

UKJAES

University of Kirkuk Journal  
For Administrative  
and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521

University of Kirkuk Journal For  
Administrative and Economic Science



Al-Sabaawe Younis Mohammed Kh, Ghareeb Ahmed Majeed, Jubouri Hassan Abed Ali Alwan & Al-Obaidy Narmeen AbdulRazzaq Saleh. Identifying the most important requirements for digital transformation in higher education institutions in Iraq "A survey of the opinions of a sample of administrative leaders and faculty members at the Universities of Kirkuk and Fallujah". *University of Kirkuk Journal for Administrative and Economic Science* Volume (15) Issue (4) Part (2) Supplement (1) A special issue of the 1st Scientific Conference of the College of Administration and Economics - University of Kirkuk - Information technology, digitization, and their impact on sustainable development - 8-9, Oct- 2025, p-p:389-400.

## Identifying the most important requirements for digital transformation in higher education institutions in Iraq "A survey of the opinions of a sample of administrative leaders and faculty members at the Universities of Kirkuk and Fallujah"

Younis Mohammed Kh Al-Sabaawe <sup>1</sup>, Ahmed Majeed Ghareeb <sup>2</sup>, Hassan Abed Ali Alwan Jubouri <sup>3</sup>,  
Narmeen AbdulRazzaq Saleh Al-Obaidy <sup>4</sup>

<sup>1,4</sup> Dept. of Business Administration-College of Administration and Economics/Kirkuk University, Kirkuk, Iraq

<sup>2</sup> Dept. of Business Administration-College of Administration and Economics - University of Fallujah, Anbar, Iraq

<sup>3</sup> Dept. of Studies, Planning and Follow-up, Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research, Baghdad, Iraq

[younis.mohammad@uokirkuk.edu.iq](mailto:younis.mohammad@uokirkuk.edu.iq) <sup>1</sup>

[Ahmed.m.ghareeb@uofallujah.edu.iq](mailto:Ahmed.m.ghareeb@uofallujah.edu.iq) <sup>2</sup>

[hassan.jubouri@moheer.edu.iq](mailto:hassan.jubouri@moheer.edu.iq) <sup>3</sup>

[narmeen.a.saleh@uokirkuk.edu.iq](mailto:narmeen.a.saleh@uokirkuk.edu.iq) <sup>4</sup>

**Abstract:** This research aims to identify the most important digital transformation requirements for higher education institutions in Iraq and define these requirements within a proposed model. This model seeks to enhance the ability of educational institutions' management to ensure a successful transition to digitalization, while also aligning with the requirements of the Iraqi context.

The research was conducted in the higher education sector in Iraq, utilizing a survey of a sample of administrative leaders and faculty members at the Universities of Kirkuk and Fallujah. A questionnaire comprising 40 questions was also used, reflecting the requirements of digital transformation. The goal was to identify the most important requirements that can be adopted to facilitate and ensure the success of the digital transformation process. Ultimately, the research aims to achieve a clear and comprehensive vision of the best requirements and practices related to fulfilling digital transformation needs. This vision can be adopted and implemented as a systematic roadmap that can be applied within the Iraqi context and contribute to raising the level of educational institutions. Factor analysis using SPSS-27 for Windows was employed to interpret the extracted factors as representing the requirements for digital transformation in Iraqi higher education institutions. Several statistical methods were also used to achieve a comprehensive understanding of the situation under study.

The research reached several conclusions, the most important of which was that the requirements for digital transformation in higher education institutions consist of a set of interconnected and integrated factors. These include: designing a digital

transformation plan; funding the modernization of the digital transformation infrastructure; adapting to develop the organizational structure; initial implementation and testing; providing support for the digital transformation system; and finally, continuous review and development. Based on these conclusions, several proposals related to the requirements for digital transformation were presented for implementation. Among the most important are: 1. The necessity of focusing on awareness and media campaigns regarding digital transformation. 2. Ensuring flexibility to secure the necessary funding for upgrading electronic and digital technologies.

**Keywords:** Digital transformation requirements, higher education institutions.

## " دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية والهيئة التدريسية في جامعتي كركوك والفلوجة "

أ.د. يونس محمد خضر السبعوي<sup>١</sup>، م.م. احمد مجيد غريب<sup>٢</sup>، م.د. حسن عبد علي علوان جبوري<sup>٣</sup>، م.م. نرمين عبدالرزاق صالح العبيدي<sup>٤</sup>

<sup>١</sup> جامعة كركوك-كلية الإدارة والاقتصاد/قسم إدارة الاعمال، كركوك، العراق  
<sup>٢</sup> جامعة الفلوجة-كلية الإدارة والاقتصاد/قسم إدارة الاعمال، الأنبار، العراق  
<sup>٣</sup> وزارة التعليم العالي والبحث العلمي-قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة، بغداد، العراق

**المستخلص:** يهدف البحث إلى تشخيص أهم متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي في العراق وتحديد هذه المتطلبات ضمن نموذج مقترح على النحو الذي يُعزز من قدرة إدارة المؤسسات التعليمية في ضمان التحول الناجح تجاه الرقمنة من جهة وبما يتوافق مع متطلبات البيئة العراقية من جهة أخرى.

تم إجراء البحث في قطاع مؤسسات التعليم العالي في العراق باعتماد استطلاع آراء عينة من القيادات الإدارية والهيئة التدريسية في جامعتي كركوك والفلوجة ، كما تم اعتماد استمارة استبيان ضمت ٤٠ سؤالاً جسدت مضامين متطلبات التحول الرقمي، بهدف التعرف على أهم المتطلبات التي يمكن اعتمادها لتسهيل عملية التحول الرقمي ونجاحها، وصولاً إلى تحقيق رؤية واضحة وشاملة لمعرفة أفضل المتطلبات والممارسات ذات الصلة بتلبية التحول الرقمي يمكن تبنيها وتطبيقها بوصفها خارطة طريق منهجية يمكن اعتمادها في البيئة العراقية من جهة وتسهم في الارتقاء بمستوى المؤسسات التعليمية من جهة أخرى. تم اعتماد التحليل العنقودي باستخدام برنامج SPSS-27 For Windows بهدف تفسير العوامل المستخلصة بوصفها المعبرة عن متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في العراق، فضلاً عن اعتماد بضع اساليب احصائية للوصول الى صورة متكاملة تُسهم في تفسير الواقع قيد الدراسة.

توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات، كان أهمها أن متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي تتمثل بمجموعة من العوامل المترابطة والمتكاملة تشمل كل من (تصميم خطة التحول الرقمي، التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي، التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي، التطبيق الأولي والاختبار، توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي، واخيراً المراجعة والتطوير المستمر)، واستناداً لذلك تمت الإشارة إلى بعض المقترحات المرتبطة بمتطلبات التحول الرقمي ونقلها إلى حيز التنفيذ من أهمها ١. ضرورة الاهتمام بإجراءات التوعية والاعلام للتحول الرقمي ٢. توافر مضامين المرونة للحصول على التمويل اللازم لتحديث التقانات الالكترونية والرقمية.

**الكلمات المفتاحية:** متطلبات التحول الرقمي، مؤسسات التعليم العالي.

Corresponding Author: E-mail: [younis.mohammad@uokirkuk.edu.iq](mailto:younis.mohammad@uokirkuk.edu.iq)

### المقدمة

يُعدّ التحول الرقمي (Digital Transformation) أحد المفاهيم الحديثة التي ارتبطت ظهورها بتطور استخدام الحوسبة والرقمنة في المؤسسات، حيث بدأت المنظمات باستخدام أنظمة الحاسوب لأنشطة داخلية مثل المحاسبة وإدارة الموارد البشرية. وقد تميزت هذه الأنظمة بالبساطة وركزت على ميكنة الإجراءات التقليدية، غير أن التحول الرقمي تطور تدريجياً ليصبح ظاهرة شاملة أعادت صياغة أساليب العمل داخل المؤسسات والحكومات والمجتمعات، حيث اقتترنت كل مرحلة من مراحلها بتطورات تقنية متقدمة، حتى أصبح جزءاً أساسياً من استراتيجيات النمو المؤسسي والتكيف مع متغيرات المستقبل.

