسة (المالكي، وفاء فواز حسن، ٢٠٢٣) التي تشير الي توظيف استراتيجيات التعلم القائم علي المشاريع الرقمية والأنشطة الإلكترونية من أهم الأدوات والاستراتيجيات التي تنمية مهارات المتعلمين مثل مهارات التواصل والتعاون وحل المشكلات والثقافة الرقمية والتعلم الذاتي ومهارات التفكير العليا، والابتكار التي من شأنها تصقل شخصية المتعلم في القرن الحادي والعشرين وتساهم في تكيفه مع التغيرات والتطورات الحديثة

جدول رقم (٧) يوضح مقترحات لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم

م	الاستجابة	موافق	الي حد ما	غير موافق	مجموع الاوزان	متوسط الاوزان	الترتيب
١	توفير قاعات تدريبية مجهزة بالوسائل التكنولوجية الحديثة	٤١	١٠	٢	١٤٥	٢,٧٤	٦
٢	وضع برامج تدريبية إلكترونية مناسبة لتنمية المعلم	٤١	١٢	-	١٤٧	٢,٧٧	٤
٣	توظيف الذكاء الاصطناعي في بيئة التدريب	٣٥	١٥	٣	١٣٨	٢,٦٠	٩
٤	تفعيل نظام التدريب عن بعد للتدريب على استخدام التكنولوجيا	٣٩	١١	٣	١٤٢	٢,٦٨	٨
٥	عمل دورات تدريبية للطلاب غير المؤهلين للتعامل مع شبكات التواصل الإلكتروني.	٤٤	٩	-	١٥٠	٢,٨٣	٢
٦	عقد دورات تدريبية للمعلمين علي وسائل التواصل والانترنت وكيفية تفعيل هذه الوسائل والاستفادة منها	٤٢	٩	٢	١٤٦	٢,٧٥	٥
٧	التركيز علي الطالب باعتباره محور العملية التعليمية فهو يؤثر ويتأثر بالتجديد	٣٩	١٣	١	١٤٤	٢,٧٢	٧
٨	توفير شبكة الأنترنت فائقة السرعة	٤١	١١	١	١٤٦	٢,٧٥	مكرر
٩	توفير الحوافز المادية والمعنوية لدعم الشبكة والفنيين والطلاب والمعلمين من خلال البنية التحتية والإصلاح والصيانة .	٤١	١١	١	١٤٦	٢,٧٥	مكرر
١٠	توضيح حقوق وواجبات المستخدمين كل فيما يخصه.	٤٥	٨	-	١٥١	٢,٨٥	١
١١	عمل حملات توعوية بأهمية استخدام التطبيقات الرقمية في التعليم	٤٣	١٠	-	١٤٩	٢,٨١	٣
١٢	الاستفادة من الخبرات الأجنبية في استخدام وتوظيف التطبيقات الرقمية في مجال التعليم	٤١	١١	١	١٤٦	٢,٧٥	مكرر

