المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

معوقات التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية دراسة تطبيقية على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بالجامعة

*عادل محمد الشربجي[1]

[1]قسم الإدارة –كلية الاقتصاد والتجارة القره بوللي – جامعة المرقب

الملخص

هَدفت الدراسة لمعرفة معوقات التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي بالدولة الليبية، دراسة تطبيقية على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين في الجامعة، وذلك من خلال المعوقات؛ البشرية، والتقنية، والقانونية، والأمنية، والمالية. نظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة استُخدم أسلوب المسح الشامل، بتوزيع استبانة على المشاركين بالدراسة البالغ (62) مشاركاً. للإجابة على تساؤلات الدراسة، وتحقيق أهدافها تم استخدام المنهج الوصفي، وتحليل بيانات الدراسة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)حيث تمّ التأكد من ثبات أداة جمع البيانات باستخدام تحليل ألفا كرومباخ، وكان معدل الثبات للأداة (0.879)، ولقياس الارتباط بين فقرات الاستبيان استُخدم تحليل (Spearman)، وكانت النتيجة وجود ارتباط بين فقراته تتروح ما بين (0.363 إلى0.919). أظهرت نتائج تحليل اختبار One Sample T-test وجود دلالة إحصائية بين فقرات الاستبيان، وبين معوقات التحول الرقمي. توصلت الدراسة إلى جُملة من النتائج أهمها: وجود معوقات تواجه جامعة المرقب لتطبيق مشروع التحول الرقمي وهي على الترتيب؛ المعوقات الأمنية، المعوقات التقنية، المعوقات البشرية، المعوقات القانونية والتشريعية، وأخيراً المعوقات المالية، وبمتوسط مرتفع يتروح ما بين (4.00 إلى 3.68). أوصت الدراسة بالعمل على جلب الكوادر المتخصصة في مجال أمن وتقنية المعلومات، والتحول الرقمي من الكليات التابعة للجامعة، للاستفادة منها في تطبيق مشروع التحول الرقمي. الاهتمام بالموارد البشرية الحالية، واخضاعهم لبرامج تدريبية حديثة في الحاسب الآلي، والعمل على تعيين موارد بشرية تتمتع بالكفاءة والتخصص، وسنّ القوانين، والتشريعات التي تُساعد في تنفيذ هذا المشروع الحيوي.

الكلمات المفتاحية: معوقات التحول الرقمي، مؤسسات التعليم العالي، جامعة المرقب.

Obstacles to Digital Transformation at Higher Education Institutions in the Libyan State ”“an Applied Study at Elmergib University

*Adel Mohamed Ali Shurbagi[1]

[1]Department of Management - Faculty of Economics and Commerce, Qarabulli - Al-Marqab University

Abstract:

The study aimed to identify the obstacles that faces the digital transformation at higher education institutions in Libya “an applied study at Elmergib University. Due to the size of the population approach comprehensive was used. The descriptive approach was used by distributed 62 questionnaires to the staff of university. To achieve the objectives and answer the

* المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات) – 10- سبتمبر -2023م - جامعة فزان -amashurbagi@elmergib.edu.ly مؤلف البحث: عناوين البريد الإلكتروني

questions of the study, SPSS program was used, such as, Reliability of the questionnaire, Spearman correlation, One Sample t-test. The results of the study confirmed the existence of statistical significance between the elements of the questionnaire, and between the obstacles of the digital transformation at Elmergib University, In addition, the most obstacles that faces the Elmergib University were: First Security Obstacles, Second Technical Obstacles, Third Human Obstacles, Fourth Legislative and Legal Obstacles, and Fifth Finance Obstacles. The study recommended to allocate the necessary financial resources to implement the digital transformation project, maybe would raise the level of educational process. In same time, the university have to pay attention for current human resources by subjecting them to modern training programs in the computer, and develop legislative and legal that would assist in the implementation of this vital project.

Key Words: Obstacles Digital Transformation, Higher Education Institutions, Elmergib University

المقدمة: Introduction

إن التطور التقني والمعلوماتي أحدث ثورة كبيرة في العالم أجمع، وشمل جميع مجالات الحياة، مما أضطر المؤسسات على اختلاف نشاطاتها الخدمية، والصناعية، والإنتاجية إلى تغيير أساليب العمل بها. يُعدّ التحول الرقمي أحد أهم هذا التطور، والذي أصبح ضرورة حتمية، شملت كلّ الخدمات المصرفية، والصحية، والتعليمية، وبما أن ليبيا جزء من هذا العالم، فقد وضعت مقترح لاستراتيجية تطبيق مشروع التحول الرقمي لمختلف المؤسسات من أجل الرفع من مستوى الخدمات (مقترح استراتيجية التحول الرقمي الحكومي بدولة ليبيا 2022). إن من أهم متطلبات التحول الرقمي؛ المتطلبات المالية، والبشرية، والتشريعية، والأمنية، بالإضافة إلى تبني استراتيجية ورؤية واضحة، للقيام بهذا المشروع الحيوي والمهم [1], [2]. تمتلك الكثير من المؤسسات هذه المتطلبات، واستطاعت من خلالها الوصول إلى درجات متقدمة، وحققت انجازات كبيرة، ساهمت وبشكل كبير في تحقيق الميزة التنافسية المطلوبة، والإرتقاء بمستوى خدماتها، بالمقابل هناك منظمات ومؤسسات آخرى خاصة في مجال التعليم العالي لازالت تواجه الكثير من المعوقات التي تحدّ من تحقيق الآمال المنشودة بتطبيق مشروع التحول الرقمي. أكد العديد من الباحثين والمهتمين بالتحول الرقمي في البيئة العربية والمحلية؛ السعودية [1], مصر [2], الاردن [3], وليبيا [4], [5], بأن من أهم معوقات التحول الرقمي هو ضعف المتطلبات المذكورة أنفاً. تأسيساً على ما تقدم فإن الدراسة الحالية تهدف لدراسة المعوقات التي تواجه تطبيق مشروع التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي دراسة تطبيقة على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بها.

مشكلة الدراسة: Problem of the Study

أصبح مصطلح التحول الرقمي من المصطلحات الشائعة الانتشار، والاستخدام في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة، وأُجريت الكثير من الدراسات التي تبين أهمية تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات على اختلاف أنشطتها ومجالاتها. فالتحول الرقمي هو تغيير مؤسسي يتم إدراكه عن طريق التقنيات الرقمية, ونماذج الأعمال, بهدف تحسين الأداء العملي للمؤسسة, ويشمل نماذج الأعمال، الهياكل التنظيمية، الأفراد، التقنيات المستخدمة، إدارة المعلومات، الخدمات المقدمة، وغيرها من الأعمال التي من شأنها تطوير بيئة العمل من النظام التقليدي إلى النظام الالكتروني [6]، وعليه فالتحول

