Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي(AAJSR)
E-ISSN: 2959-6505
Volume 2, Issue 5, 2024
Page No: 716-731
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2024: 5.028 ISI 2024: 0.580 معامل التأثير العربي (AIF) 2024: 0.74
عدد خاص: المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، مدينة بنغازي، ليبيا، ديسمبر 2024

التكنولوجيا الرقمية وأثر ممارستها على جودة التعليم الأكاديمي من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية بالتعليم التقني والفني

ابوالقاسم محمود ابوستالة *
قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة لبدة الكبرى الاهلية، الخمس، ليبيا

Digital Technology and its Impact on the Quality of Academic Education From the Point of View of Academic Staff in Technical and Vocational Education

Abulgasim Mahmoud abusatala *
Department of Accounting, Faculty of Economic, Lebda Alkubra Alahlia University - Khoums - Libya

*Corresponding author: amabusatala@elmergib.edu.ly

Received: July 30, 2024 | Accepted: November 15, 2024 | Published: December 17, 2024

الملخص
يتركز الهدف الرئيس لهذه الدراسة في التعرف على أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية بالتعليم التقني والفني، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال استبانة محكمة ومعدة وفقاً (لمقياس ليكرث) كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية والمعلومات الإحصائية من عينة الدراسة، من خلال توزيع عدد (180) استمارة على عينة من أعضاء هيأة التدريس بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، حيث تم استلام عدد (155) من الاستمارات الموزعة، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها: أظهرت الدراسة وجود أثر لممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، واعتماداً على نتائج الدراسة أوصى الباحث: العمل على انشاء ادارة خاصة بممارسة التكنولوجيا الرقمية ضمن الهيكل الإداري لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن ثم مؤسسات التعليم التقني والفني لمساهمته في انتشار التعليم وتحسين جودته وتخفيض تكاليفه في المستقبل الطويل.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، جودة التعليم الأكاديمي، التعليم التقني والفني.

Abstract
The main objective of this study is to identify the impact of digital technology practice on the quality of academic education from the perspective of academic staff in technical and vocational education, To achieve the study objective, the researcher relied on the descriptive analytical approach, Through a validated questionnaire prepared according to the Likert scale as a primary tool for collecting primary data and statistical information from the study sample, By distributing (180) questionnaires to a sample of faculty members in technical and vocational higher education institutions, Where (155) distributed forms were received, and the study reached several results, the most important of which are: The study showed that there is an impact of practicing

digital technology on the quality of academic education in technical and vocational higher education institutions, Based on the results of the study, the researcher recommended: Working on establishing a special department for practicing digital technology within the administrative structure of the Ministry of Higher Education and Scientific Research, And then technical and vocational education institutions for their contribution to the spread of education, improving its quality and reducing its costs in the long future.

Keywords: Digital Technology, Quality of academic education, Technical and Vocational Education.

1- مقدمة:

يشهد العالم تطورات سريعة في مجال التكنولوجيا الرقمية، حيث تم دمج تكنولوجيا المعلومات في البيئة التعليمية لتأسيس أنماط جديدة كتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد، وهو يعد البديل الأنسب والافضل للتعليم التقليدي، لتحسين جودة التعليم بدرجة عالية للغاية من الاتصال المباشر والشخصي بالمتعلمين، وتطبيقها بشكل فعال وبصورة صحيحة بالتعليم العالي يفسح المجال لمزيد من تركيز الطلبة، وتحفيز عملية التعلم، والبحث والأداء لديهم (Barman, 2021). وقبل جائحة فيروس كوفيد 19 يمكن القول بأن أغلب مؤسسات التعليم العالي الليبية لا تطبق التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم لديها، ونظرا لمفاجئة جائحة كورونا اضطرت هنا المؤسسات أغلقت أبوابها، ووجدت نفسها فجأة مجبرة على التحول إلى عملية التعلم الإلكتروني لضمان استمرارية العملية التعليمية دون انقطاع (Yulia, 2020). مما سبب ربكة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة باعتباره تجربة جديدة عليهم، وباعتبار التعليم هو جزء من المجتمع ويتأثر على نطاق واسع باستخدام التكنولوجيا ومكوناتها، وتحسين جودة التعليم الأكاديمي تعتمد على المدخلات الجيدة والكافية من الإمكانات المادية والبشرية والفنية لتمكينها من صنع الفرق في مجال التعليم، ولا يكفي أن يكون الطلبة المتلقين للمعلومات أوعية متلقية للمعارف فقط، بل يجب أن يكونوا قادرين على استخدامها للمساعدة في تحقيق التنمية المستدامة من النواحي الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. والتكنولوجيا الرقمية الحديثة لها أثر ايجابي وواسع على كافة مجالات الحياة البشرية، فبه تحول التعليم والعملية التعليمية إلى ممارسات أكثر تفاعلية وفاعلية، حيث أنها وفرت أدوات متنوعة تستخدم في مساحات التدريس التقليدية، وساعدت في بناء فصول دراسية استباقية البيئة (Gnambs, 2021& Jogezai, et, al, 2021). لذلك فإن الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الرقمية الحديثة في عملية التعليم والتعلم، وتعلمها يتعدى اكتساب الموارد مثل المقررات والاستراتيجيات التعليمية وكفاءات الأساتذة وحتى دعوة الخبراء من قطاعتنا الصناعية لجعل مخرجات برنامج تحقيق المهارات ذات الصلة اللازمة بسوق الأعمال (ابوستالة، 2024). وأشار ((Raja & Nagasubramani, 2018) لاستخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة في مؤسسات التعليم سيكون نمط التعليم السائد مستقبلا، وضرورة ملحة لتعظيم كفاءة صور التعليم وأنماطه، وتحسين جودة العملية التعليمية بكل سهولة ويسر، والنهوض بكفايات الهيئة الاكاديمية. وكما أن لممارسة التكنولوجيا الرقمية تأثير إيجابي في زيادة فهم واستيعاب الطلبة خلال عملية التعليم والتعلم (Ifthinan & Atun, 2019) وتوفير الجودة يعد مسألة ملحة وفي غاية الأهمية لأي مؤسسة تعليمية، وأن نجاح أي نظام تعليمي يعتمد وبشكل كبير على مدى التزامه بالمعايير الجودة العالمية المتفق عليها والتي تلبي احتياجات المجتمع ومتطلباته ورغبات المتعلمين وحاجاتهم، ومن هنا أصبحت مؤسسات التعليم الجامعي والتعليم التقني بليبيا مطالبة بالاهتمام بتحسين جودة التعليم الأكاديمي للارتقاء بهم من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية. وهذا ما دفعنا للبحث عن صيغة ملائمة لعملية التعليم والتعلم بديلاً عن التعليم التقليدي باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتسهم في اعداد الكوادر البشرية المؤهلة للمشاركة بكافة المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ولمواجهة أو المساعدة في حل مشكلات مؤسساتنا التقليدية.

1-1- الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدارسات استخدام التكنولوجيا الحديثة بين العربية والأجنبية، ومنها ما أكدته دراسة بركان (2024)، بإلزام تطبيق التكنولوجيا الرقمية بمؤسسات التعليم العالي المغربي. وبين حجازي (2024) التأثير الإيجابي لاستخدام مستحدثات التكنولوجيا في التحصيل المعرفي للطلبة. وأظهرت بيزان وامنيسي (2023) تدني نسبة الأساتذة بمؤسسات التعليم العالي المستخدمين للشبكات العلمية والمهنية. وأكد Chen & Zhang (2023) أهمية تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين تنبؤات مشاكل ترك الطلبة لدراستهم، مما يسهم في التدخل المبكر من قبل إدارة المؤسسة في منع الطلبة من ترك الدراسة. واشار Wang & Baker (2023) لإمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين التقييم الأكاديمي للطلبة، مما يسهم في مساعدة الطلبة على تعزيز وتحسين تعلمهم. وأظهر Li & Sung (2023) الأثر الايجابي لاستخدام الروبوتات الاجتماعية في التفاعل الاجتماعي للطلبة في مؤسسات التعليم العالي. وأبرز Tsai & Wu (2023) فعالية بيئة الواقع الافتراضي في التعليم عنها بالتعليم التقليدي للطلبة بمؤسسات التعليم العالي. وأشار يعقوب ودكم (2023) إلى التأثير الإيجابي لاستخدام الأساتذة للتكنولوجيا في العملية التدريسية من خلال الميزات التي يتحصل عليها الأستاذ في تدريسه بدون عناء. وتوصل Wang & Baker (2023) بأن استخدام تقنيات الذكاء الصناعي يساعد