جدول رقم (٧) يوضح مقترحات لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم حيث جاء في المرتبة الأولى توضيح حقوق وواجبات المستخدمين كل فيما يخصه بمجموع اوزان ١٥١ ومتوسط اوزان ٢,٨٥ ثم جاء في المرتبة الثانية عمل دورات تدريبية للطلاب غير المؤهلين للتعامل مع شبكات التواصل الإلكتروني بمجموع اوزان ١٥٠ ومتوسط اوزان ٢,٨٣ ثم جاء في المرتبة الثالثة عمل حملات توعوية بأهمية استخدام التطبيقات الرقمية في التعليم بمجموع اوزان ١٤٩ ومتوسط اوزان ٢,٨١ ثم جاء في المرتبة الرابعة وضع برامج تدريبية إلكترونية مناسبة لتنمية المعلم بمجموع اوزان ١٤٧ ومتوسط اوزان ٢,٧٧ ثم جاء في المرتبة الخامسة والخامسة مكرر كلاً من عقد دورات تدريبية للمعلمين علي وسائل التواصل والانترنت وكيفية تفعيل هذه الوسائل والاستفادة منها و توفير شبكة الأنترنت فائقة السرعة وتوفير الحوافز المادية والمعنوية لدعم الشبكة والفنيين والطلاب والمعلمين من خلال البنية التحتية والإصلاح والصيانة والاستفادة من الخبرات الأجنبية في استخدام وتوظيف التطبيقات الرقمية في مجال التعليم بمجموع اوزان ١٤٦ ومتوسط اوزان ٢,٧٥ ثم جاء في المرتبة السادسة توفير قاعات تدريبية مجهزة بالوسائل التكنولوجية الحديثة بمجموع اوزان ١٤٥ ومتوسط اوزان ٢,٧٤ ثم جاء في المرتبة السابعة التركيز علي الطالب باعتباره محور العملية التعليمية فهو يؤثر ويتأثر بالتجديد بمجموع اوزان ١٤٤ ومتوسط اوزان ٢,٧٢ ثم جاء في المرتبة الثامنة تفعيل نظام التدريب عن بعد للتدريب على استخدام التكنولوجيا بمجموع اوزان ١٤٢ ومتوسط اوزان ٢,٦٨ ثم جاء في المرتبة التاسعة والاخيرة توظيف الذكاء الاصطناعي في بيئة التدريب بمجموع اوزان ١٣٨ ومتوسط اوزان ٢,٦٠ وهذا ما تؤكدته الدراسات السابقة كدراسة (محمد ، عادل محمد محمد ، ٢٠٢٣) التي تشير الي متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر من خلال تحديث القوانين واللوائح المنظمة للتعليم ، بما ينسجم مع التحول الرقمي، إعادة هندسة الهياكل والعمليات والأجراءات في المؤسسة الجامعية، بحيث تتناسب مع متطلبات تطبيق التحول الرقمي، توفير بنية تحتية متميزة، من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، إعداد وتأهيل الموارد البشرية في التعليم وتوفير برامج التعلم المستمر، والتعلم الذاتي، في مجال التقنية الرقمية.

النتائج العامة للدراسة : General results of the study

اولا : البيانات الأولية:

- ١- النوع اتضح أن عدد الأناث جاء في المرتبة الأولى بنسبة ٧٣,٦٪ بينما عدد الذكور جاء في المرتبة الثانية بنسبة ٢٦,٤٪.
- ٢- جاءت المرحلة العمرية (أقل من ٢٠ سنة) في المرتبة الأولى بنسبة ٥٦,٦٪.
- ٣- قد جاءت الفرقة الدراسية الأولى بالمرتبة الأولى بنسبة ٥٦,٦٪ .

ثانياً: الاجابة علي التساؤل الأول للدراسة :- ما التطبيقات الرقمية التي تستخدم لتحقيق جودة التعليم ؟

حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة علي النحو التالي :

- إعداد الطالب وتأهيله لمتطلبات سوق العمل
 - اكتساب الطلاب المعلومات والمعارف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات .
 - تنمي قدرات الطلاب علي التمييز بين المعلومات المقدمة من خلال تكنولوجيا المعلومات
 - تنمية التفكير الابتكاري لدي الطالب عند التعامل مع التطبيقات الرقمية.
 - يوفر تعليم متنوع.
 - تساعد الطالب علي الاندماج في مجتمع تكنولوجيا المعلومات.
 - تدريب الطالب علي التطبيقات الرقمية التي تساعده علي التعامل مع المجتمع الخارجي.
 - تنمي القيم الإيجابية لدي الطالب عند استخدامه لتكنولوجيا المعلومات.
 - تنمية القدرة علي التعلم الذاتي في جميع مظاهر التطبيقات الرقمية.
 - تنمي قدرات الطلاب للتعامل مع الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات.
 - يراعي الفروق الفردية للطلاب.
- ثالثاً: الاجابة علي التساؤل الثاني للدراسة :- ما استراتيجيات التعليم والتعلم التي تعتمد علي استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟ حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة مرتبة علي النحو التالي :
- يساعد على تنمية الإبداع والابتكار.
 - كسب المتعلم مهارات القيادة والتواصل مع الآخرين و إدارة الوقت.
 - إثارة تفاعل ودافعية المتعلم لاستقبال المعلومات.
 - ينمي المستويات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
 - يزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم.
 - تشجيع الطلاب على البحث عن حلول كثيرة ومتنوعة.
 - تساعدني في الاعتماد علي النفس في التعلم.
 - تنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلاب.
 - توفير فرص حياتية حقيقية لهم للمساهمة في تعلم موجه ذاتيا.