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

الرقمي يعُد سمة أساسية من سمات الحياة، لمعالجة الكثير من الأزمات، وفتح مجال التميز والابداع في مختلف القطاعات الاقتصادية، والعلمية، والسياسية. يواجه التحول الرقمي في البيئة العربية بشكل عام، والبيئة الليبية بشكل خاص العديد من المعوقات، حيث أكدت دراسة [4]، على إن من أهم المعوقات التي تواجه التحول الرقمي بالمؤسسات المصرفية في ليبيا وعلى الترتيب التالي هي؛ معوقات بشرية، معوقات تقنية، معوقات قانونية وتشريعية، ومعوقات أمنية، ومعوقات مالية. من ناحية آخرى أكدت دراسة [7]، بأن التحول الرقمي في الجامعات المصرية يواجه مجموعة من المعوقات أدى إلى إنخفاض مستوى التحول الرقمي فيها، وتمثلت المعوقات في قلّة توفر التقنيات الحديثة، وضعف شبكة الانترنت في كثير من الآحيان، بالإضافة إلى تدني استفادة أعضاء هيئة التدريس من التطورات التقنية والمعلوماتية. تأسيساً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي ما هي أهم المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا من وجهة نظر العاملين في جامعة المرقب؟

تساؤلات الدراسة: Study Questions

التساؤل الرئيس:

1. ما هي المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

أ. هل توجد معوقات بشرية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

ب. هل توجد معوقات تقنية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

ج. هل توجد معوقات قانونية وتشريعية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

د. هل توجد معوقات أمنية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

هـ. هل توجد معوقات مالية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

2. ما هي المقترحات والتوصيات التي تُسهم في الحد من معوقات تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية؟

أهداف الدراسة: Study Objectives

1. تسليط الضوء على مفهوم التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية، ومحاولة تبيان أهميته، والأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال تبني هذا المفهوم.
2. معرفة أهم المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي.
3. اقتراح جُملة من التوصيات التي تُسهم في تذليل المعوقات، التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

أهمية الدراسة: Study Significance

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

تتمثل الأهمية النظرية لهذه الدراسة في تسليط الضوء على موضوع مهم وحيوي؛ ألا وهو مشروع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، في حين تتمثل الأهمية التطبيقية في معرفة أهم المعوقات التي تواجه مشروع التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا، واقتراح آليات، واستراتيجيات من شأنها الرفع من مستوى العملية التعليمية، وتحسين جودة التعليم، وتحقيق الأهداف المنشودة.

منهجية الدراسة: Methodology of the Study

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي للإجابة على تساؤلاتها، والوصول إلى أهدافها، باستخدام استبيان تمّ توزيعه على المشاركين بالدراسة، المتمثلة في العاملين بالإدارات التي لها علاقة مباشرة بتطبيق مشروع التحول الرقمي في جامعة المرقب.

مجتمع الدراسة: Populations of the Study

تمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالإدارات التي لها علاقة بمشروع التحول الرقمي في جامعة المرقب، وهي مركز المعلومات والتوثيق، الإدارة المالية، إدارة المراجعة الداخلية، إدارة أعضاء هيئة التدريس، إدارة التعاون الدولي، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة تمّ إتباع أسلوب المسح الشامل.

حدود الدراسة: Study Limitations

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

1. الحدود البشرية: شملت العاملين بمركز المعلومات والتوثيق، الإدارة المالية، إدارة المراجعة الداخلية، إدارة أعضاء هيئة التدريس، إدارة التعاون الدولي في جامعة المرقب.
2. الحدود المكانية: مدينة الخمس؛ لوجود الإدارة العامة لجامعة المرقب بها.
3. الحدود الزمنية: سنة 2023 م.
4. الحدود الموضوعية: انحصرت الحدود الموضوعية في موضوع التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي.

التعريفات الاجرائية:

التحول الرقمي: هو تغيير مؤسسي يتم إدراكه عن طريق التقنيات الرقمية ونماذج الأعمال، بهدف تحسين الأداء العملي للمؤسسة، ويشمل نماذج الأعمال، الهياكل التنظيمية، الأفراد، التقنيات المستخدمة، إدارة المعلومات، الخدمات المقدمة، وغيرها من الأعمال التي من شأنها تطوير بيئة العمل من النظام التقليدي إلى النظام الالكتروني.

معوقات التحول الرقمي: هي المعوقات التي تحُول دون تطبيق التحول الرقمي بالمؤسسات، سواء كانت هذه المؤسسات خدمية أو صناعية أو انتاجية.

الدراسات السابقة:Past Studies

1. دراسة [7]، بعنوان "التحول الرقمي في الجامعات المصرية الواقع والمتطلبات". هدف الدراسة: الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، ومتطلبات ومعوقات التنفيذ. استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث وزعت صحيفة الاستبيان على عينة عشوائية بلغت (173) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية.

أهم النتائج: وجود معوقات تواجه الجامعات المصرية في سعيها نحو التحول الرقمي، ومن أهم هذه المعوقات؛ التكلفة الاقتصادية المرتفعة لشراء وتشغيل، وصيانة الاجهزة والتطبيقات الرقمية، قدم البينة التحتية اللازمة للتحول الرقمي، بالإضافة إلى نقص الخبرات اللازمة للتعامل مع التحول الرقمي.

2. دراسة [4], بعنوان "دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر في ضوء رؤية 2030". الهدف الرئيس: دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على دعم بيئة الأعمال، وجذب الاستثمارات في مصر في ظلِّ رؤية 2030. تم استخدام كلّ من المنهج الاستنباطي، والمنهج الاستقرائي، ومن ثمّ اعتماد نموذج (ARDL) لدراسة المتغيرات الخاصة بالتحول الرقمي، وبيئة الأعمال في مصر، ووضع مصر بها خلال (15) سنة من الفترة (2006 إلى 2020). أهم النتائج: وجود العديد من العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية والشركات أهمها، نقص الميزانيات، التخوف من مخاطر أمن المعلومات، نقص الكفاءات، والقدرات المؤهلة علمياً، وعملياً لقيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسات، وغيرها من العوائق القانونية والسياسية.

3. دراسة [5], بعنوان "معوقات التحول الرقمي في المصارف الليبية، دراسة تطبيقية على مصرف الصحاري– طرابلس". هدف الدراسة: التعرف على المعوقات التي تحدّ من التحول الرقمي في مصرف الصحاري بمدينة طرابلس. استخُدمت العينة القصدية، واقتصرت على مصرف الصحاري بمدينة طرابلس، حيث تمّ توزيع عدد (57) صحيفة استبيان على العاملين بمصرف الصحاري وفروعه بالمدينة. أهم النتائج: وجود معوقات تحد من التحول الرقمي في المصرف قيد الدراسة، متمثلة في معوقات بشرية، معوقات تقنية، معوقات قانونية وتشريعية، ومعوقات أمنية، ومعوقات مالية.

4. دراسة [9]، بعنوان "معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب جامعة صبراتة".

الهدف الرئيس: التعرف على معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب جامعة صبراتة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والموظفين. استخدم الباحث لجمع بيانات الدراسة الاستبانة، حيث وزعت على عينة عمدية من أعضاء هيئة التدريس، والموظفين في كلية الآداب جامعة صبراتة قوامها (40) مشاركاً. النتيجة الرئيسية: وجود معوقات تواجه الإدارة الإلكترونية وفق الترتيب التالي؛ المعوقات الإدارية، المعوقات التقنية، المعوقات البشرية، والمعوقات المالية.

