واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية من وجهه نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل

إيمان جمال عبدالجبار رضا eman.23arp73@student.uomsul.edu.iq

أ.م سمية يونس الخفاف Sumaya.y.s@uomosul.edu.iq

المستخلص:

يفرض التقدم التكنولوجي على الجامعات تبني التحول الرقمي عبر ترسيخ ثقافة رقمية تدعم تحقيق أهدافها في المشهد التعليمي الحديث. وتعد هذه الثقافة محوراً أساسياً لتوسيع المعرفة التكنولوجية واستثمارها بكفاءة وجودة عالية، وركز البحث على واقع التحول الرقمي في الجامعة وبيان وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في عملية التحول الرقمي في العملية التعليمية. وهدف البحث الى التعرف على الامكانيات المتاحة للتحول الرقمي، واساليب العملية التعليمية والبحث العلمي في جامعة الموصل، والكشف عن الفروق في جهات نظر أعضاء هيئة التدريس حول واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية في جامعة الموصل، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي. وتم تطبيق استبانة على عينة من التدريسين بلغ حجمها (٣٨٠) تدريسي من المجتمع الكلي للبحث ، وكانت أهم نتائج البحث هي إن نسبة (٨٨,٤٠%) من المشاركين يرون إن دعم العملية التعليمية بدمج تكنولوجيا المعلومات واستخدام المحتوى التفاعلي لأدوات التعلم الداعمة للمنهج المقرر أنها تسهم بشكل كبير في دعم العملية التعليمية، وتعزز من قدرة التدريسين، مما يساهم في رفع كفاءة المخرجات التعليمية. كما أظهر البحث ان هناك نقصا في تكنولوجيا المعلومات مع قلة الجاهزية في مؤسساتها وكما أن هناك ضعفا في البنية التحتية والصيانة والدعم التقني والأكاديمي، وكذلك نقص في بعض المعدات الحديثة والقاعات المجهزة حديثاً والكترونياً لغرض تطبيق التحول الرقمي.

ومن نتائج البحث أيضا إن مستوى تطبيق التحول الرقمي مرتفع في مجال البحث العلمي بجامعة الموصل حيث اشار معظم أعضاء هيئة التدريس الى وجود جهود واضحة لدعم الابحاث باستخدام التقنيات الرقمية، وتحسين التعليم وازدياد استخدام الوسائل الرقمية فيه.

الكلمات المفتاحية : التحول الرقمي ، العملية التعليمية ، اعضاء الهيئة التدريسية. جامعة الموصل. تكنولوجيا المعلومات. الثقافة الرقمية .

Abstract

"The reality of digital transformation in the educational process from the perspective of faculty members at the University of Mosul".

Technological advancements necessitate that universities embrace digital transformation by fostering a digital culture that supports their objectives in the modern educational landscape. This culture is a cornerstone for expanding and efficiently utilizing technological knowledge. This research focuses on the reality of digital transformation at the university and explores the faculty's perspective on this transformation within the educational process. The research aims to identify the available opportunities for digital transformation, the methods of the educational process and scientific research at the University of Mosul, and to uncover differences in faculty members' views on the reality of digital transformation in the educational process at the University of Mosul. The research employs a descriptive-analytical methodology. A questionnaire was administered to a sample of 380 faculty members from the total research population. The most significant finding was that 88.40% of participants believe that supporting the educational process by integrating information technology and using interactive content for learning tools that support the curriculum significantly contributes to enhancing the educational process and strengthening faculty capabilities, thereby improving the quality of educational outcomes. The research also revealed a shortage of information technology and a lack of preparedness within its institutions. Furthermore, there are weaknesses in infrastructure, maintenance, and technical and academic support, as well as a lack of some modern equipment and newly equipped, electronically-equipped facilities necessary for implementing digital transformation.

The research also found that the level of digital transformation implementation is high in the field of scientific research at the University of Mosul. Most faculty members indicated clear efforts to support research using digital technologies, improve education, and increase the use of digital tools in it.

Keywords: Digital transformation, Educational Process, Faculty members, University of Mosul, Information technology, Digital culture.

مقدمة

التحول الرقمي هو أهم المجالات التي أصبح من الضروري على مؤسسات التعليم العالي تطبيقه ليساهم في خفض التكلفة التشغيلية للجامعات، لأنه قادر بشكل كبير على إنشاء بيئة تنافسية بتقنيات حديثة تحقق اعلى مستويات الجودة والتطوير وبأقل التكاليف، وتعد التكنولوجيا في مجال التعليم فرصة أكاديمية وأداة مساعدة لتحقيق الاهداف ذات الأثر الإيجابي وذلك لسرعة إنجاز إجراءات العمل، وحفظ وتخزين المعلومات بطريقة اَمنة وسهلة، وإتاحة الاطلاع عليها عبر الحوسبة السحابية. وتعد المؤسسات الأكاديمية ومنها الجامعات الأكثر حاجة نحو التحول الرقمي في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة ، وباتت الجامعات مطالبة بتحديث أساليب العملية التعليمية بهدف تعزيز البحث العلمي.

وللتحول الرقمي عدة جوانب منها، الاعتماد المؤسسي، والاتصال الأكاديمي، والعملية التعليمية، والبحث العلمي، وسيتناول هذا البحث التحول الرقمي في العملية التعليمية وفي البحث العلمي بجامعة الموصل.

(الإطار العام لبحث)

اولاً: مشكلة البحث

تواجه الجامعات تغيرات كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات ومنها التحول الرقمي، ويهتم هذا البحث بواقع التحول الرقمي في جامعة الموصل، فضلا عن التعرّف على وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية بهذه العملية وأثر هذا التحول على العملية التعليمية.

لذا سيحاول البحث الإجابة على التساؤلات الاتية:

١. ما هو واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية بجامعة الموصل؟
٢. ما هو واقع التحول الرقمي في عملية البحث العلمي بجامعة الموصل؟

٣. ماهي مظاهر التحول الرقمي في الجامعات؟

٤. ما هو دور أعضاء الهيئة التدريسية وما هي مهامها في عمليتي التحول الرقمي والبحث العلمي في الجامعة؟

ثانياً: أهداف البحث

يهدف البحث الوصول الى تحقيق الأهداف الأتية:

١. التعرف على واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية بجامعة الموصل.

٢. التعرف على الإمكانات المتاحة لعملية التحول الرقمي، وما هي اساليب العمليتين التعليمية والبحث العلمي في الجامعة.

٣. الكشف عن الفروق في وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس حول واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية بجامعة الموصل.

ثالثاً: أهمية البحث

يدور التحول الرقمي حول تطبيق التكنولوجيا الرقمية لغرض إحداث تغيير جذري في العملية التعليمية التي تشهدها الجامعة بدءاً من رؤيتها وأهدافها العامة وصولا الى أتمتة الاجراءات والعمليات الادارية في هذه المؤسسة التعليمية، حيث تسهم البنية التحتية والتقنيات العالية في تطوير نظام رقمي متكامل يخدم الجامعة وأعضاء هيئة التدريس معا، وتأتي أهمية هذا البحث في أنه يعرّف بواقع تحقيق التحول الرقمي في العملية التعليمية بجامعة الموصل، ورفع مستوى الوعي بأهمية تحقيق هذا التحول في المقررات الدراسية للأداء الاكاديمي، فضلاً عن بيان الصعوبات التي تواجه عملية التحول هذه والعمل على إيجاد الحلول لمعالجتها.

