

معوقات تطبيق التحول الرقمي في بعض المعاهد العليا بليبيا "دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا"

أ. محمد عبد المولى المهدي عبدالقادر، أ. عبد الغني مصطفى رمضان الغرياني
المعهد العالي للعلوم والتقنية العزيزية
Moh93619@gmail.com

الملخص

إن أبرز ما هدفت إليه هذه الدراسة هو معرفة معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد التقنية العليا ببعض المدن الليبية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال المحاسبة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة صممت استمارة استبيان وزعت على (25) عضو هيئة التدريس، المسترد منها (20) استبانة والفاقد (05)، وقد توصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها:- إن تطبيق التحول الرقمي في المعاهد العليا يواجه العديد من المعوقات، جاءت في المرتبة الأولى المعوقات المالية والمادية بمتوسط حسابي (4.000)، أما في المرتبة الثانية المعوقات الادارية والفنية وبمتوسط حسابي (3.960)، وجاءت في المرتبة الثالثة والأخيرة المعوقات التي تتعلق بالموارد البشرية بمتوسط حسابي (3.462)، وقدمدت الدراسة عدة توصيات أهمها:- ضرورة وجود رؤية واضحة ومعلومة لعملية التحول الرقمي المراد تطبيقه بالمعاهد العليا، كما يجب توفير البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الكلمات المفتاحية: المعوقات، التحول الرقمي، المعاهد العليا، أعضاء هيئة التدريس

Obstacles to implementing digital transformation in some higher institutes in Libya "A field study on higher technical institutes"

Abdul Ghani Mustafa Ramadan Al-Gharyani

Mohammed Abd al-Mawla al-Mahdi Abd al-Qadir

Higher Institute of Science and Technology, Azizia
Moh93619@gmail.com

Abstract

The main goal of this study is to identify the obstacles to implementing digital transformation in higher technical educational institutions from the perspective of specialized accounting faculty members. The study followed a descriptive-analytical methodology, and to achieve its objectives, a questionnaire was designed and distributed to 25 faculty members, resulting in 22 retrieved questionnaires and 22 missing ones.

The study uncovered several key findings: Firstly, the implementation of digital transformation in higher educational institutions encounters various challenges, notably financial and material obstacles, which ranked highest at an average of 4.00. Secondly, administrative and technical barriers followed as the second most significant challenge, averaging 6.92. Lastly, obstacles related to human resources ranked third, with an average of 3.960.

The study provided several recommendations, including the need for a clear and comprehensive vision for implementing the digital transformation process in higher educational institutions. Additionally, providing the necessary infrastructure for digital transformation in higher educational institutions is crucial.

Keywords: obstacles - digital transformation - higher technical educational institutions

1- المقدمة

شهد العالم خلال القرن الواحد والعشرون تطورا واضحا في مؤسسات التعليم العالي، وذلك في العديد من المجالات العلمية والتقنية وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، باعتبارها أحد أهم التحديات التي تواجه التعليم العالي الذي يحاول جاهدا دفع مؤسساته نحو التحول الرقمي الذي أصبح يمثل ضرورة ملحة واجبة التطبيق وذلك لكي يتسنى له تغيير ملامح النظام التعليمي بعناصره المختلفة.

2- مشكلة الدراسة

تواجه المؤسسات بصفة عامة والمؤسسات التعليمية بصفة خاصة، تحديات متزايدة الأمر الذي يتطلب منها العمل على التطوير بشكل مستمر للوصول إلى مستويات عالية من الكفاءة والفاعلية، وتحقيق ميزة تنافسية عالية، ويعد التحول الرقمي على أنه وسيلة لتحسين كفاءة وفاعلية الأداء بالمؤسسات التعليمية، غير أنه يواجه العديد من العوائق في عملية تطبيقه.