وقد ظهر التحول الرقمي بوصفه تحدياً للنظم التعليمية يتمثل هذا التحدي في ان التحولات الرقمية لم تعد خياراً تكنولوجياً اضافياً حيث اصبح ضرورة استراتيجية لضمان بقاء الجامعات وتطورها في عصر التغيرات السريعة، وقد شمل التغيير السريع مختلف قطاعات الاعمال، فالتحديات العلمية والاقتصادية والتكنولوجية والطلب المتزايد للمجتمع والحاجة إلى استخدام الموارد بشكل افضل بهدف تحقيق التنمية المُستدامة كل هذا جعل خيار التحول الرقمي هو الخيار الأفضل فالهدف الآن ليس تقديم التعليم لكل المواطنين بل الهدف هو تقديم التعليم وفقاً لأدوات المنصات الرقمية والذكاء الاصطناعي والتركيز على نوعية المخرجات التعليمية والتي تساعد على الابتكار والإبداع وتحسين معدلات الأداء وزيادة الفاعلية. ولعل هذه المعطيات تتطلب من القيادات في المؤسسات التعليمية مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية ومواجهة القضايا والمشكلات، ونتيجة لتطور العصر ظهرت مفاهيم جديدة منها الجامعات الذكية والجامعات الخضراء والتعليم الاخضر الهادفة الى تحقيق متطلبات الاستدامة، لذلك أصبح للقيادات التربوية أدواراً جديدة ومستقبلية للتعامل مع التحولات الرقمية تبدأ بمدخلات العملية التعليمية مروراً بالعمليات وانتهاءً بالمخرجات التعليمية.

### أولاً: مشكلة البحث

أصبحت مصطلحات التحول الرقمي في الجامعات من المصطلحات التي نالت اهتمام واسع لكل من الحكومات والمؤسسات التعليمية وعلى المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، حيث انتقلت الجامعات من جامعات الجيل الأول بوصفها مجرد مؤسسات تعليمية تهتم بنقل المعرفة وتركيز على عملية التعليم فقط الى جامعات الجيل الثاني التي تركز على مجالات البحث العلمي ومروراً بانتقال الجامعات الى الجيل الثالث التي تركز إضافة الى ما سبق على مجالات خدمة المجتمع، ومروراً بجامعات الجيل الرابع التي تركز اهتمامها على اقتصاد المعرفة والابتكار والتدويل، واخيراً نحن امام متطلبات انتقال الجامعات نحو الجيل الخامس التي تهتم بأدوات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي وريادة الاعمال والاستدامة.

ولعل تحقيق الأهداف المرجوة من عمليات التحول الرقمي للجامعات والنجاح في تطبيقها يُشكل هاجساً للمعنيين، ولعل فشل المؤسسات التعليمية في هذا المجال يُمكن أن يؤدي إلى آثار سلبية طويلة الأجل وصولاً إلى إعادة التفكير في مدى إمكانية تبني مضامينها والجدوى من اعتمادها بوصفها منهج عمل متكامل للمنظمات، وبالتالي فقد يكون البحث عن مفاتيح أساسية لتشخيص متطلبات التحول الرقمي لنجاح تطبيق التحول الرقمي في الجامعات العراقية من بين أهم المجالات التي ينبغي أن تستحوذ على اهتمام المختصين في مجال الإدارة. وبموجب ذلك، يمكن تلخيص مشكلة البحث عبر محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

**ما متطلبات التحول الرقمي الناجح في مؤسسات التعليم العالي العراقية؟** ويتفرع عن هذا التساؤل التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي العراقية؟
- ما مستوى توافر متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العراقية؟
- ما الأولويات الرئيسة لمتطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العراقية؟

### ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في السعي للتأكيد على أن متطلبات مواكبة التطورات الرقمية والتكنولوجية في مؤسسات التعليم العالي قد تطورت وفقاً للتوجهات العالمية في جامعات الدول المتقدمة، ولعل هذه المتطلبات والممارسات تتسع وتقل وفق رؤية معينة تحددتها المصالح العليا للمؤسسات التعليمية، ضمن سعيها للبقاء والتكيف. لذلك سعت الدراسة إلى الاهتمام بما يعرف بمتطلبات التحول الرقمي التي تشير بأبسط صورها إلى الجوانب الرئيسة التي تضمن سير مؤسسات التعليم العالي العراقية في الاتجاه الصحيح لتحقيق التحول الرقمي وفقاً لمقتضيات البيئة العراقية وبما يتوافق مع توجهاتها، لتفسير مقومات بقاء المؤسسة التعليمية وتكيفها مع التغيرات البيئية، لذلك من المؤمل أن تسهم هذه الدراسة وفق مضامينها النظرية والميدانية في تشخيص متطلبات التحول الرقمي المطلوبة لضمان التطبيق الأفضل لتحول الجامعات العراقية الى مستويات مقاربة لمستويات الجيل الخامس من الجامعات العالمية. إن أهمية الدراسة أكاديمياً تتجلى في إضافة مساهمة الى الجهود النظرية السابقة الخاصة بمناقشة مضامين التحول الرقمي ومتطلباته ضمن اطار نظري يحاكي المفاهيم الأساسية ويلخص المتطلبات الرئيسة لمصطلح التحول الرقمي. أما ميدانياً فتكمن أهميتها في توجيه أنظار القائمين على المؤسسات التعليمية إلى ضرورة النظر إلى متغيرات هذه الدراسة، ما دام نشاطها يرتبط كلياً بمدى اعتماد مضامين التحول الرقمي لتتمكن من التكيف مع التغيرات البيئية المتوالية والمتسارعة وبخاصة في البيئة التعليمية عن طريق امتلاك متطلبات التحول الرقمي التي تؤهلها لذلك. واقتصادياً تكمن أهميتها فيما يتوقع أن تفسره استنتاجات الدراسة ومقترحاتها في تحقيق القيمة المضافة المنشودة للمؤسسات التعليمية التي تواكب التطورات الرقمية ولصالح باقي الأطراف ذات المصلحة بعملها.

### ثالثاً: أهداف البحث

- بناء أو صياغة إطار نظري يشمل مضامين متطلبات التحول الرقمي في اطار مؤسسات التعليم العالي.
- تشخيص أهم متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي استناداً إلى الجهود البحثية السابقة، ووفقاً لآراء المبحوثين.
- قياس مستوى توافر متطلبات التحول الرقمي في ميدان الدراسة، وما تتضمنه من مؤشرات.
- تقديم مقترحات يُمكن أن تُسهم في خدمة المؤسسات التعليمية على نحوٍ عام في ضوء الاستنتاجات التي سيتوصل إليها البحث.

#### رابعاً: فرضية البحث

تماشياً مع مُشكلة البحث وأهدافه، فقد تم اعتماد الفرضيات الرئيسية الآتية:

- لا يتوافر لدى الجامعات المبحوثة متطلبات التحول الرقمي.
- لا تتباين الأهمية النسبية بالنسبة لأولويات متطلبات التحول الرقمي في الجامعات المبحوثة.

#### خامساً: أدوات التحليل الإحصائي

استناداً إلى طبيعة البحث وتوجهاته ومضامين فرضياته فقد تم اعتماد عدد من الأساليب الإحصائية بهدف الوصول إلى التحقق من صحة الفرضيات، نوضحها في ضوء استخداماتها على النحو الآتي:

- التحليل العاملي (Factor Analysis): لاستخلاص المتغيرات في أقل عدد ممكن من العوامل يمكن السيطرة عليها ودراستها.
- اختبار مربع كاي (Chi-Square): للتعرف على العلاقة التوافقية بين المتغيرات.
- النسب المئوية: لبيان نسبة الإجابة عن متغير معين من مجموع الإجابات.
- الوسط الحسابي: لعرض متوسط الإجابات عن متغير معين وهو عبارة عن مجموع القيم على عددها.
- الانحراف المعياري: يظهر درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.