- يتيح فرصة للعمل بروح الفريق والتعاون والعمل الجماعي.
 - توفر من التشويق والإثارة عند الحصول علي معلومة.
 - تنمية المهارات الشخصية في التعبير والعرض والمناقشة.
 - يشجع الاكتشاف التفكير الناقد.
 - يؤدي إلى كسر الروتين وإيجاد الحيوية والنشاط للموقف التعليمي.
- رابعاً : الاجابة علي التساؤل الثالث للدراسة : ما دور المراكز والوحدات التي تشجع علي استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟ حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة مرتبة علي النحو التالي :
- التدريب علي استخدام المنصات الالكترونية.
 - مساعدة الطلاب علي التسجيل بينك المعرفة المصري.
 - تواصل الطالب مع المقررات الدراسية من خلال المنصة التعليمية.
 - تطبيق خدمات جديدة ومبتكرة.
 - توفير إيميل أكاديمي لكل طالب.
 - تدريب الطلاب علي استخدام جوجل سكولر لتسهيل الحصول علي المعلومات التي تستخدم في البحث العلمي.
 - يوفر العديد من مصادر المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومميزة.
 - تنظيم دورات تدريبية بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية.
 - تنشر الوعي بكيفية التعامل مع التطبيقات الرقمية
 - تنظيم مؤتمرات وملتقيات وندوات علمية تناقش أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم.
 - الاستعانة بالخبراء في استخدام التطبيقات الرقمية.
 - تحويل النظام التعليمي بأكمله إلى نظام تعليمي رقمي.
- خامساً: الاجابة علي التساؤل الرابع للدراسة : ما التحديات التي تواجه شباب الجامعات في استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟ حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة مرتبة علي النحو التالي :
- استحالة إحلال العديد من تطبيقات التحول الرقمي كى تكون بديلا للأستاذ او الكتاب الجامعي لاسيما بالكليات والمعاهد العملية والتطبيقي.
 - عدم استعداد كثير من الجامعات من حيث الموارد والتدريب والبيانات الضرورية للتحول الرقمي.
 - صعوبة استخدام الانترنت علي عدد كبير من الطلاب بسبب نقص المعرفة.
 - ضعف شبكة الأنترنت داخل الجامعة.
 - العقلية التقليدية لأغلبية الموظفين حيث هناك مقاومة للتطوير.
 - تفاوت إمكانات الجامعات وفقا لنمط ملكيتها بين الحكومية والخاصة والدولية.
 - عدم توفر مهارات استخدام الحاسب الآلي .