لقد توصلت دراسة: محمد جمال، (2014م)، ودراسة: ياسر وخليل، الخطيب، (2021م)، إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بمعوقات التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي كالتالي: ضعف البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي بالجامعة، وعدم وجود إدارة مستقلة للتحول الرقمي بالجامعة، ونقص الامكانيات المالية، وقلة الكوادر والكفاءات المخصصة للتحول الرقمي، ضعف البنية التقنية، وغياب نظام التعليم الالكتروني. كما يتضح مما سبق أن هناك تحديات تواجه المؤسسات التعليمية، متمثلة في مجموعة من المعوقات، عليه جاءت هذه الدراسة للتعرف على هذه المعوقات وذلك من خلال الإجابة على التساؤل التالي:

ماهي معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة تدريس المحاسبة؟

3- فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: توجد معوقات عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الفرضية الفرعية الأولى: توجد معوقات إدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الفرضية الفرعية الثانية: توجد معوقات تقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الفرضية الفرعية الثالثة: توجد معوقات بشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الفرضية الفرعية الرابعة: توجد معوقات مالية ومادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

4- أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

4-1- التعرف على معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة تدريس المحاسبة.

4-2- إثراء الأدب السابق المتعلق بمعوقات تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي.

4-3- وضع مجموعة من المقترحات أو التوصيات لأصحاب القرار وذوي العلاقة بمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا وذلك للحد منها أو القضاء عليها.

5- أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال تناول جانبين:

5-1- الأهمية النظرية: تتمثل أهمية الدراسة النظرية من خلال ما تقدمه من معلومات حول موضوع معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا، والمساهمة في إثراء الأدب النظري الخاص بهذا الموضوع

5-2- الأهمية التطبيقية: تتمثل أهمية الدراسة التطبيقية فيما تقدمه من مساعدة للمسؤولين بالمعاهد العليا في التعرف على معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد، مما

يساهم في مساعدتهم على وضع الخطط والبرامج المناسبة للقضاء والتخلص من هذه المعوقات.

6- حدود الدراسة

6-1- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تناول موضوع " معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا من وجهة نظر أعضاء هيئة تدريس المحاسبة".

6-2- الحدود البشرية والمكانية: تم جمع البيانات من أعضاء هيئة التدريس في مجال المحاسبة لأربعة معاهد تقنية عليا وهي (العزيرية- الزنتان- الزهراء- الزاوية 2023م).

7- منهج وأداة الدراسة

تحقيقاً لأهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي معتمدين على استمارة استبيان مصممة لتغطية الجوانب المختلفة للدراسة.

8- مصطلحات الدراسة...

8-1- المعوقات: هي تلك العقبات والصعوبات التي تقف حائلاً أمام المديرين والأساتذة فتمنعهم من التفاعل والمشاركة مما يعيق تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية المرجوة، (الدعس، 2009، ص8).

8-2- التحول الرقمي: هو التحول من العمل التقليدي البطيء إلى العمل الإلكتروني المتسارع مما يحقق كفاءة الأداء وتطويره، (السواط والحري، 2022، ص652).

8-3- المعاهد العليا: هي مؤسسات تعليمية حكومية تابعة لإدارة المعاهد التقنية العليا ولديها ثلاث مهام رئيسية وهي: التعليم العالي للطلاب خريجي الثانويات والمعاهد المتوسطة، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، (عبدالقادر، 2023، ص475).

9- الدراسات السابقة

دراسة محمد، محمد جمال، (2014م): بعنوان "معوقات ومتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر 2030" هدفت هذه الدراسة إلى تحديد معوقات ومتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر 2030، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت أسلوب الاستبيان كأداة لجمع البيانات، ثم توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:- إن جميع معوقات التحول الرقمي متوفرة وبدرجة عالية في جامعة أسوان (إدارية- تقنية- تشريعية- بشرية- مالية)، كما أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها:- ضرورة إنشاء إدارة مستقلة للتحول الرقمي بالجامعة، وإعداد برامج تدريبية وورش عمل في مجال التحول الرقمي للعاملين بالجامعة.