5. دراسة [8]، بعنوان "دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية". هدف الدراسة: وضع تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية. استخدم الباحث المنهج المقارن من أجل دراسة الجامعة الرقمية في كل من المكسيك، وفرنسا، وتونس بحيث يمكن الاستفادة منها في وضع التصور المقترح في الجامعات المصرية.

أهم النتائج: قلّة توفر التقنيات الحديثة في الجامعات المصرية، وضعف شبكة الإنترنت في الكثير منها.

6. دراسة [1]، بعنوان "التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة".

الهدف الرئيس: دراسة مفهوم مجتمع المعرفة، وأبعاده المختلفة، وعرض الجهود المبذولة للتحول الرقمي في الجامعات المصرية، وبعض الجامعات الأجنبية. النتيجة الرئيسية: من أهم متطلبات التحول الرقمي تصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التقنية، والمتطلبات التشريعية، والمتطلبات الأمنية.

7. دراسة [3], بعنوان "معوقات إدارة التعليم الالكتروني بمحافظة الإحساء في المملكة العربية السعودية في ظلِّ جائحة كورونا". الهدف الرئيس: دراسة المعوقات المرتبطة بإدارة التعليم الإلكتروني بمحافظة الإحساء في المملكة العربية السعودية في ظلِّ جائحة كورونا، وسبُل التغلب عليها. تمّ استخدام المنهج الوصفي من خلال توزيع عدد (40) صحيفة استبيان على الكوادر الإدارية، والتقنية بالإدارة العامة للتعليم بمحافظة الإحساء بمكاتب التعلم في كل من (الهفوف، المبرز، التعلم شمال، التعلم الشرق). النتيجة الرئيسة: انحصرت معوقات التعليم الإلكتروني في المعوقات الإدارية، والبشرية، والمالية، والمعوقات البشرية.

8. دراسة [10], بعنوان "مدى توفر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الليبية، دراسة تطبيقية على جامعة المرقب". الهدف الرئيس: التعرف على توفر متطلبات الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية الاقتصاد جامعة المرقب. تمّ استخدام أسلوب المسح الشامل، وتوزيع عدد (124) صحيفة استبيان على أعضاء هيئة التدريس في كلية الاقتصاد والتجارة جامعة المرقب، بكافة التخصصات العلمية بالكلية.

أهم النتائج: وجود معوقات تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية متمثلة في معوقات تقنية، وفنية، وتمويلية، وثقافية، ومعوقات بشرية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات أعلاه موضوع التحول الرقمي من عدة جوانب، كمتطلبات التحول الرقمي، وآليات التنفيذ، بالإضافة إلى المعوقات التي تواجه تطبيق هذا المشروع الحيوي والهام. كما إن هذه الدراسات أُجريت في بيئات مختلفة كالتعليم، والمصارف، وشركات الاستثمار في بعض الدول العربية منها، المملكة العربية السعودية، مصر، ليبيا. استخدمت مناهج علمية مختلفة فمن الباحثين من استخدم المنهج الوصفي، ومنهم من استخدم المنهج المقارن، ومنهم من استخدم المنهج الاستنباطي والاستقرائي للوصول إلى النتائج، كما استُخدمت أنواع مختلفة من العينات منها العشوائية، والقصدية، والعمدية، والطبقية، وأسلوب المسح الشامل. أظهرت النتائج بأن المعوقات البشرية، والمالية، والتقنية، والقانونية والتشريعية، والأمنية، تحد من فعالية وكفاءة تطبيق التحول الرقمي سواء في قطاع المصارف أو قطاع الأعمال، ومؤسسات التعليم العالي، وأن هذه المؤسسات لازالت تحتاج إلى كثير من الدعم حتى تتمكن من تحقيق أهدافها، وتستطيع تطبيق هذا المشروع الحيوي والمهم ألا وهو مشروع التحول الرقمي.

الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

ركزت الدراسة الحالية على توزيع أداة جمع البيانات على القائمين بمشروع التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة، واستُخدم أسلوب المسح الشامل بالدراسة، كما تمّ استقاء فقرات أداة جمع البيانات من الدراسات السابقة، والتي من خلالها حددت أهم

المعوقات التي تواجه التحول الرقمي بالمؤسسات الخدمية، والإنتاجية. تُعدّ هذه الدراسة من أول الدراسات التي خاضت غمار البحث في هذا المجال (وفق علم الباحث)، فالدراسات المحلية التي تناولت موضوع معوقات التحول الرقمي كانت في قطاع المصارف في الدولة الليبية، في حين الدراسات التي تناولت متطلبات التحول الرقمي كانت ببعض الدول العربية.

أدبيات الدراسة

التحول الرقمي:

أصبح الشغل الشاغل اليوم للكثير من المنظمات والمؤسسات وحتى الدول، تطبيق مشروع التحول الرقمي في جميع قطاعات الأعمال العامة منها والخاصة، فالتحول الرقمي أصبح ضرورة حتمية تفرضها الظروف المحيطة، والتطور المتسارع في تقنية المعلومات، لتحقيق الأهداف المنشودة، والوصول إلى الميزة التنافسية التي تسعى إليها كلّ المؤسسات، والمنظمات، والهيئات. فالتحول الرقمي من الناحية التقنية هو عبارة عن مجموعة من التغييرات التقنية، والتنظيمية الناجمة بالدرجة الأولى عن تطور التقنيات الرقمية، والتحول الرقمي الحقيقي لهذه المؤسسات لا يمكن أن يتحقق؛ إلا إذا تمّ استيعاب وفهم الثقافة الرقمية وقبولها من قبل جميع الوحدات التنظيمية، وتمّ اعتماده كجزء من ثقافتهم الخاصة [14]. ويُعرف التحول الرقمي من ناحية أخرى بأنه "إحداث تغييرات كيفية وإدراك، وتفكير، وتصرفات الأفراد في العمل، والسعي إلى تحسين بيئة العمل الجامعي، من خلال التركيز على استخدام تقنية المعلومات، والاتصالات، بالإضافة إلى تغيير الإفتراضات التنظيمية حول الوظائف الجامعية، بحيث تتضمن فلسفة الجامعة والقيم الجامعية، والهياكل التنظيمية، والقواعد التنظيمية التي تُشكل سلوك الأفراد بما يتفق وطبيعة تقنية المعلومات والاتصالات. [14].

استناداً على ما تقدم، يمكن تعريف التحول الرقمي بأنه ذلك التحول الذي يصحبه تغييرات جذرية في أساليب وطرق القيام بالأعمال داخل المنظمة، مع توفر البيئة الملائمة لتحقيق هذا التحول، وذلك باستخدام التقنيات الحديثة في مجال الأعمال الإدارية والمالية والخدمات بشكل عام.