- عدم توفر مهارات التعامل مع المنصة الالكترونية.
 - ضعف الموارد البشرية القادرة على تطبيق التحول الرقمي.
 - عدم توفر دورات تدريبية للطلاب لاستخدام بنك المعرفة.
 - ضعف البنية التحتية التكنولوجية.
 - عدم التأهيل الكافي لمهارات ومقومات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والاداريين مع تطبيقات التحول الرقمي.
 - عدم توفر دورات تدريبية للطلاب علي استخدام المنصات التعليمية.
 - عدم الرغبة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
 - ضعف البنية التحتية التكنولوجية فيما يخص نظم المعلومات والاتصالات.
- سادساً : الاجابة علي التساؤل الخامس للدراسة : ما أوجه استفادة الشباب من التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟ حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة مرتبة علي النحو التالي :
- ساعد علي تنمية التفكير الإبداعي في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
 - استفادة الطالب بالحصول علي المعلومة غير مقرون بوقت محدد .
 - أتاحت للطالب فرص كثيرة للتعامل مع استراتيجيات التعليم والتعلم بشكل أوسع.
 - يتعود الطلاب على احترام الآراء المتنوعة وكذلك يقوم باحترام الآخرين وتقديرهم.
 - تنمية مهارات استخدام التطبيقات الرقمية .
 - يسرت علي الطالب الالتحاق بالبرامج المختلفة التي تنمي مهاراته.
 - تنمية مهارات تأهيل الطلاب لاحتياجات ومتطلبات سوق العمل.
 - تساعد التطبيقات الرقمية علي تجميع البيانات لتتبع المشكلات وتشخيصها.
 - تحقيق المتعة وزيادة الثقة بالنفس التي يشعر بها الطلاب أثناء ممارستهم للتطبيقات الرقمية.
 - خلق نظامًا تعليميًا متقدمًا يتماشى مع التقدم السريع في العالم.
 - توظيف حل المشكلات ابتكارياً.
 - تعزيز القدرة على التخطيط لمستقبل أفضل.
- سابعاً : الاجابة علي التساؤل السادس للدراسة : ما التصور المقترح لتفعيل استخدام التطبيقات الرقمية لتحقيق جودة التعليم ؟ حيث بينت نتائج الدراسة ان استجابات المبحوثين جاءت مرتبة مرتبة علي النحو التالي :
- توضيح حقوق وواجبات المستخدمين كل فيما يخصه.
 - عمل دورات تدريبية للطلاب غير المؤهلين للتعامل مع شبكات التواصل الالكتروني.
 - عمل حملات توعوية بأهمية استخدام التطبيقات الرقمية في التعليم.
 - وضع برامج تدريبية الكترونية مناسبة لتنمية المعلم.

- عقد دورات تدريبية للمعلمين علي وسائل التواصل والانترنت وكيفية تفعيل هذه الوسائل والاستفادة منها .
- توفير شبكة الانترنت فائقة السرعة.
- توفير الحوافز المادية والمعنوية لدعم الشبكة والفنيين والطلاب والمعلمين من خلال البنية التحتية والإصلاح والصيانة.
- الاستفادة من الخبرات الأجنبية في استخدام وتوظيف التطبيقات الرقمية في مجال التعليم.
- توفير قاعات تدريبية مجهزة بالوسائل التكنولوجية الحديثة.
- التركيز علي الطالب باعتباره محور العملية التعليمية فهو يؤثر ويتأثر بالتجديد .
- تفعيل نظام التدريب عن بعد للتدريب على استخدام التكنولوجيا.
- توظيف الذكاء الاصطناعي في بيئة التدريب.

المراجع المستخدمة :