دراسة مكايي، محمود عبدالرحمن، (2019م): بعنوان "معوقات التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر" هدفت الدراسة إلى توضيح مستويات وفئات المعوقات التي تحول دون تحقيق عملية التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة، كما استخدمت الدراسة أسلوب النمذجة الهيكلية التفسيرية، ثم توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:- عدم وجود استراتيجية ورؤية واضحة للتحول الرقمي، من أكثر المعوقات تأثيرا على عملية التحول الرقمي وفقا لآراء الخبراء، كما أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها:- ضرورة وجود استراتيجية ورؤية واضحة للتحول الرقمي، واستقطاب موارد بشرية لديها المهارات والقدرات والخبرات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة.

دراسة الخطيب والخطيب، (2021م): بعنوان " تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها " هدفت الدراسة إلى معرفة تحديات التحول الرقمي التي تواجه التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي كأداة رئيسية لجمع البيانات بمساندة أسلوب تحليل المحتوى، ثم توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:- إن التحول الرقمي في الجامعات اليمنية يواجه عدد من التحديات منها: ضعف البنية التقنية، وغياب نظام

التعليم الإلكتروني، كما أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: - العمل على البنية التحتية اللازمة للاتصالات داخل الجامعات والكليات وربطها شبكيا تمهيدا للتحول الرقمي، إضافة إلى نشر ثقافة التعليم الإلكتروني والتحول الرقمي في الجامعات اليمينية. دراسة الفرحتي، وآخرون، (2021م): بعنوان "معوقات التحول الرقمي واستخدام الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الإدارية في رفع كفاءة المؤسسات الصحفية العامة" هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم التحديات التي تقف أمام تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الصحفية العامة، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الدراسة أسلوب الاستبيان كأداة لجمع المعلومات، ثم توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: - ضعف الميزانيات المخصصة لتصميم وتطوير برامج وتطبيقات الحاسب الآلي، كما أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: - تحديد رؤية مستقبلية ووضع خطة استراتيجية محددة الزمن لضمان نجاح عملية التحول الرقمي، ودعم المشروع من قبل القيادات العليا بالمؤسسات ماليا وإداريا ليؤمن له فرصة الاستمرار والتطور.

بعد استعراض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالي تم التوصل إلى ما يلي:

- 1- تشابهت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في المنهج المطبق وأداة جمع البيانات.
- 2- اجريت الدراسات السابقة في بيئات وأزمنة مختلفة عن الدراسة الحالية مع اختلاف الجهات التي طبقت عليها وهذا ما جعل هذه الدراسة مميزة ومثمرة.
- 3- يوجد اهتمام بسيط من قبل الباحث والأكاديميين بالأبحاث العلمية التي تتعلق بمعوقات التحول الرقمي.

4- انفراد هذه الدراسة في بيان معوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد التقنية العليا في ليبيا وتوصلت الى نتائج حقيقية وأوصت بتوصيات تمكن المعاهد من الحد أو القضاء على هذه المعوقات.

تعريف التحول الرقمي:

يعرف بأنه عملية ترتبط بالاستخدام المكثف للتقنيات الرقمية وتكنولوجية المعلومات، يتم من خلالها ابتكار منتجات وخدمات إبداعية، إضافة إلى تحسين كفاءة التشغيل وزيادة الإنتاجية وصولاً إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة وذلك من أجل الاستحواذ على شريحة أكبر من العملاء والجمهور من التفوق على المنافسين (سليمة، الشامي، 2023، ص451).

أهداف التحول الرقمي:

تتمثل أهداف التحول الرقمي في الآتي، (الخطيب، الخطيب، 2021، ص66):

- 1- تبني عقلية الرقمية في الحرم الجامعي لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، والقيادة، والموظفين الآخرين.
- 2- القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين الديمغرافية والعلمية.
- 3- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب وعضو هيئة التدريس.
- 4- تحسين جودة المقررات والبرامج التعليمية.
- 5- تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم.
- 6- تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية.
- 7- نشر التعليم الجيد وعالمية التعلم.
- 8- خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل.
- 9- تطوير الأداء الأكاديمي والمهني لأساتذة الجامعات.
- 10- توفير الوقت وتسريع عملية التعلم.