#### سادساً: الإطار النظري

##### ١- مفهوم التحول الرقمي

يُعدّ التحول الرقمي (Digital Transformation) أحد المفاهيم الحديثة التي ارتبط ظهورها بتطور استخدام الحوسبة والرقمنة في المؤسسات، ويعود أصل هذا المفهوم إلى ستينيات القرن الماضي، حيث بدأت المنظمات باستخدام أنظمة الحاسوب لأتمتة بعض الأنشطة الداخلية مثل المحاسبة وإدارة الموارد البشرية. وقد تميزت هذه الأنظمة بالبساطة وركزت على ميكنة الإجراءات التقليدية، غير أن التحول الرقمي تطور تدريجياً ليصبح ظاهرة شاملة أعادت صياغة أساليب العمل داخل المؤسسات والحكومات والمجتمعات، حيث اقترنت كل مرحلة من مراحله بتطورات تقنية متقدمة، حتى أصبح جزءاً أساسياً من استراتيجيات النمو المؤسسي والتكيف مع متغيرات المستقبل (الكيلاني وفتحي، ٢٠٢٥: ١٦٢٩).

ويشير التحول الرقمي إلى "عملية استخدام التقنيات الرقمية الحديثة لإحداث تغييرات جوهرية في طريقة عمل المؤسسات وأنشطتها، بهدف تحسين الأداء، وتعزيز الكفاءة، وتقديم خدمات أفضل للعملاء"، كما يتضمن اعتماد تقنيات الحوسبة السحابية، وسلاسل الكتل (Blockchain)، والذكاء الاصطناعي، والخدمات المصرفية الإلكترونية، فضلاً عن أتمتة العمليات الداخلية وتحديث البنية التحتية الرقمية (صفر، ٢٠٢٥: ١٣٩).

وقد عرّف (الجوراري وآخرون، ٢٠٢٥: ٢٥٠١) التحول الرقمي بأنه "عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات وتعزيز قنوات جديدة من العائدات وفرص لزيادة قيمة المنتجات". وبهذا المعنى، لا يقتصر التحول الرقمي على تطوير أدوات العمل، بل يشمل إعادة تصور شاملة لأساليب التفاعل مع العملاء، حيث يبدأ وينتهي بكيفية التفكير في احتياجاتهم والاستجابة لها، ويتجاوز الأدوار التقليدية مثل التسويق والمبيعات إلى بناء منظومة رقمية متكاملة تواكب التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال (شاكور، ٢٠٢٥: ١٦٠).

##### ٢- أهمية التحول الرقمي

للتحول الرقمي بشكل عام أهمية كبيرة، حيث إن أهمية التحول الرقمي تكمن في قدرته على الإسهام في حل مشكلات الإنسان من ناحية وفي تفعيل التنمية وتعزيز استدامتها من ناحية أخرى (محمد، ٢٠٢٣: ٥٤٤) من خلال تأثيره المباشر على تحسين جودة الخدمات وتبسيط الإجراءات المؤسسية، بالإضافة إلى تعزيز الشفافية والحوكمة داخل المؤسسات، وزيادة قدرتها على التوسع والوصول إلى جمهور أوسع. وقد شهد العالم في العقود الأخيرة من القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين تطوراً واسعاً في استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما جعل التحول الرقمي أداة حيوية لرفع الكفاءة المؤسسية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية (حريرة، ٢٠٢٥: ١٦٤).

ويُعدّ التحول الرقمي ركيزة أساسية في تحقيق المرونة المؤسسية وسرعة الاستجابة، إذ يسهم في تسريع تسجيل المكلفين، وتحقيق الامتثال الطوعي، وإنجاز الالتزامات الإدارية بكفاءة وفاعلية. كما يعزز من القدرة على إعادة هيكلة العمليات المؤسسية بما ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي.

وفي السياق ذاته، يشكل التحول الرقمي عاملاً مهماً في إتاحة المعرفة دون قيود زمانية أو مكانية، من خلال المنصات الرقمية والمواقع الإلكترونية، مما يجعله ضرورة لا غنى عنها للمؤسسات الساعية إلى تقديم خدمات ذات جودة عالية. كما يسهم في تعزيز التكامل بين المؤسسات الحكومية والخاصة، وإنجاز الأعمال المشتركة بسرعة ودقة، بالإضافة إلى دوره في إدارة الوقت، ومزامنة المهام، وتحقيق التنسيق بين الأنشطة باستخدام أدوات إلكترونية فعالة (أحمد وعبد الله، ٢٠٢٥: ٩٢٠).

### ٣- متطلبات التحول الرقمي

يستند نجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية إلى توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية (سلايمي ويوشي، ٢٠١٩: ٩٧٤) وتتمثل في الظروف الناشئة عن المزاوجة بين الحاسبات الآلية وشبكات الاتصالات الرقمية (أمين، ٢٠٢٣: ١٨)، والتي يمكن استعراضها من خلال الجدول رقم (١):

الجدول (١): متطلبات التحول الرقمي

ت	اسم الباحث	متطلبات التحول الرقمي
١	(Matt et al., 2015, p. 340)	استراتيجية رقمية واضحة، إدارة التغيير، التكامل الرقمي، تخصيص الموارد البشرية والتقنية.
٢	((Sebastian et al., 2017, p. 200	التمويل المناسب، هيكلية جديدة للحكومة، إنشاء وحدات أو فرق خاصة بالتحول الرقمي داخل المؤسسة، دمج الوظائف الرقمية، تمكين الموظفين، إشراك العاملين في عملية التحول عبر التدريب والتفويض.
٣	(Vial, 2019, p. 122)	تطوير المهارات الرقمية، دعم الابتكار، التركيز على القيمة، مواجهة مقاومة التغيير.
٤	صبرينة، ٢٠٢١: ٢٥٧)	"إنشاء بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات، الاهتمام بالجانب التشريعي والقانوني الخاص بالتكنولوجيا الرقمية، تفعيل قانون التوقيع الإلكتروني، التوسع في استخدام وسائل الدفع الإلكتروني، إطلاق موقع إلكتروني ديناميكي، الهوافت المحمولة الذكية، أتمتة العمليات التأمينية، تغيير ذهنية الأفراد وثقافة المنظمة، شركات تكنولوجيا التأمين.
٥	(Hanelt et al., 2021, p. 1145)	قيادة استراتيجية، إعادة هيكلة العمليات، إدارة المعرفة، توفير آليات جمع المعرفة الرقمية ومشاركتها عبر المنظمة، التكامل بين الأنظمة.
٦	(عبد الحميد، ٢٠٢١: ١٤٣)	"نشر ثقافة التحول الرقمي، تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، تطوير الهيكل التنظيمي، توفير الأطر التشريعية والقانونية، توفير الدعم والتمويل اللازم لعملية التحول الرقمي، تطوير الممارسات الإدارية المرتبطة بالتطبيقات التكنولوجية، تنمية قدرات الموارد البشرية، توفير نظام كفاء لمعالجة البيانات والمعلومات.
٧	(أبو موسى، ٢٠٢٢: ٤)	"البنية التحتية: تقنيات وأدوات وبرمجيات معالجة البيانات، برامج تأهيل وتدريب الكوادر.
٨	سليمان واخرون، ٢٠٢٢: ٥٧٧)	"التوعية الرقمية، التقبل الرقمي، الجاهزية الرقمية، المواطنة الرقمية.
٩	(العدواني، ٢٠٢٢: ٣٨٧)	"الرؤية، التخطيط، توفير الدعم القيادي والإداري لجهود التحول الرقمي، تطوير الهياكل التنظيمية القائمة، بناء استراتيجية التحول الرقمي، تنمية الموارد البشرية، تغيير الثقافة التنظيمية السائدة.
١٠	(عدي، ٢٠٢٢: ١٩)	"القيادة التحولية، استراتيجية المنظمة، الموارد البشرية، الثقافة التنظيمية.
١١	(Reis & Melao, 2023, p. 118)	البنية التحتية الرقمية، تحول النموذج التشغيلي، تحليلات البيانات من المتطلبات الحيوية، استخدام أدوات تحليل البيانات لصنع القرار، المرونة التنظيمية.
١٢	(أمين، ٢٠٢٣: ١٨)	"الحاسبات الآلية، الشبكات المحلية، شبكات واسعة النطاق، المساحات الضوئية المرفقة، أجهزة النسخ الاحتياطي، الطابعات.
١٣	(مخرمش و سالم، ٢٠٢٣: ٧)	التقنيات، البيانات، العمليات، الموارد البشرية.
١٤	(علي، ٢٠٢٤: ٢٣٦)	القطاعات الرقمية، قطاعات التكنولوجيا، الابتكارات الرقمية والتقنيات الحديثة والبنية التحتية للأعمال الإلكترونية، إعداد برامج توعية متكاملة. تعزيز الاستثمارات في البنية التحتية.
١٥	(بلفاضي، ٢٠٢٤: ٦٩٥)	بناء استراتيجية للتحول الرقمي، المتطلبات التقنية، المتطلبات الإجرائية، المتطلبات البشرية، الثقافة التنظيمية.
١٦	(بورقية و اوصيف، ٢٠٢٤: ٨٦)	"متطلبات تتعلق بالبنية التقنية والرقمية، متطلبات تتعلق بالموارد البشرية، متطلبات تتعلق بالهياكل التنظيمية والعمليات الإدارية.
١٧	(ابوسالم، ٢٠٢٤: ٨)	"النهج الاستراتيجي، فهم آليات العمل المتاحة، التدريب المناسب لأصحاب المصلحة، التنفيذ الفعال.
١٨	(مهدي، ٢٠٢٤: ٢٦)	الحاسبات الآلية، الشبكات الرقمية.