- أشرف شوقي صديق أبو جحر، تنمية المواطنة الرقمية لدي طلاب الجامعات المصرية في ضوء التحديات التكنولوجية المعاصرة، دراسة ميدانية بجامعة المنوفية، رسالة دكتوراه، كلية التربية: جامعة مدينة السادات، ٢٠١٩، ص ١-١٦٢.
- أمين مصطفى أحمد (٢٠١٨) : التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة ، مجلة الإدارة التربوية ، كلية التربية ، جامعة دمنهور ، العدد التاسع عشر ، سبتمبر ، ١٣ الحازمي ، مبارك ابن واصل (٢٠٢٢) : مستقبل الأعلام التربوي في ظل التحول الرقمي ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، العدد (٦٧) ، مايو .
- الرازي ،محمد بن أبي بكر (١٩٨٦) : مختار الصحاح ، القاهرة مكتبة الثقافة الدينية .
- الشرقاوي ، محمد (٢٠١١) الذكاء الاصطناعي والشبكات الصببية ، بغداد ، إصدارات جامعة الأمام جعفر الصادق ، ص ٢٣ .
- الساوري لطيفات عبد اللطيف أحمد (٢٠١٨) جودة التعليم العالي بين التعليم الرقمي والتقدم التكنولوجي، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل ، الجامعة الامريكية المفتوحة مصر ، العدد (٥) يناير ، ص ص ٣٢-٥٢
- العنبيي ، عبد المجيد بن سلمى الروقي (٢٠١٩) ،معايير الجودة في أنظمة لتعليم الالكتروني، المجلة العربية للاداب والدراسات الانسانية ، العدد ، ٧ ، فبراير
- العزام ، فريال ناجي مصطفى (٢٠١٧) درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في جامعات الأردن الخاصة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، عمان ، جامعة الشرق الأوسط
- الغزويي عبد الحفيظ فرج محمد (٢٠٢٠) التدخل المهني للخدمة الاجتماعية باستخدام المدخل التنموي في تدعيم اتجاهات الشباب الجامعي نحو العمل الحر ، مجلة القرطاس للعلوم الانسانية والتطبيقية ١٠ سبتمبر ، ص ص ٢٦٤-٢٩٢
- الفاضل، محمد محمود (٢٠١٦) تكنولوجيا التعميم والتعمم في المؤسسات الإدارية والتربوية ، الرياض ، مكتبة العبيكان المازن ، حسام محمد (٢٠١٠) تكنولوجيا التربية مدخل التكنولوجيا المعلوماتية ، العلم والايمان للنشر والتوزيع ، كفر الشيخ ، ص ٣٤٧ .
- المالكي وفاء فواز حس (٢٠٢٣) توظيف استراتيجية التعلم القائم علي المشاريع الرقمية والأنشطة التعليمية الالكترونية عن بعد لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ،مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد التاسع والثلاثون- العدد الثامن - أغسطس ، ص ص ٢٤٢-٢٦١
- الياجزي ، فاتن حسن (٢٠١٩) .استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، العدد ١١٣ ، سبتمبر .
- بدوي جورج عزيز (٢٠١٩) التصميم التفاعلي والتقنيات الحديثة أساليب التعلم والمساهمة في رفع جودة التعليم ، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة دمياط ، ص ص ٢٠١-٢١٣
- بلحسان صوفيه ، ساحلي مريم ، بهلول هاجر (٢٠٢٢/٢٠٢١) مساهمة التعليم عن بعد في تحسين جودة التعليم العالي ،رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، قسم علوم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات ، جامعة ٨ماي ١٩٤٥ . ص ص ١-١٥٩