الطلبة على تحسين تعلمهم. وأظهر رجب وأحمد (2023) فاعلية التعليم المدمج من خلال التفاعل بين الطلبة أنفسهم، ومع أساتذتهم في غرف الدراسة وخارجها. وأكد Chen & Zhang (2023) أهمية تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين تنبؤات مشاكل ترك الطلبة لدراستهم، مما يسهم في التدخل المبكر من قبل إدارة المؤسسة في منع الطلبة من ترك الدراسة. وبين امين والضبع (2023) في دراستهم تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على تحسين جودة العملية التعليمية. واشار Wang & Baker (2023) لإمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين التقييم الأكاديمي للطلبة، مما يسهم في مساعدة الطلبة على تعزيز وتحسين تعلمهم. وأظهر نبيل (2023) فاعلية التكنولوجيا الرقمية في تعزيز فهم الطلبة. وأشار Hamdan (2023) ان التكنولوجيا أصبحت شريكا أساسياً للمؤسسات التعليمية في تأدية وظيفتها التعليمية. وأظهرت بعزيز وملاح (2023) أهمية ممارسة التكنولوجيا في التدريس في إعطاء فرص للمتعلم بإجراء عمليات ذهنية وعقلية متنوعة كالتحليل والمقارنة ثم التفسير والاستنتاج. وأظهر Li & Sung (2023) الأثر الايجابي لاستخدام الروبوتات الاجتماعية في التفاعل الاجتماعي للطلبة في مؤسسات التعليم العالي. وأبرز Wu & Tsai (2023) فعالية بيئة الواقع الافتراضي في التعليم عنها بالتعليم التقليدي للطلبة بمؤسسات التعليم العالي. وكما أبرز غاي (2022) الأهمية الجوهرية لاستخدام التقنيات الحديثة، وتأثيرها الفعال على مختلف الأنشطة التعليمية بمؤسسات التعليم العالي. وأشار (2022) Mohamedبعدم استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات التعليم العالي السوداني بالرغم من التأثير الإيجابي لاستخدامه على تحسين مهارات الطلبة. وبين Aleryani & Alkhodary (2022) رغبة الهيئة الاكاديمية في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها رغم نقص المهارة اللازمة لاستخدامها في العملية التعليمية. وأظهر معدن (2022) التأثير الإيجابي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم العالي. واشار Alhaddad & Alansi (2022) لتدني مستوى الوعي والإدراك لدى الهيئة الأكاديمية والطلبة بأهمية إمكانيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وبين Aleryani & Alkhodary (2022) رغبة الهيئة الاكاديمية في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها رغم نقص المهارة اللازمة لاستخدامها في العملية التعليمية. وأشار Sousa, et, al (2022) للدور الذي يساهم به التعليم الرقمي بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التعلم وتحسين جودة التعليم الأكاديمي. وأكد عبد القوي (2022) أفراز ممارسة التكنولوجيا الرقمية في التعليم تنمية شاملة في المناطق الحدودية المصرية. وتوصل الشورة (2021) للدور والأثر الكبير لدمج التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية في تحسين جودة التعليم العالي. واشار بدرخان وآخرون (2021) لتأثير استخدام التقنيات الحديثة على جودة التعليم العالي وتطويره للعملية التعليمية. أظهر Abdulwahabm, et, al (2021) التأثير الإيجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجامعة بوترا بماليزيا على الأساتذة والطلبة. وأشار Jamir & Pongen (2021) للدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة التعليم العالي. كما توصل عبديش وعلواش (2021) إلى الدور الكبير الذي تلعبه التقنيات الحديثة في تحقيق جودة مؤسسات التعليم العالي الجزائرية. وأظهر Shah, et, al (2021) تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة خلال استخدام الطلبة المكتبة الإلكترونية على تحصيلهم الأكاديمي. وأشار رزقي وعمر (2021) للدور الكبير الذي تلعبه التقنيات الحديثة في تحسين أداء الباحث الأكاديمي من خلال المادة العلمية التي يتلقاها عن طريقها. وأكدت دراسة Harmelia, (2021) على زيادة كبيرة في تعزيز استقلالية التعلم للطلبة عبر استخدام التقنيات الحديثة. وفي نفس الاتجاه توصل توفيق، العمري، (2021). لأهمية وأثر استخدام الحوسبة السحابية في تحسين وتطوير التعليم المحاسبي. وكما اشار Anant (2021) لفوائد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي عبر شبكات الإنترنت في تحسين العملية التعليمية. وكشف حميدا تني وبن عبد الحفيظ (2021) عن الدور الكبير الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تحقيق جودة مؤسسات التعليم العالي، وتحسين نوعية التعليم وتطويره وزيادة فعاليته. وأكد (2021) Jameel على الأهمية الكبيرة لدور الرقمنة في تحويل التعلم المتمحور حول الأستاذ إلى التعلم القائم على الكفاءة، والتطور المستمر لها. أشار بوعيس وأميرة. (2020) لأهمية التعليم الرقمي وتطور تكنولوجيا المعلومات وتحقيقه في جودة التعليم العالي. وكما أظهر السليمان وسلوم (2020) دور استخدام التقنيات الحديثة في جودة العملية التعليمية. وفي نفس السياق توصلت صبرينة (2020) إلى فعالية استخدام التقنيات الحديثة، ومساهمته في رفع مستوى التعليم والتعلم، وضمان جودة التعليم بالجامعات الجزائرية. واشار Aljaber (2020) ضرورة توعية الطلبة بفوائد ومزايا استخدام التكنولوجيا، وحاجة مؤسسات التعليم العالي السعودي إلى التفكير في التحديات التي تؤثر على ممارسة التكنولوجيا الرقمية بمؤسساتها. واكد مزياتي (2020) لضرورة استخدام التكنولوجيا لتحسين القدرات الفكرية، والاتصالية، والابداعية لدى المتعلم، وتنمية روح التعلم فيه. وتوصل حلواني (2019) بان استخدام الوسائل التكنولوجية التعليمية الحديثة، والابتعاد عن طرق التعليم التقليدية من أجل تحقيق الجودة المطلوبة في التحصيل العلمي. واشارت نسيبة وإيمان (2018) لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة العملية التعليمية في عناصرها الخمسة (الاستاذ، والطالب، المقرر الدراسي، والعملية التدريسية، وإدارة العملية التعليمية). وأظهرت الهام وليلى (2017) أهمية استخدام التكنولوجيا في التحسين المستمر لدى الطلبة والأساتذة بمؤسسات التعليم العالي الجزائري، وتحقيق اعلى المستويات الممكنة في الممارسات والعمليات، ومنه الحصول على مخرجات ذات كفاءة عالية. وكما أشار Bera & Mohalik (2015) إلى دور استخدام التقنيات الحديثة في تعزيز عملية التعليم والتعلم، وتحسين جودة التعليم عند استمرار استخدامه.

1-2-الفجوة والإسهام العلمي للدراسة:

تختلف هذه الدراسة عن نظيراتها في اختصاصها بالبيئة الليبية فيما يخص استخدام التكنولوجيا الرقمية، فالدراسة تقدم قرينة حول أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، بحيث نتأمل منها أن تفيد الجهات الحكومية وغير الحكومية والمهتمة بتطوير العملية التعليمية وتحسين جودته.

1-3-إشكالية الدراسة:

يعد التعليم أهم المقومات الأساسية التي يرتكز عليها تطور المجتمعات في بناء مستقبلها في عصر المعلومات والتكنولوجيا الرقمية، فمع ظهور التعلم والتعليم الإلكتروني وانتشاره بشكل سريع، أصبح من الواضح أن له مستقبلا باهرا، فهو أصبح الأسلوب الأمثل والأكثر انتشارا للتعليم والتعلم (Affouneh & Salha,2020). ويؤدي تبني التكنولوجيا الرقمية إلى العديد من التغييرات في مجالي التعليم والتعلم. وتوسيع وبناء المهارات الأساسية التي يتوقع ان يكتسبها الطلبة بمؤسسات التعليم، والذي يعد القطاع الفرعي الذي يشهد أعلى معدلات لتبني التكنولوجيا الرقمية، وساهمت في إتاحة مجموعة واسعة من فرص التعلم غير النظامي، ورأى العسري وأغراس (2021) في استخدام التكنولوجيا الرقمية تحسين مستوى تحصيل الطلبة، وترسيخ المعرفة لديهم، وتفاعلهم مع المادة العلمية. وتعد التكنولوجيا أداة قوية لتحسين جودة التعليم وتطويره، وتلبية احتياجات الطلبة والأساتذة في عصر التكنولوجيا الرقمية ومسألة استخدام التقنيات الحديثة في التعليم أهمية متزايدة، فهي ليست فقط وسائل تقنية جديدة، ولكن أيضًا أشكال وطرق تدريس بنهج جديد لعملية التعلم، (Umarboevna & Mo, 2021). والاستخدام الفعال للتقنيات الحديثة في التدريس، وتعلمها يتجاوز اكتساب الموارد مثل المقررات والاستراتيجيات التعليمية، وكفاءات الاساتذة Kabir, al, et (2021). وكشف Panergayo & Mansujeto (2021)أن مهارات استخدام التكنولوجيا صنفت كفاءتهما الذاتية في التعلم في بيئة الإنترنت. وأظهر Baporikar (2016) إسهام التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم بمؤسسات التعليم في رفع الكفاية المهنية للأساتذة، وتطوير الطلبة لمهاراتهم وتعزيز دوافعهم ومعارفهم ومعلوماتهم بكفاءة Akram, al, et (2021) وأثرها الايجابي الكبير على التحصيل الاكاديمي للطلبة، وتعزيزهم للتعلم، وتعزيز قدراتهم البحثية (Rana 2021؛ Gomba, Amadi, 2021 ؛ Shah, et, al,؛Shaheen, et, al). وما فرضته جائحة كوفيد 19 بكافة دول العالم، مما اضطر المؤسسات التعليمية للتحول إلى التكنولوجيا الرقمية، بعد إغلاق المدارس وكافة مؤسسات التعليم العالي(2020) Affouneh & Khlaif وحاجة المؤسسات التعليمية لاستبدال وسائل التعليم التقليدية بمصادر وأساليب قائمة على التكنولوجيا Seepanovic, et, al (2021). وفي ظل التحول الرقمي والتكنولوجيا الرقمية رأى Shahin & Amir (2020) زيادة ممارسة التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم لتحسين جودة العملية التعليمية. ومن خلال تجارب الباحث في عمله في عملية التدريس بمؤسسات التعليم تبلورت فكرة الدراسة التي تبحث في أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية على تحسين جودة التعليم الأكاديمي، ولتحقيق ذلك فإنها تسعى للإجابة على السؤال التالي:

ما هو أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء الهيئة الاكاديمية بالتعليم التقني والفني؟

1-4-أهداف الدراسة:

يتمثل هدف الدراسة الرئيس في التعرف على أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الاكاديمية بالتعليم التقني والفني لتحقيق التنمية المستدامة، واستخلاص نتائج ذات دلالة يمكن منها تقديم مقترحات تحقق هدف هذا الدراسة.

1-5-اهمية الدراسة:

تستمد هذا الدراسة أهميتها من أهمية ممارسة التكنولوجيا الرقمية في المؤسسات التعليمية، وضرورة والاهتمام بجودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية، فقد اصبح من الضروري على المعاهد والكليات بالتعليم التقني والفني السعي نحو جودة مخرجاتها، وتحسين قدرتها على التنافس من اجل البقاء والاستمرار والتطور التي تتناسب وحجم التحديات المستقبلية، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الاكاديمي بمؤسساتنا التعليمية، وضمان الارتقاء بمستوي التأهيل والكفاءة والخبرة لديها، ومحاولة تحسين وتطوير اساليب طرق التدريس والتعلم، وإثراء عملية التعلم، ودعم طلابنا في الاعتماد على انفسهم في عملية التعلم الذاتي، وقد تكون توصيات هذه الدراسة ناقوس تنبيه للقائمين على تطوير البرامج التعليمية في مؤسسات التعليم العالي الى أهمية توظيف التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم.

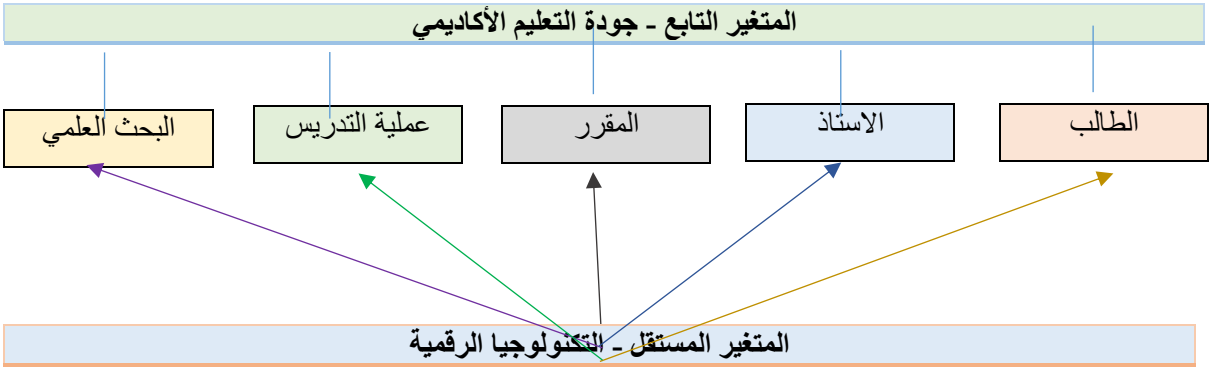
1-6- فرضيات الدارسة:

تقوم هذه الدراسة على فرضية رئيسية واحدة تفيد:

Ha: توجد علاقة أثر ايجابية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الاكاديمي بمؤسسات التعليم العالي.

1-7- نموذج متغيرات الدراسة المقترح.

لقد تم الربط بين متغيرات الدراسة بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة، وبذلك يمكن بناء نموذج يمثل العلاقة بين المتغير المستقل (التكنولوجيا الرقمية) والمتغير التابع (جودة التعليم الأكاديمي)، وفيما يلي توضيح لهذه المتغيرات من خلال نموذج الدراسة التالي:



شكل (1): نموذج متغيرات الدراسة المقترح

1-8- حدود الدراسة:

من أجل الإلمام بمشكلة الدراسة وفهم جوانبها المختلفة تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

1-8 الحد الموضوعي: أقتصر الباحث في دراسته على معرفة أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الاكاديمية بالتعليم التقني.

2-8 الحد البشري والمكاني والزمني: أجريت هذه الدراسة لاستقصاء الآراء وإجابات أعضاء الهيئة الاكاديمية بمؤسسات التعليم التقني والفني، والتي يتمحور أساس نشاطها في الحدود الجغرافية بمنطقة الخمس ومسلاته، خلال الفترة الزمنية ما بين (اغسطس2024 إلى اكتوبر 2024).

2- الإطار النظري للدراسة:

في هذا الجزء سيتم تناول مفهوم التحول الرقمي، وكذلك مفهوم التكنولوجيا الرقمية وفوائدها، مفهوم جودة التعليم العالي.

1-2 التحول الرقمي:

ويعرف بأنه ممارسة التقنيات الحديثة في المؤسسات والهيئات والجهات العامة والخاصة (أبوناجي وآخرون، 2024). وهو بناء مواد رقمية من أصول مادية من خلال أجهزة الكترونية، وكذلك تبادل المادة والوصول إليه بطريقة رقمية كالشبكات والإنترنت والمكتبات الرقمية والتطبيقات والبرامج (Unesco,2019).

2-2 مفهوم التكنولوجيا الرقمية:

التقنيات الحديثة على أنها مجموعة من المعلومات والإلكترونيات وتقنيات المعلوماتية، باستخدام الإلكترونيات الدقيقة الحديثة، والاتصال السلكي واللاسلكي والحوسبة لتطوير جميع أنواع الأجهزة والتقنيات والعمليات التي تؤثر على مجالات مختلفة من حياة الإنسان (Diana, et, al, 2015).

التكنولوجيا الرقمية: بأنها التكنولوجيا المعتمدة على الرقمنة والمستخدمة في مجال التعليم والتي تختزل المعلومات بصورة أرقام مخزنة في الحاسب الآلي، معالجتها، ونقلها بكفاءة عالية بحيث يمكن الاستفادة منها في أي مكان وأي زمان، وتنطوي على استخدام التكنولوجيا للطلبة، حيث يستخدم المتعلمون برامج أو تطبيقات مصممة لحل المشاكل أو التعلم المبتكر، التكنولوجيا للأساتذة مثل اللوحات الذكية أو منصات التعلم. (نبيل، 2023).

3-2 فوائد التكنولوجيا:

التعلم الرقمي باستخدام التكنولوجيا الحديثة يشجع ويحفز الطلبة على التفاعل وتعزيز العمل الجماعي، والتعاون فيما بين المتعلمين والمعلمين، بغض النظر عن مكان تواجدهم، وكذلك يوفر للمتعلمين فرصة للعمل مع أشخاص من ثقافات مختلفة وبالتالي المساعدة في تعزيز مهارات التواصل الجماعي لدى المتعلمين، بالإضافة إلى وعيهم العالمي وقدرات حل المشكلات والتحليل والاستنتاج والتعلم مدى الحياة (Kabir, et, al, 2021). ووسيلة للتعليم والتعلم بحيث تمكن أعضاء الهيئة الأكاديمية والمتعلمين واجراء المهام والتواصل وجمع البيانات والتوثيق وإجراء البحوث (Bhattacharjee & Deb, 2016). وتعزيز طرق التدريس التشاركي (Samad, 2021). وزيادة تنوع الأساليب والوسائل والخدمات التعليمية ومعرفة معدل القراءة والكتابة من خلال التعليم عن بعد (Saxena, 2017).