معوقات التحول الرقمي:

توجد العديد من المعوقات التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات، لعل من أبرزها الآتي:

1- قلت الكفاءات والقدرات داخل المؤسسة القادرة على قيادة برامج التحول الرقمي داخل المؤسسة.

2- ضعف الميزانيات المخصصة لهذه البرامج.

3- الافتقار إلى بنية تحتية قادرة على تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة في المناطق الريفية.

متطلبات التحول الرقمي:

إن عملية التحول الرقمي تقوم على ثلاثة متطلبات رئيسية كالاتي، (أمين، 2018، ص64):

1- تحديد الاستراتيجية المناسبة للتحول الرقمي.

2- معرفة آليات العمل المتوفرة داخل المؤسسة، ودرجة أهمية وفاعلية كل منهما.

3- توفير التدريب المناسب لجميع المهتمين لبيان الكيفية المناسبة للتحول، وضمان السير على النهج المناسب ضمن خطوات فعالة.

الاطار العملي للدراسة

1- أداة الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في استخدام أسلوب الاستبيان لجمع البيانات من عينة الدراسة.

2- مجتمع وعينة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس القارين في تخصص المحاسبة بالمعاهد العليا (العزيرية، الزنتان، الزهراء، الزاوية) والبالغ عددهم (25) عضو هيئة تدريس، ونظراً لصغر حجم المجتمع وامكانية الوصول إلى جميع مفرداته لذلك أثر

الباحثان استخدام أسلوب الحصر الشامل لجمع البيانات، والجدول رقم (1) يبين اعداد مجتمع الدراسة حسب المعاهد التابعين لها.

جدول رقم (1) يبين حجم المجتمع وعدد المسترجع والفاقد في اداة الدراسة

المعاهد	عدد المفردات	الفاقد والغير صالح للتحليل	المسترجع والصالح للتحليل	نسبة الإرجاع
العزبية	09	01	08	%88.9
الزنتان	09	01	08	%88.9
الزهراء	04	01	03	%75.0
الزاوية	03	02	01	%33.3
المجموع	25	05	20	%80.0

يتضح من الجدول السابق أن عدد الاستبيانات الموزعة (25) استبيان، وقد تم استرجاع عدد (20) استبيان صالحة للتحليل، ويوضح الجدول أيضاً ان عدد (05) استبيانات مفقودة أو غير صالحة للتحليل، وان نسب الإرجاع للمجموع الكلي للمجتمع كان %80.0 وهي نسبة إرجاع مناسبة.

3- إختبار ثبات أداة الدراسة

استخدم الباحثان معادلة (ألفا كرونباخ)، وطريقة التجزئة النصفية على محاور الدراسة، وظهرت النتائج في الجدول التالي رقم (2).

جدول رقم (2) نتائج اختبار ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمحاور الدراسة

المحاور	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بيرسون	معامل الثبات سبيرمان براون
معوقات إدارية	05	0.688	0.429	0.573
معوقات تقنية	05	0.745	0.557	0.609
معوقات بشرية	04	0.760	0.582	0.618
معوقات مالية ومادية	04	0.822	0.734	0.846

يتضح من الجدول السابق رقم (2) أن معامل ثبات محاور الدراسة (معامل ألفا كرونباخ) قد تراوح بين (0.688، 0.822) لمختلف محاور الدراسة، ويتبين وجود علاقة ارتباط بين أجزاء محاور الدراسة، حيث تراوح معامل ارتباط بيرسون بين (0.429، 0.734)، كما إن معامل ثبات سبيرمان براون بين النصف الفردي والزوجي تراوح بين (0.609، 0.846)، وتعد هذه القيم عالية ومناسبة للتحقق من ثبات المقياس.

