Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي(AAJSR)
E-ISSN: 2959-6505
Volume 2, Issue 5, 2024
Page No: 773-783
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

مدى جاهزية المعاهد التقنية العليا نحو التحول الرقمي: دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا

فاطمة حسن مرزوق الزلاوي[1*]، فاطمة حسين أحمد الفيتوري[2]
[1] المعهد العالي لتقنيات السياحة والضيافة - بنغازي - ليبيا
[2] الهيئة الليبية للبحث العلمي - بنغازي

The readiness of higher technical institutes towards digital transformation A field study on higher technical institutes

Fatima Hasan Marzouq Alzlawe [*1] , Fatima Hussein Ahmed Al-Fitouri [2]
[1] Higher Institute for Tourism and Hospitality Technologies - Benghazi, Libya
[2] Libyan Authority for Scientific Research – Benghazi, Libya

[*]*Corresponding author:* *tamtam2709@gmail.com*

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

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مدى جاهزية المعاهد التقنية العليا في ليبيا للتحول الرقمي ، وكانت الاستبانة هي أداة جمع البيانات ، وزعت الاستبانة إلكترونيا على العاملين بالتعليم التقني من الإداريين وأعضاء هيئة التدريس ، تم الاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS) لإدخال البيانات ومعالجتها ، وقد أظهرت النتائج أن درجة جاهزية المعاهد التقنية العليا محل الدراسة جاءت متوسطة ، أوضحت النتائج أن بُعد الثقافة الرقمية كان الأكثر توافر من بين باقي أبعاد التحول الرقمي ، وكأحد متطلباته حيث قيمة المتوسط بقيمة (3.26) ، إلا أنها درجة متوسطة ، ويعزى ذلك إلى عدم تبني رؤية معلنة للتحول الرقمي ونشر الثقافة الرقمية ، أن بُعد الرؤية والبصيرة جاء بأقل متوسط والأقل توافر من بين الأبعاد حيث قيمة المتوسط (2.93) وبدرجة متوسطة ، أي أن درجة جاهزية المعاهد التقنية العليا للتحول الرقمي دون المستوى المطلوب، وتوصي الدراسة بضرورة الدعم المؤسسي للتحول الرقمي ومواكبة ما يستجد من تطورات في مجال التحول الرقمي .

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي، البنية التحتية، الرؤية والبصيرة.

Abstract

This study aimed to shed light on the readiness of higher technical institutes in Libya for digital transformation. The questionnaire was about the data collection tool. The questionnaire was distributed electronically to technical education workers, administrators and faculty members. The statistical program (SPSS) was used to enter and process data. The results showed that the degree of readiness of the higher technical institutes under study was average. The results showed that the digital culture dimension was the most available among the remaining dimensions of digital transformation, and as one of its requirements, as the average value was (3.26), but it was an average degree. This is attributed to the failure to adopt a declared vision for

digital transformation and dissemination of digital culture. The vision and insight dimension came with the lowest average and the least available among the dimensions, as the average value was (2.93) and at an average degree, meaning that the degree of readiness of the higher technical institutes for digital transformation is below the required level, the study recommends the need for institutional support for digital transformation and keeping pace with new developments in the field of digital transformation.

Keywords: Digital transformation, digital culture, institutional support, technological infrastructure, vision and insight

مقدمة

يشهد العالم تحولا ثوريا رقميا في كافة المجالات بما في ذلك المجال التعليمي حيث أصبح استخدام تقنيات التعليم الرقمي ضرورة ملحة في عصر الثراء الرقمي لكافة المؤسسات التي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها ولاسيما مؤسسات التعليم ، إن استخدام تقنيات التعليم الرقمي واستثمارها في المجال التعليمي سمة من سمات الثورة الرقمية والعصر الرقمي نظراً للاستحقاقات التي أفرزتها أنماط الحياة المدنية، كما أن التقنية الرقمية تتيح استخدام أساليب تعليمية حديثة ومبتكرة حيث تعد الثقافة الرقمية أحد مهارات القرن الحادي والعشرين الذي وصف بأنه القرن الرقمي DIGITAL AGE فلم يعد توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ترفاً وإنما ضرورة يتطلبها العصر وأصبحت الثقافة الرقمية ضرورة للتحول الرقمي ، وذكر(رجب،ص،57) أن العديد من الدراسات الحديثة مثل دراسة (Sandkuhl, and Lehmann,2017:49) ودراسة (Morgan,2013,4) إلى أن التحول الرقمي يعتبر أحد أبرز الاتجاهات الحديثة الكبرى في القطاعات الصناعية والخدمية والأعمال , وتعد المعاهد التقنية العليا من القطاعات المتأثرة بالتحول الرقمي حيث أصبح سمة جوهرية ومتطلب معاصر في التعليم التقني كونه يمكن المعاهد من خفض تكلفة احتياجاتها ومتطلباتها المالية, ويعمل على تعزيز المشاركة بين المعهد والطلاب ويحفز على الابداع.

إن الرؤية الاستشرافية لهذه الدراسة ترتكز على أن التحول الرقمي بات أولوية للمعاهد التقنية العليا وعملية ضرورية ومحركا أساسيا للتحول الرقمي التعليمي لتستطيع تطوير التعليم التقليدي نحو التعليم الرقمي التقني لمواكبة العصر، ففي الوقت الذي تواجه المعاهد التقنية العليا تحديات متزايدة نحو التحول الرقمي تسعى هذه الدراسة للوقف على مدي جاهزية المعاهد العليا التقنية نحو التحول الرقمي لتحسين جودة التعليم التقني وزيادة الوصول الى الموارد التعليمية التي يمكن ان تسهم في تطوير مهارات الطلاب وجعلهم أكثر استعدادا لسوق العمل الرقمي كما نسعى للمساعدة في تحسين الكفاءة العلمية والعملية لأعضاء هيئة التدريس وتبسيط العمليات الاكاديمية.