4-2 مفهوم جودة التعليم العالي:

التعليم العالي هي تكملة للمرحلة الدراسية ما بعد الثانوية والأكثر تخصصا، من خلاله يمكن يتحصل الفرد على شهادة جامعية (دبلوم عالي، بكالوريوس، ليسانس) تؤهله الحصول على فرصة عمل ضمن تخصصه أو إكمال دراسته العليا، وهو أداة التنمية المستدامة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية.

جودة التعليم العالي: هي استراتيجية للتغير معتمدة على مجموعة من المعايير والخصائص والمواصفات التعليمية ينبغي توافرها في كافة عناصر العملية التعليمية، تبدأ من البيئة وتنتهي ببرامج تحسينات مستمرة لإرضاء الطالب ليصبح مطلوبا بعد تخرجه في سوق العمل وارضاء كافة أجهزة المجتمع المستفيدة من هذا المخرج (مسعودي وعامر، 2022).

3- الإطار العملي للدراسة:

في هذا الجزء تم التطرق إلى وصفاً للإجراءات التي قام بها الباحث في وصف منهج الدراسة، وتقنين أدواتها وتطبيقها، وأخيرا المعالجات الإحصائية التي اعتمد الباحث عليها في تحليل الدراسة، وسيتم تناول إجراءات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

1-3 منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة؛ لمناسبته طبيعة الدراسة بكل جوانبه المعرفية والمنهجية، ولكونها تهتم بمعرفة اتجاهات أساتذة التعليم العالي التقني والفني حول عملية ممارسة التكنولوجيا الرقمية وأثرها على جودة التعليم الأكاديمي، من خلال استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من جميع المستجيبين، تم ترتيب البيانات وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للبحث الدقيقة للوصول لنتائج تجيب على سؤال الدراسة.

2-3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء الهيئة الأكاديمية بمؤسسات التعليم التقني والفني العالي، ونظراً لتجانس مجتمع الدراسة وتشابه وكبر حجمه وصعوبة الاتصال بجميع مفرداته، فقد تم اختيار عينة ضمت مجموعة من أعضاء الهيئة الأكاديمية بمؤسسات التعليم التقني والفني العالي بالخمس ومسلاته، وتم توزيع (180) استمارة بالاتصال المباشر، وبعضها بالبريد الالكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، وكما مبين في الجدول (1).

جدول رقم (1): الاستمارات الموزعة على أفراد مجتمع الدراسة

الاستمارات الموزعة	الاستمارات المسترجعة	نسبة الاستمارات المسترجعة	الاستمارات غير الصالحة	الاستمارات الصالحة	نسبة الاستمارات الصالحة
180	155	%86.11	3	152	%84.44

من الجدول رقم (1) يتبين أن عدد الاستبانات التي تم توزيعها (180) استمارة، أسترد منها (155) استمارة، وبعد التدقيق تبين وجود (3) استمارة غير مكتملة تم استبعادها، حيث خضعت (152) استبانة للتحليل وبنسبة 84.44%، وتعد نسبة ممتازة لإجراء الاختبارات الاحصائية والحصول على نتائج تعمم على مجتمع الدراسة.

3-3 تصميم أداة الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات لغرض تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها. حيث تم تصميم الأسئلة بحيث تؤدي إلى سهولة وسرعة الإجابة عليها من قبل المبحوثين وتحليلها، وقام الباحث بتوزيعها على المشاركين وطلب منهم قراءة العبارات المقدمة واختيار إجاباتهم بناءً على مقياس ليكارث الخماسي، ومن ثم تفريغ الاستبانة وتحليلها من خلال استخدام البرنامج الاحصائي SPSS، وكما هو موضح بالجدول رقم (2).

الجدول رقم (2): ترميز بدائل الاجابة وطول فئة تحديد اتجاه الإجابة

نمط الإجابة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
الرأي	غير ملتزم جداً	غير ملتزم	ملتزم إلى حد ما	ملتزم	ملتزم جداً
الدرجة	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	(1 > 1.8)	(1.8 > 2.6)	(2.6 > 3.4)	(3.4 > 4.2)	(4.2 -5)
درجة الموافقة	منخفضة جدا	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جدا

4-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في وصف وتحليل البيانات:

تم تحليل كافة البيانات التي تم جمعها من المبحوثين باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, 27)، بحيث يتضمن التحليل تحليلاً وصفياً واستنتاجياً. فاستخدم الباحث أساليب منهجية لتحليل التكرار والنسب المئوية للخصائص الشخصية والوظيفية للمستجيبين، واستخدام اختبار كرونباخ ألفا لتحديد فيما إذا كانت فقرات الاستبانة صحيحة على أثر أجوبة فقرات العينة، وكما اعتمد معامل الارتباط لإيجاد العلاقة بين كل محور من محاور الاستبانة وإجماليه وكذلك

العلاقة بين المتغير المستقل المتمثل بالتكنولوجيا الرقمية، والمتغير التابع المتمثل بجودة التعليم الأكاديمي، ومعامل الارتباط (R2معامل التحديد) استخدم لمعرفة قدرة النموذج على تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة الأساسية باعتباره مؤشراً إحصائياً يوضح مقدار ما يفسره المتغير المستقل من تغيّر في المتغير التابع، وتم استخدم تباين الانحدار لتحديد أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، واختبار (One Sample T-Test) لتحديد معنوية الفروق بين متوسط اجابات المستهدفين ومتوسط القياس (3). وحساب المتوسط الحسابي المرجح لتحديد اتجاه الإجابات، والانحراف المعياري لتقييم تشتت الإجابات ومدى انحرافها عن المتوسط.

3-4-1 اختبارات الصدق والصلاحية:

للتأكد من صدق وصلاحية الاستبانة قام الباحث بالاختبارات الآتية:

3-1-4-1 صدق المحتوى:

عمل الباحث على جانب صدق المحتوي في الاستمارة، من خلال عرض الاستمارة على ستة أساتذة من ذوي الخبرة والاختصاص في المناهج والتدريس للتأكد من فقرات الاستبانة تحقق الهدف الذي أعدت من أجله، ومدى وضوح كل فقرة من فقرات الاستبانة، وبعد أن تم جمع أراء وملحوظات هؤلاء المتخصصين، تم الاخذ بكافة الملحوظات للوصول إلى الصورة النهائية التي وزعت على أعضاء الهيئة الأكاديمية بمؤسسات التعليم العالي.

3-1-4-2 صدق الاتساق البنائي لإجمالي الاستبانة:

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية لعبارات الاستبانة ككل، يتضح ذلك من الجدول رقم (3) الذي يظهر ارتباط كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية لعبارات الاستبانة بشكل عام.

جدول (3): معامل الارتباط بين محاور الدراسة وإجمالي الاستبانة

المحـــــاور	عدد الفقرات	معامل الارتباط	قيمة الدلالة الإحصائية	sig
التكنولوجيا الرقمية	15	0.673	0.000	معنوي
الطالب	4	0.749	0.000	معنوي
الاستاذ	4	0.699	0.000	معنوي
المقرر	4	0.711	0.000	معنوي
عملية التدريس	4	0.689	0.000	معنوي
البحث العلمي	4	0.687	0.000	معنوي

من خلال نتائج جدول (3) يتضح أن قيم الدلالة الإحصائية جميعها أقل من 0.05 وهي دالة إحصائياً وتشير إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين كل محور من محاور الاستبانة وإجمالي الاستبانة وتثبت صدق الاتساق البنائي لأداة الدراسة.

3-1-4-3 الثبـــــات

وهو الاتساق في نتائج المقياس إذ يعطي النتائج نفسها بعد تطبيقه مرتين في زمنين مختلفين على الإفراد نفسهم، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، حيث إن معامل ألفا يزودنا بتقدير جيد في أغلب المواقف وتعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الفرد من عبارة إلى أخرى، ولاستخراج الثبات وفق هذه الطريقة تم استخدام الاستمارات البالغ عددها (152) استمارة.

جدول (4): معامل الفاكرونباخ للثبات

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا	الصدق
التكنولوجيا الرقمية	15	0.890	0.943
الطالب	4	0.896	0.946
الاستاذ	4	0.901	0.949
المقرر	4	0.798	0.893
عملية التدريس	4	0.888	0.942
البحث العلمي	4	0.874	0.934
إجمالي الاستبانة	35	0.887	0.941

من خلال نتائج جدول (4) يتضح أن قيم معامل الثبات ما بين (0.798 إلى 0.901)، وبلغ معامل الثبات لإجمالي الاستبانة (0.887)، وكذلك الأمر بالنسبة لقيمة الصدق التي تبت انها مرتفعة لكل مجال، والتي تتراوح ما بين (0.893 إلى

0.946)، وبلغ معامل الثبات لإجمالي الاستبانة (0.941)، وبالتالي يمكن القول إنها معاملات ذات دلالة مقبولة احصائياً لأغراض البحث ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج.