رابعاً : المنهجية ومجتمع البحث وعينته

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي[*]، وتكوّن مجتمع البحث من أعضاء الهيئة التدريسية ورؤساء أقسام الكليات العلمية والانسانية في كليات جامعة الموصل وللمجمّع الأول والثاني بكافة ألقابهم العلمية **(أستاذ، استاذ مساعد، مدرس، مدرس مساعد)**، فضلاً عن عمداء الكليات وذلك لمعرفة "**واقع التحول الرقمي في الجامعة والتقنيات والتطبيقات المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس فيها**"، وقد بلغ العدد

---

[*] الوصفي التحليلي الاحصائي: هو نوع من انواع البحوث العلمية التي تعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع إذ يتم من خلال استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة او عينة كبيرة منهم وذلك من اجل ان يقوم الباحث باستخدامها لجمع البيانات والمعلومات ودراستها من حيث طبيعتها ودرجة جودتها.

الكلي لمجتمع البحث **(٤٦٥٢)** عضو هيئة التدريس بكافة ألقابهم العلمية وحسب الاحصائية المأخوذة من رئاسة الجامعة لعامي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

وقد تم استخدام العينة العشوائية الطبقية (التناسبية) وهي إحدى أنواع عينات البحث العلمي [*] وتم اختيار عينة بلغ حجمها العينة **(٣٨٠)** تدريسي من المجتمع الكلي للتدريسيين في الجامعة، ووزعت عليهم استمارة الاستبيان وتم استرجاع **(٣٧٠) استمارة** منها، وبعد فحص الاستمارات المسترجعة تبين ان عدد الاستمارات الصالحة للتحليل هو **(٣٦٤)** استمارة لكلا المجّمعين الأول والثاني.

خامسا: حدود البحث

لتحديد مجريات العمل تم تحديد البحث بمحدد زمني محصور بالعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

سادسا: الدراسات السابقة

<u>الدراسة الأولى: السويحل، أميمة عيد، نادية جاسم الرياحي. "واقع تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات التحول الرقمي في تدريس المقررات وتحديات تطبيقه بجامعة الكويت".</u> (السويحل ،أميمة عيد، نادية جاسم الرياحي، ٢٠٢٤ ، ص٩٩)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات التحول الرقمي التقنية والتدريسية والتدريبية في تدريس المقررات بجامعة الكويت والتحديات التي تواجه تطبيق هذا التحول. ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وتم تطبيق استبانة على عينة قوامها (٣٢٧) عضو هيئة تدريس من الذين تم اختيارهم باستخدام الطريقة العشوائية من جميع كليات جامعة الكويت، وكان من نتائج الدراسة هو تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات التحول الرقمي ككل لتدريس المقررات في جامعة الكويت جاءت بدرجة كبيرة، وجاءت المتطلبات التدريسية في الترتيب الأول وبدرجة كبيرة، تلتها المتطلبات التدريبية وبدرجة متوسطة، وأخيراً المتطلبات التقنية بدرجة متوسطة أيضاً، وجاءت التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التحول الرقمي بدرجة كبيرة، ومن نتائجها هذه الدراسة أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة حول متطلبات التحول الرقمي تعزى

(*) العينة القصدية (العمدية) : وهي عكس العشوائية إذ تختار الباحثة عينته بناءً على حكم الذاتي بدلاً من الاختيار العشوائي . وتعتمد هذه العينة على خبرة الباحثة واطلاعها .

لمتغيري الجنس والعمر، بينما توجد فروق حول المتطلبات التدريسية والتدريبية والتقنية وتعزى لمتغير الكلية لصالح الكليات العلمية. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالبرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس وتطوير مهاراتهم في الاستخدام الأمثل للتطبيقات الرقمية وتشجيعهم لحضور المؤتمرات المحلية والعالمية التي تهتم بتحقيق التحول الرقمي.

الدراسة الثانية: المطرف، عبد الرحمن بن فهد." التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس" (المطرف، عبد الرحمن بن فهد. مج ٣٦، ع ٧، ٢٠٢٠. ص ١٥٨

هدفت إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل التغيرات العالمية والكوارث. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام بتصميم مقياس مدى جاهزية الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة لهذا التحول تم تطبيقه على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات تكونت من (١٠٠) عضوًا في هيئة التدريس في الجامعات الحكومية، و(١٠٠) عضوًا في هيئة التدريس في الجامعات الخاصة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توفر العناصر المادية اللازمة للتحول الرقمي لصالح الجامعات الحكومية فضلا عن أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توافر الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس لصالح العاملين في القطاع الخاص. كذلك فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في إمكانية التحول الرقمي في ظل التغيرات العالمية والكوارث.

الدراسة الثالثة: السيد، خلود وليد. "واقع التحول الرقمي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الإداريين وأعضاء هيئة التدريس". (السيد ، خلود وليد .٢٠٢٢.ص١)

هدفت الدراسة الى التعرف على واقع التحول الرقمي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وأعضاء الهيئة الإدارية فيها. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤١٠) عضواً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية بواقع (١٥٥)عضو هيئة تدريس و(٢٥٥) عضو هيئة إدارية. استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتم تطوير أداتي الدراسة التي تكونت كل منهما من أربعة محاور هي: **الثقافة الرقمية، الدعم المؤسسي، البنية التحتية، والبصيرة والرؤية**، وخرجت الدراسة بعدة نتائج منها أن تقديرات أعضاء هيئة التدريس لدرجة التحول الرقمي لكافة المجالات في الجامعات الأردنية جاءت بدرجة متوسطة، وحل مجال

البنية التحتية بالترتيب الأول، وأن تقديرات أعضاء الهيئة الإدارية لدرجة التحول الرقمي جاءت أيضاً بدرجة متوسطة، وحل مجال الدعم المؤسسي بالترتيب الأول، ووجدت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أعضاء هيئة التدريس لدرجة التحول الرقمي في الجامعات الأردنية تبعاً لمتغير الخبرة والرتبة الأكاديمية والتخصص، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجامعة الرسمية. وأوصت الدراسة بأهمية الاهتمام بالدعم المؤسسي للتحول الرقمي من خلال الاهتمام بالتطوير والابداع المستمر.