4- ترميز بيانات الدراسة

بعد تجميع استمارات الاستبيان استخدم الباحث الطريقة الرقمية في ترميز البيانات، وبما أنه يقابل كل عبارة من عبارات محاور المتغيرات الأساسية للاستبيان قائمة تحمل الاختيارات التالية وفقاً لمقياس ليكارت الخماسي: (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)، وقد تم إعطاء كل من الاختيارات السابقة درجات لتتم معالجتها إحصائياً على النحو التالي: موافق بشدة (5) خمس درجات، موافق (4) أربع درجات، محايد (3) ثلاث درجات، غير موافق (2) درجتان، غير موافق بشدة (1) درجة واحدة.

واعتبر الوسط الحسابي مساوياً للرقم (3) باعتبار أن $5/(5+4+3+2+1) = 3$ ، وبالتالي فإن المتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل من (2) تعبر عن درجة موافقة متدنية، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل من (3) تعبر عن درجة موافقة دون المتوسط، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل أو تساوي (4) وأكبر من (3) تعبر عن درجة موافقة فوق المتوسط، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أكبر من (4) وأقل أو تساوي (5) تعبر عن درجة موافقة مرتفعة.

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها من مفردات العينة التي تم اختيارها من مجتمع الدراسة، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على استخدام برمجية الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Social

- Sciences for Statistical Package والتي يرمز لها اختصارا بالرمز (SPSS) الإصدار 26، وفيما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي قام الباحث باستخدامها:
- معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان براون.
 - التوزيع النسبي، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري.
 - إختبار t لعينة واحدة كأحد أساليب الإحصاء الاستدلالي، لإمكانية تعميم النتائج من العينة إلى المجتمع.

6- خصائص مجتمع الدراسة

جدول رقم (3) خصائص مجتمع الدراسة

النسبة المئوية	التكرار	الفئة	الخصائص
90.0	18	ذكر	الجنس
10.0	2	انثى	
100.0	20	المجموع	
75.0	15	ماجستير	المؤهل العلمي
25.0	5	دكتوراه	
100.0	20	المجموع	
50.0	10	مساعد محاضر	الدرجة العلمية
40.0	8	محاضر	
5.0	1	استاذ مساعد	
00.0	00	استاذ مشارك	
5.0	1	استاذ	
100.0	20	المجموع	
5.0	1	اقل من سنة	سنوات الخبرة
20.0	4	من سنة الى 5 سنوات	
45.0	9	من 5 سنوات الى 10 سنوات	
30.0	6	أكثر من 10 سنوات	
100.0	20	المجموع	
40.0	8	معهد العزيزية	المعهد التابع اليه
40.0	8	معهد الزنتان	
15.0	3	معهد الزهراء	
5.0	1	معهد الزاوية	
100.0	20	المجموع	

- يتضح من الجدول رقم (3) الذي يوضح خصائص مجتمع الدراسة أنها تتميز بالآتي:
- أن نسبة 90.0% ذكور.
 - أن نسبة 75.0% مؤهلهم ماجستير، ونسبة 25.0% مؤهلهم دكتوراه.
 - أن نسبة 50.0% درجتهم العلمية مساعد محاضر، ونسبة 40.0% درجتهم محاضر.
 - أن نسبة 45.0% سنوات خبرتهم (من 5 سنوات الى 10 سنوات)، ونسبة 30.0% سنوات خبرتهم (أكثر من 10 سنوات).
 - أن نسبة 40.0% يتبعون (معهد العزيزية)، وبنفس النسبة 40.0% يتبعون (معهد الزنتان).

7- تحليل بيانات الدراسة

الفرضية الأولى : توجد معوقات إدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا
الجدول (4) يوضح نتائج تحليل المعوقات الإدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

جدول رقم (4) نتائج تحليل المعوقات الإدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