3-4-2 وصف مجتمع الدراسة وفق الخصائص الشخصية والوظيفية.

تم معالجة بيانات استبانة الدراسة المتعلقة بالمتغيرات الشخصية للمشاركين، وتم الحصول على النتائج كما هو موضح في الجدول رقم (5) التالي:

جدول رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية

البيانات الشخصية		التكرارات	النسبة المئوية
الدرجة الأكاديمية	محاضر مساعد	28	%18.42
	محاضر	58	%38.16
	استاذ مساعد	44	%28.95
	استاذ مشارك	19	%12.5
	أستاذ	3	%1.97
درجة ممارسة التكنولوجيا	ضعيف	1	%0.66
	متوسط	25	%16.45
	جيد	116	%76.31
	ممتاز	10	%6.58
سنوات العمل بالمؤسسة	أقل من 5 سنوات	16	%10.53
	من 5 إلى 10 سنوات	49	%32.24
	من 11 إلى 15 سنة	66	%43.42
	أكثر من 15 سنة	21	%13.81

يتضح من الجدول رقم (5) أعلاه أنَّ معظم أفراد العينة هم من حملة الدرجات الأكاديمية العليا، وهذا مدلول ايجابي على أنَّ أفراد العينة يتمتعون بدرجات أكاديمية عالية تساعدهم على فهم أسئلة الاستبانة، حيث يشكل ذوي الدرجة العلمية (محاضر) النسبة الأعلى في عينة الدراسة، مما يزيد من صدق نتائج الدراسة، أمَّا بالنسبة لدرجة ممارسة التكنولوجيا يشكلون ما نسبته 76.31% من عينة الدراسة لديهم مستوى جيد في ممارسة التكنولوجيا، مما يعطي انطباعا جيدا بالثقة في إبداء الرأي حول ممارسة التكنولوجيا بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، أمَّا بالنسبة لسنوات العمل يتضح أنَّ غالبية أعضاء الهيئة الأكاديمية في مؤسسات التعليم العالي التقني والفني يتمتعون بخبرات علمية طويلة وجيدة سوف تخدم أهداف الدراسة وتساعد الباحث في إنجاز الجانب التطبيقي بنجاح، وتنعكس إيجاباً على البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها نظراً لخبرتهم المتراكمة في مؤسساتهم والذي يعطي مؤشراً إيجابياً أنَّ معظم مفردات العينة لهم خبرة مناسبة لإدراك استمارة الاستبانة بشكل صحيح والإسهام بشكل فعّال في الإجابة على أسئلة الاستبانة.

3-5 الوصف الإحصائي لإجابات أفراد عينة الدراسة حسب المحاور:

لتحديد درجة الاتفاق على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى إجمالي كل محور من محاور الاستبانة، تم استخدام اختبار (One Sample T-Test).

أولاً- المتغير المستقل (التكنولوجيا الرقمية):

لتحديد درجة الاتفاق لكل فقرة من فقرات محور المتغير المستقل تم استخدام مقاييس الإحصاء الوصفي باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بممارسة التكنولوجيا الرقمية بمؤسسات التعليم التقني والفني العالي.

جدول (6): التوزيعات التكرارية ونتائج التحليل الوصفي ونتائج اختبار (One Sample T-Test) لمحور استخدام التقنيات الحديثة بالتدريس الجامعي

المجال	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الدلالة الاحصائية	درجة الموافقة
تمتلك مؤسستكم العدد الكافي من أجهزة الحاسوب وأجهزة تقنية أخرى تتناسب مع حجم وطبيعة العمل	4.41	0.652	0.000	عالية جداً
تمتلك مؤسستكم العدد الكافي من أجهزة العرض Data Show	4.21	0.614	0.001	عالية جداً
تمتلك مؤسستكم بنية تحتية تكنولوجية قوية وكافية وخاصة الانترنت	4.20	0.683	0.000	عالية جداً
توفر مؤسستكم قاعات دراسية وتدريبية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية وتلبي احتياجاتها	4.22	0.689	0.000	عالية جداً
تستخدم مؤسستكم برمجيات التكنولوجيا الرقمية لغرض تنظيم علاقات وحدات الحاسوب مع بعضها	4.34	0.596	0.001	عالية جداً
تستخدم مؤسستكم برمجيات حديثة متعددة لأغراض انجاز الأعمال ولتقديم الخدمات للأساتذة والطلبة	4.01	0.601	0.000	عالية
يتم تطوير البرمجيات باستمرار لمواكبة ما هو جديد	4.04	0.599	0.000	عالية
توفر مؤسستكم أنظمة حماية آلية متطورة لحماية البيانات.	4.02	0.501	0.000	عالية
تمتلك مؤسستكم موقع الكتروني على شبكة الأنترنيت يقدم خدمات لكافة شرائح مجتمع المؤسسة (الطلبة، الأساتذة، الموظفين).	4.21	0.712	0.002	عالية جداً
توجد شبكة اتصالات حديثة وفعالة لخدمة النظام في المؤسسة	3.99	0.597	0.000	عالية
تستخدم مؤسستكم شبكات تكنولوجية حديثة وفعالة للحصول على قواعد البيانات خاصة بالمتعاملين الداخليين والخارجيين	3.89	0.686	0.000	عالية
تمتلك مؤسستكم قاعدة بيانات تحتوي على معلومات دقيقة ومفصلة عن المنتسبين بها تسهم في زيادة كفاءة العمل	4.09	0.698	0.001	عالية
تمتلك مؤسستكم قاعدة بيانات مفصلة على الأساتذة، والطلبة	4.41	0.642	0.000	عالية جداً
تعمل مؤسستكم على تحديث قواعد البيانات بشكل مستمر	3.96	0.701	0.000	عالية
البيانات الموجودة في قواعد البيانات متاحة لجميع الطلبة والعاملين	4.11	0.576	0.000	عالية
مستوى ممارسة التكنولوجيا الرقمية	4.14	0.596	0.000	عالية

يهدف هذا المحور لمعرفة اتجاه آراء أفراد مجتمع الدراسة لكل فقرة من فقرات المتغير المستقل حيث اتضح من خلال نتائج جدول رقم (6) إن قيم المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص أهمية ممارسة التكنولوجيا الرقمية بالتدريس العالي بمؤسسات التعليم التقني والفني كانت إيجابية، ما بين (3.89 إلى 4.41)، وقيمة الدلالة الإحصائية (P-Value) لجميع القيم أقل من 0.05، لذا فإن درجة الموافقة كانت متفاوتة بين عبارات ممارسة التكنولوجيا الرقمية بالتدريس العالي بمؤسسات التعليم التقني والفني ما بين عالية وعالية جداً، مما يشير إلى وجود اتفاق وانسجام في آراء عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بممارسة التكنولوجيا الرقمية بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، بمتوسط حسابي (4.14) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (1.14)، ولتحديد معنوية هذا الفرق، فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي صفراً وهي أقل من 0.05، لذا فإن مستوى أهمية ممارسة التكنولوجيا الرقمية بالتدريس العالي بمؤسسات التعليم التقني والفني، قيد الدراسة وفق سلم Likert الخماسي بالجدول رقم (2) كان عالياً، وهذا ما يؤكده الانحراف المعياري إذ يظهر درجة ونسبة تقارب في الأجوبة من أفراد المجتمع حيث بلغ الانحراف المعياري العام (0.596) وهي نسبة تعتبر متوسطة.

ثانياً-المتغير التابع (جودة التعليم الأكاديمي):

لتحديد درجة الاتفاق لكل فقرة من فقرات محور المتغير التابع تم استخدام مقاييس الإحصاء الوصفي باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بجودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم التقني والفني العالي.