(الإطار النظري للبحث)

أولا) المقدمة

يُعد التحول الرقمي ضرورة حيوية للمؤسسات الحكومية الساعية لتطوير خدماتها وتسهيل وصول المستفيدين إليها. ولا يقتصر التحول الرقمي على إدخال التكنولوجيا فحسب، بل يشمل إعادة تنظيم أساليب العمل داخليًا وتحسين طرق تقديم الخدمات للجمهور المستهدف بما يضمن سرعة الأداء وكفاءته. يهدف هذا التحول إلى توظيف التكنولوجيا بشكل فعّال ويعزز الكفاءة التشغيلية ويوفر الوقت والجهد، ومع التسارع الكبير في استخدام تقنيات المعلومات في شتى مجالات الحياة، بات التحول الرقمي مطلبًا ملحًا مدفوعًا بضغط متزايد من المجتمع نحو مؤسسات أكثر تطورًا وتفاعلًا عبر القنوات الرقمية . **(أحمد عادل سقاط ، ريان عدنان عزيز الرحمن . ، ٢٠٢٢ . ص ٩٨)**

ثانيا) معنى الثورة الرقمية Digital Revolution

نعيش في مرحلة تشكل حضارة جديدة تختلف تماماً عن جميع الحضارات التي عرفناها سابقاً، إنها حضارة تكنولوجيا المعلومات أو حضارة المعرفة، فالحضارة الحديثة التي تتشكل اليوم هي حضارة رقمية معرفية تعتمد أساساً على الاتصال السريع والفوري، وإن عصر الثورة الرقمية قد فرض وجوده وتقنياته ومعاييره في كل أنحاء العالم لتؤدي الى طريق التطور والتقدم. **(العبيدي، سمير عبد الرسول، ٢٠٢٤. ص ٣٦٣)**
ومن الملاحظ أن التحول الرقمي الحديث أصبح أحد المحركات الرئيسية للتغيير في عالم اليوم، حيث تشهد البشرية بداية ثورة جديدة تدفعها زيادة قوة الأطراف الرئيسية في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل **(جوجل، فيسبوك، مايكروسوفت، أمازون، وأبل)** إلى جانب غيرها من الشركات الكبرى. يأتي ذلك في ظل الانتشار السريع للأدوات الرقمية التي أصبحت متاحة على نطاق واسع. **(الهادي، محمد محمد، ٢٠١٨. ص٩)**

ثالثا) مفهوم العصر الرقمي الجديد New Digital Age Concept

يشير مفهوم العصر الرقمي أو ما يُعرف أيضًا بعصر المعلومات، إلى التقدم التكنولوجي الكبير الذي سهّل وأسرع من نقل المعلومات عبر الوسائل الرقمية. ومن الصعب تحديد بداية دقيقة لهذا العصر، لكن يرى البعض أن الخمسينيات كانت بداية العصر الرقمي وذلك مع ظهور الحواسيب الشخصية، ويُعرف العصر الرقمي بأنه " **القدرة على تحويل كافة أشكال المعلومات، مثل الرسومات والنصوص والصوت والصور الثابتة والمتحركة، إلى صيغة رقمية. تُنقل هذه المعلومات عبر شبكة الإنترنت باستخدام أجهزة إلكترونية وسيطة مثل الهواتف والكمبيوترات، مما يتيح تخزين وتوزيع كميات هائلة من المعلومات الرقمية بشكل مستمر".** **(راوية عبد الحميد إبراهيم . تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٢٤)**

رابعا) مفهوم التحول الرقمي نشأته وأهميته : Digital transformation

يرجع مصطلح التحول الرقمي (DT) في أصوله إلى العصر الرقمي الذي يمثل الفترة التي تلي العصر الصناعي، حيث أصبحت جميع أشكال المعلومات رقمية يتم نقلها عبر شبكة المعلومات الدولية بواسطة عدد من الأدوات الإلكترونية أو الرقمية، كالهواتف المحمولة التي تستخدم في الاتصال في كل مكان ووسائل التواصل الاجتماعي والتي تعد قناة الاتصال الأساسية للكثيرين، والكاميرات، وألعاب الفيديو، والشبكات الاجتماعية، والمدونات، وأجهزة الاستشعار الخاصة بتحديد الموقع الجغرافي، وأجهزة الكمبيوتر الشخصي والمحمول، ومنصات وبيئات التعلم الافتراضية وغيرها. **(المسلماني، لمياء إبراهيم. ٢٠٢٢. ص ٨١٦).**

بدأ تاريخ التحول الرقمي في القرن (١٨) حين اخترع تشارلز بابج أول حاسب آلي، وفي القرن التاسع عشر ابتكر آلن تورينغ آلته التي سميت باسمه لفك الشفرة الألمانية والتي ساهمت في انتصار الحلفاء على ألمانيا في الحرب العالمية، لكن التحولات الكبرى والمستشارة تأتي حين تصبح المعرفة والتقنية في متناول الجميع وتمكن من التعاون والتكامل، حيث بدأ بالشبكة العنكبوتية ثم الحواسيب الشخصية والهواتف الذكية وانتهاء بالذكاء الاصطناعي التوليدي. **(السواط ، طلق عوض الله، ياسر ساير الحربي.٢٠٢٢. ص٦٥٤).**

وتكمن أهمية التحول الرقمي في المؤسسات خصوصًا الحكومية في تحقيق العديد من الفوائد الإيجابية المرتبطة بريادة الأعمال والابتكار وتحسين الأداء وفي كافة المجالات للتطور التكنولوجي السريع، ويعد هذا التطور بالانتقال من الانظمة التقليدية الى الانظمة الرقمية باستخدام التقنيات الحديثة.

وتلخص أهمية التحول الرقمي في العديد من النقاط التالية : **(هيثم ابراهيم نصر الله ،عبد الفتاح احمد، ٢٠٢٠. ص١٠)**

١. يحسن الكفاءة التشغيلية ويوفر التكلفة والجهد بشكل كبير.

٢. يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وابداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات .

٣. يساعد التحول الرقمي مؤسسات المعلومات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع. **(البار، عدنان مصطفى . تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٨/١٠/٢٠٢٤)**

٤. زيادة الرؤية وخفض التكاليف تعمل على استعادة واستخدام البيانات التي تم جمعها من المنتجات.

٥. يساعد على ترابط أقوى لمشاركة البيانات المطلوبة عبر منصات التكامل والتعاون (أبو سالم ، دارين عبدالله ٢٠٢٤.ص٤. تم الاطلاع عليه بتاريخ 11/20/2024)

خامسا) مظاهر التحول الرقمي Aspects of digital transformation

تعمل التكنولوجيا على إيجاد قيمة تنافسية أعلى، وتقديم أفضل تجربة للمستخدم، وتوفر الجهد والطاقة والكفاءة باستخدام تلك التقنيات الحديثة في عالم التكنولوجيا متمثلة بالتقنيات الآتية: **(ثابت غنام، ٢٠٢٢ .ص٦٤)**

١. نظم المعلومات (IS) Information Systems

تلعب نظم المعلومات دوراً محورياً في عملية التحول الرقمي داخل الجامعة، وتحتاجها المؤسسات لتحقيق أهدافها التنظيمية، ويشير مصطلح نظم المعلومات إلى إدارة الوظائف التنظيمية المسؤولة عن تخطيط وتصميم وتطوير وتقديم الخدمات، فضلا عن تعزيز البحث العلمي الذي يدعم قواعد البيانات والمكتبات الرقمية، وتستخدم نظم المعلومات تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في الأبحاث الاكاديمية، كماً تعزز الامن السيبراني وحماية البيانات لتأمين بيانات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. **(ثامري ، صلاح الدين، ٢٠٢٤. ص٨)**