- **مشكلة الدراسة:**

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية، أصبح التحول الرقمي أمر بالغ الأهمية لمؤسسات التعليم العالي التقني. ومع ذلك، تواجه هذه المؤسسات تحديات كبيرة في تحقيق هذا التحول بنجاح. تتضمن هذه التحديات نقص البنية التحتية التكنولوجية، عدم توفر الكفاءات البشرية المؤهلة، ومقاومة التغيير من قبل الكادر التعليمي. بناء عليه تطرح هذه الدراسة التساؤل الرئيس التالي:

ـ ما مدى جاهزية المعاهد التقنية العليا للتحول الرقمي وتحديد العوامل التي تؤثر على هذه الجاهزية؟

ويتفرع منه التساؤلات التالية:

1. ما مدى توافر الثقافة الرقمية بالمعاهد التقنية العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد محل الدراسة؟
2. ما مدى توافر الدعم المؤسسي بالمعاهد التقنية العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد محل الدراسة؟
3. ما مدى توافر البنية التحتية (التكنولوجيا) الرقمية بالمعاهد التقنية العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد محل الدراسة؟
4. ما هي التحديات التي تواجه المعاهد التقنية العليا في عملية التحول الرقمي؟

- **أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى معرفة مدى جاهزية المعاهد التقنية العليا للتحول الرقمي وذلك من خلال:

1. تشخيص واقع مدى جاهزية الكوادر التعليمية لتنفيذ التحول الرقمي.
2. تقييم مدى توافر الدعم المالي والاداري والتخطيط الاستراتيجي لتنفيذ التحول الرقمي.
3. تقييم مدى توافر البنية التحتية التكنلوجية في المعاهد العليا التقنية لتنفيذ التحول الرقمي.

- **أهمية الدراسة:**

تنبثق أهمية هذه الدراسة من الحاجة الملحة الى تعزيز الوعي بأهمية التحول الرقمي كونه من المواضيع الهامة الجديدة وتعد إضافة للإنتاج الفكري في موضوع التحول الرقمي وامكانية تطبيقه في المعاهد التقنية العليا والتي قد تسهم في إحداث تحولات أساسية في العملية التعليمية والمساهمة في فتح بوابة البحث للباحثين والمهتمين بهذا الشأن.

كما تساهم هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق للعوامل التي تؤثر على جاهزية المعاهد العليا التقنية للتحول الرقمي، مما يمكن هذه المؤسسات من تطوير استراتيجيات فعّالة لتبني التكنولوجيا الرقمية وتحقيق أقصى استفادة منها. كما تساعد في ابراز التحديات والعقبات التي تواجه هذه المؤسسات واقتراح حلول للتغلب عليها.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة:**

مفهوم الرقمية : ذكر(عزمي :2019:ص:72) نقلا عن (Boisot & Canals, 2014, Yılmaz, Topu, Goktas, & Coban, 2013, Lapiedra & Devece, 2012, Thomas, 2011, Researcher, 20091, and Buckley, 2003) أن مصطلح الرقمية Digitalizationهو عملية تحويل البيانات والمعلومات أيا كان محتواها الى صورة طبيعية رقمية خارج حدود المكان الجغرافي والتوقيت الزمني بحيث يمكن حفظها على اجهزة المحمول الذكية واللوحية والحاسبات الآلية وتداولها عبر الشبكات التكنولوجية المحلية والدولية من خلال عملية نقل وتحميل وتخزين وتحديث ومشاركة هذه البيانات والمعلومات بتقنيات الحوسبة السحابية والواي فاي والبلوتوث ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من وسائل اخرى من التقنيات الرقمية.

مفهوم التحول الرقمي: يقصد بالتحول الرقمي العملية التي تعتمد على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في البيئة التعليمية وتنعكس على مكونات المنظومة التعليمية من معلمين، واستراتيجيات وطرق تدريس وأساليب تقويم. (عبد الحميد,139,2021)

كما يعرف التحول الرقمي بأنه الانتقال التدريجي في الاعتماد على التقنيات والتطبيقات لتحقيق الاهداف في شتى نواحي العملية التعليمية والادارية. (المطرف ،162,2020)

متطلبات التحول الرقمي: DIGITAL TRANSFORMATION REGUIREMENTS

تعد متطلبات التحول الرقمي مطلبا أساسيا لتحقيق أهداف المؤسسات التعليمية، والتي تسهم في تحسين قدوتها وتطويرها ومواكبتها للمستحدثات العالمية.

فإن إقامة مؤسسات رقمية تعتمد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها يعد هدفا رئيساً للمؤسسات التعليمية في الوقت الحالي، وذلك من خلال سعيها لمعرفة متطلبات التحول الرقمي وتبنيها، بما يحقق لها ميزات تنافسية تتفوق بها عن غيرها من المؤسسات. (محمد،2023،562).

وتعرف متطلبات التحول الرقمي بأنها بنية تحتية شاملة تتمثل في وسائل اتصال سريعة وأجهزة حديثة، وتأهيل وتدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة، وبناء قادة قادرة على إدارة المؤسسات التعليمية بشكل جيد من أجل غرز ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (سلا يمي وبوشي،2019،947).

متطلبات التحول الرقمي:

1. بناء إستراتيجية شاملة ومتكاملة للتحول الرقمي المراد الوصول إليه من طرف الهيئة الحكومية أو منظمة الأعمال، مبنية على تحديد احتياجات الأفراد وتحليل اتجاه السوق، وعلى تحليل نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات الممكنة.
2. توفير بنية رقمية تتلاءم والتحول الرقمي المراد الوصول إليه.
3. الدعم القيادي والإداري لعملية التحول الرقمي ومتابعتها عن كثب لتذليل الصعوبات وتوفير مختلف المتطلبات الضرورية لعملية التحول الرقمي.
4. توفير أجهزة الأمن والحماية التي من المتطلبات الأساسية للانتقال بسلاسة للتحول الرقمي. (أل عزام ،75،2024)