جدول (7): التوزيعات التكرارية ونتائج التحليل الوصفي ونتائج اختبار (One Sample T-Test) لمحور جودة التعليم الأكاديمي

المجال	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الدلالة الاحصائية	درجة الموافقة
استخدام التكنولوجيا يزيد من مستوى فهم استيعاب الطلبة للمقررات الدراسية	4.41	0.601	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يزيد من إقبال الطلبة على المحاضرة	4.20	0.589	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يزيد من دافعية الطلبة للتعلم	4.33	0.604	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا ساهم في خفض شكاوى الطلبة فيما يخص الخدمات التي تقدمها المؤسسة	4.21	0.679	0.000	عالية جداً
مستوى محور الطالب	4.29	0.622	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يزيد في قدرات الأستاذ التحليلية	4.23	0.665	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا مكن الأستاذ من تسهيل وصول المعلومة للطلبة	4.32	0.594	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يزيد من دافعية الأستاذ نحو التعليم	4.21	0.658	0.000	عالية جداً
استخداما لتكنولوجيا مكن الأستاذ من تبسيط المعلومة للطلبة	4.47	0.579	0.000	عالية جداً
مستوى محور الاستاذ الجامعي	4.31	0.586	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية يزيد من عملية إثراء المادة العلمية	4.26	0.541	0.000	عالية جداً
تناسب المقرر الدراسي مع استخدامات التكنولوجيا المتوفرة	3.41	0.598	0.001	عالية
استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية يزيد من عملية تحكم الأستاذ في المادة العلمية	4.25	0.577	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يزيد من التناسب بين كثافة المقرر الدراسي والوعاء الزمني المخصص له	4.19	0.586	0.000	عالية
مستوى محور المقرر الدراسي	4.03	0.583	0.000	عالية
استخدام التكنولوجيا يدعم الأستاذ على أداء العملية التعليمية حسب الأهداف المستهدفة	4.20	0.531	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يدعم العملية التدريسية بديناميكية حوارية وفق النشاطات المقترحة	4.23	0.601	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يدعم العملية التدريسية بديناميكية حوارية باستخدام أسلوب التفكير الناقد	4.30	0.598	0.000	عالية جداً
استخدام التكنولوجيا يدعم العملية التدريسية بديناميكية حوارية باستخدام أسلوب حل المشكلات	4.24	0.610	0.000	عالية جداً
مستوى محور عملية التدريس	4.24	0.612	0.000	عالية جداً
في مؤسستك يتم استخدام الوسائل التكنولوجية والتي تساعد انجاز البحث العلمي في وقت قصير وبأقل تكلفة ممكنة	3.98	0.603	0.001	عالية
يتم وضع كل البحوث المنجزة في الموقع الإلكتروني للمؤسسة	4.25	0.561	0.000	عالية جداً
وجود الأنترنيت في مكاتب الهيئة الأكاديمية ساهم على جمع المعلومات لأغراض البحث العلمي	4.12	0.523	0.000	عالية
ساعد وجود التكنولوجيا في المشاركة في المؤتمرات والندوات عن بعد	4.06	0.604		عالية

	0.000			
مستوى محور البحث العلمي	4.10	0.604	0.000	عالية
مستوى جودة التعليم الأكاديمي	**4.19**	**0.598**	**0.000**	عالية

يهدف هذا المحور لمعرفة اتجاه آراء أفراد مجتمع الدراسة لكل فقرة من فقرات المتغير التابع، حيث اتضح من خلال الجدول رقم (7)، إن قيم المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص جودة التعليم الأكاديمي كانت إيجابية، إذ تراوحت ما بين (3.41 إلى 4.47)، وقيمة الدلالة الإحصائية (P-Value) لجميع القيم أقل من 0.05، لذا فإن درجة الموافقة كانت عالية وعالية جداً على جميع فقرات محور جودة التعليم الأكاديمي، مما يشير إلى وجود اتفاق وانسجام في آراء مجتمع الدراسة حول الفقرات المتعلقة جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني، كما بينت النتائج أن قيم المتوسطات الحسابية لإجابات أبعاد محور جودة التعليم الأكاديمي ما بين (4.03 إلى 4.31)، وبهذا فإن بعد الأستاذ الجامعي أقوى بعد بمتوسط حسابي قدره 4.31، يليه مباشرة في المرتبة الثانية بعد الطالب بمتوسط حسابي قدره 4.29، وجاء في المرتبة الثالثة بعد عملية التدريس بمتوسط حسابي قدره 4.24، وجاء في المرتبة الرابعة بعد البحث العلمي بمتوسط حسابي قدره 4.10، وأتى في المرتبة الخامسة بعد المقرر الدراسي بمتوسط حسابي يقدر ب 4.03، وحسب البيانات في الجدول (2)، وقيمة الدلالة الإحصائية (P-Value) لجميع القيم أقل من 0.05، فإن درجة الموافقة كانت عالية جداً على جميع ابعاد المحور عدا بعد المقرر الدراسي، وبعد البحث العلمي، وان المتوسط الحسابي لجودة التعليم الأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي التقني والفني 4.19، وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (1.19)، ولتحديد معنوية هذا الفرق، فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي صفراً وهي أقل من 0.05، لذا فإن مستوى جودة التعليم الأكاديمي على نحو عام في مؤسسات التعليم العالي التقني والفني قيد الدراسة وفق سلم Likert الخماسي بالجدول رقم (2) كان عالياً، وهذا ما يؤكده الانحراف المعياري إذ يظهر درجة ونسبة تقارب في الأجوبة من أفراد المجتمع حيث بلغ الانحراف المعياري العام (0.598) وهي نسبة تعتبر متوسطة.

6-3 النتائج:

لاختبار فرضيات الدراسة تم استخدام ارتباط بيرسون لاختبار معنوية العلاقة بين ممارسة التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الأكاديمي، واستخدام تباين الانحدار لبيان نسبة أثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم الأكاديمي عن طريق معامل التحديد.

الفرضية الرئيسة:

Ha: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسة التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم الأكاديمي.

من خلال نتائج التحليل نستنتج أن استخدام التقنيات الحديثة يؤدي إلى جودة التعليم الجامعي بصورة ايجابية. وعليه يمكن تلخيص نتائج الفرضية الرئيسة **(يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسة التكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم الأكاديمي)** في الجدول التالي.

جدول (8) نتائج تباين الانحدار لتحديد علاقة وأثر ممارسة التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الأكاديمي.

التقديرات					معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	نسبة الأثر	قيمة الدلالة
قيمة f	دلالة f	بيتا b	قيمة t	دلالة t				
32.451	0.000	0.697	10.11	0.000				
ممارسة التكنولوجيا الرقمية					**0.701**	0.698	%69.8	0.000
قيمة F الجدولية		5.0361	درجات الحرية	(1، 150)	**الحكم**	القرار: دال عند 0.05		

أظهرت نتائج الجدول رقم (8) وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الأكاديمي حيث أن قيمة معامل الارتباط (0.701)، وقيمة معامل بيتا (0.697)، وقيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعنوية ($\alpha \geq 0.05$) وهذا يدل ويشير إلى معنوية العلاقة بين المتغيرين، بحيث أن التكنولوجيا الرقمية ترفع من مستوى جودة التعليم الأكاديمي، وحيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة t ودلالتها الإحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعنوية ($\alpha \geq 0.05$).

ولتحديد أثر التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي، بينت نتائج اختبار الانحدار الخطي من خلال قيمة تحليل التباين(ANOVA) Analysis of Variance لنموذج الانحدار وجود أثر دال إحصائياً لممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي، حيث بلغت قيمة F تساوي (32.451) عند مستوى الدلالة المعنوية ($\alpha \geq 0.01$). وهذا يدل ويؤكد القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، وكانت قيمة معامل التحديد (0.698) وتدل على أن ما نسبته (69.8%) من التغيرات في جودة التعليم الأكاديمي يعود إلى التكنولوجيا الرقمية ما لم يؤثر مؤثر أخر، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار t تساوي صفراً وهي أقل من (0.05)، وتشير إلى معنوية هذا الأثر، لذا يتم قبول **الفرضية الرئيسة "يوجد أثر للتكنولوجيا الرقمية في جودة التعليم الأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي التقني والفني".**

11. مناقشة النتائج

حيث تتفق نتائج هذه الدراسة مع الدراسات السابقة التي أكدت أهمية ممارسة التكنولوجيا الرقمية بدراسة حجازي؛ وبركان (2024)، ودراسة رجب وأحمد؛ ونبيل؛ Hamdan؛ وبعزيز وملاح (2023)، ودراسة غاي؛ وعبد القوي (2022)، ودراسة Abdulwahabm, et, al؛ Shah, et, al؛ ورزقي وعمر؛ Harmelia؛ توفيق والعمري (2021)، ودراسة صبرينة؛ Aljaber (2020)، ودراسة الهام وليلى (2017)، كما أكدت الدراسة على وجود علاقة بين متغير التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الأكاديمي بدراسة امين والضبع؛ ويعقوب ودكم Wang & Baker (2023)، ودراسة معدن؛ Sousa, et, al(2022)، ودراسة الشورة؛ وبدرخان وآخرون؛ Jamir & Pongen؛ عبديش وعلواش؛ Anant؛ حميدا تني وبن عبد الحفيظ (2021)، ودراسة بوعيس وأميرة؛ والسليمان وسلوم (2020)، ودراسة حلواني (2019)، ودراسة نسيبة وإيمان (2018)، ودراسة Bera & Mohalik (2015).