٢. أنترنت الأشياء (IOT)Internet of Things

يعد إنترنت الأشياء عنصراً أساسياً في التحول الرقمي للجامعات حيث يساهم في تحسين الكفاءة، وتطوير تجربة التعلم، وتعزيز الامان، ودعم البحث العلمي من خلال تطبيق IOT، ويمكن للجامعات أن تصبح أكثر تطوراً واستدامة مما يساهم في تحقيق أهداف التعليم العالي. **(العبيدي، فائز حازم أحمد ،٢٠٢٣. ص٣٦).**

إن الهدف من تنفيذ انترنت الأشياء في المؤسسات هو رقمنة المؤسسات التقليدية التي تركز على الأشياء

المادية وتحويلها إلى مؤسسات تعتمد على البيانات من أجل إضافة قيمة للمنتج أو الخدمات المقدمة، ويمثل إنترنت الأشياء ظاهرة تكنولوجية حديثة يمكن للجامعات الاستفادة منها في دعم عملية التحول الرقمي في عدة مجالات كتحسين البنية التحتية الذكية وتطوير تجربة التعلم الذكي.

٣. الحوسبة السحابية Cloud Computing (CC)

هي شكل من أشكال التحول الرقمي الذي يقوم بتحسين تنفيذ الأعمال وتؤثر عليها بشكل ايجابي وتقلل الاعتماد على مهارات الأفراد والموارد البشرية. **(البوسني، نسمة عبد الرحمن،٢٠٢٢. ص٦٣٥)**

وتتمثل علاقة الحوسبة السحابية بالتحول الرقمي في البنية التحتية حيث تمكن الحوسبة السحابية المؤسسات من الاستغناء عن البنية التحتية التقليدية المكلفة واستبدالها بخدمات سحابية حسب الحاجة اليها، وتساعد على تخزين ملفات وقاعدة بيانات الطلاب والموظفين بدرجاتهم ومعدلاتهم وسجلاتهم بمجرد الاتصال عبر الانترنت، وتعرف الحوسبة السحابية على أنها "**نظام يمكن من خلاله تخزين ومعالجة واستخدام البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمؤسسة على أجهزة كمبيوتر متعددة المواقع عبر شبكة إلكترونية**". **(Akter, shahriar ،٢٠٢٤, 25-26 ص)**

٤. الواقع الافتراضي والواقع المعزز (AR/ VR) Augmented Reality / Virtual Reality

يُوجد **الواقع الافتراضي** بيئة جديدة ثلاثية الأبعاد تختلف عن العالم المادي، وتؤدي تقنيات الواقع الافتراضي (VR) دورًا متزايداً الأهمية. **(مكاري، ناهد منير جاد ، محمد سعيد سبد عجوة. ٢٠٢٣. ص٨٤)**

أما **الواقع المعزز Augmented Reality (AR)** فهي التقنية التي تسمح بالعناصر الافتراضية مثل النص والصوت والصورة، لكنها لا تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع تلك العناصر الافتراضية، **وتستخدم تقنية الواقع المعزز في تعلم المهارات المعقدة من خلال دمج خصائص العالم الحقيقي من حول المتعلم مع العوالم الافتراضية ثنائية أو ثلاثية الابعاد لتدعيم المعرفة والمهارات**، ويتم هذا بسهولة ويسر باستخدام الهواتف الذكية التي تعمل بنظام الاندرويد أو نظام IOS. **(مكاري، ناهد منير جاد، محمد سعيد سبد عجوة .مصدر سابق. ص ٨٧)**

٥. الطباعة ثلاثية الابعاد 3D printing

ظهرت الطباعة ثلاثية الأبعاد قبل (٤٠) عاماً على شكل أفكار وأبحاث، وتعد إحدى تقنيات التصنيع المتطورة مما يوفر الكثير من الجهد والإنفاق المالي، وتتعدد استخداماتها لتشمل العديد من القطاعات، أهمها التعليم حيث تسهم في تسهيل العملية التعليمية. **(محمد الصافي مخرمش، مراد سالمي، ٢٠٢٣. ص٦)**

وتمتاز الطباعة الثلاثية الابعاد بقلة التكلفة والمرونة والمتانة، وتتلاءم بعض من النماذج الوظيفية التي تتيح الطابعة إنتاجها تتلاءم مع متطلبات المنتج النهائي في كافة المجالات. وللطباعة الثلاثية بعض العيوب كتكلفة الطابعة نفسها لأنها تعتبر من الآلات المكلفة جداً مقارنة بتقنيات الطبع التقليدية. **(المهدي، علياء محمد ، ميسون قطب. ٢٠٢٤. ص٣٤١)**

٦. تقنية البلوك تشين (سلاسل الكتل) Blockchain

تعتبر تقنية سلاسل الكتل دفتر أستاذ رقمي موزع ومفتوح قائم على فكرة اللامركزية، وتحقيق درجة عالية من الأمان والتشفير لعملية التحويل، فتقنية (Blockchain) توفر التحقق من المعاملات بصورة فورية ومباشرة. **(أحمد مندور أحمد محمد، ٢٠٢٤. ص ٢٩١)**

وتضيف الباحثتان الى إمكانية استخدام هذه التقنية في الكليات والجامعات وتجربتها تقنية كوسيلة للتحقق من أوراق الاعتماد الأكاديمية كالدرجات والشهادات، وقد تستخدم لتخزين نتائج التعلم كإنجازات الطلاب والشهادات الاكاديمية.

٧. الأمن السيبراني (CS) Cyber security

وهو واحد من أسس التحول الرقمي فهو عبارة عن مجموعة من الضوابط والسياسات، وهو من حيث المفهوم أوسع وأكثر شمولاً من أمن المعلومات حيث يتضمن تأمين البيانات والمعلومات التي تتداول عبر المؤسسات الداخلية والخارجية، وقد عُرف **الأمن السيبراني** على أنه " **عمليات الحماية التي تقوم بها الدولة أو المؤسسات أو الأفراد لحماية العمليات المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات للحد من الخسائر والأضرار والجرائم المرتبطة بهذه التقنيات**". **(القحطاني، نورة بنت ناصر. ٢٠١٩. ص٩١)**

٨. تحليل البيانات الضخمة(BD) Big Data

تعد أحد أهم تقنيات التحول الرقمي وتعرّف بأنها " **مجموعة البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قاعدة**

البيانات العادية على تجميعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها، وتساهم هذه التقنية في تحقيق خصائص جودة البيانات من حيث السرعة والدقة والتوقيت المناسب والحجم والتنوع، وتتعامل أدوات تحليل البيانات الضخمة مع مجموعة البيانات المعقدة، وتتم معالجة وتخزين وإدارة البيانات بكفاءة عالية." (أحمد مندور أحمد محمد. مصدر سابق . ص٢٩١)

وقد عرفها الاتحاد الدولي للاتصالات بأنها "**مجموعة البيانات التي تتميز بالحجم الكبير والسرعة الفائقة والتنوع الواضح مقارنة بأنواع مجموعة البيانات المتعارف عليها". (البطرني، رنا محمد، ياسمين محمود محمد الجزار، ٢٠٢٣. ص٤٤٩)**

وتضيف الباحثتان بان هذه التقنية عبارة عن مراجعة لأدبيات الإنتاج الفكري في موضوع التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة وذلك بهدف الوقوف على سماته، وتحليل خصائصه الموضوعية، والزمنية، والنوعية، واللغوية، فضلا عن استخلاص بعض المؤشرات التي يمكنها المساهمة في تطوير الإنتاج الفكري.