بُعد الثقافة الرقمية: يُعتبر مفهوم الثقافة الرقمية من المفاهيم الحديثة التي طرأ استخدامها في مجال العلوم الاجتماعية، فهو يشير إلى امتلاك الفرد للسلوكيات والأنماط المعرفية التي تمكنه من التفاعل مع العصر الرقمي. وتُعد "الثقافة الرقمية" مصطلحًا يوضح كيفية تشكيل التفاعل الذي يقوم به الأفراد مع تكنولوجيا المعلومات والإنترنت وطريقة استخدامهم لها في حياتهم العملية والشخصية، بحيث تمكنهم من أداء المهام المطلوبة، كما يشير المفهوم إلى التغيرات الثقافية أيضًا، والتي تُنتَج عن طريق تطوير التكنولوجيا الرقمية ونشرها. (كامل،2022: ص34)

بُعد البنية التحتية الرقمية: البنية التحتية الرقمية هي مجموعة من الاجهزة والبرامج والشبكات والمرافق وما الى ذلك من متطلبات لتطوير خدمات تقنية المعلومات واختبارها وتقديمها ومراقبتها والتحكم فيها ودعمها. (أبو سالم)

بعد الدعم المؤسسي الرقمي: وهو دعم الإدارة العليا الكافي نحو التحول الرقمي ويتمثل في كافة محفزات ووسائل وأدوات الدعم التي تمتلكها إدارة المعهد في سبيل التحول الرقمي في جميع معاملاتها وأنشطتها المختلفة. (ماضي وابوحجير،2020: ص5).

بعد الرؤية والبصيرة الرقمية: هما عنصران أساسيان لضمان نجاح أي عملية تحول رقمي في المؤسسات.

البصيرة تشير إلى القدرة على فهم الاتجاهات التكنولوجية المستقبلية وكيفية تأثيرها على الأعمال، تتطلب البصيرة الرقمية من القادة ان يكونوا على دراية بالتطورات التكنولوجية وأن يكونوا قادرين على التنبؤ بالفرص والتحديات التي قد تنشأ نتيجة لهذه التطورات.

الرؤية، من ناحية أخرى، تتعلق بوضع أهداف واضحة ومحددة للتحول الرقمي وتحديد الخطوات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، الرؤية الرقمية تساعد في توجيه الجهود وتحديد الأولويات وتضمن ان جميع الأفراد في المؤسسة يعملون نحو نفس الاهداف المشتركة.

- **الدراسات السابقة:**

دراسة (Bader,2017) : هدفت الى تصميم نموذج لقياس مدى جاهزية المؤسسات في قطاع غزة (وزارة التربية والتعليم العالي)لتطبيق برامج ذكاء الاعمال ،وأظهرت الدراسة نتائج اهمها أن الوزارة جاهز بنسبة 71.4% من ناحية دعم الادارة العليا ومهارة فريق التطوير وجودة البيانات في حين هيمنت العوامل التنظيمية حيث بلغت 62.1% تليها العوامل التطبيقية بنسبة 25.1%بينما حصلت العوامل التكنولوجية على نسبة 12.1%.واتضحت جوانب الضعف في رؤية المؤسسة وتخطيطها والقدرة على تخصيص الموارد وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وثقافة التحسين المستمر ،والتي تحتاج الى مزيد من الاهتمام والتطوير لإنجاح تبني وتطبيق برامج ذكاء العمل.

ركزت دراسة (Obaid,2019) على بناء القدرات الرقمية في جميع أنحاء الجامعة سواء في التعلم أو التدريس او البحث او الخدمات الادارية كرد فعل للتحول الهائل نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة، واعتمدت على المنهج الوصفي لدراسة حالة على جامعة يونيسزا UNISZA وتوصلت الى افتقار الجامعة الى المعرفة الرقمية بين الاكاديميين والطلاب والموظفين وان الجامعة لاتجهز نفسها للتكيف مع العصر الرقمي الجديد.

دراسة (Castro Benavides et al 2020) : جاءت لتلخيص الخصائص المميزة لعملية تنفيذ التحول الرقمي التي حدثت في مؤسسات التعليم العالي ،وأكدت الدراسة على تطبيق مناهج التحول الرقمي في مجال التعليم العالي ،كما أوصت الدراسة ببذل مزيد من الجهود البحثية حول كيفية فهم مؤسسات التعليم العالي للتحول الرقمي ومواجهة المتطلبات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة.

دراسة ماضي وأبو حجير (2020) : هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى جاهزية الجامعات الفلسطينية الخاصة نحو التحول الرقمي واستخدام الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ،وتمثل مجتمع الدراسة في الموظفين العاملين بالجامعات الفلسطينية الخاصة في المحافظات الجنوبية واوصت الدراسة بالعمل على توفير كافة العوامل الداعمة لجهوية الجامعات الفلسطينية نحو التحول الرقمي مع التركيز على توفير البيئة الادارية والمالية اضافة الى تأهيل الموارد البشرية والتنظيمية اللازمة لنجاح عملية التحول التي اثبتت أن لها العديد من المزايا العلمية والتعليمية.

دراسة الدهشان والسيد(2020) : حيث سعت الدراسة الى تقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات من وجهة نر أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية ،واستعانت الدراسة لتحقيق اهدافها بإجراءات المنهج الوصفي .وتوصلت الدراسة الى ان متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحومية الى جامعات ذكية تتمثل في رؤية رقمية –بنية تحتية ذكية –عناصر بشرية ذكية-بنية تعليمية تعلمية ذكية –ادارة ذكية .وقدمت الدراسة رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية الى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي لها.

واستهدفت دراسة (زيدان 2021) : قياس وتقييم مشروع الرقمنة داخل مؤسسات التعليم الجامعي من خلال تحليل وتشخيص الوضع الراهن بالتطبيق على جامعة الازهر كنموذج عالمي يواجه تحديات كبيرة ،وذلك باستخدام التحليل الرباعي (SWOT) للوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي يواجهها مشروع الرقمنة بالمؤسسة ،وتم استخدام اكثر من اداة بحثية من بينها استبيان تم تطبيقه على العينة المتاحة من اعضاء هيئة التدريس والاداريين بمختلف كليات الجامعة وتمثلت اهم النتائج في اعتماد الجامعة استراتيجية النمو والتوسع.