خطوات التحول الرقمي:

يرى العديد من الباحثين بأن التحول الرقمي يمرُّ بمجموعة من المراحل تتمثل في الآتي:

1. بناء استراتيجية رقمية وإجراءات التحسين المطلوبة لتنفيذ هذه الاستراتيجية.
2. قياس الإمكانيات الحالية ومنها البشرية، المالية، التقنية وغيرها من الإمكانيات.
3. تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار.
4. تحديد عوائق التحول الرقمي.
5. إدارة التغيير للتحول الرقمي [12].

معوقات التحول الرقمي:

استناداً على الدراسات السابقة، فإن متطلبات تطبيق مشروع التحول الرقمي هي الحجر الأساس، لتنفيذ مثل هذه المشاريع، وفي حالة ضعف أو نقص، المتطلبات فإنها تكون معوقات تواجه تطبيق هذا التحول في مختلف القطاعات، ومن أهم هذه المعوقات ما يلي:

1. المعوقات الأمنية:

إن ضعف المتطلبات الأمنية من شأنه أن يكون عائقاً أمام المؤسسات التي تسعى لتطبيق مشروع التحول الرقمي، ورقمنة معاملاتها وأساليب عملها؛ وتتمثل هذه المعوقات في، نقص أو ضعف أمن وحماية المعاملات الإلكترونية، ضعف الأساليب الأمنية التي تمنع اختراق البيانات والمعلومات، وغياب أو ضعف تشفير المعلومات التي يتم حفظها، وتخزينها، ونقلها، والتوقيع الإلكتروني، والشهادة الالكترونية لتحقيق الشخصية، وضعف الحماية ضد الفيروسات [5].

2. المعوقات التقنية:

إن توفر البينة التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، وبناء شبكات اتصالات حديثة تعمل بكفاءة فاعلية، وتفعيل العمل بالنظام الالكتروني، ووجود أدوات تقنية المعلومات والاتصالات، هذا كله من شأنه المساعدة في تحقيق مشروع التحول الرقمي، وفي حالة ضعف أو غياب هذه المتطلبات، فإنه مما لا شك فيه ستكون المعوقات التقنية من أهم التي تواجه المؤسسات التي تسعى لتطبيق هذا المشروع الحيوي والمهم [2].

3. المعوقات البشرية :

يُعدّ وجود الموارد البشرية الفنية، والإدارية المؤهلة، والمتخصصة بتقنية المعلومات، وبناء شبكات الاتصالات الإلكترونية، والقادرة على تنفيذ البرامج التدريبية المطلوبة لتأهيل الكوادر الفنية، والفنية المساعدة من أهم متطلبات إرساء مشروع التحول الرقمي، وكلّما كانت هناك ندرة أو ضعف في هذه الموارد، كلّما أصبح من الصعب على هذه المنظمات تنفيذ برامج التحول الرقمي، وأصبح غياب أو نقص الموارد البشرية المتخصصة، والمؤهلة معوق يقف دون تحقيق مشروع التحول الرقمي بهذه المؤسسات [5].

4. المعوقات القانونية والتشريعية:

إن تطبيق مشاريع التحول الرقمي يتطلب سنّ التشريعات والقوانين التي تُمكن إدارة المنظمة من الاستثمار الأمثل لكافة مواردها، ألا إن التأخير في اصدار التشريعات والقوانين اللازمة من شأنه أن يكون عائقاً لتنفيذ مثل هذه المشاريع، وبالتالي على الجهات ذات العلاقة الإسراع في سنِّ قوانين وتشريعات تُسهم في تذليل الصعوبات والمشاكل التي تواجه تطبيق هذا المشروع الحيوي والمهم [9].

5. المعوقات المالية:

إن تقنية المعلومات تحتاج الموارد المالية والتمويلية لبناء شبكات الاتصالات والمعلومات، ووضع الأُسس المطلوبة للبنية التحتية، وربط جميع مرافق المنظمة بمنظومات الاتصال حتى تتمكن من تحقيق مشاريع التحول الرقمي، وضعف هذه الموارد يُشكل عائقاً أمام هذه المؤسسات، وخاصة مؤسسات التعليم العالي والتي قد تنتشر على رقعة جغرافية كبيرة تشمل العديد من المدن [5].

الدراسة الميدانية

جمع وتحليل البيانات: Data Collection & Analysis

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة معوقات تطبيق مشروع التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي، دراسة تطبيقية على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بها. للوصول لأهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها تمّ استخدام المصادر التالية:

1. المصادر الثانوية: اعتمد الباحث في عرض أدبيات الدراسة على مصادر البيانات الثانوية، من خلال الاستعانة بالكتب، والمراجع، والمصادر ذات العلاقة، كالدوريات العلمية المُحَّكمة، والأبحاث والدراسات السابقة المحلية، والعربية، والأجنبية، سواء كانت ورقية أو من الشبكة العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت) التي تناولت موضوع الدارسة.

2. المصادر الأولية: تمّ جمع البيانات الأولية الخاصة بالدراسة، من خلال توزيع الاستبانة على المشاركين بالدراسة والمتمثلة في العاملين في جامعة المرقب حيث اسُتخدمت كأداة رئيسة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة واحتوت على قسمين أساسيين هما:

أ. البيانات الشخصية: اشتملت على العناصر التالية: العمر، الحالة الاجتماعية، النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الوظيفة الحالية، الإدارة التابع لها المشاركين بالدراسة، عدد الدورات المتحصلين عليها المشاركين بالدراسة.

ب. متغير الدراسة: والمتمثل في معوقات التحول الرقمي، ويحتوي على خمسة معوقات استناداً على الدراسات السابقة وهي؛ المعوقات البشرية، التقنية، والقانونية، والتشريعية، والأمنية، والمعوقات المالية.

ج. تمّ تصميم الاستبيان وفق مقياس "ليكرت الخماسي" حيث وزعت الإجابات بمنح إجابة موافق بشدة (5) درجات، موافق (4) درجات، محايد (3) درجات، غير موافق (2) درجتان، غير موافق بشدة (1) درجة واحدة فقط، وتمّ اعتماد المتوسط المرجح في تحليل البيانات المجمعة من مجتمع الدراسة وفق الجدول رقم 1.

جدول 1: المتوسط المرجح لمقياس الدراسة وفقاً لمقياس ليكرت ودرجة الممارسة

الرقم	المتوسط المرجح	المستوى	الدرجة التقديرية
1	من 1.00 إلى 1.79	لا أوافق بشدة	ضعيفة جداً
2	من1.80 إلى 2.59	لا أوافق	ضعيفة
3	من2.60 إلى 3.39	محايد	متوسطة
4	من 3.40 إلى 4.19	أوافق	مرتفعة
5	من 4.20 إلى 5.00	أوافق بشدة	مرتفعة جداً

مجتمع الدراسة:Study Population

اقتصر مجتمع الدراسة على العاملين بالإدارات التي لها علاقة بتطبيق مشروع التحول الرقمي في جامعة المرقب، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة استُخدم أسلوب المسح الشامل، ووزعت (62) صحيفةَ استبيان، وفُقدت بعض الاستبيانات، والبعض الآخر من الاستبيانات المرجعة كانت غير صالحة للتحليل، وبلغ عدد الاستبيانات الخاضعة للتحليل (44) صحيفة استبيان وهو ما نسبته (70.9%)، من اجمالي الاستبيانات الموزعة، والجدول رقم 2 يوضح ذلك بالتفصيل.