### سابعاً: منهجية البحث

#### ١. مجتمع البحث والعينة

تمثل كل من جامعة كركوك وجامعة الفلوجة بوصفها ميدان للدراسة، أما مجتمع الدراسة فقد اشتمل على القيادات الإدارية (عمداء الكليات ورؤساء الأقسام والمقررين ومسؤولي وحدات ضمان الجودة) في الجامعات المبحوثة، فضلاً عن أعضاء الهيئة التدريسية (الملاك الدائم) في الجامعات المبحوثة جميعهم، أما عينة البحث فقد تم توزيع استمارات الكترونية في الجامعات المبحوثة، وبعد مراجعة الاجابات ظهر ان عدد الاستمارات التي استكملت شروط الإجابة بلغت (١٣٧) استمارة.

#### ٢. متغيرات البحث وأسلوب قياسها

عبر استعراض الإطار النظري للبحث تم اعتماد المنهج الاستنباطي ومنهج تحليل المضمون لتشخيص متطلبات التحول الرقمي من الطروحات النظرية ونتائج الدراسات السابقة وصولاً الى تحقيق وصف شامل للمحاور الرئيسية لاستمارة الاستبيان التي تم تصميمها لجمع البيانات الضرورية في معالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لجمع بيانات استجابات المبحوثين. واشتملت الاستبانة على جزئيين رئيسيين، الأول تضمن أسئلة تُعبر عن العوامل الشخصية لعينة البحث (الجنس، العمر، التحصيل الدراسي، عدد سنوات الخدمة، مجال العمل)، أما الجزء الثاني فقد تضمن المحور الرئيس ويشتمل على

(٤٠) فقرة تُمثل متغيرات الدراسة تهدف جميعها إلى تحديد مضامين متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي وتشخيص المتوافر منها في المنظمات المبحوثة، فضلاً عن تأشير أوليات المبحوثين لكل منها في الجامعات المبحوثة.

### ٣. نتائج الدراسة الميدانية

اتجهت الدراسة إلى اعتماد التحليل العاملي الاستكشافي في تحديد أهمية المتغيرات التي تضمنها البحث، فضلاً عن عرض أهم النتائج المرتبطة بتشخيص العوامل المُعتمد في الدراسة الحالية للأسباب الآتية:  
أ- تُسهم نتائج التحليل العاملي في تحديد وتشخيص المتغيرات وأهميتها التي تضمنتها الدراسة، ووصفها في صورة عدد قليل من العوامل التي يمكن السيطرة عليها ومتابعتها.  
ب- تحقيق صورة شاملة تعكس المتطلبات الرئيسية للتحول الرقمي من جهة، وتتجسد فيها توجه ووجهة نظر الجامعات المبحوثة من جهة أخرى.  
ت- المساهمة في صياغة خارطة طريق يتم عن طريقها التأسيس لبناء صورة مُترابطة ومُتكاملة لعملية التحول الرقمي على وفق أسس منهجية وعلمية.  
ث- وفيما يأتي عرض لنتائج الدراسة الميدانية الخاصة بتحديد متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي وتشخيصها، وكالاتي:

### متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

يتضمن المحور الرئيس الأول مجموعة المتطلبات التي تم التعبير عنها بوصفها ممارسات واجراءات رئيسة و أساسية التي تدفع باتجاه التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي المعتمدة في الجامعات المبحوثة، الجدول (٣) يوضح وعلى حسب التفاوت النسبي مجموعة مؤشرات تشير إلى أن متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي تتضمن (تصميم خطة التحول الرقمي، التمويل وتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي، التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي، توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي، المراجعة والتطوير المستمر).

الجدول (٣): التوزيع النهائي لعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي في المنظمة المبحوثة

اسم العامل	معدل تفسير العوامل من البيانات الكلية		المتغيرات	مقدار التحميل	مقدار الشبوع
	القيمة الذاتية	مقدار تفسير العامل للظاهرة			
تصميم خطة التحول الرقمي	7.523	26.954	X 15	0.654	0.523
			X 16	0.465	0.567
			X 28	0.673	0.798
			X 40	0.624	0.497
			X 6	0.583	0.471
			X 18	0.541	0.473
			X 19	0.587	0.682
			X 35	0.673	0.653
			X 17	0.392	0.387
			X 21	0.582	0.573
التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي	3.586	12.524	X 29	0.753	0.781
			X 30	0.693	0.545
			X 31	0.683	0.453
			X 23	0.895	0.613
			X 32	0.583	0.707
			X 36	0.570	0.683
			X 39	0.552	0.563
التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي	2.99	9.872	X 9	0.583	0.676
			X 12	0.735	0.528
			X 13	0.509	0.637
			X 25	0.738	0.706
			X 26	0.563	0.635
			X 27	0.635	0.508
			X 5	0.524	0.414
التطبيق الأولي والاختبار	2.745	7.723	X 2	0.378	0.562
			X 3	0.539	0.735
			X 7	0.435	0.265
			X 34	0.783	0.684
			X 22	0.533	0.537
			X 24	0.629	0.627
X 1	0.598	0.538			

0.540	0.634	X 8	6	6.982	2.309	توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي
0.478	0.491	X 10				
0.609	0.589	X 11				
0.567	0.463	X 33				
0.727	0.654	X 38				
0.686	0.583	X 37				
0.532	0.411	X 4	3	5.178	2.096	المراجعة والتطوير المستمر
0.583	0.654	X 14				
0.758	0.865	X 20				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي SPSS.

عكست نتائج التحليل العاملي (Factor Analysis) تصنيفاً منطقياً لأقل عدد مُمكن من العوامل المرتبطة بتشخيص متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وتؤشر هذه النتائج إجابة عن تساؤلات رئيسة أسهمت في تفسير ما أهم متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي التي تضمن نجاح المنظمات التعليمية في تطبيقها عملية التحول نحو رقمه أعمالها؟ وجاءت نتائج عنقده العوامل معبرة عن منطق منظور متطلبات التحول الرقمي ضمن تسلسل منطقي وفقاً لمنظور الجامعات المبحوثة، في إطار العناوين الرئيسية لمتطلبات التحول من جهة، وتشخيص نسبة تفسير كل مطلب بالنسبة لباقي متطلبات التحول في استمارة الاستبانة من جهة أخرى.