وجاءت دراسة رفاعي (2022) : للتعرف على متطلبات التحول الرقمي بالمعاهد العليا للخدمة الاجتماعية في ضوء التحديات المجتمعية المعاصرة, واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي حيث تمثل مجتمع الدراسة في السادة أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للخدمة الاجتماعية (أسوان وقنا وسوهاج والشرقية)وتولت الى عدة نتائج اهمها أن المتطلبات المرتبطة بتأهيل وتدريب أعضاء هيئة التدريس على التحول الرقمي جاءت مرتفعة كما أظهرت النتائج ان المتطلبات المرتبطة بالمحتوى التعليمي للتحول الرقمي جاءت موافقة بدرجة موافقة مرتفعة وفقا لاستجابات عينة الدراسة الميدانية ،وفي ضوء معطيات النتائج أوصت الدراسة بضرورة دعم إدارة المعاهد العليا للخدمة الاجتماعية من خلال تفير البنية التحتية للتحول الرقمي من منصات تعليمية واجهة حاسوب وشبكة انترنت عالية السرعة وفريق من الصيانة الدورية وتقديم برامج تدريبية وتأهيلية من قبل متخصصين لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس على توظيف آليات تطبيق التحول الرقمي.

أما دراسة الجرجاوي وآخرون (2024) : فقد هدفت الى التعرف على درجة تطبيق التحول الرقمي في جامعتي غزة والاسراء واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وكانت عينة الدراسة من العاملين في الجامعتين ، وخلصت الى ان درجة تطبيق التحول الرقمي بالجامعتين هي درجة كبيرة حيث تتوفر البنية التحتية للتحول الرقمي بدرجة كبيرة.

- **التعليق على الدراسات السابقة:**

بعد استعراض وتحليل الدراسات السابقة توصلت الدراسة الحالية الى مايلي:

-اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على ضرورة تبني التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاصة والعامة، من حيث الموضوع تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (ماضي وابوحجير و Bader) في تناول مدى

الجاهزية للتحول الرقمي في التعليم العالي، كما تشابهت مع دراسة كلا من (الجرجاوي واخرون، ورفاعي)في التعرف على متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

تنوعت المنهجية المستخدمة في البحث في الدراسات السابقة حيث استخدم معظمها المنهج الوصفي وذلك بالاعتماد على ادوات تلك الدراسات (الاستبيان، المقابلة، الملاحظة وغيره من الادوات).

تشابهت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة حيث تناولت اعضاء الهيئة التدريسية بالتعليم العالي وتباينت عينة الدراسات في الدراسات السابقة بناء على مجتمع الدراسة حيث اختلفت احجام العينات لكل منها حسب الفئة التي استهدفت.

كما تميزت الدراسة الحالية باختلاف مجتمع الدراسة من حيث المكان والموضوع بتناولها مدي جاهزية المعاهد العليا التقنية للتحول الرقمي حيث أجريت الدراسة على شريحتين هما أعضاء الهيئة التدريسية واعضاء الهيئة الادارية بالمعاهد التقنية العليا.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الاهتداء الى بعض المصادر والمراجع والتي اثرت الإطار النظري.

- **منهجية الدراسة وإجراءاتها**

اتبعت الدراسة الخطوات الآتية:

منهج الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة وجمع البيانات والمعلومات عنها وتصنيفها وتنظيمها بهدف الوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم واقعها وتطويرها، لكونه الأكثر ملائمة لعرض المفاهيم المرتبطة بالتحول الرقمي وذلك من خلال مراجعة الدراسات و الدوريات والمنشورات والتي تناولت موضوع التحول الرقمي في التعليم العالي

أداة الدراسة : ولتحقيق أهداف الدراسة صُممت استبانة البحث بناءً على دراسة الأدبيات ، وعلى مطالعات الدراسات السابقة المرشدة في هذا المجال ، وبالاستعانة بدراسة (Bader 2018، ماضي وأبوحجر2020 ، الدهشان 2020، رفاعي 2022) ، وهي ذات مقياس خماسي ، تتكون من محور رئيس يتضمن متطلبات التحول الرقمي ، بالإضافة إلى البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الدراسة ، وقد تم إعداد استمارتي استبيان صممتا خصيصا لهذا الغرض بحيث تغطي كافة الجوانب المتعلقة بالإجابة على تساؤل المشكلة والوصول الى الاهداف المحددة سلفا ، وتكونت الاستمارة من : **المحور الرئيس للدراسة:** يتعلق بالتحول الرقمي وتضمَّن (32) فقرة، واشتمل على الأبعاد الأربعة والمتمثلة في : بُعد الثقافة الرقمية ، بُعد الدعم المؤسسي، بُعد البنية التحتية ، وأخيراً بُعد الرؤية والبصيرة ، **ومُثل كل بعد بـــ(8) فقرات .**

صدق الأداة وثباتها: لأجل اختبار ثبات عبارات المتغير وصدق المقياس ومدى الترابط والاتساق الداخلي بينها ، اعتمدنا معادلة "ألفا كرونباخ " Cronbach `s Alpha) للتحقق من درجة ثبات مقياس الدراسة ، ويبين الجدول رقم (1) أدناه معامل الثبات لأبعادها وللاستبانة ككل.

الجدول (1): معامل الثبات لمحاور الاستبانة باستخدام الفا كرونباخ

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
1	الثقافة الرقمية	8	0.96
2	الدعم المؤسسي	8	0.97
3	البنية التحتية (التكنولوجيا)	8	0.95
4	الرؤية والبصيرة	8	0.98
	الاستبانة ككل	32	0.98

(المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات لمحاور الاستبانة باستخدام ألفا كرونباخ مرتفعة تجاوزت 0.6 وهي نسبة قبول الاستبيان بناء على ألفا كرونباخ، ولمختلف مؤشرات قياس الدراسة وهو ما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، مما يعكس قدرة الاستبانة على قياس ما صممت من أجله.