الترتيب	مستوى المعنوية p-value	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري S.D	المتوسط الحسابي \bar{x}	درجة الموافقة					ت	محتوى الفقرة
					موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
2	0.000	40.901	0.470	4.300	00	00	00	14	06	ت	عدم وجود رؤية واضحة لعملية التحول الرقمي المراد تطبيقه بالمعهد.
					00.0	00.0	00.0	70.0	30.0	%	
5	0.000	13.968	0.945	2.950	00	08	06	05	01	ت	عدم رغبة الإدارة في تطبيق التحول الرقمي.
					00.0	40.0	30.0	25.0	5.0	%	
3	0.000	21.208	0.875	4.150	00	02	00	11	07	ت	ضعف البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.
					00.0	10.0	00.0	55.0	35.0	%	
1	0.000	34.387	0.598	4.600	00	00	01	06	13	ت	عدم وجود إدارة أو قسم مستقل لإدارة التحول الرقمي بالمعهد.
					00.0	00.0	5.0	30.0	65.0	%	
4	0.000	22.134	0.768	3.800	00	00	08	08	04	ت	ضعف عملية الفهم بأهمية التحول الرقمي.
					00.0	00.0	40.0	40.0	20.0	%	
	0.000	48.551	0.364	3.960	الدرجة الكلية حول المعوقات الإدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا						

حيث يتضح من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية حول (المعوقات الإدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا) جاءت أغلبها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات مجتمع الدراسة موافقين على وجود معوقات إدارية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا قيد الدراسة، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من الدراسة.

الفرضية الثانية : توجد معوقات تقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا
الجدول (5) يبين نتائج تحليل المعوقات التقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

جدول (5) نتائج تحليل المعوقات التقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

الترتيب	مستوى المعنوية p-value	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري S.D	المتوسط الحسابي \bar{x}	درجة الموافقة				القبول	محتوى الفقرة	ت	
					غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق				موافق بشدة
3	0.000	37.926	0.489	4.150	00	00	01	15	04	ت	قلة الأدلة الإرشادية لآليات تطبيق التحول الرقمي بالمعهد.	6
					00.0	00.0	5.0	75.0	20.0	%		
4	0.000	19.714	0.851	3.750	00	02	04	11	03	ت	عدم وجود برامج حماية ذات كفاءة عالية بالمعهد.	7
					00.0	10.0	20.0	55.0	15.0	%		
5	0.000	14.532	1.046	3.400	00	05	05	07	03	ت	إمكانية اختراق البيانات والمعلومات الخاصة بالمعهد.	8
					00.0	25.0	25.0	35.0	15.0	%		
2	0.000	26.993	0.696	4.200	00	00	03	10	07	ت	لا تتوفر دورات متقدمة ومتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي.	9
					00.0	00.0	15.0	50.0	35.0	%		
1	0.000	33.664	0.571	4.300	00	00	01	12	07	ت	لا يوجد تقييم مستمر للمحتوى والإمكانات المتاحة ومقارنتها بالمعايير العالمية.	10
					00.0	00.0	5.0	60.0	35.0	%		
الدرجة الكلية حول المعوقات التقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا												
	0.000	39.149	0.452	3.960								

من الجدول رقم (5) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (المعوقات التقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا) جاءت كلها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي

للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات مجتمع الدراسة موافقين على وجود معوقات تقنية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا قيد الدراسة، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من الدراسة.

الفرضية الثالثة : توجد معوقات بشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا
الجدول (6) يحتوي على نتائج تحليل المعوقات البشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

جدول (6) نتائج تحليل المعوقات البشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

الترتيب	مستوى المعنوية p-value	قيمة إختبار t	الانحراف المعياري S.D	المتوسط الحسابي \bar{x}	درجة الموافقة					القيمة ت	محتوى الفقرة
					غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
2	0.000	16.556	1.040	3.850	01	01	03	10	05	ت	قلة الكوادر والكفاءات المخصصة للتحول الرقمي.
					5.0	5.0	15.0	50.0	25.0	%	
1	0.000	26.533	0.716	4.250	00	00	03	09	08	ت	عدم توفر المعرفة الكافية للعاملين بالمعهد بتطبيق التحول الرقمي.
					00.0	00.0	15.0	45.0	40.0	%	
3	0.000	17.861	0.951	3.800	01	00	05	10	04	ت	نقص الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة للتعامل مع التحول الرقمي.
					5.0	00.0	25.0	50.0	20.0	%	
4	0.000	7.610	1.146	1.950	09	06	03	01	01	ت	لا يساهم التحول الرقمي في سرعة إنهاء معاملات أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
					45.0	30.0	15.0	5.0	5.0	%	
	0.000	25.678	.603	3.462	الدرجة الكلية حول المعوقات البشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا						

من الجدول رقم (6) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (المعوقات البشرية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا) جاءت أغلبها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات مجتمع الدراسة موافقين على وجود معوقات بشرية عند

تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا قيد الدراسة، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من الدراسة.