### وجاءت نتائج التحليل الإحصائي لاختبار فرضيات البحث وفقاً للآتي:

- أولاً: الفرضية الرئيسية الأولى: لا يتوافر لدى الجامعات المبحوثة متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي. من معطيات الجدول (٤) يتضح ما يأتي:

أ- إنَّ قيمة اختبار كاي سكوير المحسوبة لمتطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي (مجتمعة) بلغت قيمة أكبر من قيمها الجدولية، عند مستوى معنوية (0.05) مما يشير إلى وجود علاقة توافقية عالية لمتطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي. ونظراً لوجود عينة واحدة فقد تم اعتماد اختبار حسن المطابقة لقيمة كاي سكوير.

ب- كانت قيم كاي سكوير المحسوبة لمتطلبات التحول الرقمي (الفرعية) لمؤسسات التعليم العالي جميعها بلغت قيمة أكبر من قيمها الجدولية، وعند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يدل على أنَّ لمتطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي جميعها ذات علاقة توافقية جيدة.

وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة توافقية معنوية لمتغير وعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي، لهذا فإن الفرضية العدمية الأولى التي تنص (لا تتوافر في الجامعات المبحوثة متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي) ترفض، وتقبل الفرضية البديلة.

الجدول (٤): العلاقة التوافقية لمتغير وعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي

Sig.	Chi-Square		الاختبار	البعد والعوامل
	الجدولية	المحسوبة		
0.000	7.879	86.321	تصميم خطة التحول الرقمي	
0.034	10.597	92.428	التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي	
0.000	12.838	75.835	التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي	
0.0010	14.860	59.769	التطبيق الأولي والاختبار	
0.001	16.750	86.402	توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي	
0.000	18.548	74.860	المراجعة والتطوير المستمر	
0.002	20.278	107.725	عوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي	

N=137

عند مستوى معنوية (0.05)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي SPSS.

- ثانياً: الفرضية الرئيسية الثانية: لا تتباين الأهمية النسبية لألويات متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي في الجامعات المبحوثة.

ووفقاً لمعطيات الجدول (٥) الخاص بوصف عوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي، يُمكن تأشير عدد من الجوانب وعلى النحو الآتي:

١- كان معدل الاتفاق الكلي لعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي ما مقداره (65.84%)، من مجموع المستجيبين الذين يؤكدون توافر متطلبات التحول الرقمي، أما الإجابات التي كانت بالاتجاه السلبي فقد شكلت ما مقداره (11.72%)، في حين شكلت الإجابات المحايدة ما مقداره (23.05%)، وجاءت النتائج جميعها بوسط حسابي قدره (3.224) وانحراف معياري قدره (0.865).

٢- يُمكن ترتيب الأهمية من حيث وصف عوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي وتشخيصها، وفقاً لأولويات المستجيبين على أساس الوسط الحسابي والانحراف المعياري كما يأتي:

- يعرض الجدول (٥) النسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي، عن طريق إجابات الأفراد المستجيبين.
- أ- **تصميم خطة التحول الرقمي:** يشير الجدول (٥) إلى أن عامل تصميم خطة التحول الرقمي يأتي في المرتبة الأولى ضمن أولويات المستجيبين بحصول العامل على ما معدله (54.4%) من الإجابات باتجاه (أتفق بشدة، أتفق)، ويدعم هذه الإجابات حصول العامل على أعلى وسط حسابي الذي بلغت قيمته (3.981) والانحراف المعياري بقيمة (0.807).
- ب- **التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي:** دخل عامل التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي في المرتبة الثانية حيث يتضح من نسب الجدول (٥) أن نسبة (59.3%) من المستجيبين كانت بالاتجاه الإيجابي ومعدل اتفاق جيد بدلالة الوسط الحسابي الذي بلغ (3.557)، وانحراف معياري مقداره (0.854).
- ت- **توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي:** ويأتي هذا العامل في المرتبة الثالثة وتبين من تحليل المتغيرات التي تقيس عامل توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي أن آراء المستجيبين بلغت (68.2%) باتجاه الاتفاق، وبوسط حسابي قدره (3.506) وانحراف معياري (0.798).
- ث- **التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي:** جاء عامل تطوير الهيكل التنظيمي في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية حيث يشير الجدول (٥) إلى أن ما معدله (68.5%) من الإجابات كانت بدرجة (أتفق بشدة، أتفق) ويدعم ذلك قيمة الوسط الحسابي البالغة (3.396) والانحراف المعياري (0.913).
- ج- **المراجعة والتطوير المستمر:** يتضح من نسب الجدول (٥) أن عامل المراجعة والتطوير المستمر دخل في المرتبة الخامسة حيث تُشير النتائج إلى أن نسبة (75.9%)، من إجابات المبحوثين كانت بالاتجاه الإيجابي ومعدل اتفاق جيد بدلالة الوسط الحسابي الذي بلغ (2.732)، وانحراف معياري مقداره (0.957).
- ح- **التطبيق الأولي والاختبار:** جاء عامل التطبيق والاختبار في المرتبة الأخيرة من حيث أولويات المستجيبين ويشير الجدول (٥) إلى أن ما معدله (68.8%)، من الإجابات كانت (أتفق بشدة، أتفق) ويدعم ذلك قيمة الوسط الحسابي البالغة (2.176)، وانحراف معياري قدره (0.863).

الجدول (٥): وصف عوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي وتشخيصها

المتغيرات	لا أتفق بشدة %	لا أتفق %	أتفق إلى حد ما %	أتفق %	أتفق بشدة %	نسبة الاتفاق العام	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	تسلسل الأهمية النسبية
تصميم خطة التحول الرقمي	4.5	14.8	26.3	37.6	16.8	54.4	3.981	0.807	1
التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي	2.9	9.7	28.1	39.7	19.6	59.3	3.557	0.854	2
التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي	5.7	4.3	21.5	39.9	28.6	68.5	3.396	0.913	4
التطبيق الأولي والاختبار	2.5	6.6	22.1	42.5	26.3	68.8	2.176	0.863	6
توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي	3.4	4.7	23.7	39.4	28.8	68.2	3.506	0.798	3
المراجعة والتطوير المستمر	4.1	7.5	12.5	41.3	34.6	75.9	2.732	0.957	5
المعدل العام لعوامل متطلبات التحول الرقمي	3.85	7.93	22.38	40.06	25.78	65.84	3.224	0.865	
		11.78		65.84					

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي SPSS.

## الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً: الاستنتاجات

- عكست نتائج التحليل العاملي ( Factor Analysis ) تصنيفاً منطقياً لأقل عدد ممكن من عوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي وتؤشر هذه النتائج إجابات لتفسير ما المطلوب توافره من عوامل رئيسية لضمان التطبيق الناجح لمتطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي لمعايير؟ وتشخيص نسبة تفسير كل عامل بالنسبة لباقي عوامل البعد في استمارة الاستبانة، وجاءت النتائج وفقاً للآتي:
- تعتمد متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي على توافر إمكانية تصميم خطة التحول الرقمي، وهذا يتطلب إعداد خطة تركز على أسس علمية لهيئة بيئية مناسبة للتحول الرقمي يكون التركيز فيها على إجراءات التوعية والاعلان عن إجراءات التحول الرقمي ونشر الثقافة الرقمية من جهة والتخطيط لهيئة الموارد المطلوبة من جهة أخرى.