٩. تكنولوجيا النانو NANOTECHNOLOGY (NT)

تلعب **تكنولوجيا النانو** دوراً محوريّاً في تسريع وتطوير عملية التحول الرقمي عبر تحسين مكونات الأجهزة، وبدأ مصطلح **تقنية النانو** ينتشر في العديد من مجالات الحياة اليومية، فهي تساعد على تحسين القطاعات التكنولوجية والالكترونية الى حد كبير كتكنولوجيا المعلومات، والطاقة، والطب، والعديد من الامور الاخرى خاصة الهواتف النقالة والحواسيب. **(نجاة احمد دحام. تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٥/٣/٢٠٢٥)**

١٠. أتمتة عملية الروبوتات (الذكاء الاصطناعي)

Artificial Intelligence (AI) / Robotic Process Automation (RPA)

تُعد **أتمتة العمليات الروبوتية** (RPA) تقنية برمجية مصممة مسبقاً، وتعتمد على قواعد عمل محددة بهدف تنفيذ مجموعة من الأنشطة والعمليات والمعاملات والمهام داخل أنظمة برمجية غير مترابطة بشكل تلقائي. ومن خلال هذا السياق، ظهر دور الأتمتة كأداة فعالة لتحقيق عدة أهداف تسعى المؤسسات إلى تبنيها لتحسين الكفاءة والإنتاجية من خلال تنفيذ المهام بشكل أسرع وأكثر دقة، بالإضافة إلى توفير الوقت حيث تُمكّن **الروبوتات البرمجية** من إتمام العمليات بشكل فوري دون تدخل بشري مما يقلل من فترات الانتظار ويعزز سير العمل بسلاسة. **(أبو جبل، نجوي محمود أحمد، ٢٠٢٣. ص ٢٣)** وفي المقابل **يُعد الذكاء الاصطناعي أحد الركائز الأساسية لعملية التحول الرقمي**، إذ يُسهم في تفعيل

الإمكانات الرقمية بهدف دعم الابتكار في ممارسات التعليم والتدريب. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات ضخمة من البيانات من الإنترنت وتطبيقات التواصل الاجتماعي باستخدام خوارزميات معقدة، مما يمكّنه من محاكاة سلوك الأفراد والمساهمة في حل المشكلات بطرق فعالة . (الزعبوط، سمية عيد، ٢٠٢١. ص٢٥٤) وتضيف الباحثتين أن علاقة الذكاء الاصطناعي بالتحول الرقمي تتمثل في:

أ) **تحسين تجربة الموظفين:** وذلك من خلال استخدام أنظمة ذكية مثل روبوتات الدردشة (Chabot's) التي تُسرّع الرد على الاستفسارات، إلى جانب مساعدي الذكاء الاصطناعي مثل Siri و Google Assistant، مما يُسهّل الوصول إلى المعلومات والخدمات الرقمية.

ب) تعزيز الأمن السيبراني وكشف الاحتيال: حيث تعتمد الأنظمة الأمنية الحديثة على الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التهديدات الإلكترونية وتحليل سلوك المستخدمين للكشف المبكر عن الأنشطة غير المشروعة، وبهذا يتكامل كل من (RPA) والذكاء الاصطناعي في دعم التحول الرقمي عبر تبني تقنيات تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات المقدمة. والشكل (١) أدناه يوضح مظاهر التحول الرقمي:

الشكل رقم (١) مظاهر التحول الرقمي (*)

(*) الشكل من إعداد الباحثتين.

سادسا) مفهوم التحول الرقمي في الجامعات

يعد التحول الرقمي للجامعات لاستخدام التكنولوجيا التعليمية الجديدة من قبل أعضاء هيئة التدريس عملية لإجراء تغييرات جذرية بالمؤسسات التعليمية من خلال المنصات التي تعزز التواصل والأنشطة مع الطلاب. **(مروة جبرو عبد الرحمن عبد المولى ، ٢٠٢٢.ص٤١٤)**

فالتحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي يساهم في استثمار الجهود والموارد المتاحة لتطوير البنية التحتية وتعزيز القدرات الرقمية للجامعة لتطبيق الإدارة بكفاءة، فضلا عن تحقيق تعليم عالي الجودة، وتلبية احتياجات الطلبة، والإسهام الفاعل للمجتمع بكافة مجالاته. **(الربيعي ، محمود داود. تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٢/١١/٢٠٢٤)** . أما تعريف الباحثتان للتحول الرقمي فهو "**استخدام التطورات التكنولوجية والاستخدام المكثف للتقنيات الحديثة ومظاهرها، كتقنية الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي ووسائل التواصل الاجتماعي عبر الأجهزة المحمولة والمنصات الالكترونية وغيرها داخل المؤسسة .**

سابعا) أهمية وأهداف التحول الرقمي في الجامعات

تتمثل أهمية التحول الرقمي في الجامعات في إثراء بيئة التعلم الافتراضية، وتوسيع وزيادة فرص الوصول إلى التعليم سواء داخل الحرم الجامعي أو خارجه. ولعل أهم ما يجسد تلك الاهمية هي التالي:

١. القدرة على تحسين تجارب المستخدمين وزيادة المرونة والابتكار في مؤسسات التعليم الجامعي، فضلا عن توفير مصادر إيرادات جديدة، مما يؤدي الي تطوير نماذج الاعمال بالجامعة. **(إبراهيم أحمد حسن. تم الاطلاع عليه بتاريخ ١/١٢/٢٠٢٤)**

٢. حل المشكلات البشرية والإدارية في الجامعات من ناحية وقدرته على تعزيز التنمية واستدامتها من ناحية أخرى. **(إسراء محمد أحمد محمد رجب .، ٢٠٢٢ . ص٦٢)**

٣. زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء وذلك باستخدام التكنولوجيا المعتمدة على شبكات المعلومات، وإيجاد سبل مشاركة المواطنين في العملية التنفيذية . **(السواط ، طلق عوض الله . مصدر سابق . ص ٦٥٤)**

ثامنا) محاور التحول الرقمي في الجامعات

١. **التدريس أو التعليم:** قد يغيّر التحول الرقمي دور عضو هيئة التدريس في التعليم الجامعي الرقمي من ملقن إلى موجه، ومن مزود بالمعلومات إلى مرشد للطلاب ، والتي هي حصيلة تفاعل المعلومات مع الخبرات والمهارات، وبالإضافة إلى توقعات تفرضها التقنيات الرقمية في التعليم على أعضاء هيئة التدريس

نحو طلابهم في كونهم قادرين على تحديد أهدافهم التعليمية وفقاً لاحتياجاتهم المعرفية الشخصية، فإن توفر المعلومات من خلال التكنولوجيا أدى إلى تغيير دور المعلم من نقل المعرفة إلى دور المدرب والتركيز على تدريب وإرشاد المتعلمين. **(دوفو، أكسال، ٢٠١٧ .ص٤)**

وتتمثل أدوار هيئة لتدريس في عصر التحول الرقمي نحو التعليم الجامعي الرقمي بالتالي:

أ) يشجع التحول الرقمي على تفاعل الطلاب في العملية التعليمية والاتصال بغيرهم من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من مختلف الدول، وتشجيعهم على التفاعل في أنشطة تعليمية.