الفرضية الرابعة: توجد معوقات مالية ومادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

الجدول (7) يبين نتائج تحليل المعوقات المالية والمادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا.

جدول (7) نتائج تحليل المعوقات المالية والمادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

ت	محتوى الفقرة	الدرجة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي \bar{x}	الانحراف المعياري S.D	قيمة اختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
15	عدم توفر الموارد المالية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.	ت	05	11	03	01	00	4.000	0.795	22.509	0.000	2
			25.0	55.0	15.0	5.0	00.0					
16	قلة المخصصات المالية اللازمة لتدريب العاملين بالمعهد على التحول الرقمي.	ت	07	07	05	00	01	3.950	1.050	16.823	0.000	4
			35.0	35.0	25.0	00.0	5.0					
17	قلة المخصصات المالية اللازمة لتحديث وتطوير الأجهزة والتطبيقات اللازمة للتحول الرقمي.	ت	06	10	03	00	01	4.000	0.973	18.379	0.000	3
			30.0	50.0	15.0	00.0	5.0					
18	عدم توفر المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي.	ت	06	11	01	02	00	4.050	0.887	20.419	0.000	1
			30.0	55.0	5.0	10.0	00.0					
	الدرجة الكلية حول المعوقات المالية والمادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا						4.000	0.752	23.782	0.000		

من الجدول رقم (7) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (المعوقات المالية والمادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا) جاءت كلها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات مجتمع الدراسة موافقين على وجود معوقات مالية ومادية عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا قيد الدراسة، كما أن مستوى

المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من الدراسة.

الفرضية الرئيسية : توجد معوقات عند تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا المجموع الكلي لمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا موضح بالجدول (8).

الجدول رقم(8) يوضح المجموع الكلي لمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

الترتيب	مستوى المعنوية المشاهد	قيمة t المحسوبة	95% فترة ثقة لمتوسط المجتمع		الانحراف المعياري لعينة الدراسة	متوسط عينة الدراسة	المعوقات
			الحد الأعلى	الحد الأدنى			
2	0.000	48.551	4.1307	3.7893	0.36476	3.960	معوقات إدارية
3	0.000	39.149	4.1717	3.7483	0.45236	3.960	معوقات تقنية
4	0.000	25.678	3.7447	3.1803	0.60304	3.4625	معوقات بشرية
1	0.000	23.782	4.3520	3.6480	0.75219	4.000	معوقات مالية ومادية
	0.000	44.954	4.0380	3.6787	0.38383	3.85833	المجموع الكلي لمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا

الجدول السابق رقم (8) يوضح متوسطات درجة إجابة مفردات عينة الدراسة حول المجموع الكلي لمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا، ومن الجدول يلاحظ أن متوسط الإجابة حول (المعوقات المالية والمادية) يساوي (4.000) وبالتالي فإن المعوقات المالية والمادية تعد من أكثر المعوقات التي تحد من تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا قيد الدراسة، وأنتت (المعوقات الإدارية) في المرتبة الثانية بمتوسط (3.960)، وفي المرتبة الثالثة جاءت (المعوقات التقنية) بمتوسط (3.960)، و(المعوقات البشرية) جاء في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط (3.4625).

كما أن متوسط إجابات مفردات مجتمع الدراسة حول (المجموع الكلي لمعوقات تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد العليا) تدل على وجود مستوى مرتفع من المعوقات التي تحول دون تطبيق التحول الرقمي بالمعاهد قيد الدراسة، لأن المتوسط الحسابي يساوي (3.85833) وهو أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي).