- ب- قدم التحليل العاملي عاملاً ثانياً لمتطلبات التحول الرقمي، في إطار عامل التمويل لتحديث البنية التحتية للتحول الرقمي، للتعبير عن أهمية توفير الموارد المالية اللازمة لتحديث البنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن التمويل اللازم لتوريد التقنيات الضرورية لتحول للجامعات للعمل الرقمي.
- ت- قدم التحليل العاملي مجموعة مُتغيرات ضمن عقود عامل التكيف لتطوير الهيكل التنظيمي لوصف خطوات الاستعداد لتكيف منظومة العمل التقليدية مع متطلبات التحول الرقمي وانعكاسات هذا التحول على هيكل العمل التقليدي والمتطلبات الخاصة بتغيير الهيكل التنظيمي باتجاه التحول الرقمي.
- ث- أشار التحليل العاملي إلى عامل التطبيق الأولي والاختبار للتعبير عن أهمية عملية التجريب لمنظومة العمل الرقمي في الجامعات بحاجة إلى اختبار أولي قبل نشر العمل الرقمي والتحول الكلي والشامل باتجاه العمل الرقمي، مما يؤشر أهمية حصر الإخفاقات المتوقعة عند عملية التجريب للتحول الرقمي.
- ج- عامل آخر لنجاح تطبيق معايير جودة التعليم، هو متطلبات توفير الدعم والاسناد لمنظومة التحول الرقمي على اعتبار ان نجاح أي مشروع يعتمد على التزام الإدارة العليا من جهة فضلاً عن متطلبات الدعم الخارجي متمثلاً بالمنظومة القانونية والتشريعات التي تحمي عملية التحول الرقمي من جهة فضلاً عن الدعم المطلوب من قبل أصحاب المصالح.
- ح- عامل آخر لنجاح تطبيق معايير جودة التعليم، هو متطلبات المراجعة والتطوير المستمر مُشيراً إلى مضامين المراجعة المستمرة لمنظومة العمل الرقمي وتشخيص الثغرات ونقاط الضعف من جهة فضلاً عن مواكبة التطورات والتحسينات المستقبلية من جهة أخرى.
٢. تبين أن المنظمات المبحوثة تتوافر لديها متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي فضلاً عن توافر الوعي للمستجيبين بأهمية هذه العوامل مما يجسد إمكانية صياغة خارطة طريق منهجية لنقل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي إلى حيز التطبيق العملي في الجامعات المبحوثة، وذلك من خلال قيم إختبار ( Chi-Square ) لها الذي أظهر وجود علاقة توافقية في إجابات الأفراد عينة الدراسة بخصوص متغيرات الدراسة وعواملها.
٣. من خلال وصف متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي ومتغيراتها نلاحظ تركيز الإجابات في اتجاهها الإيجابي، وهذا يعكس تفهم الجامعات المبحوثة للمفاهيم التي تبنتها الدراسة وقدرة المنظمة على تشخيص مضامين العوامل في الجانب الميداني، كما تجسد تباين الأهمية النسبية لعوامل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي من عامل إلى آخر ضمن الجامعات المبحوثة، وتعكس هذه النتيجة منطق الجامعات المبحوثة في تشخيص الأولويات والتفضيلات في إطار نمط العلاقة بين مُجمل متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي بوصفها المتطلبات سلسلة مُترابطة ومتتابعة في الانتقال من مطلب إلى آخر بحسب الأهمية.

#### ثانياً: التوصيات

- اعتماداً على ما توصلنا إليه من استنتاجات ارتأى الباحثين تقديم عدد من المقترحات التي تُعزز من عمل المنظمة المبحوثة وعلى النحو الآتي:
١. ضرورة الاهتمام بإجراءات التوعية والاعلام للتحول الرقمي والعمل على جعلها جزء من ثقافة المنظمة لما لها من أثار ايجابية على تقبل العاملين في الجامعات لمضامين التحول الرقمي، عن طريق صياغة خطة متكاملة للتحول الرقمي تحدد فيها نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات الخاصة بعملية تحول الجامعات تجاه العمل الرقمي، فضلاً عن توفير بيئة مناسبة لتبني ثقافة التحول الرقمي يكون فيها التركيز على الجوانب الآتية:
    - أ. إعداد خطة شاملة ضمن سقف زمني مُحدد تركز على أسس علمية لعملية التحول الرقمي للجامعات.
    - ب. تركز أهداف الخطة على خدمة جميع الأطراف ذات العلاقة بعمل الجامعات على مستوى الزبائن الداخليين والخارجيين بوصفهم المحور الرئيس لعمل الجامعات.
    - ت. توافر رؤية مستقبلية لتحسين جودة نظام المعلومات والاتصالات والخدمات والبرامج الأكاديمية التي تقدمها الجامعات في إطار التحول الرقمي.
  ٢. توافر مضامين المرونة للحصول على التمويل اللازم لتحديث التقانات الالكترونية والرقمية الحالية في إطار التأسيس لمتطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي والتي تتطلب المجالات الآتية:
    - أ. تهيئة العاملين بحيث يكونوا على مستوى عالٍ من الاستعداد المهني للتعامل مع إجراءات وممارسات التحول الرقمي المستقبلي.
    - ب. التأسيس لبنية تحتية مناسبة تتوافق مع متطلبات التحول الرقمي على مستوى (الأجهزة والبرامج والأبنية والمرافق الحيوية والتكنولوجيا المتقدمة ... وغيرها) من المتطلبات التي تعتمد عليها المنظمات ذات الأداء الرقمي العالي.
    ٣. ينبغي على الجامعات المبحوثة العمل على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي ويُمكن اعتماد الخطوات الرئيسية الآتية:
      - أ. العمل على تحديث الهيكل التنظيمي بما يتناسب مع التوجهات الجديدة لتبني متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي.
      - ب. ضرورة اعتماد الهياكل المرنة والابتعاد عن المركزية والروتين في إطار المرونة في التحول الرقمي.
      - ت. تشجيع مشاركة منتسبي الجامعات في عمليات التغيير والتحسين.
      - ث. العمل على توظيف التقانات الرقمية مع متطلباتها وتوفيرها بما يحقق تكامل العملية التعليمية.

٤. يواجه عمليات التنفيذ الأولى لأي مشروع تحديات تحيل دون نجاح المشروع ولعل تجاوز هذه التحديات يتطلب توافر المضامين الآتية:
- أ. وجود فريق عمل من الخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص من داخل الجامعات ومن خارجها.
- ب. تطوير المهارات المطلوبة للعمل ضمن الفرق التخصصية.
٥. على إدارة الجامعات الهادفة إلى تطبيق متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي تقديم الدعم اللوجستي على مستويات مختلفة تشمل الجوانب الآتية:
- أ. توافر قيادة داعمة لجهود التحول الرقمي على مستوى تهيئة الموارد والتدريب اللازم لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للتحول الرقمي.
- ب. على إدارة الجامعات تقديم فرص تحسين المهارات الرقمي للكوادر المؤهلة بما يتوافق مع تطورات الإدارة في التحول الرقمي.
- ت. توافر نظام عادل للحوافز بأنواعها لتعزيز توجهات التحول الرقمي.
٦. على الجامعات المبحوثة توفير نظام معلومات لتحسين عمليات المراجعة والمتابعة لتقييم نتائج الأعمال ومن ثم تحسينها على نحو مستمر، ويتطلب بناء النظام تهيئة المتطلبات الآتية:
- أ. تشكيل قسم مختص للمتابعة وإجراء عمليات تحليل نتائج عمليات التحول الرقمي.
- ب. اعتماد معايير علمية وواقعية شفافة وواضحة لقياس نتائج عملية التحول الرقمي.
- ت. التحديد الدقيق لمجالات التحسين المستمر ذات العلاقة بالتحول الرقمي ووافق تطورها المستقبلية.