مجتمع الدراسة وعينتها : تكون مجتمع الدراسة من الإداريين وأعضاء هيئة التدريس العاملين بالمعاهد التقنية العليا في ليبيا، تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية (**Stratified Random Sample**) حيث تم توزيع الاستبيان إلكترونيا من خلال مجموعات الواتس آب للمعاهد العليا عن طريق مدراء المعاهد ، جاءت الردود من (71) عضو هيئة تدريس ، كانت من (21) معهد تقني عالي على مستوى ليبيا شملت المنطقة الجنوبية والمنطقة الشرقية والغربية وبنسبة استجابة 50% تقريباً، و(28) رداً من الإداريين كانت من (14) معهد تقني عالي من الجنوب والشرق والغرب ، وبنسبة

استجابة 8 % تقريباً ، ونظراً لضعف نسبة الردود للإداريين والذي اعتبرتها الباحثات من محددات الدراسة حيث لايمكن أن تعكس هذه النسبة نتائج حقيقية للدراسة فتم استبعادها ، واقتصر التحليل على الردود الواردة من أعضاء هيئة التدريس حيث أن النسبة مقبولة ومن الممكن الاستناد إلى نتائجها .

خصائص المشاركين في الدراسة: يمكن التعرف على خصائص أفراد عينة الدراسة من الجدول (2) ، وذلك فيما يتعلق (النوع ، سنوات الخدمة العملية ، الدرجة العلمية) ، سنوات الخدمة في المؤسسة بالنسبة للمشاركين في الدراسة حيث أكثر من 75% من المشاركين في الدراسة ذوي الخبرة الطويلة في العمل الأمر الذي يضفي نوع من الثقة في إمكانية الاعتماد على إجاباتهم المختلفة.

الجدول (2): البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الدراسة

الفئة	الخصائص	تفاصيل الخصائص	التكرار	النسبة
أعضاء هيئة التدريس	النوع	ذكر	21	%29.6
		أنثى	50	%70.4
	الدرجة العلمية	محاضر مساعد	35	%49.3
		محاضر	24	%33.8
		أستاذ مساعد	10	%14.1
		أستاذ مشارك	2	%2.8
		أستاذ	0	%0
	سنوات الخبرة العملية	سنوات5أقل من	16	%22.5
		من 5 إلى أقل من 10 سنوت	13	%18.3
		من 10 إلى أقل من 15 سنوت	17	%23.9
		من 15 سنة فأكثر	25	%35.2
الإجمالي			71	%100

أساليب تحليل البيانات: تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروف بـ(SPSS) حيث تم استخدام النسب المئوية والتكرارات للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة ، واستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعرفة مدى جاهزية المعاهد التقنية العليا في ليبيا للتحول الرقمي ، بالإضافة إلى مستوى المتغير. وتم استخدام معامل أرتباط بيرسون (Pearson correlation) لقياس قوة العلاقة واتجاهها بين الأبعاد.

- **مناقشة النتائج:**

تحليل بيانات الأبعاد الرئيسية للدراسة:

نستعرض في هذا الجزء من الدراسة عرضاً كاملاً ومفصلاً لنتائج الدراسة، وذلك للإجابة عن سؤال الدراسة ومناقشته، ومن أجل التأكد من اعتدالية التوزيع لبيانات العينة وتحديد الطرق الإحصائية التي ستستخدم لاختبار فرضيات الدراسة أُستخدم اختبار التوزيع الطبيعي لأن معظم الاختبارات المعملية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، وتبين من نتائج الاختبار أن مقاييس الدراسة أكبر من (sig >0.05) أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .

ـ الإجابة عن سؤال الدراسة:

ما مدى توافر متطلبات التحول الرقمي (الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي ، البنية التحتية (التكنولوجية) ، الرؤية والبصيرة) بالمعاهد التقنية العليا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة ؟

للإجابة على سؤال الدراسة والتعرف على درجة توافر متطلبات التحول الرقمي لدى المعاهد التقنية العليا، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بعد.

- **مؤشرات قياس درجة توافر بُعد الثقافة الرقمية.**

للتعرف على درجة توافر بعد الثقافة الرقمية بالمعاهد التقنية العليا يبين الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد الثقافة الرقمية كأحد متطلبات التحول الرقمي

جدول رقم (3): تحليل فقرات بُعد الثقافة الرقمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

ت	الفقـــــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الأهمية	درجة الموافقة
1	يعمل المعهد على انشاء ثقافة التحول الرقمي	3.58	1.411	2	مرتفعة
2	يقوم المعهد بعقد مؤتمرات أكاديمية تتعلق بالتحول الرقمي	2.89	1.389	8	متوسطة
3	يشجع المعهد أعضاء هيئة التدريس على الاستفادة من التجارب الرقمية من داخل المعهد او خارجه	3.49	1.423	3	متوسطة
4	يتبنى المعهد رؤية معلنة للتحول الرقمي ونشر الثقافة الرقمية	3.18	1.427	4	متوسطة
5	يشارك المعهد في دورات تتعلق بالتحول الرقمي داخليا وخارجيا	2.96	1.409	7	متوسطة
6	تحث ادارة المعهد الاقسام على وضع خطط تنفيذية تدعم التحول الرقمي	3.13	1.502	5	متوسطة
7	يقوم المعهد بنشر ثقافة التميز الرقمي على جميع المستويات	3.10	1.395	6	متوسطة
8	يدعم المعهد البحث العلمي ويشجع المتميزين	3.82	1.257	1	مرتفعة
	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري العام لبُعد الثقافة الرقمية	3.26	1.401		متوسطة

(المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

تبين من خلال الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لمجال الدراسة المتعلقة بدرجة التوافر لبعد الثقافة الرقمية كأحد أبعاد التحول الرقمي بالمعاهد التقنية العليا ، حيث جاءت الفقرة (1) من بعد الثقافة الرقمية حصلت على درجة متوسطة وعلى أعلى متوسط حيث بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين عليها (3.82) والتي نصت على " **يدعم المعهد البحث العلمي ويشجع المتميزين** ، وبانحراف معياري (1.411) ، وقد حصلت الفقرة (6) من على المرتبة الأدنى بأقل متوسط حيث بلغ (2.89) والتي نصت على " يقوم المعهد بعقد مؤتمرات أكاديمية تتعلق بالتحول الرقمي ، حيث جاءت بدرجة متوسطة، وقد تراوحت المتوسطات لبقية الفقرات بين (2.96 ـــ 3.58) ، من حيث دعم لتحول الرقمي ونشر ثقافة التحول الرقمي ، وأن المتوسط العام لبعد الثقافة الرقمية بلغ (2.47) وبانحراف معياري (1.401) ، أي أن درجة توافر بُعد الثقافة الرقمية في المعاهد التقنية العليا جاء بدرجة متوسطة ، من حيث دعم المؤتمرات التي تتعلق بالتحول الرقمي ، أو المشاركة في دورات تتعلق بالتحول الرقمي ، كذلك وضع خطط تنفيذية تدعم التحول الرقمي حيث جاءت كل هذا الفقرات بمتوسط أقل من (3.5) أي أقل من المستوى المطلوب .