- جرادي، حفصة، سويسي، أحمد (٢٠١٩) أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد أداء الاستاذ الجامعي الواقع والمأمول"-
المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية-ع ٦ المؤسسة العربية للتربية والعلوم آداب ، القاهرة
- دياب جيهان خليفة إبراهيم (٢٠١٩) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها نحو استخدام مستودعات الكيانات الرقمية التعليمية ، دراسة ميدانية، رسالة دكتوراة - غير منشورة ، جامعة بنها .
- رجب هدي أحمد ، يوسف غادة عطا ، أحمد هبة عبد السلام (٢٠٢١) التعليم الألكتروني ودوره في تطوير جودة التعليم الجامعي ، مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية والنوعية ، جامعة بنها العدد(١٨) ، نوفمبر، ص ص ١-٢٠
- زيد محمد عبد الرحمن خريبات (٢٠٢٢) تهدف الي دراسة واقع تطبيق معايير ضمان الجودة علي التعليم الاللكتروني في الجامعات الاردنية استناداً الي معايير ضمان الجودة العالمية،مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد الثامن والثلاثون- العدد التاسع – سبتمبر ، ص ص ٢١٣-٢٤٠
- زنقوفي ، فوزية (٢٠١٨) : تحديات الجامعة والبحث العلمي ، التكوين في العصر الرقمي ، الملتقي الدولي حول " الجامعة والانفتاح علي المحيط الخارجي الانتظارات والرهانات " ، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ ، قالمة ، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية ، في الفترة من ٢٩-٣٠ ابريل .
- سليمان فاطمة عبد الرازق محمد (٢٠٢٣ ، ٢٤٧-٢٨٧) متطلبات خدمة الجماعة التكنولوجية في تحقيق الكفاءة الاكاديمية لطلاب الخدمة الاجتماعية في ضوء التحول الرقمي، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية ، العدد ٣٠ ، المجلد ٢ ، يناير ، ص ص ٢٤٧-٢٨٧
- سنقوكة أمال ، عوفي مصطفى (٢٠٢٢) جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات، مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية ، العدد (٢٣) ج ٢ ، جامعة باتنة ١، الجزائر . ص ص ٩٧-١١٢
- شقرة ، علي خليل (٢٠١٤) الأعلام الجيد - شبكات التواصل الاجتماعي ، عمان ، دار أسامة للنشر والتوزيع .
- عامر قنديلجي، إيمان السامرائي. قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان، الأردن : دار الفكر، ٢٠٠٠م.
- عبد الرؤوف، طارق (٢٠١٥). التعليم الاللكتروني والتعليم الافتراضي ، المجموعة العربية للتدريب والنشر
- عبد السلام مندور (٢٠٠٩) وسائل تكنولوجيا التعليم التفاعلية ، دار الصمعي للنشر والتوزيع
- عبد القادر صبري هالة.٢٠٠٩ « جودة التعليم العالي ومعايير الاعتماد الاكاديمي ، تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن » ،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد ١ . العدد ٤ . ص ٢٥
- عبد الكريم حكمت عبد التواب(٢٠٢٢) الخدمة الاجتماعية والعصر الرقمي ، بحث في الخدمة الاجتماعية التنموية ، كلية الخدمة الاجتماعية التنموية ، جامعة بني سويف ، المجلد ٢ العدد ١ ، مارس ، ص ص ١٧٩-١٩٢
- عثمان حسن عثمان (٢٠١٦): التعلم الإلكتروني عن بعد وجمتمع المعرفة، املؤمتر الدويل احلاذي عشر بعنوان: "التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية"، لبنان: طرابلس، ٢٢ – ٤ ابريل
- علي، سحر عبد المجيد. (٢٠٢١): رؤية مستقبلية لنهوض بالمؤسسات التعليمية في ضوءمتطلبات التعليم الرقمي ، جامعة عيف شمس، أفاق جديدة في تعليم الكبار ، العدد (٢٩) .
- عمر موسى محاسنة. (٤١١٥). اثر استخدام التعلم المبرمج على تحصيل طلبة الصف الخامس الساسي في منهاج التربية المهنية. مجلة دراسات، المجلد ٢٤ (العدد الثاني
- فاروق علي، محمد محمد،(٢٠٢٢) دراسة فاعلية التعلم التشاركي القائم علي تطبيقات الويب لتنمية مهارات

البحث الرقمي لدي طلاب الدراسات العليا ، المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية ، المجلد الثامن ، العدد 2.0الأول ، يناير الجزء الأول، ص ٢٣٨

فتيحة طويل ، مصييح صليحه (٢٠١٨) جودة التعليم العالي والتطور التكنولوجي ، المجلة العربية لأداب والدراسات الانسانية العدد ٧ ، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر فبراير.ص ص ١٠٣-١٢٢

لونيس علي، و ياسمينه اشعالل.(٢٠٠٨) دور التعليم الرقمي في تحسين الداء لدى المعلم و المتعلم (البيئة المهنية نموذجاً). مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية

محمد السبيعي، و حسن شريف. (٤١١٢). استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في برامج التدريب الإلكتروني عبر الشبكات و فاعليتها في تنمية مهارات المتدربين. جامعة الطائف ، تكنولوجيا التعليم و مصادر التعلم ، المملكة العربية السعودية

محمد عادل محمد محمد (٢٠٢٣) متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية في مصر ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ، العدد (١٣٣)، يناير ، ج ١ ، ص ص ٥٤٠-٤٧٠ .