## المصادر

### أولاً: المصادر العربية

- ١- أبو سالم، دارين عبد الله (٢٠٢٤) أبعاد التحول الرقمي وأثره على التطوير الوظيفي: تقييم الدور الوسيط للبنية التحتية التكنولوجية في الإدارة العامة للتعليم بمدينة تبوك. رسالة ماجستير، جامعة تبوك.
- ٢- أبو موسى، أسماء حميد (٢٠٢٢) متطلبات التحول الرقمي لدى معلمي المدارس الفلسطينية، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم والتعليم في العالم الرقمي، جامعة النجف العالمية.
- ٣- احمد، حسين عبد الرزاق، عبدالله، محمد علي (٢٠٢٥) دور التدريب والتطوير الإلكتروني في تحسين متطلبات التحول الرقمي دراسة تحليلية للآراء عينة من العاملين في مديرية الأحوال المدنية والجوازات والإقامة/محافظة كركوك، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ٢١، عدد خاص، ٩١٢-٩٣٥.
- ٤- أمين، كملوش محمد (٢٠٢٣) المهارات الرقمية والتحول الرقمي، رسالة ماجستير، المركز الجامعي بالحاج بوشعيب، قسم العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، التخصص تسيير واقتصاد المؤسسات.
- ٥- بدير، المتولي إسماعيل (٢٠٢٠) متطلبات رقمنة الجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات العالمية، مجلة تطوير الأداء الجامعي، مجلد ١٢، عدد ١، ٢٦٧-٣٠٨.
- ٦- بلحاج، مسعود علي، الميهوب، علي احمد علي (٢٠٢٣) دور ابعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي "الجامعات" في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة تطبيقية بجامعات جنوب ليبيا، المؤتمر الدولي الثالث للتنمية المستدامة نحو نموذج نمو عالمي ومتعدد التخصصات، طبرقة، تونس، ٩-١٠-١١ يونيو ٢٠٢٣.
- ٧- بلقاضي، اسيا (٢٠٢٤) متطلبات التحول الرقمي ودورها في تحسين مستوى جوده الخدمات المقدمة في قطاع الاتصالات دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سطيف، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد ٩، العدد ١، ٦٩٠-٧١٠.
- ٨- بورقية، أماني وأوصيف، بشرى (٢٠٢٤) دور التحول الرقمي في تعزيز مخرجات الجامعة: دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة قلمية، رسالة ماجستير، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ قلمية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع.
- ٩- الجرجاوي، محمد علي موسى، البلوي، هيثم جمال احمد، أبو شريعة، إبراهيم طلعت إبراهيم (٢٠٢٤) واقع تطبيق التحول الرقمي في الجامعات الخاصة بالمحافظات الجنوبية الفلسطينية دراسة ميدانية على العاملين في جامعتي (الاسراء، وغزة) مجلة القرطاس للعلوم الاقتصادية والتجارية، مجلد ٣، عدد ٢٤، ٢٤-٤٢.
- ١٠- الجوارري، مناضل عباس حسين، البياتي، هدى مهدي وتركي، فاطمة (٢٠٢٥) دور التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمات المالية- الولايات المتحدة الأمريكية- حالة دراسية خاصة، مجلة الكوت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ١٧، العدد ٥٧٤، ٢٤٩٨-٢٥٢٢.
- ١١- حريزة، عيد نصر الله سعد سيد (٢٠٢٥) دور التحول الرقمي في تطور أداء السلطة المالية في العراق، مجلة الباحث للعلوم القانونية، العدد ١، المجلد ٦، ١٥٩-١٧٨.
- ١٢- سلامي، جميلة، بوشي، يوسف (٢٠١٩) التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية كلية الحقوق والعلوم السياسية، مجلد ١٠، عدد ٢.
- ١٣- سليمان، أمال سرحان، السماك، منال عبد الجبار والجليلي، آلاء حسيب (٢٠٢٢) الفجوة الرقمية للتعليم في العراق ومتطلبات التحول الرقمي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من تدريسيي جامعة الموصل. مجلة الجامعة العراقية، العدد ٦١، ج ٢، ص ٥٧٤-٥٨٤.
- ١٤- السويحل، اميمة عيد، الرياضي، نادية جاسم (٢٠٢٤) واقع تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات التحول الرقمي في تدريسي مقررات وتحديات تطبيقه بجامعة الكويت، مجلة كلية التربية، جامعة عين الشمس، المجلد ٤٨ (الجزء الأول)، ٩٩-١٤٦.
- ١٥- شاكر، غدير حامد (٢٠٢٥) التحول الرقمي وتأثيره على التأمين التجاري: بحث ميداني استطلاعي في الشركة الوطنية للتأمين/ فرع بابل، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، المجلد ١٧، العدد ٣، ١٥٥-١٦٨.
- ١٦- صالح، مريوان محمد (٢٠٢٢) متطلبات رقمنة الجامعات العراقية في ضوء مبادرات التحول الرقمي، دوره جديد، شماره سي وجهارم، زمستان، عدد ٣٤٤، ٧٢١-٧٤٠.
- ١٧- صبرينة، شراقة (٢٠٢١) متطلبات التحول الرقمي في قطاع التأمين الجزائري. مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد ٦، العدد ٢، ص ٢٤٣-٢٦٦.

- ١٨- صبرينة، شرافة (٢٠٢١) متطلبات التحول الرقمي في قطاع التأمين الجزائري، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد ٦، العدد ٢، ٢٤٣-٢٦٦.
- ١٩- صفر، علي هيثم (٢٠٢٥) تقييم أثر التحول الرقمي في المصارف العراقية على كفاءة الخدمات المصرفية المستدامة دراسة استطلاعية في عينة من المصارف الخاصة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد ٨٠، ١٣٥-١٥٢.
- ٢٠- عبد الحميد، أسماء عبد الفتاح نصر (٢٠٢١) متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، مجلة كلية التربية بالقاهرة، العدد ١٩٠، ج ١، ص ١٣٠-١٧٣.
- ٢١- عبد القادر، محمد عبد المولى المهدي، الغرياني، عبد الغني مصطفى رمضان (٢٠٢٤) معوقات تطبيق التحول الرقمي في بعض المعاهد العليا بليبيا- دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا، المجلة الدولية للعلوم والتقنية، المجلد ٢، العدد ٣٣، ١-٢٠١.
- ٢٢- العدواني، خالد مطهر حسين (٢٠٢٢) المهارات الرقمية اللازمة لإعداد البحوث العلمية في ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية. مؤتمر المعرفة التكنولوجية والتحول الرقمي في التعليم العالي.
- ٢٣- عدي، محمد همام (٢٠٢٢) أثر استخدام التحول الرقمي في تحسين مستوى جودة الخدمة: دراسة حالة في شركة MTN سورية، رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال.
- ٢٤- علي، أكرم نعمة (٢٠٢٤) التحول الرقمي ودوره في بعض المتغيرات الاقتصادية: الأسس والمتطلبات، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٢٠، عدد خاص، ٢٣٢-٢٤١.
- ٢٥- الكيلاني، وسن طه وعد الله، فتحي، نور ضياء عزيز (٢٠٢٥) التحول الرقمي ودوره في مراحل إدارة الامرات: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في الشركة العامة لتوزيع الكهرباء في المنطقة الشمالية/العراق، مجلة الكوت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ١٧، العدد ٥٧، ١٦٢٣-١٦٤٢.
- ٢٦- محمد، عادل محمد محمد (٢٠٢٣) متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق اهداف المؤسسات التعليمية بمصر مجلة كلية التربية بينها، العدد ١٣٣، ج (١)، ٥٧٠-٥٤٢.
- ٢٧- مخزومش، محمد الصافي وسالمي، مراد (٢٠٢٣) التحول الرقمي وأثره في تعزيز كفاءة الاتصال التنظيمي: دراسة ميدانية في الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز بورقلة، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير.
- ٢٨- مهدي، طيبي محمد (٢٠٢٤) أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، جامعة عين تموشنت بالحاج بوشعيب، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، قسم تسيير الموارد البشرية.