جدول (4): تحليل فقرات بُعد الدعم المؤسسي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

ت	الفقـــــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الأهمية	درجة الموافقة
1	يعمل المعهد على تطوير القدرات والمهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس	3.39	1.409	1	متوسطة
2	يعمل المعهد على تحسين وتطوير عملية التعليم الرقمي بشكل مستمر	3.28	1.396	2	متوسطة
3	يدعم المعهد التعاون والابداع الرقمي عند اعضاء هيئة التدريس الهادف الى تحسين عملية التعليم	3.24	1.439	3	متوسطة
4	يعمل المعهد على تلبية الاحتياجات الفردية وتحسين مجتمعات التعليم الرقمي	3.14	1.387	4	متوسطة
5	ينشر المعهد التجارب الناجحة والمتميزة لا عضاء هيئة التدريس في مجال التحول الرقمي وتعميمها للاستفادة	2.99	1.336	5	متوسطة
6	يعمل المعهد على اعادة تصميم بيئات التعلم بناء على التحول الرقمي	2.76	1.449	6	متوسطة

7	يوفر المعهد نظام الحوافز لا عضاء هيئة التدريس المتميزين بسرعة تطبيق التحول الرقمي	2.41	1.380	8	متوسطة
8	يوفر المعهد ميزانية مناسبة لتدريب اعضاء هيئة التدريس على التعامل مع المستحدثات	2.59	1.430	7	متوسطة
	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري العام لبُعد الدعم المؤسسي)	2.97	1.403		متوسطة

(المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

يبين الجدول (4) السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الدعم المؤسسي ، لمعرفة درجة جاهزية المعاهد التقية العليا لهذا البعد ، ويتضح من تحليل البيانات الواردة في الجدول أن الفقرة (1) من بُعد الدعم المؤسسي حصلت على أعلى متوسط وبالترتيب الأول حيث بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين عليها (3.39) والتي نصت على " يعمل **المعهد على تطوير القدرات والمهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس** " أي بدرجة متوسطة وبانحراف معياري (1.409) ، وقد حصلت الفقرة (6) من على المرتبة الأدنى بأقل متوسط حيث بلغ (2.41) والتي نصت على " يوفر **المعهد نظام الحوافز لأعضاء هيئة التدريس المتميزين بسرعة تطبيق التحول الرقمي** " وبدرجة متوسطة ، وجاءت الفقرات (5 ، 6 ، 8) بمتوسط أقل من (3) ، من حيث دعم التحول الرقمي ونشر التجارب المتميزة لأعضاء هيئة التدريس في التحول الرقمي ، كذلك تصميم بيئات التعلم بناء على التحول الرقمي ، وأن المتوسط العام لبُعد الدعم المؤسسي بلغ (2.97) أي أن درجة توافر بعد الدعم المؤسسي بالمعاهد التقنية العُليا جاء بدرجة متوسطة.

جدول رقم (5): تحليل فقرات بُعد البنية التحتية (التكنولوجيا) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

ت	الفقـــــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الأهمية	درجة الموافقة
1	يوفر المعهد البنية التحتية التكنولوجية المناسبة للتحول الرقمي من اجهزة حاسوب وشبكة اتصالات	2.79	1.492	7	متوسطة
2	يوفر المعهد الخدمات التقنية والفنية لمواجهة أي طارئ في برامجها او معاملاتها الالكترونية بشكل مستمر	2.77	1.418	8	متوسطة
3	يقوم المعهد بتوفير الخطط البديلة لمتابعة العملية التعليمية اثناء الازمات	3.15	1.390	3	متوسطة
4	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية ووسائل التواصل الاجتماعي بالعمل داخل المعهد	3.80	1.203	1	مرتفعة
5	يوفر المعهد منصة تعليمية جيدة تمكن اعضاء هيئة التدريس من استمرار عملية التعليم	3.24	1.408	2	متوسطة
6	يوفر المعهد انظمة الكترونية تمكن اعضاء هيئة التدريس من اعداد محتويات رقمية	2.90	1.523	5	متوسطة
7	يدعم المعهد امن وسلامة البيانات الرقمية الخاصة بأعضاء هيئة التدريس على اعلى المستويات	3.10	1.485	4	متوسطة
8	بتسفيد المعهد من التغذية الراجعة لأنظمته الالكترونية في تطوير تجربته	2.83	1.278	6	متوسطة
	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري العام لبُعد البنية التحتية	3.07	1.399		متوسطة

(المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

يبين الجدول (5) السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد البنية التحتية (التكنولوجيا) ، لمعرفة درجة جاهزية المعاهد التقية العليا لهذا البعد ، ويتضح من تحليل البيانات الواردة في الجدول أن الفقرة (4) من بُعد البنية التحتية تحصلت على أعلى متوسط وبالترتيب الأول حيث بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين بالدراسة عليها (3.80) والتي نصت على " يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية ووسائل التواصل الاجتماعي بالعمل داخل المعهد " أي بدرجة مرتفعة وبانحراف معياري (1.492) ، وقد حصلت الفقرة (2) على المرتبة الأدنى بأقل متوسط حيث بلغ (2.77) والتي نصت على " يوفر المعهد الخدمات التقنية والفنية لمواجهة أي طارئ في برامجها أو معاملاتها الإلكترونية بشكل مستمر " وبدرجة متوسطة وبانحراف معياري (1.418) ، وجاءت الفقرات (1، 6، 8) بمتوسط أقل من (3)، من

حيث توفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة للتحول الرقمي وأنظمة إلكترونية تساعد في إعداد محتويات رقمية ، وأن المتوسط العام لبُعد البنية التحتية بلغ (3.07) و بانحراف معياري (1.399)أي أن درجة توافر بعد البنية التحتية (التكنولوجيا) بالمعاهد التقنية العُليا جاء بدرجة متوسطة .