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

جدول 2: عدد الاستبيانات الموزعة والمرجعة والمفقودة والخاضعة للتحاليل الاحصائية

الإدارة	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المفقودة وغير صالحة للتحليل	الاستبيات الصالحة للتحليل	النسبة المئوية %
مركز المعلومات والتوثيق	07	صفر	07	%100
الإدارة المالية	19	06	13	%68
إدارة المراجعة الداخلية	15	05	10	%66
إدارة أعضاء هيئة التدريس	13	04	09	%69
إدارة التنعاون الدولي	08	03	05	%62
الاجمالي	62	18	44	%70

البيانات الشخصية: Personal Data

يُبين التحليل الوصفي لخصائص المشاركين بالدراسة (19) مشاركاً منهم تتراوح أعمارهم من 30 إلى 40 سنة، في حين (16) مشارك تراوحت أعمارهم من 41 إلى 50 سنة. (38) مشاركاً متزوجين في حين (6) فقط كانوا غير متزوجين. بلغت نسبة المشاركين بالدراسة من الذكور (72.7%)، في حين كانت نسبة الإناث (27.3%). كان العدد الأكبر من المشاركين بالدراسة مؤهلهم العلمي بكالوريس وعددهم (30) مشاركاً، في حين أقل عدد من المشاركين كانوا ممن يحملون مؤهلاً علمياً ماجستير ودكتوراه وعددهم (3) لكلِّ مؤهل. مشارك واحد فقط كانت سنوات خبرته أكثر من 25 سنة، في حين بلغ عدد المشاركين ممن كانت خبرتهم تتراوح من 5 إلى 15 سنة (16) مشاركاً. بلغ عدد المشاركين بالدراسة من الموظفين ما نسبته (68.2%)، وبلغت نسبة المشاركين من مدراء المكاتب ورؤساء الأقسام (13.6%). عدد (33) مشاركاً لم يتحصلوا على دورات تدريبية خلال عملهم في الجامعة قيد الدراسة، بالمقابل (4) مشاركين فقط تحصلوا على دورة تدريبية واحدة، وتحصل عدد (4) مشاركين على دورتين تدريبيتن، و(3) مشاركين تحصلوا على أكثر من ثلاث دورات تدريبية، وجميع هذه الدورات التدريبية كانت في مجالات الطباعة بالحاسب الآلي، والأكسل، وغيرها من الدورات البسيطة. ومما سبق يتضح جلياً بأن الاهتمام بالدورات التدريبية في مجال تقنية المعلومات، وبالتحول الرقمي على وجه الخصوص ضعيف من قبل الجامعة قيد الدراسة، والجدول رقم 3 يوضح الخصائص الشخصية للمشاركين بالدراسة بالعدد والنسب المئوية بالتفصيل.

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

جدول 3: الخصائص الشخصية لمجتمع الدراسة

	البند	العدد	النسبة المئوية %
	أصغر من 30 سنة	5	%11.4
إلى 40 سنة	من 30	19	%43.2
إلى 50 سنة	من 41	16	%36.4
إلى 60 سنة	من 51	3	%6.8
60 سنة	أكبر من	1	%2.3
المجموع		44	%100
الحالة الاجتماعية	أعزب	6	%13.6
	متزوج	38	%86.4
المجموع		44	%100
النوع	ذكر	32	%72.7
	انثى	12	%27.3
المجموع		44	%100
المؤهل العلمي مايعادلها	ثانوية أو	4	%9.1
عالي	دبلوم	4	%9.1
	بكالوريس \ ليسانس	30	%68.2
	ماجستير	3	%6.8
	دكتوراه	3	%6.8
المجموع		44	%100
سنوات الخبرة سنوات	أقل من 5	9	%20.5
	من 5 إلى 15 سنوات	16	%36.4
	من 16 إلى 25 سنة	14	%31.8
	من 26 إلى 35 سنة	4	%9.1
	أكثر من 35 سنة	1	%2.3
المجموع		44	%100
الوظيفة الحالية	موظف	30	%68.2
	مدير مكتب	6	%13.6
	رئيس قسم	6	%13.6
	مدير إدارة	2	%4.6

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

المجموع		44	%100
الدورات المتحصل عليها	لا يوجد	33	%75.0
واحدة فقط	دورة	4	%9.2
	دورتان	2	%4.5
دورات	ثلاث	2	%4.5
ثلاث دورات	أكثر من	3	%6.8
المجموع		44	%100

التحاليل الاحصائية: Data Analaysis

إن الإجابة على تساؤلات الدراسة والوصول إلى أهدافها تمّ عن طريق بعض التحاليل الإحصائية لبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) والمتمثلة في الآتي:

ثبات صحيفة الاستبيان: Reliability of the Questionnaire

للتأكد من ثبات صحيفة الاستبيان تم اجراء اختبار معدل الثبات (كرومباخ ألفا)، كانت درجة الثبات للاستبيان بشكل عام (0.879)، في حين تروح معدل الثبات لمعوقات التحول الرقمي ما بين (0.625) إلى (0.839).

بناء على هذه النتيجة يُعدّ الاستبيان المُستخدم لهذه الدراسة مقبول إحصائياً حيث كان معدل الثبات لجميع معوقات التحول الرقمي، وللاستبيان بشكل عام أكبر من (0.60)، والجدول رقم 4 يبين النتائج بالتفصيل.

جدول 4: نتائج تحليل كرومباخ ألفا لمعوقات التحول الرقمي

المحور	معدل الثبات (كرومباخ الفا)
المعوقات البشرية	0.746
المعوقات التقنية	0.625
المعوقات التشريعية	0.839
المعوقات الأمنية	0.691
المعوقات المالية	0.830
الاسبيان ككل	0.879

الإرتباط (الاتساق الداخلي Correlation)

تمّ استخدام معامل الإرتباط اسبيرمان (Spearman) لقياس الارتباط بين معوقات الدراسة. أكدت النتائج على وجود إرتباط موجب بين معوقات الاستبيان، وكان الاتساق الداخلي بين معوقات التحول الرقمي يتراوح من (0.363 إلى0.919)، والجدول رقم 5 يبين النتائج بالتفصيل.