12. الاستنتاجات والتوصيات:

12-1 النتائج:

بناء على هذا الدراسة فإنه تم استخلاص النتائج التالية

- أوضحت الدراسة وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة التكنولوجيا الرقمية وجودة التعليم الأكاديمي، نتج عنها وجود أثر لممارسة التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم الأكاديمي، فقد بلغت نسبة الأثر (43.9%)، والذي نتج عنه قبول الفرضية الرئيسة.
- أظهرت الدراسة أهمية ممارسة التكنولوجيا الرقمية في التعليم الأكاديمي على نحو عام في مؤسسات التعليم العالي التقني والفني الليبية بمتوسط حسابي (4.14).
- لأهمية الدور الذي تلعبه التكنولوجيا لا يمكننا المضي قدمًا في جودة التعليم الأكاديمي بدون ممارسة التكنولوجيا الرقمية.
- تتمتع التكنولوجيا الرقمية بالقدرة على تحسين جودة التعليم الأكاديمي من خلال توفير الوصول إلى الموارد والمواد التعليمية من أي مكان في العالم.
- فعالية التكنولوجيا الرقمية تعتمد على جودة المواد التعليمية، ومستوى مشاركة الطلبة، وتوفر موارد الدعم مثل الاساتذة عبر الإنترنت.

12-2 التوصيات

بعد تحليل البيانات التي تم جمعها والوصول إلى استنتاجاتها، فإن الدراسة توصي بالآتي:

- العمل على توعية أعضاء هيئة التدريس والطلبة بأهمية التعامل مع التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية من خلال اقامة المؤتمرات، والندوات العلمية، والورش.
- التركيز على تأهيل المورد البشري لكونه العنصر الاساسي في استقطاب التكنولوجيا واستخدامها وصيانتها على النحو الذي يسهم في جودة العملية التعليمية.
- الاهتمام بمبدأ التحسين المستمر في كافة المجالات ذات العلاقة بجودة العملية التعليمية وذلك لضمان معالجة نقاط الضعف التي يتم اكتشافها، والارتقاء بنقاط القوة لمواكبة التقدم العلمي المستمر.
- العمل على انشاء ادارة خاصة بممارسة التكنولوجيا الرقمية ضمن الهيكل الإداري لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن ثم مؤسسات التعليم التقني والفني لمساهمته في انتشار التعليم وتحسين جودته وتخفيض تكاليفه في المستقبل الطويل.

المراجع:

1. ابوستالة، ابوالقاسم محمود. (2024). التقنيات الحديثة وممارستها بالتدريس وأثرها على عملية التعلم: دراسة ميدانية. مجلة المجلة الأفريقية للعلوم الصرفة والتطبيقية المتقدمة (AJAPAS)، 3(3)، ص ص: 197-217.
2. أبوناجي، محمود سيد محمود، والبيطار، حمدي محمد، وأحمد، تهامي سيد غريب. (2024). بيئة إلكترونية تفاعلية قائمة على التقبل التكنولوجي لتنمية مهارات التحول الرقمي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. المجلة العليمة، جامعة أسيوط، 40(2)، ص ص134-167.

3. أمين، محمد، والضبع، عمرو. (2023). أثر استخدام التحول الرقمي على جودة التعليم: دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي. 14(4)، ص ص339-367.
4. بدرخان، سوسن سعد الدين، ومحمود، حفيظة محمد، وغنيم، فداء محمد، والنعيمي، سليمان طلال. (2021). جودة تأثير استخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الاهلية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الاكاديمية. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، 23(2)، ص ص 64-76.
5. بركان، الطيب. (2024). تقنيات التعليم الرقمي ودورها في تدويل مؤسسات التعليم العالي، الجامعة المغربية نموذجا. مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، جامعة محمد الاول، 1(01)، ص ص 57-71.
6. بعزيز، مريم، وملاح، سعاد. (2023). أثر التقنيات التكنولوجية على تحصيل تلاميذ السنة الأولى بكالوريا علوم تجريبية: دراسة تطبيقية. مجلة كراسات تربوية، (11)، ص ص93-105.
7. بوعيس، حنان، وأميرة، فالتة. (2020). تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي ودورهما في تحقيق جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، 4(12)، ص ص123- 142.
8. بيزان، حنان الصادق، وامنيسي، ابتسام رزق. (2023). مهارات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية في استخدام الشبكات الاجتماعية لاستكمال الدراسة أثناء أزمة كورونا: دراسة استطلاعية. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، 2 (2)، ص ص: 15-56.
9. توفيق، عمر اقبال، والعمري، مسلم. (2021). أثر الحوسبة السحابية على تطوير التعليم المحاسبي: دليل من سلطنة عمان. مجلة دراسات محاسبية ومالية، ص ص22-31.
10. حجازي، واحمد ماجد. (2024). تأثير استخدام بعض المستحدثات التكنولوجية في التحصيل المعرفي لمقرر تكنولوجيا التعليم لطالبات كلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية. المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية، 6(3)، ص ص9-31.
11. حلواني، ميرنا. (2019). أثر التكنولوجيا التعليمية على تطوير وتجويد التعليم في المدارس الرسمية في طرابلس-الشمال. مؤتمر تطوير الأنظمة التعليمية العربية، طرابلس، لبنان.
12. رجب، هدى احمد، واحمد، هبه عبد السلام. (2023). أثر استخدام التعليم المدمج التفاعلي في دراسات التصميم. المجلة الدولية للتعليم بالأنترنت، ص ص1-22.
13. رزقي، قويجيل، وعمر، حمداوي. (2021). انعكاسات تكنولوجيا الاتصال على أداء الأستاذ الجامعي. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 13(4)، ص ص 1-16.
14. السليمان، فاضل، وسلوم، طاهر عبد الكريم. (2020). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جودة العملية التعليمية: دراسة ميدانية على عينة من طلاب كلية التربية في جامعة دمشق، مجلة جامعة البعث- سلسلة العلوم التربوية، 42 (60)، ص ص11-50.
15. الشورة، عبد الله احمد. (2021). التعليم الالكتروني وأثره في جودة الخدمات التعليمية الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات: دراسة حالة جامعة العلوم الإسلامية. مجلة المتقال للعلوم الاقتصادية والإدارية وتكنولوجيا المعلومات، 8(2)، ص ص 151-182.
16. صبرينة، بن جامع. (2020). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم عن بعد. مجلة التمكين الاجتماعي، 2(1)، ص ص88-111.
17. عبد القوي، اميمية كمال الدين. (2022). أثر التكنولوجيا على التعليم في المجتمعات الحدودية في مصر. مجلة جامعة اسوان للعلوم الإنسانية، 2(2)، ص ص170-180.
18. عبديش، صونية، وعلواش، كهنية. (2021). مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الجودة بمؤسسات التعليم العالي: دراسة مسحية على عينة من أساتذة قسم علوم الإعلام كلية علوم الإعلام والاتصال بجامعة الجزائر3, مجلة الإعلام والمجتمع, 5 (2), ص ص505-517.
19. العسري، نضال، وأغراس، يوسف. (2021). تأثير إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. مجلة مقاربات التعليمية، 4(1)، ص ص248-264.
20. غاي، فاطمة. (2022). أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية: (التعليم العالي إنموذجاً). مجلة البحوث العلمية، (13)، ص ص78-91.
21. مزياتي، نور الدين. (2020). مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم المحاسبي: دراسة تحليلية. مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، 5(2)، ص ص49-61.
22. مسعودي، يونس، وعامر، شهرة. (2022). التعليم الالكتروني كآلية لضمان جودة التعليم العالي في ظل جائحة كورونا تطبيقات تكنولوجيا الاعلام والاتصال في العملية التعليمية. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، 11(2)، ص ص293-307.
23. معدن، نصيرة. (2022). دور تكنولوجيا التعليم الالكتروني في ضمان جودة التعليم العالي بالجزائر. رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بومرداس، الجزائر.