ب) يقلل التحول الرقمي من الأعباء على أعضاء هيئة التدريس ومن حجم العمل بالجامعة، حيث يمكن إرسال المقررات التعليمية عن طريق الإنترنت، وتصحيح الاختبارات، وإرسال النتائج آليا. **(شيرين محمد شعبان،٢٠٢٣. ص ٥٠)**

٢. البحث العلمي

تعرّف الباحثتان البحث العلمي على انه "**الدراسة العميقة والدقيقة لحل مشكلة من المشكلات التي تواجه الطلاب وأعضاء التدريس في الجامعات بشكل أساسي في العلوم الطبيعية والتكنولوجية أو أي فرع من العلوم الإنسانية في كل مكان وزمان**".

ان الوظيفة الأساسية للجامعة هي وظيفة علمية ومعرفية بحتة، وتتمثل عملية تطوير الخبرات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بمعرفة طرق إدارة مشروعات الأبحاث العلمية، وبطرق الإشراف العلمي، وبمهارات البحث والتطبيق والتصميم، وبطرق الحصول على المنح البحثية وكيفية الاستفادة منها. **(جلمبو، هشام عمر، ٢٠١١. ص ٣١-٦٢)**

٣. الاعتمادية وضمان الجودة

ان التحول الرقمي بحد ذاته لا يعد هدفاً منشوداً بقدر ما هو وسيلة لتحسين كفاءة ونوعية الأداء الجامعي، وإيجاد بيئة رقمية ذكية موثقة بالأدلة والشواهد لكافة المعاملات داخل الجامعة، ويعرف الاعتماد الأكاديمي أيضاً بانه "**(نظام) للاعتراف بالمؤسسة التعليمية والبرامج المهنية التي تقدمها على أساس استيفاء المؤسسة والبرامج المستوى محدد من الأداء والتكامل والجودة وفقاً لمعايير محددة تؤهلها لثقة الوسط الأكاديمي والجمهور المستهدف**". **(الموسوي، نعمان. ٢٠٠٣. ص٢٣٣)**

٤. أبعاد جودة التعلم الالكتروني

أ) جودة استخدام عضو هيئة التدريس للنظام: المقصود هو أن يكون أعضاء هيئة التدريس مؤهلين وعلى معرفة بالتقنيات الحديثة وبكيفية استخدامها، ويقومون بتوفير بيئة إلكترونية جاذبة لاستخدام المصادر الإلكترونية في الوسائل التعليمية.

ب) جودة مساندة ودعم الطلاب: أي تقديم الدعم الفني والإرشادات للطلاب للتعامل مع نظام التعلم الإلكتروني، واجابة لاستفساراتهم، حيث تعد خدمات دعم الطلاب مكونًا أساسيًا لنجاح التعلم الإلكتروني.

تاسعا) تعريف أعضاء هيئة التدريس

١. أعضاء هيئة التدريس Faculty members

هم العنصر الأساسي في العملية التعليمية لأنهم يتعاملون مع الطلبة بشكل مباشر، ويعدون الركيزة الاساسية في العملية التعليمية، ولهم دور محوري في تقديم المحتوى العلمي، وهم بالتالي يعملون على تطور مؤسسات التعليم بما يحملون من أعباء من خلال رسالتهم العلمية والعملية بما يؤدي إلى تحقيق أهداف المجتمع. **(السعايدة، محمد جلال ، ٢٠١٥)**

وتعريف الباحثتين لأعضاء هيئة التدريس بأنهم "**مجموعة من الموظفين الذين يحملون شهادات عليا (الماجستير أو الدكتوراه) ويقومون بأداء وظائفهم او يمارسون مهنة بشكل رسمي في المؤسسة أو الجامعة للمقررات الدراسية، او يؤدون مهامهم للوحدات الادارية المختلفة ويحملون ألقابا علمية تبدأ بدرجة مساعد مدرس ، مدرّس ، أستاذ مساعد (مشارك)، وأستاذ**".

٢. مهام أعضاء هيئة التدريس

إن المهام الذي يقوم بها اعضاء هيئة التدريس هي الوسيلة التي يتعيّن عن طريقها اسلوب ممارسة عضو الهيئة التدريسية لواجباته الجامعية، وتضم مدخلات وعمليات ومخرجات مهام الجامعة والبحث العلمي. ويحتوي الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس على مجموعة من العمليات لتأهيل القوى البشرية صاحبة الكفاءة والفعالية في متابعة تطورات العصر .**(السواط ، طلق عوض الله . مصدر سابق . ص ٦٦٣)**

٤. أدوار أعضاء هيئة التدريس (أنظر الشكل رقم٢)

تغيرت أدوار أعضاء هيئة التدريس الداعمة لعملية التحول الرقمي تبعا للتغيرات التكنولوجية التي طرأت

على المجتمع، وانعكست بالضرورة على طرق التدريس والمناهج والوسائل التعليمية، ومساعدة الطلاب على استخدام مصادر التعلم وتقنيات الشبكات ، والمتابعة للتدريب عبر الإنترنت.

Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A. h, (2020) pp. (171-176)

وتتمثل هذه الأدوار بالتالي:

أ) التدريس الجامعي

يشمل الأنشطة والسلوكيات والعمليات المعتمدة بتكوين البيئة التي يقوم بها عضو هيئة التدريس وتتعلق بالتدريس داخل القاعة الدراسية، وأصبح من الضروري تنمية عضو هيئة التدريس مهنياً وتقويمه من أجل تحقيق التدريس الفعال، فعملية التدريس تقتضي وجود الظروف الملائمة بهدف الامداد الفكري والسلوكي. **(الشخيبي، علي السيد ، ٢٠١٢.ص٣٧٧)**

ب) التقويم

يعد التقويم مقوماً أساسياً من مقومات العملية التعليمية، وعلى مدى النجاح في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، كما أنه وسيلة للكشف عن مواهب الطلاب واتجاهاتهم المختلفة ، ويلعب التقويم الإلكتروني دوراً هاماً في التحول الى النهج الذي يركز على المتعلم. **(Dermo, john . 2009 . p 305)**

ج) الاتصال الأكاديمي العلمي

يتضمن عملية التفاعل والمشاركة بين عضو هيئة التدريس والطالب، وطرق التواصل بين أعضاء هيئة التدريس داخل الجامعة وخارجها، وتبادل الأفكار والخبرات والمهارات، حيث تتعدى حدود قاعات التدريس الى حدود الفضاء الإلكتروني. **(المتولي، محمد عبد النبي احمد، ٢٠٢٢.ص١٣٥)**