جدول 5: نتائج تحليل الارتباط سبيرمان بين معوقات التحول الرقمي

	المعوقات البشرية	المعوقات التقنية	المعوقات القانونية والتشريعية	المعوقات الأمنية	المعوقات المالية	الاستبيان ككل
المعوقات البشرية	1.000	0.428**	0.869**	0.772**	0.705**	0.919**
المعوقات التقنية	0.428**	1.000	0.363**	0.629**	0.540**	0.664**
المعوقات القانونية والتشريعية	0.869**	0.363**	1.000	0.512**	0.608**	0.806**
المعوقات الأمنية	0.772**	0.629**	0.512**	1.000	0.661**	0.835**
المعوقات المالية	0.705**	0.540**	0.608**	0.661**	1.000	0.852**
الاستبيان ككل	0.919**	0.664**	0.806**	0.835**	0.852**	1.000

تحليل One Sample T-test لمعوقات التحول الرقمي:

للإجابة على التساؤل الرئيس للدراسة والتساؤلات الفرعية تم استخدام تحليل (One Sample T-test)، لمعرفة المتوسطات الحسابية والمتوسط المرجح، والدلالة الإحصائية لكلِّ فقرة من فقرات الاستبيان، بالإضافة إلى المتوسطات المرجحة، والدلالة الإحصائية لمعوقات التحول الرقمي في جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بها وكانت النتائج على النحو التالي:

معوقات التحول الرقمي:

التساؤل الرئيس للدراسة:

ما هي المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

بناءً على إجابات المشاركين بالدراسة يتضح وجود معوقات تواجه تطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة، وكانت جميع المتوسطات المرجحة للمعوقات مرتفعة. تُعدّ المعوقات الأمنية أول المعوقات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر المشاركين بالدراسة في الجامعة قيد الدراسة، حيث بلغ متوسطها (4.00)، وأدناءها المعوقات المالية بمتوسط مرجح قدره (3.68). الجدول رقم 6 يُبيّن النتائج المتحصل عليها بشيء من التفصيل.

جدول: 6 نتائج تحليلOne Sample T-testلمعوقات للتحول الرقمي

معوقات التحول الرقمي	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	الدرجة
		قيمة T	Sig		
المعوقات البشرية	3.82	36.154	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
المعوقات التقنية	3.92	46.259	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
المعوقات التشريعية	3.72	34.338	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
المعوقات الأمنية	4.00	50.875	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
المعوقات المالية	3.68	34.932	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
الاستبيان ككل	3.83	47.897	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

المعوقات البشرية: Human Obstacles

التساؤل الفرعي الأول:

هل توجد معوقات بشرية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

يُبيّن الجدول رقم 7 المتوسطات المرجحة للمعوقات البشرية من وجهة نظر المستجيبين, حيث كان المتوسط العام مرتفع (3.82), وكان متوسط الفقرة التي تنص على "نقص المدربين المؤهلين لتدريب الموظفين في الجامعة على مشروع التحول الرقمي" أكبر متوسط مرجح بين الفقرات الخاصة بالمعوقات البشرية حيث بلغ متوسطها (4.10) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة التي تنص على " نقص الكفاءات المتخصصة بالجامعة في مجال تقنية المعلومات" وبمتوسط مرجح قدره (3.80)، وبدرجة مرتفعة أيضاً، ويُعدّ هذا مؤشراً على إن المعوقات البشرية تقف حائلاً أمام الجامعة قيد الدراسة لتطبيق مشروع التحول الرقمي بها. وجاءت باقي الفقرات أيضاً بدرجة مرتفعة، وتراوحت ما بين (3.78) إلى (3.60)، وجميعها ذات دلالة إحصائية، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة [1]، والجدول 7 يوضح ذلك بالتفصيل.

جدول: 7 نتائج تحليلOne Sample T-test للمعوقات البشرية للتحول الرقمي

	العبارات	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	الدرجة
			قيمة T	Sig		
المعوقات البشرية	نقص الكفاءات المتخصصة بالجامعة في مجال تقنية المعلومات.	3.80	29.605	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف قدرات الموظفين المعنيين بتطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة على استيعاب مهام ووظائف تقنية المعلومات والاتصالات.	3.60	23.061	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	نقص المدربين المؤهلين لتدريب الموظفين في الجامعة على مشروع التحول الرقمي.	4.10	33.845	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	نقص الكفاءات المطلوبة لتصميم وتطوير الأنظمة الالكترونية التي تحتاجها الجامعة لتطبيق مشروع التحول الرقمي.	3.78	24.859	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	المعوقات البشرية بشكل عام	3.82	36.154	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

المعوقات التقنية: Technical Obstacles

التساؤل الفرعي الثاني:

هل توجد معوقات تقنية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

استناداً على الجدول رقم 8 تُعدّ المعوقات التقنية إحدى المعوقات التي تواجه الجامعة قيد الدراسة لتطبيق التحول الرقمي. حيث كان المتوسط العام مرتفعاً وقدره (3.92). حلت الفقرة التي تنص على " ضعف البينة التحتية المطلوبة لتطبيق مشروع التحول الرقمي في الجامعة" في المرتبة الأولى وبمتوسط مرتفع قدره (4.16)، تليها الفقرة التي تنص على " ضعف تفعيل نظام التعليم الإلكتروني والذي من أهدافه تطوير شبكات التحول الرقمي". بمتوسط مرتفع بلغ (4.05)، في حين كانت باقي الفقرات بمتوسطات مرتفعة أيضاً تراوحت ما بين (3.82) إلى (3.67)، وجميع الفقرات ذات دلالة إحصائية. اتفقت هذه

النتيجة مع تلك، توصل إليها [14]. استناداً على إجابات المستجيبين فإن ضعف البيئة التحتية، ونقص أدوات تقنية المعلومات والاتصالات من أهم الأسباب لوجود هذه المعوقات. والجدول رقم 8 يوضح النتائج المذكورة أنفاً.

جدول 8: نتائج تحليل One Sample T-test للمعوقات التقنية للتحول الرقمي

	العبارات	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	درجة الممارسة
			قيمة T	**Sig**		
المعوقات التقنية	ضعف البيئة التحتية المطلوبة لتطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة.	4.16	39.863	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف انتشار شبكات الاتصالات بمختلف أنواعها داخل الجامعة وبالمرافق التابعة لها (كليات، معامل، مكتبات، وغيرها من المرافق).	3.67	23.698	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف تفعيل نظام التعليم الالكتروني والذي من أهدافه تطوير شبكات التحول الرقمي.	3.82	28.803	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	نقص أدوات تقنية المعلومات والاتصالات بالجامعة التي تساعد على تحقيق مشروع التحول الرقمي.	4.05	43.424	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	المعوقات التقنية بشكل عام	3.92	46.259	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

المعوقات القانونية والتشريعية: Legislative and Legal Obstacles

التساؤل الفرعي الثالث:

هل توجد معوقات قانونية وتشريعية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

أَظهرت نتائج التحليل الإحصائي غياب التشريعات والقوانين الخاصة بالتحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة. حيث بلغ متوسط الفقرة التي تنص على " غياب التشريعات والقوانين الكفيلة بتطبيق مشروع التحول الرقمي في الجامعة" (3.82)، تلتها الفقرة التي تنص على "غياب الحرص على تطوير التشريعات والقوانين الخاصة بالتعليم الجامعي لتلائم خدمات التحول الرقمي" وبمتوسط مرجح قدره (3.80)، في حين كانت باقي الفقرات مرتفعة أيضاً، وبمتوسط مرجح يترواح ما بين (3.66) إلى (3.60). وبلغ المتوسط العام للمعوقات القانونية والتشريعية (3.72) وبدرجة مرتفعة، وجميع الفقرات ذات دلالة إحصائية، وهذه النتيجة داعمة لنتائج الدراسة [15] التي أكد فيها الباحث بأن المعوقات القانونية والتشريعية تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات الليبية، والجدول 9 يبين النتائج.