24. نبيل، اميمة. (2023). التكنولوجيا الرقمية وأثرها في العملية التعليمية. مجلة البحث العلمي في الآداب (العلوم الاجتماعية والإنسانية)، ص ص121-146.
25. نسيبة، ضيف الله، وإيمان، بن زيان. (2018). تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة العملية التعليمية من وجهة نظر إداري عينة من الجامعات الجزائرية. مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المركز الجامعي الونشريسي، تيسمسيلت، الجزائر، (4)، ص ص: 286-301.
26. الهام، يحياوي، وليلى، بوحديد. (2017). أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية. مجلة تاريخ العلوم، جامعة زيان عشور، الجلفة، (6)، ص ص: 321-333.
27. وحميدا تني، ندى، وبن عبدالحفيظ، لطيفة. (2021). مساهمة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير العملية التعليمية: دراسة ميدانية بكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة 8 ماي –قالمة. رسالة ماستر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامع 8 ماي – قالمة، الجزائر.
28. يعقوب، محمد زكريا صالح، ودكم، عبد الباسط محمد آدم. (2023) واقع استخدام تقنيات التعليم بالكليات التقنية وأثرها في تحصيل الطلاب. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (17)، ص ص1-26.
29. Abdulwahabm, Ibrahim Ghanim and Masuri, Siti Ujila and Mahmoodm Rawa Muayadm. (2021). Mpact of Information and Communication Technology (ICT) On Teaching and Learning Practices: (Upm As A Case Study). Journal of Human Development and Education for specialized Research (JHDESR). 7(1), pp222-240.
30. Affouneh S, Salha S, Khlaif ZN. (2020) Designing Quality E-Learning Environments for Emergency Remote Teaching in Coronavirus Crisis . Interdiscip J Virtual Learn Med Sci.11(2):1-3
31. Akram H, Yingxiu Y, Al-Adwan AS and Alkhalifah A (2021) Technology Integration in Higher Education During COVID-19: An Assessment of Online Teaching Competencies Through Technological Pedagogical Content Knowledge Model. Front. 12, pp1-11.
32. Al-Eryani, M., & Al-Khodary, A. (2022). Needs assessment of faculty members regarding the skills needed to use artificial intelligence in teaching at higher education institutions in Yemen. International Journal of Educational Technology, 13(1), 1-14
33. Al-Eryani, M., & Al-Khodary, A. (2022). The role of artificial intelligence in developing higher education in Yemen. International Journal of Education and Development, 14(2), 195-208.
34. Al-Haddad, S., & Al-Ansi, A. (2022). Awareness of artificial intelligence capabilities and ethics among faculty members and students at higher education institutions in Yemen. International Journal of Education and Development, 14(2), 195 208
35. Aljaber, Abdullah Awadh M .(2020). The reality of using smartphone applications for learning in higher education of Saudi Arabia. University of Glasgow, Thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD) School of Education College of Social Science.
36. Anant, Agarwal. (2021). The Future of Learning is Blended. Moving . Horizontally. Pp159-172.
37. Aulia, Sandra. (2018). Vocational Higher Accounting Education in the Digital Era: Critical Review Opportunities and Challenges. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 3rd International Conference on Vocational Higher Education (ICVHE 2018), 426.
38. Baporikar, N. (2016). Technology integration and innovation during reflective teaching. International Journal of Information and Communication Technology Education, 12(2), 14-22.
39. Barman، Basudeb. (2021). Uses of ICT in Higher Education، International Journal of Research، 7(1)، pp42-49.
40. Bera, Saradindu and Mohalik, Ramakanta. (2015). Enhancing Quality Of Teaching Learning By Using Information And Communication Technology (ICT). Scholarly Research Journal, 3(18), pp100-112.

41. Bhattacharjee, Baishakhi, and Deb, Kamal. (2016). Role of ICT in 21st Century's Teacher Education. International Journal of Education and Information Studies. 6(1), pp1-6.
42. Bozkurt, aras, Goksel, nil. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman-Ugur, & G. Kurubacak (Eds.), Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism. pp. 224-236. Hershey, PA: IGI Global.
43. Bughin, J., Deakin, J., & O'Beine, B. (2019), "Digital transformation: Improving the odds of success", McKinsey Quarterly, 22, pp1-5.
44. Chen, Y., & Zhang, H. (2023). Using deep learning to predict student dropout risk in higher education institutions. Computers & Education, 194, 104417. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999323003954
45. Cheng, Cheng & Huang, Qunjia. (2020). Exploration on the Application of Blockchain Audit. Advances in Economics, Business and Management Research, 110, pp. 63-68.
46. Diana Gaviria, Juan Arango Alejandro Valencia, (2015), Reflections about the use of information and communication technologies in accounting education, Procedia - Social and Behavioral. Sciences: pp992-997.
47. Gnambs, timo. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. Journal of Computer Science in Human Behavior 114, pp1-10.
48. Gomba, N. N. & Amadi, E. A. (2021). Information and Communication Technology and Business Studies Students' Academic Achievement in Eleme Local Government Area, Rivers State. International Journal of Modern Innovation & Knowledge, 2(2), pp72-83.
49. Hamdan, Rabab. (2023). The quality of e-learning outcomes for money in Palestinian universities in light of international quality standards. Palestine Technical University Research Journal, 11(2), pp130-144.
50. Harmelia, H. (2021). Application of online- based learning mod- els in the pandemic period (Covid- 19) in developing leaming inde- pendence for students at university levels. Jurnal lpteks Terapan (Research Of Applied Science And Education), 15(1), pp26-33.
51. Ifthinan, D. N. M., & Atun, A. (2019). Virtual laboratory based on inquiry in chemical equilibrium as learning innovations. International Journal on New Trends in Education and Their Implications, 10(1), pp8-18.
52. Jameel, Mohd. (2021). Role of Information Communication Technologies in Education. Ideal Research Review, 65(1), pp20-24.
53. Jamir, Chubakumzuk and Pongen, Moameren. (2021). The role of information and communication technologies in improving teaching and learning processes in higher education: Bridging the gaps, International Journal of Multidisciplinary, 6 (4), pp37-45.
54. Jogezai, N. A., Baloch, F. A., Jaffar, M., Shah, T., Khilji, G. K., and Bashir, S. (2021). Teachers' attitudes towards social media (SM) use in online learning amid the COVID-19 pandemic: the effects of SM use by teachers and religious scholars during physical distancing. Pp1-9. Heli 7:e06781. 2021.e06781 doi: 10.1016/j.heliyon.
55. Kabir, Md. Awal, Subrata Kumar Biswas and, Fatema Begum. (2021). Realistic Perspectives to the Implementation of Information and Communication Technologies (ICT) in Education System of Bangladesh, Asian Journal of Education and Social Studies, 16 (4), pp17-26.

56. Li, J., & Sung, Y. (2023). Using social robots to promote student social interaction in higher education institutions. Computers & Education, 194, 104418. https://eric.ed.gov/?id=ED626889
57. Mohamed, rashid hasan taha. (2022). Impact of Using Technology in Teaching English Language. Journal of Educational and Psychological Sciences, 6(6), pp177-191.
58. Panergayo, Albert Andry E, & Mansujeto, Karla A .(2021). Assessment of Self-Efficacy in an Online Learning of Teacher Education Students in Oen State University in the Philippines. International Journal of Computing Sciences Research, accepted version. doi: 10.25147/ijcsr.2017.001.1.65.
59. Raja, R. & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. Journal of Applied and Advanced Research, 3(51), pp33-35.
60. Rana, Samiran. (2021). Problems of ICT uses in the Rural Colleges of North 24 Parganas. International Journal of Research, 7(1), pp50-54.
61. Samad, Tan Mohammed. (2021). Outcomes of Technology Integration in Instruction by Higher Learning Institutions in Asia: Perspective form Malaysia. Journal of Education, 4(3), pp46-61.
62. Saxena, Namita. (2017). The Role and Impact Of Ict In Improving The Quality Of Education: An Overview, International Journal of Engineering Sciences & Research Technology, 6(3), pp 501-503.
63. Scepanovic, Danijela, Korac, Isidora., Lazarevic, Bojan. (2021). The Readiness of Teachers for Implementing Information and Communication Technology in Serbian Higher Education Institutions. by University of Nis, Serbia | Creative Commons License: CC BY-NC-ND, Претходно саопштење https://doi.org/10.22190/TEME200509002S.
64. Shah, Saira Farooq, and Rizve, Razia, and Qureshi, Munawwar Hussain, and Ashraf, Shagufta, and Khan, Muhammad Mudassar. (2021). Use of Ict Tools and Academic Achievement: A Case of Mirpur Azad Jammu & Kashmir, Psychology and Education, 58(5), pp2221-2241.
65. Shaheen, Shabeena & Saleem, Aqsa, & Yaqub, Hina. (2021). Effect of ICT on Students Academic Development at the University Level. Research Journal of Social Sciences & Economics Review, 2(2), pp246-254.
66. Shahin, Amir (2020) Employing infographics based on Tablet Applications to Improve Professional Competence in the light of the Technology Digital Transformation of Education Specialists, International Journal of Instructional Technology and Educational Studies, pp23-25.
67. Sousa. M & Marôco. A & Gonçalves. S & Machado. A.(2022). Digital Learning Is an Educational Format towards Sustainable Education. MDPI Journals(Sustainability). 14(3), pp2- 16.
68. Umarboevnab, Akhmedova Gulshod, and M.O, Fayzieva. (2021). Use of Modern Teaching Technologies and Methods in The Educational Process. International Journal on Integrated Education, 4(4), pp128-131.
69. Unesco. (2019). Fundamental principles of digitization of documentary heritage.
70. Wang, Y., & Baker, R. S. (2023). Using artificial intelligence to improve formative assessment in higher education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 33(1), pp1-21.
71. Wu, H., & Tsai, C. C. (2023). Using virtual reality to enhance distance learning in higher education. Educational Technology & Society, 26(1), pp43-55.
72. Yulia, Yulia. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. English Teaching Journal. 11(1), pp48-56.