د) الخدمة اللامجتمعية

تشمل على جميع المجهودات التي يقدمها عضو هيئة التدريس، كما أن كفاءة عضو هيئة التدريسي تتطلب التكامل والتي تسهم في الرفع من كفاءة وأداء عضو هيئة التدريس في المؤسسات. **(السواط ، طلق عوض الله مصدر سابق .ص٦٦٤)**

الشكل رقم (٢) يوضح الادوار التي يقوم به أعضاء الهيئة التدريسية

(الجانب العملي للبحث)

أولا) مقدمة

تعد جامعة الموصل إحدى أهم المؤسسات التعليمية والبحثية في العراق ، وتكمن أهميتها في أنها تُشكل دعامة مميزة في تشكيلات مؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، تسير وفق تعليماتها ومناهجها وقوانينها، وتضم اليوم (٢٤) كلية و(٨) مراكز بحثية وتعليمية ، ومركز مستحدث للاختبارات IELTS للغة الإنكليزية، وهو من أفضل الاختبارات على مستوى العالم لقياس مستوى اللغة الإنجليزية حيث تم تطويره على أيدي خبراء دوليين في اللغة للوصول لنموذج موثوق يمكنه قياس درجة كفاءة اللغة الإنجليزية بدقة كبيرة ، وهناك مركز آخر للاختبار الوطني للغة الانكليزية.

وفي مجال النشر العلمي تشغل مجلاتها العلمية المُحكّمة موقعاً فاعلاً ومتقدماً في مستوعبات سكوباس العالمية، وفي إطار استراتيجية التحول الرقمي وتحديث بنية التعليم الجامعي تعلن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إرساء (١٢٠) نظاماً إلكترونياً متخصصاً لإدارة الشؤون الأكاديمية والإدارية في الجامعات والكليات العراقية.

ثانيا) دراسة استطلاعية عن مجتمع الدراسة من الكليات (العلمية والانسانية)

يتناول هذا الجانب دراسة مسحية لكليات جامعة الموصل للمجمعين الأول والثاني والبالغ عددها (٢٤)

كلية بكافة أقسامها العلمية والإنسانية، وقد تم توزيع الاستبانة على تدريسيي هذه الكليات وبكافة اقسامها، والجدول رقم (١) ادناه يوضح نوعية وعدد هذه الكليات وسنة تأسيس كل منها.

الجدول رقم (١) أسماء الكليات العلمية والإنسانية (*)

ت	الكليات	عدد الاقسام / الفروع	سنة التأسيس
١.	الطب	١٢	١٩٥٩
٢.	الهندسة	٨	١٩٦٣
٣.	العلوم	٦	١٩٦٣
٤.	الزراعة والغابات	١١	١٩٦٤
٥.	الآداب	١٠	١٩٦٦
٦.	الادارة والاقتصاد	٨	١٩٦٨
٧.	الحقوق	٣	١٩٨٤
٨.	التربية للعلوم الصرفة	٥	١٩٩٦/١٩٩٧

ثالثا) الاجراءات المنهجية المتبعة

يستعرض البحث هنا الاجراءات المنهجية المستخدمة والمتمثلة بتحديد منهج البحث، واختيار المجتمع وعينته والذي يتكون من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل، وتمثلت عينة البحث بتدريسيي كليات جامعة الموصل والبالغ عددهم (٤٦٥٢) تدريسي، وبلغت عدد أعضاء الهيئة التدريسية للعينة المختارة (٣٨٠) عضوا من كليات المجمّع الأول والثاني للجامعة، وتم اعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

رابعا) البرامج الاحصائية المستخدمة

تم اعتماد استخدام الحزمة الاحصائية **(SPSS)** (*)

(*) الكليات ضمن عينة الدارسة.

(*) SPSS : هو برنامج الحزم الاحصائية يستخدم للتحليل الاحصائية لغرض تحليل أنواع البحوث.

خامسا) الاختبارات الاحصائية

١. اختبار معامل ألفاكرونباخ : (Cronbachs Alpha)

٢. اختبار (T) وهو اختبار معلمي يستخدم عندما تكون هناك عينتين مستقلتين مثل (علمي / انساني) (ذكر / انثى) ... الخ.

٣. اختبار(F) لمعرفة الفروق بين أكثر من عينيتين مستقلتين.

سادسا) قياس ثبات الاستبيان Reliability test

يعرف الثبات بانه قدرة اداة الاستبيان على اعطاء نفس النتائج اذا ما تم تكرار القياس على نفس العينة ولنفس الظروف، وهناك عدة طرق لقياس الثبات منها (طريقة الاختبار واعادة الاختبار ، طريقة التجزئة النصفية ، معامل الفا كرونباخ) وقد تم اعتماد معامل الفاكرونباخ لأغراض هذا البحث.

$$\alpha_{st.} = 1 - [\frac{\sum_{i=1}^{m} \sigma_i^2 (1 - \alpha_i)}{\sigma_c^2}]$$

جدول رقم (٢) قياس الثبات لمحاور الدراسة منفردة وبشكل كلي(*)

المحور	العبارات	معامل كرونباخ الفا α_i للمحور	معامل الفا الطبقي للمحور مجتمعة $\alpha_{st.}$
واقع العملية التعليمية والبحث العلمي	A1-A9	0.85	0.94

يوضح الجدول رقم (٢) بان قياس الثبات للفقرة الاولى والاخيرة A1,A2 لمحور البحث "**واقع العملية التعليمية والبحث العلمي**" كانت الإجابة متطابقة منفردة وبشكل كلي ، وشكلت أعلى نسبة بلغت (٠,٨٥).

أما الجدول رقم (٣) أدناه فيبين البيانات الشخصية لعينة البحث.

(*)**Source: Feldt ،L. S. ،& Brennan ،R. L. (1989). Reliability. In R. L. Linn (Ed.)، *Educational measurement* (pp. 105–146). Macmillan Publishing Co ،Inc; American Council on Education.**

الجدول رقم (٣) البيانات الشخصية

بيانات عامة	الفئات	العدد	%
التحصيل الدراسي	ماجستير	١٥٨	%٥٧
	دكتوراه	٢٠٦	%٤٣
الخبرة المهنية في التدريس	اقل من ٥ سنوات	٦٨	%١٩
	٥ – ١٠ سنوات	٩١	%٢٥
	١١–١٥ سنة	٩٢	%٢٥
	١٦ سنة فأكثر	١١٣	%٣١
التخصص	علمي	٢١٨	%٦٠
	انساني	١٤٦	%٤٠

يوضح الجدول التحصيل الدراسي لأفراد العينة حيث أن نسبة حملة شهادة الدكتوراه (٤٣%) وهي تقل عن نسبة شهادة الماجستير، ذلك أن عدد حملة شهادة الدكتوراه من أعضاء الهيئة التدريسية هو أقل من حملة شهادة الماجستير، كما يوضح أن نسبة حملة شهادة الماجستير هي (٥٧%) وذلك لكثرة عددهم ولتواجدهم باستمرار في الكلية أو القسم، فضلا عن وجود حافز المشاركة لديهم في ملئ الاستبيان ورغبتهم في إثبات حضورهم الاكاديمي والتفاعل مع المشاريع التطويرية كان أكبر.