جدول 9: نتائج تحليل One Sample T-test للمعوقات القانونية والتشريعية للتحول الرقمي

	العبارات	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	درجة الممارسة
			قيمة T	Sig		
المعوقات القانونية	غياب التشريعات والقوانين الكفيلة بتطبيق مشروع التحول الرقمي في الجامعة.	3.82	33.443	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	غياب الحرص على تطوير التشريعات والقوانين الخاصة بالتعليم الجامعي لتلائم خدمات التحول الرقمي.	3.80	29.605	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

ضعف القوانين الملائمة والمشجعة على التوسع في تقديم الخدمات الالكترونية الجامعية.	3.60	23.061	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
غياب ملائمة التشريعات مع الأعمال الجامعية الالكترونية المتمثلة في التحول الرقمي.	3.66	29.156	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
المعوقات القانونية والتشريعية بشكل عام	3.72	34.338	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

المعوقات الأمنية: Security Obstacles

التساؤل الفرعي الرابع:

هل توجد معوقات أمنية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

استناداً على إجابات المشاركين بالدراسة فإن ندرة إقامة ورش العمل، والندوات العلمية بشكل منتظم للرفع من مستوى الوعي بثقافة أمن المعلومات في الجامعة والكليات التابعة لها، كانت من أكبر المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي بجامعة المرقب حيث بلغ المتوسط المرجح لهذه الفقرة (4.28)، وبدرجة مرتفعة جداً. بالمقابل كانت باقي الفقرات وهي؛ نقص الكوادر المتخصصة لتطبيق التحول الرقمي، وغياب التنسيق بين الجامعة والقطاعات ذات العلاقة مرتفعة، وتراوحت ما بين (4.10 إلى 3.76)، وبالتالي تكون المعوقات الأمنية من أكبر المعوقات التي تواجه تطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة, حيث كان المتوسط العام لهذه المعوقات (4.00) وجميع الفقرات ذات دلالة إحصائية. اتفقت هذه النتائج مع نتائج [4] [13]، من حيث أن المعوقات الأمنية من ضمن المعوقات التي تواجه التحول الرقمي، واختلفت معها في ترتيب المعوقات. الجدول 10 يوضح النتائج بالتفصيل.

جدول: 10 نتائج تحليل One Sample T-test للمعوقات الأمنية للتحول الرقمي

	العبارات	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	درجة الممارسة
			قيمة T	Sig		
المعوقات الأمنية	نقص الكوادر والخبرات اللازمة والمتخصصة لتطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة.	4.10	33.845	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف برامج الحماية الأمنية المتطورة التي تحقق مشروع التحول الرقمي بالجامعة.	3.78	24.859	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	غياب أنظمة الحماية والضمان لحداثة ودقة وشمولية أمن المعلومات في الجامعة.	3.76	31.531	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ندرة إقامة ورش العمل والندوات العلمية بشكل منتظم للرفع من مستوى الوعي بثقافة أمن المعلومات بالجامعة والكليات التابعة لها.	4.28	53.961	0.000	دال احصائياً	مرتفعة جداً
	غياب التنسيق الفعال بين الجامعة وقطاعات المجتمع المعنية لأمن وسلامة المعلومات.	4.05	39.257	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	المعوقات الامنية بشكل عام	4.00	33.845	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

المعوقات المالية: Finance Obstacles

هل توجد معوقات مالية تواجه تطبيق التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر العاملين بجامعة المرقب؟

أكد المشاركون بالدراسة أن قلة المخصصات المالية لشراء وتطوير برامج الحماية المعلوماتية، وضعف قدرة الجامعة على تحمل تكاليف إنشاء قنوات تعليمية إلكترونية، كانت من أهم الأسباب لوجود المعوقات المالية. بلغ المتوسط المرجح لهاتين الفقرتين (3.89 \ 3.83)، وبدرجة مرتفعة وهو الأعلى بين فقرات المعوقات المالية. والمتوسط العام لهذه المعوقات بدرجة مرتفعة أيضاً، وهي (3.68) وباقي فقرات المعوقات المالية كانت بدرجة مرتفعة، وذات دلالة إحصائية. أكدت هذه النتيجة الدراسة [4] والتي نصت على إن المعوقات المالية من ضمن المعوقات التي تواجه القطاع المصرفي، وتحديداً مصرف الصحاري في طرابلس. الجدول رقم 11 يُبيّن النتائج بالتفصيل.

جدول 11: نتائج تحليل One Sample T-test للمعوقات المالية للتحول الرقمي

	العبارات	M	اختبار T-test		نتيجة الاختبار	درجة الممارسة
			قيمة T	Sig		
المعوقات المالية	ضعف قدرة الجامعة على تحمل تكاليف إنشاء القنوات التعليمية الإلكترونية التي تساعد في تطبيق مشروع التحول الرقمي.	3.83	29.675	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	قلّة المخصصات المالية لدى الجامعة لشراء وتطوير برامج الحماية المعلوماتية.	3.89	29.037	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف قدرة الجامعة على تحمل تكاليف شراء الأجهزة المطلوبة الخاصة بالتحول الرقمي.	3.37	21.904	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	قلة الامكانيات المالية الخاصة بالتدريب في مجال التحول الرقمي في الجامعة.	3.78	28.743	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	ضعف قدرة الجامعة على تحمل تكاليف إنشاء وحدة إدارية مستقلة خاصة بالتحول الرقمي.	3.51	26.572	0.000	دال احصائياً	مرتفعة
	المعوقات المالية بشكل عام	3.68	34.932	0.000	دال احصائياً	مرتفعة

مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة، من حيث أن المعوقات الأمنية، والتقنية، والبشرية، والقانونية والتشريعية، والمعوقات المالية تواجه تطبيق مشروع التحول الرقمي، واختلفت معها في الترتيب، ومن النتائج الإحصائية لهذه الدراسة يتضح جلياً بأن المعوقات الأمنية احتلت الترتيب الأول، تلتها المعوقات التقنية، فالمعوقات البشرية، ثمّ المعوقات القانونية وأخيراً المعوقات المالية. جميع المعوقات كانت بمتوسط مرجح تراوح ما بين (4.00 إلى 3.68)، وبدرجة ممارسة مرتفعة، وجميعها ذات دلالة إحصائية، والجدول 12 يبين هذه الاختلافات.

المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات)

Journal homepage: wwwhttps://fezzanu.edu.ly/

جدول 12: ترتيب المعوقات الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

ت	الدراسة الحالية الشربجي (2023)	(دراسة بن حليم وآخرون (2021	دراسة أمين (2018)
1	المعوقات الأمنية	المعوقات البشرية	المتطلبات المالية
2	المعوقات التقنية	المعوقات التقنية	المتطلبات البشرية
3	المعوقات البشرية	المعوقات القانونية التشريعية	المتطلبات التقنية
4	المعوقات القانونية التشريعية	المعوقات الأمنية	المتطلبات القانونية والتشريعية
5	المعوقات المالية	المعوقات المالية	المتطلبات الأمنية

النتائج: Results

بناءً على التحليلات الإحصائية التي تمّ إجراؤها كانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

1. نقص الكوادر والخبرات اللازمة والمتخصصة؛ لتطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة، ونَدرة إقامة ورش العمل، والندوات العلمية لنشر الوعي بثقافة أمن المعلومات في الجامعة والكليات التابعة لها، جعل المعوقات الأمنية من أكبر المعوقات التي تواجه الجامعة قيد الدراسة بتطبيق مشروع التحول الرقمي.