وبما أن قيمة (t) المحسوبة لجميع المحاور أكبر من قيمة (t) الجدولية، التي تساوي (1.684)، وبما أن قيمة مستوى المعنوية المشاهد المقابلة لجميع المحاور أقل من

(0.05) مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة، عليه فإنه يمكن القول أن النتائج التي توصلت إليها الدراسة في عينة الدراسة تنطبق على مجتمع الدراسة.

النتائج:

- 1- من أكثر المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المعاهد العليا هي المعوقات المالية والمادية بمتوسط حسابي (4.000)، والمتمثلة في الآتي:
 - عدم توفر المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي.
 - عدم توفر الموارد المالية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.
 - قلة المخصصات المالية اللازمة لتحديث وتطوير الأجهزة والتطبيقات اللازمة للتحول الرقمي.
- 2- أيضا من المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المعاهد العليا هي المعوقات الإدارية والتقنية بمتوسط حسابي (3.960)، والمتمثلة في الآتي:
 - لا يوجد تقييم مستمر للمحتوى والإمكانيات المتاحة ومقارنتها بالمعايير العالمية.
 - عدم وجود إدارة أو قسم مستقل لإدارة التحول الرقمي بالمعهد.
 - لا تتوفر دورات متقدمة ومتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي.
 - عدم وجود رؤية واضحة لعملية التحول الرقمي المراد تطبيقه بالمعهد.
 - قلة الأدلة الإرشادية لآليات تطبيق التحول الرقمي بالمعهد.
 - ضعف البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.
- 3- أخيرا من المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المعاهد العليا هي المعوقات البشرية بمتوسط حسابي (3.462)، والمتمثلة في الآتي:
 - عدم توفر المعرفة الكافية للعاملين بالمعهد بتطبيق التحول الرقمي.
 - نقص الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة للتعامل مع التحول الرقمي.

التوصيات:

- 1- ضرورة وجود رؤية واضحة ومعلومة لعملية التحول الرقمي المراد تطبيقه بالمعهد.
- 2- يجب توفير الموارد المالية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.
- 3- ضرورة توفير المعرفة الكافية للعاملين بالمعهد بأهمية تطبيق التحول الرقمي.
- 4- توفير البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي بالمعهد.
- 5- القيام بدورات تدريبية متقدمة ومتخصصة في مجال إدارة المحتوى الرقمي.
- 6- ضرورة التعاون الجاد فيما بين المعاهد العليا لتبادل الخبرات والمعارف في مجال التحول الرقمي.

المراجع والمصادر

- أمين، مصطفى أحمد، (2018م)، "التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة" مجلة الإدارة التربوية، العدد 19، ص11- 117.
- الخطيب، ياسر حزام، الخطيب، خليل محمد، (2021م)، "تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها" مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، العدد 19، المجلد 8، ص55- 83.
- الدعس، زياد أحمد، (2009)، "معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات المعاصرة"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- سليمة، عبيدة، الشامي، محمد علي، (2023م)، "دور التحول الرقمي في تعزيز جودة التعليم العالي" مجلة الإبداع، العدد 1، المجلد 13، ص449- 470.

السواط، طلق عوض الله، الحربي، ياسر ساير، (2022م)، " أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي" المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 43، ص647-686.

عبد القادر، محمد عبد المولى، البناني، رفيق إبراهيم، (2023م)، " معوقات تطبيق التعليم المحاسبي الالكتروني بالمعاهد العليا" مجلة العلوم الشاملة، العدد 26، المجلد7، ص 473-486.

الفرحاتي، محمد عطية، وآخرون، (2021م)، "معوقات التحول الرقمي واستخدام الإدارة الالكترونية ونظم المعلومات الادارية في رفع كفاءة المؤسسات الصحفية العامة" مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، العدد 28، ص838-851.

محمد، محمد جمال، (2014م)، " معوقات ومتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر 2030" مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، العدد 2، المجلد4، ص51-155.

مكاوي، محمود عبدالرحمن، (2019م)، "معوقات التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر"، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون، جامعة عين شمس، القاهرة