محمد عبد الرحيم محمد عباس ، جاد الكريم حسانيين علاء أحمد (٢٠٢٢) سيناريوهات مقترحة للتحول الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد السادس عشر ، العدد الثاني عشر ، ديسمبر ، ص ٢٠١٥

مشطر ، حسين (٢٠١٨) : المؤهلات المعرفية للخريج الجامعي وعلاقتها بالادماج لسوق العمل ، الملتي الدولي 3 حول " الجامعة والانفتاح علي المحيط الخارجي الانتظارات والرهانات " ، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ ، قامة ، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية ، في الفترة من ٢٩-٣٠ ابريل . محمود رشيد ابو عليا (٢٠١٥) العصف الذهني الالكتروني ، مصر ، جامعة الأزهر .

هاشم عبد المنعم (١٩٩٢) نحو مناهج متطور للخدمة الاجتماعية في مجال رعاية الشباب ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الخامس ، جامعة القاهرة ، كلية الخدمة الاجتماعية .

Al-Nasheri, A.A.,&Alhalafawy,W.S.(2023).Opportunitiesand Challeneges of Using Micro-learning during the pandemic of COVID-19 from the perspectives of Teachers. Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, 6(9s),1195-1208

Altinay, Fahriye; Altinay, Mehmet; Dagli, Gokmen; Altinay, Zehra 2019 International, A Study of Knowledge Management Systems Processes and Technology in Open and Distance Education Institutions in Higher Education Journal of Information and Learning Technology

Carré, Pe. Caspar, P (1999) : traité des sciences et technique de la formation: Dunod, .paris

Digital Applications in Education and Its Effects Meta Analysis Study International Technology and Education Journal Vol. 3 No. 2; 2019 ISSN: 2602-2885 URL: <http://itejournal.com/>

Doç.Dr.Agâh Tuğrul KORUCU, akorucu@erbakan.edu.tr, Turkey, <https://orcid.org/0000-0002-8334-1526>

Kadir KABAĞ, kkabak10@gmail.com, Turkey, <https://orcid.org/0000-0002-7747-2909>

Esmond, B (2013). Green Light Classrooms: Teaching Techniques That Accelerate Learning. Eric Digest. (96) . Ed:748555.

Gleason, Benjamin; von Gillern, Sam, 2018 Digital Citizenship with Social Media: Participatory Practices of Teaching and Learning in Secondary Education– Educational Technology & Society

Haiguang, F., Chenzhu, G., Pan, L., & Cong, J. B. (2012, July). The research on e-book-oriented mobile learning system environment application and its tendency. In 2012 7th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE) (pp. 1333-1338). IEEE.

Johnson L., Levine & A., Smith R., and Smythe, T. (2009) The 2009 Horizon Report : k-12 Edition .Retrieved March 22-2021 ,From <https://2u.pw/1unT0>

Mohamed Edali ⁽¹⁾ , Walid Alaswad ⁽²⁾ , Ali Bseibsu ⁽³⁾ , Zaed Sahem ⁽⁴⁾ , Faraj Ben Rajeb ⁽⁵⁾ , Ali Elkamel ⁽⁶⁾ Chemical Engineering Graduate Courses Curriculum Development with Simulation Components(2021):

Vol. 20 No. 3 (2021): The first national conference for the development of higher education institutions in Libya

Nguyen Dang (2018)" The university in a world of digital technologies: Tensions and challenges", Australasian Marketing Journal, NO. (26), School of Historical and Philosophical Studies, University of Melbourne, Australia.

Torbaghan, Mehran Eskandari; Sasidharan, Manu; Jefferson, Ian; Watkins, Jonathan (2023) Preparing Students for a Digitized Future IEEE Transactions on Education

17-Turk, Hanne; Seckin Kapucu, Munise 2021 Innovative Technology Applications in Science Education: Digital Holography Journal of Education in Science, Environment and Health.

Udeozor, Chioma; Toyoda, Ryo; Russo Abegão, Fernando; Glassey, Jarka , 2023 – Education Digital Games in Engineering Education: Systematic Review and Future Trends European Journal of Engineering