2. وجود معوقات تقنية؛ بسبب ضعف كل من البينة التحتية المطلوبة للتحول االرقمي، وضعف شبكات الاتصالات داخل الجامعة والمرافق التابعة لها، بالإضافة إلى نقص أدوات تقنية المعلومات والاتصالات التي تعمل على تحقيق مشروع التحول الرقمي في الجامعة قيد الدراسة.

3. وجود معوقات بشرية؛ تتمثل في نقص المدربين المؤهلين لتدريب العاملين بالجامعة على مشروع التحول الرقمي، وكذلك قلة الكفاءات المتخصصة في مجال تقنية المعلومات، بالإضافة إلى ضعف قدرات الموظفين الحاليين على تصميم، وتطوير الأنظمة الإلكترونية التي تحتاجها الجامعة لتطبيق مشروع التحول الرقمي.

4. التأخر في سن التشريعات والقوانين؛ الكفيلة بتطبيق مشروع التحول الرقمي وتطويرها بالجامعة قيد الدراسة، خاصة تلك المتعلقة بالتعليم الجامعي لتلائم خدمات التحول الرقمي، أدى إلى وجود معوقات قانونية، وتشريعية عرقلة تطبيق مشروع التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة على بشكل خاص، وبمؤسسات التعليم العالي بشكل عام.

5. ضعف الميزانيات الموضوعة؛ لشراء وتطوير برامج الحماية المعلوماتية، ونقص الإمكانيات المالية المخصصة للتدريب في مجال التحول الرقمي والتدريب بشكل عام. ارتفاع تكاليف إنشاء القنوات التعليمية الإلكترونية، أدى إلى وجود معوقات مالية تواجه الجامعة قيد الدراسة، لتطبيق مشروع التحول وكذلك أمام مؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية وفق الطرق العلمية المعروفة.

التوصيات:Recommendations

1. العمل على جلب الكوادر البشرية المتخصصة، في مجال أمن وتقنية المعلومات، والتحول الرقمي من الكليات التابعة للجامعة؛ للاستفادة منها في تطبيق مشروع التحول الرقمي، خاصة وأن الجامعة لديها كليات تُدرس هذه التخصصات.

2. ضرورة العمل مع الجهات ذات العلاقة؛ لتطوير شبكات الاتصال والبينة التحتية، سواء بالجامعة أو المرافق التابعة لها، كالإدارات، والكليات، والأقسام العلمية المختلفة. توفير الأدوات والمعدات اللازمة لتطبيق هذا المشروع الحيوي والهام.

3. وضع خطة طويلة الأجل؛ لتدريب وتطوير العاملين الحاليين في الجامعة، يتبناها مركز التدريب التابع لإدارة الدراسات العُليا بالجامعة، ويقوم تنفيذها أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في مجال تقنية المعلومات، والذين يتمتعون بالخبرة العلمية والعملية تمكنهم من القيام بهذه المهام على أكمل وجه، أو الاستعانة ببيوت الخبرة في هذا المجال.

4. الإسراع في وضع التشريعات والقوانين التي تساعد على تطبيق مشروع التحول الرقمي، خاصة تلك القوانين التي تتعلق بالتعليم الجامعي الإلكتروني، مع ضرورة إلزام العاملين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة بالتواصل عن طريق البوابة الإلكترونية في مختلف المراسلات الإدارية.

5. دعم وزارة التعليم العالي للجامعة، ومؤسسات التعليم العالي، والمراكز البحثية التابعة لها؛ بتوفير الميزانيات والموارد المالية المطلوبة لتنفيذ مشروع التحول الرقمي على مستوى الوزارة وكل الجهات التي تتبعها من جامعات ومراكز بحثية. تخصيص المبالغ المطلوبة للتدريب، وإنشاء القنوات الالكترونية، وتطوير برامج الحماية المعلوماتية حتى تتمكن الجامعة من القيام بهذا المشروع الهام.

المراجع:References

[1] العودة، عبدالعزيز "معوقات إدارة التعليم الالكتروني بمحافظو الإحساء بالمملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا،" *المجلة العلمية لكلية التربية*، 138-110 .pp، 2012.

[2] رزق, ولاء "دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر في ضوء رؤية،" *مجلة البحوث الإدارية*، 35-1 .pp، 2022.

[3] السيد، خلود "واقع التحول الرقمي في الجامعات الاردنية من وجهة نظر الإداريين وأعضاء هيئة التدريس،" 2022.

[4] بن حليم، علي, الزغداني فتحي, اندير جمال, "معوقات التحول الرقمي في المصارف الليبية, دراسة تطبيقية على مصرف الصحاري – طرابلس،" *مجلة الليبية للعلوم الانسانية والتطبيقية*، 134-103 .pp، 2021.

[5] الصويعي هند, عبدالسيد سهام, "معوقات وتحديات تطبيق التعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية،" تأليف *المؤتمر الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والتجارة*، الخمس، 2021.

[6] المسلماني، لمياء "التحول الرقمي في الجامعات المصرية الواقع والمتطلبات،" *المجلة التربوية*، المجلد 43، pp. 794-876، 2022.

[7] السعودي، رمضان "مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية،" *مجلة كلية التربية*، 512-447 .pp، 2019.

[8] الفرحاتي محمد, رمضان عبدالرحمن, متواضع كميل, "معوقات التحول الرقمي واستخدام الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الإدارية في رفع كفاءة المؤسسات الصحفية العامة،" *مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية*، 851-838 .pp،

.2021

[9] شديد، مصطفى "تأثير التحول الرقمي على مستوى أداء الخدمة المقدمة بالتطبيق على موظفي الإدارة العامة للمرور بمحافظة القاهرة،" *مجلة أكاديمية السادات للعلوم الإدارية*، 226-193 .pp، 2021.

[10] مزيو، منال "تحديات التعليم الإلكتروني للطلاب ذوو الهمم في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر معليمهم،" *المجلة العلمية لكلية التربية*، 192-159 .pp، 2022.

[11] عبدالرحمن، ياسر "إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الأعمال،" *مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية*، 219-207 .pp، 2019.

[12] بن كامل، وليد "التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسئولي خدمة العملاء،" *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة* ، 220-159 .pp، 2021.

[13] أمين، أحمد "التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة،" *مجلة الإدارة التربوية*، pp. 116-101، 2018.

[14] القحواتش، سامر "معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب جامعة صبراتة،" *مجلة كلية الآداب* ، pp. 186-159، 2020.

[15] المائل عبدالسلام, الشربجي عادل، "مدى توفر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية بالجامعات الليبية, دراسة تطبيقية على جامعة المرقب،" تأليف *التوجهات الحديثة للعلوم الاقتصادية ودورها في التنمية المستدامة*، مصراتة، 2017.