#### ثانياً: المصادر العربية مترجمة

1. Abdel-Hamid, Asmaa Abdel-Fattah Nasr. (2021). *Requirements for Achieving Digital Transformation at Al-Azhar University to Face the Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. Journal of the Faculty of Education in Cairo, Issue 190, Part 1, pp. 130-173.
2. Abdel-Qader, Mohammed Abdel-Mawla Al-Mahdi, & Al-Gharyani, Abdel-Ghani Mustafa Ramadan. (2024). *Obstacles to Applying Digital Transformation in Some Higher Institutes in Libya: A Field Study of Higher Technical Institutes*. International Journal of Science and Technology, Vol. 2, No. 33, pp. 1-20.
3. Abu Mousa, Asmaa Hamid. (2022). *Requirements of Digital Transformation among Palestinian School Teachers*. Third International Conference on Learning and Education in the Digital World, Najaf International University.
4. Abu Salim, Dareen Abdullah. (2024). *Dimensions of Digital Transformation and Its Impact on Career Development: Evaluating the Mediating Role of Technological Infrastructure in the General Directorate of Education in Tabuk City*. Master's Thesis, University of Tabuk.
5. Ahmed, Hussein Abdulrazzaq, & Abdullah, Mohammed Ali. (2025). *The Role of E-Training and E-Development in Improving Digital Transformation Requirements: An Analytical Study of the Opinions of a Sample of Employees in the Directorate of Civil Status, Passports, and Residence / Kirkuk Governorate*. Tikrit University Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 21, Special Issue, pp. 912-935.
6. Al-Adwani, Khaled Mutahir Hussein. (2022). *Digital Skills Required for Preparing Scientific Research in Light of Digital Transformation from the Perspective of Faculty Members in Yemeni Universities*. Conference on Technological Knowledge and Digital Transformation in Higher Education.
7. Ali, Akram Neama. (2024). *Digital Transformation and Its Role in Some Economic Variables: Foundations and Requirements*. Al-Ghazzi Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol. 20, Special Issue, pp. 232-241.
8. Al-Jargawi, Mohammed Ali Mousa, Al-Balawi, Haitham Jamal Ahmed, & Abu Sharia, Ibrahim Talaat Ibrahim. (2024). *The Reality of Digital Transformation Implementation in Private Universities in the Southern Palestinian Governorates: A Field Study of Employees at Al-Israa and Gaza Universities*. Al-Qirtas Journal of Economic and Commercial Sciences, Vol. 3, No. 2, pp. 24-42.
9. Al-Jawari, Munadil Abbas Hussein, Al-Bayati, Huda Mahdi, & Turki, Fatima. (2025). *The Role of Digital Transformation and Financial Technology in Enhancing Financial Services: United States of America – A Special Case Study*. Al-Kut Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 17, No. 57, pp. 2498-2522.
10. Al-Kilani, Wasan Taha, & Abdallah, Fathi, Nour Diaa Aziz. (2025). *Digital Transformation and Its Role in Crisis Management Stages: An Exploratory Study of the Opinions of a Sample of Managers in the General Company for Electricity Distribution in the Northern Region of Iraq*. Al-Kut Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 17, No. 57, pp. 1623-1642.
11. Al-Suwaihel, Omaima Eid, & Al-Riyahi, Nadia Jasim. (2024). *The Reality of Faculty Members' Achievement of Digital Transformation Requirements in Teaching Courses and the Challenges of Its Application at Kuwait University*. Journal of the Faculty of Education, Ain Shams University, Vol. 48 (Part 1), pp. 99-146.
12. Amin, Kamloush Mohammed. (2023). *Digital Skills and Digital Transformation*. Master's Thesis, El Hadj Bouchaaib University Center, Department of Economic, Commercial and Management Sciences, Specialization in Business Management and Economics.

13. Badir, Al-Mutawalli Ismail. (2020). *Requirements for Digitizing Egyptian Universities in Light of Some International Experiences*. Journal of University Performance Development, Vol. 12, No. 1, pp. 267–308.
14. Belhaj, Masoud Ali, & Al-Mihoub, Ali Ahmed Ali. (2023). *The Role of Digital Transformation Dimensions in Higher Education Institutions (Universities) in Achieving Sustainable Development: An Applied Study of Universities in Southern Libya*. Third International Conference on Sustainable Development Toward a Global and Multidisciplinary Growth Model, Tabarka, Tunisia, June 9–11, 2023.
15. Belkadi, Asia. (2024). *Digital Transformation Requirements and Their Role in Improving the Quality of Services Provided in the Telecommunications Sector: A Case Study of Algeria Telecom in Setif Province*. Journal of Finance, Investment and Sustainable Development, Vol. 9, No. 1, pp. 690–710.
16. Bourkaba, Amani, & Ouseif, Bouchra. (2024). *The Role of Digital Transformation in Enhancing University Outcomes: A Field Study at the Faculty of Humanities and Social Sciences, Guelma University*. Master's Thesis, University of 8 May 1945 – Guelma, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Sociology.
17. Harira, Eid Nasrallah Saad Sayed. (2025). *The Role of Digital Transformation in the Development of the Performance of the Financial Authority in Iraq*. Al-Baheth Journal of Legal Sciences, Vol. 6, No. 1, pp. 159–178.
18. Mahdi, Taibi Mohammed. (2024). *The Impact of Digital Transformation on the Quality of Higher Education: A Field Study*. Master's Thesis, University of Ain Temouchent – El Hadj Bouchaib, Faculty of Economic, Management and Commercial Sciences, Department of Human Resource Management.
19. Makhramesh, Mohammed Al-Safi, & Salmi, Mourad. (2023). *Digital Transformation and Its Impact on Enhancing Organizational Communication Efficiency: A Field Study in the National Company for Electricity and Gas Distribution in Ouargla*. Master's Thesis, Kasdi Merbah University, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Department of Management Sciences.
20. Mohammed, Adel Mohammed Mohammed. (2023). *Requirements for Applying Digital Transformation in Achieving the Goals of Educational Institutions in Egypt*. Journal of the Faculty of Education in Benha, Issue 133, Part 1, pp. 542–570.
21. Sabrina, Sharaga. (2021). *Requirements of Digital Transformation in the Algerian Insurance Sector*. Journal of Finance, Investment and Sustainable Development, Vol. 6, No. 2, pp. 243–266.
22. Sabrina, Sharaga. (2021). *Requirements of Digital Transformation in the Algerian Insurance Sector*. Journal of Finance, Investment and Sustainable Development, Vol. 6, No. 2, pp. 243–266.
23. Safar, Ali Haitham. (2025). *Evaluating the Impact of Digital Transformation in Iraqi Banks on the Efficiency of Sustainable Banking Services: An Exploratory Study of a Sample of Private Banks*. Baghdad College of Economic Sciences University Journal, Issue 80, pp. 135–152.
24. Saleh, Merwan Mohammed. (2022). *Requirements for Digitizing Iraqi Universities in Light of Digital Transformation Initiatives*. Dore Jadid Journal, Issue 34, Winter, pp. 721–740.
25. Shaker, Ghadeer Hamed. (2025). *Digital Transformation and Its Impact on Commercial Insurance: An Exploratory Field Study in the National Insurance Company / Babylon Branch*. Journal of the College of Administration and Economics for Economic Studies, Vol. 17, No. 3, pp. 155–168.
26. Slaimi, Jamila, & Bouchi, Youssef. (2019). *Digital Transformation Between Necessity and Risks*. Journal of Legal and Political Sciences, Faculty of Law and Political Science, Vol. 10, No. 2.
27. Suleiman, Amal Sarhan, Al-Sammak, Manal Abdul-Jabbar, & Al-Jalili, Alaa Haseeb. (2022). *The Digital Divide in Education in Iraq and the Requirements of Digital Transformation: An Exploratory Study of the Opinions of a Sample of Faculty Members at the University of Mosul*. Iraqi University Journal, Issue 61, Part 2, pp. 574–584.
28. Uday, Mohammed Hammam. (2022). *The Impact of Using Digital Transformation on Improving Service Quality Level: A Case Study of MTN Syria*. Master's Thesis, Higher Institute of Business Administration.

#### ثالثاً: المصادر الأجنبية

- 1 Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. Journal of Management Studies, 58(5), 1159–1197.
- 2 Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering, 57(5), 339–343.
- 3 Reis, J., & Melao, N. (2023). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. Journal of Innovation & Knowledge, 8(2), 115–123.
- 4 Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C. M., Mockler, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. MIS Quarterly Executive, 16(3), 197–213.
- 5 Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144.