جدول (6): تحليل فقرات بُعد الرؤية والبصيرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

ت	الفقـــــــــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب الأهمية	درجة التوافر
1	يتوفر لدى المعهد ادارة الكترونية تهتم بوضع استراتيجيات مناسبة للتحول الرقمي	2.82	1.276	7	متوسطة
2	يوفر المعهد سياسة ممنهجة للتحول الرقمي ويقوم بتحديد المسؤوليات	2.77	1.386	8	متوسطة
3	يقوم المعهد باشراك اعضاء هيئة التدريس في تحديد نقاط قوتها وضعفها ووضع خطط التطوير الرقمية	2.97	1.322	3	متوسطة
4	يعمل المعهد على توعية اعضاء هيئة التدريس لجدوى التعليم الرقمي ودمجه في النظام التعليمي	3.13	1.414	1	متوسطة
5	يقوم المعهد بتحفيز اعضاء هيئة التدريس المستخدمين للأنماط التعليمية الرقمية لمواجهة التحديات	3.07	1.383	2	متوسطة
6	يعمل المعهد على مشاركة جميع اعضاء هيئة التدريس في برنامجه للتحول الرقمي	2.89	1.447	5	متوسطة
7	يشجع المعهد اعضاء هيئة التدريس على الاطلاع على ثقافات الشعوب الاخرى والاستفادة من التجارب الرقمية للدول المتقدمة	2.94	1.469	4	متوسطة
8	يحفز المعهد اعضاء هيئة التدريس على بناء ميزة تنافسية في صناعة التعليم الرقمي	2.83	1.394	6	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لبُعد الرؤية والبصيرة	2.93	1.386		متوسطة

المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

يبين الجدول (6) السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد البنية التحتية (التكنولوجيا) ، لمعرفة درجة جاهزية المعاهد التقنية العليا لهذا البعد ، ويتضح من تحليل البيانات الواردة في الجدول أن الفقرة (4) من بُعد البنية التحتية تحصلت على أعلى متوسط وبالترتيب الأول حيث بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين بالدراسة عليها (3.13) والتي نصت على " يعمل المعهد على توعية أعضاء هيئة التدريس لجدوى التعليم الرقمي ودمجه في النظام التعليمي " وبدرجة متوسطة وبانحراف معياري (1.414) ، وقد حصلت الفقرة (2) على المرتبة الأدنى بأقل متوسط حيث بلغ (2.77) والتي نصت على " يوفر المعهد سياسة ممنهجة للتحول الرقمي ويقوم بتحديد المسؤوليات " أي بدرجة متوسطة وبانحراف معياري (1.386) ، وجاءت الفقرات (1 ، 3 ، 6 ، 7 ، 8) بمتوسط أقل من (3) ، من حيث توفير الإدارة الإلكترونية ووضع استراتيجية مناسبة للتحول الرقمي ، ووضع خطط التطوير الرقمية واشراك أعضاء هيئة التدريس في تحديد نقاط القوة والضعف ، وأن المتوسط العام لهذا البعد بلغ (2.93) و بانحراف معياري (1.386) ، أي أن درجة توافر بعد الرؤية والبصيرة بالمعاهد التقنية العُليا جاء بدرجة متوسطة .

جدول رقم (7): المؤشرات الكلية لقياس درجة توافر متطلبات التحول الرقمي

م	الأبعـــــــــــاد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ترتيب الأهمية	درجة التوافر
1	الثقافة الرقمية	3.26	1.401	1	متوسطة
2	الدعم المؤسسي	2.97	1.403	3	متوسطة
3	البنية التحتية (التكنولوجية)	3.07	1.399	2	متوسطة
4	الرؤية والبصيرة	2.93	1.386	4	متوسطة
	المؤشرات الكلية	2.98	1.397	متوسطة	

(المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على إجابات المشاركين في الدراسة ومخرجات SPSS)

يوضح الجدول رقم (7) المتوسطات الحسابية التي تبين المؤشرات الكلية لقياس درجة توافر متطلبات التحول الرقمي بالمعاهد التقنية العليا من حيث أبعاده محل الدراسة (حيث جاء بُعد الثقافة الرقمية بالترتيب الأول وبمتوسط (3.26) ، وفي الترتيب الثاني جاء بُعد (البنية التحتية "التكنولوجيا") وبمتوسط حسابي (3.07) ، ، في حين جاء بُعد الدعم المؤسسي في الترتيب الثالث بمتوسط (2.97) ، وفي الترتيب الرابع والأخير جاء بعد (الرؤية والبصيرة) بمتوسط حسابي (2.93) ، وقد جاءت كل الأبعاد أقل من (3.5) ، وكان المتوسط العام الكلي (2.98) - أي بدرجة متوسطة وبالتالي يظهر ضعف توافر متطلبات التحول الرقمي لدى المعاهد التقنية العليا وأنها دون المستوى المطلوب من وجهة نظر المشاركين في الدراسة مما يعكس قصور المعاهد التقنية العليا محل الدراسة في جاهزيتها للتحول الرقمي .

الاستنتاجات والتوصيات:

بناء على تحليل نتائج الدراسة الميدانية ووفق الأساليب الاحصائية خلصت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات يمكن حصرها في الآتي:

- بينت النتائج ضعف توافر متطلبات التحول الرقمي بالمعاهد التقنية العليا جاءت بدرجة متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لكل الأبعاد (2.93) أي دون المستوى المطلوب من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الدراسة، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Obaid2019)
- أوضحت النتائج أن بُعد الثقافة الرقمية كان الأكثر توافر من بين باقي أبعاد التحول الرقمي، وكأحد متطلباته حيث حاء بقيمة متوسطة (3.26)، إلا أنها درجة متوسطة، ويعزى ذلك إلى عدم تبني رؤية معلنة للتحول الرقمي ونشر الثقافة الرقمية، و ضعف المشاركة في دورات تتعلق بالتحول الرقمي لدى المعاهد التقنية العليا

- أظهرت الدراسة أن بُعد الرؤية والبصيرة جاء بأقل متوسط والأقل توافر من بين الأبعاد حيث قيمة المتوسط (2.93) وبدرجة متوسطة، حسب إجابات المشاركين في الدراسة، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Bader, 2017)، ويرجع ذلك لعدم تبني سياسة ممنهجة للتحول الرقمي أو وضع خطط لتطوير الرقمية .

- أظهرت النتائج أن بُعد الدعم المؤسسي جاء بقيمة متوسط بلغت (2.97) أي أن درجة توافر هذا البعد كأحد متطلبات التحول الرقمي جاء بدرجة متوسطة حسب إجابات المشاركين في الدراسة.
- بينت النتائج أن بُعد البنية التحتية جاء بقيمة متوسط بلغت (3.07)، أي أن درجة توافر بعد البنية التحتية التكنولوجيا كمتطلب من متطلبات التحول الرقمي جاء بدرجة متوسطة حسب إجابات أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الدراسة.
- بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي، حسب إجابات المشاركين في الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا.

ـ التوصيات:

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، توصي بما يأتي:

-
- ينبغي تكثيف الجهود لتوفير البنية التحتية اللازمة لاستخدام التقنية الرقمية في التعليم التقني العالي.
- ضرورة تعزيز الاستثمار في تطوير المحتوى التعليمي الرقمي القائم على أحدث التقنيات.
- ضرورة الاهتمام بالدعم المؤسسي للتحول الرقمي في المعاهد التقنية العليا والعمل على استمراره من خلال الاهتمام بالتطوير والابتكار.
- العمل على تبني رؤية واضحة تهدف الى الارتقاء بمستوى الاداء لأعضاء هيئة التدريس وأعضاء الهيئة الادارية بالمعاهد التقنية العليا لمواكبة التحول الرقمي.
- عقد دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم في التعامل مع متطلبات التحول الرقمي بكفاءة وفعالية.
- التوعية بأهمية الثقافة الرقمية ونشرها والتحفيز على استخدام المصادر الالكترونية بدلا من الورقية.
- المشاركة بالمؤتمرات والندوات والمعارض لمواكبة التطورات في مجال التحول الرقمي.
- ضرورة دمج أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا في مشاركات مجتمعية خارج نطاق مؤسساتهم.
- على القيادات الادارية ان تعمل على دعم جهود التحول الرقمي كذلك دعم المبدعين والمبتكرين مع ضرورة أن يعمل التعليم التقني على تحديث المناهج وتصميم مقررات رقمية بشكل ينمي القدرات الابداعية.

- **قائمة المراجع:**

1. أبو سالم، دارين عبد الله "أبعاد التحول الرقمي وأثره على التطوير الوظيفي: تقييم الدور الوسيط للبنية التحتية التكنولوجية في الادارة العامة للتعليم بمدينة تبوك " ISSN-E:2617-9563
2. ماضي، خليل اسماعيل وأبوحجير، طارق مفلح "مدى جاهزية الجامعات الفلسطينية الخاصة نحو التحول الرقمي" المؤتمر الدولي الاول في تكنولوجيا المعلومات والاعمال

3. رجب، إسراء محمد أحمد "التحول الرقمي في التعليم الجامعي، مفهومه، أهدافه، وآلياته" العدد الخمسون
4. الدهشان، جمال على خليل والسيد، سماح السيد "رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية الى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات"-المجلة التربوية (78)1249-1344
5. الجرجاوي، محمد على موسى وآخرون "واقع تطبيق التحول الرقمي في الجامعات الخاصة بالمحافظات الجنوبية الفلسطينية "دراسة ميدانية على العاملين في جامعتي (الاسراء وغزة)، مجلة القرطاس للعلوم الاقتصادية والتجارية –المجلد 03-العدد:02 -2024، ص24-42.
6. كامل، رحاب مصطفى "دور الثقافة الرقمية في تحقيق الاستدامة الاجتماعية وسد الفجوة الرقمية: دراسة تحليلية للمفاهيم في ظل تداعيات كوفيد-19" المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر-المجلد 1-العدد 1، يناير 2022.ص ص 49-26
7. المطرف، عبد الرحمن بن فهد" التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الازمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس "المجلة العلمية –كلية التربية –المجلد (36) -العدد (7)-2020م.
8. عبد الحميد، أسماء عب الفتاح" متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الازهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية" جامعة الازهر العدد (190) الجزء الاول أبريل لسنة 2021.
9. رفاعي، عادل محمود "متطلبات التحول الرقمي بالمعاهد العليا للخدمة الاجتماعية في ضوء التحديات المجتمعية المعاصرة "دراسة ميدانية (المعهد العالي للخدمة الاجتماعية بقنا) المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية –العدد التاسع عشر المجلد الاول سبتمبر 2022م.
10. السيد، خلود وليد سمير "واقع التحول الرقمي في الجامعات الاردنية من وجهة نظر أعضاء الاداريين وأعضاء هيئة التدريس " رسالة ماجستير في التربية جامعة الشرق الاوسط 2022م
11. بن ناجي، فاطمة نصير "التحول الرقمي في الجامعات العربية (الجامعة العراقية نموذجا)

الدراسات الاجنبية

12. Castro Benavides et al. 2020, " Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review", Sensors; Vol. 20, Issue. 11, https://doi.org/10.3390/s20113291.
13. Bader Ahmed Bader. (2017) Organizational Readiness Toward Business Intelligence Implementation. Case Study: Ministry of Education &Higher Education – Gaza, Master Thesis, Faculty of Commerce, The Islamic University– Gaza.
14. Obaid, T. (2019): Digital transformation in higher education: UNISZA case study, available at http://www.researchgate.net/publication/331220090, 10/2/2020