ويتضح أن نسبة الخبرة المهنية في التدريس لمن لديهم خدمة أقل من (٥) سنوات هي (١٩%) وهي نسبة منخفضة نسبيًا مقارنة بما هو متوقع من اعداد إضافية لتدريسيين جدد، وهذا يعني أن الغالبية العظمى وبوقع (٨٠%) من العينة يمتلكون خبرات تفوق لمن لديهم (٥) سنوات وذلك لوجود عدد كبير من التدريسيين القدامى ذوي الخبرات الطويلة دون إحلال أعداد جديدة. أما الفئة التي لها خدمة من (٥) إلى أقل من (١٠) سنوات فقد شكلت نسبتها (٢٥%) وهي نسبة متوسطة مقارنة ببقية الفئات، وتعد هذه الفئة "مرحلة انتقالية"

بين التدريسيين الجدد وبين أصحاب الخبرات الطويلة. أن وصول هذه الفئة الى هذه النسبة هو بسبب تجاوز التدريسيين ممن كانوا يعتبرون تدريسيين جدد حاجز الـ (٥) سنوات، وتعتبر هذه المرحلة مرحلة حيوية في المؤسسة ذلك أن هذه الفئة تجمع بين الخبرة والممارسة المتطورة وهي تمثل العمود الفقري الفعلي لعملية التدريس والبحث، كما تعتبر نتيجة طبيعية لموجة توظيف حدثت قبل (٥–١٠) سنوات، كما تعتبر نسبتهم البالغة (٢٥%) نسبة مهمة لأنها تشير إلى وجود شريحة مستقرة ذات خبرة متوسطة إلى عالية ، وأيضا تدل على أن عددًا كبيرًا من التدريسيين قد أمضوا لأكثر من عقد في التعليم لكنهم لم يصلوا بعد إلى فئة ذوو الخبرة الطويلة وهي (١٥ سنة).

أما الفئة الأكبر فقد شكلت نسبتها(٣١%) مما يشير إلى أن ثلث التدريسيين تقريبًا هم من أصحاب الخبرات الطويلة، كما تُظهر هذه النسبة بأن المؤسسة تعتمد بشكل كبير على أعضاء هيئة تدريس مخضرمين لديهم باع طويل في التعليم الأكاديمي، وتستقر الفئة الخبيرة في القمة كما يزداد عددها نسبيًا بمرور الزمن ليشكلوا الركيزة الأساسية في جودة التعليم وقيادة البرامج الأكاديمية وتوجيه الكفاءات الشابة.

واما من ناحية التخصص فإن الكليات العلمية شكلت أكثر من نصف المشاركين (٦٠%) في الإجابة عن أسئلة تتعلق بالتحول الرقمي ، وتُظهر هذه النسبة أن الكليات العلمية هي الأكثر تفاعلًا واهتمامًا بموضوع التحول الرقمي مقارنة بالكليات الإنسانية، ذلك أن أغلب تخصصات الكليات العلمية تعتمد بشكل فعلي على التكنولوجيا كالهندسة والحاسوب والطب وجاهزية البنية التحتية في الكليات العلمية للرقمية، حيث تمتلك كثير من الكليات العلمية أنظمة ذكية ومنصات تعليمية مفعّلة أكثر من غيرها، كما وان أعضاء هيئة التدريس في الكليات العلمية هم أكثر ميلًا للمشاركة في موضوعات ومشاريع بحثية تقنية رقمية، ولديهم كفاءة تقنية عالية غالبًا ما يتمتعون بها، مما يزيد من تفاعلهم مع أدوات التحول الرقمي.

والجدول رقم (٤) التالي يوضح محاور واقع العملية التعليمية وعملية البحث العلمي في الجامعة.

الجدول رقم (٤) فقرات محور واقع العملية التعليمية وعملية البحث العلمي

ت	الفقرات
A1	دعم العملية التعليمية بدمج تكنولوجيا المعلومات واستخدام المحتوى التفاعلي وأدوات التعلم الداعمة للمنهج المقرر.
A2	دعم نظام يمنح فرص تطوير العملية التعليمية لأعضاء هيئة التدريس من خلال اعتماد الأنظمة الإلكترونية والأتمتة والتطبيقات الذكية لإدارة القاعات الدراسية وتوفير منصات للاختبارات والواجبات.
A3	توظيف التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف التعليم وتطوير المحتوى التعليمي.
A4	توفير الدعم الفني لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس لخلق بيئة رقمية للمساعدة في تخطي العقبات التي تواجههم في العملية التعليمية.
A5	تمكين الوصول السريع والفعال لمواقع الويب والكتب الالكترونية للوصول الى الموارد الرقمية للمشاركة في الفصول الافتراضية.
A6	توفير قواعد بيانات رقمية للبحوث العلمية والافادة منها في العملية التعليمية في الجامعة.
A7	تسهيل نشر الابحاث في المجلات العلمية الالكترونية ضمن آلية التحول الرقمي فيها.
A8	اقامة مراكز بحث علمية واستشارات بحثية مختصة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لدعم التحول الرقمي.
A9	توجيه البحوث العلمية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تواجه العملية التعليمية داخل الجامعة .

أما النسب والوسط الحسابي والاهمية النسبية لواقع العملية التعليمية والبحث العلمي فيوضحها الجدول رقم (٥) التالي.

جدول رقم (٥) النسب والوسط الحسابي والاهمية النسبية لواقع العملية التعليمية والبحث العلمي

الفقرات	مقياس الاستجابة												الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%الاهمية النسبية	ترتيب الفقرات
	أتفق بشدة (٥)		أتفق (4)		محايد (3)		لا أتفق (2)		لا أتفق بشدة (1)							
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%						
A1	173	47.53	154	42.31	30	8.24	3	0.82	4	1.10			4.34	0.76	86.8	2
A2	171	46.98	151	41.48	37	10.16	4	1.10	1	0.27			4.34	0.73	86.8	1
A3	162	44.51	164	45.05	33	9.07	4	1.10	1	0.27			4.32	0.71	86.4	5
A4	149	40.93	166	45.60	41	11.26	8	2.20	0	0.00			4.25	0.74	85.0	8
A5	166	45.60	149	40.93	38	10.44	11	3.02	0	0.00			4.29	0.77	85.8	7
A6	163	44.78	165	45.33	28	7.69	8	2.20	0	0.00			4.33	0.71	86.6	3
A7	167	45.88	158	43.41	32	8.79	6	1.65	1	0.27			4.33	0.73	86.6	4
A8	161	44.23	167	45.88	28	7.69	7	1.92	1	0.27			4.32	0.72	86.4	6
A9	153	42.03	157	43.13	40	10.99	13	3.57	1	0.27			4.23	0.80	84.6	9
المعدل العام		44.72		43.68		9.37		1.95		0.27			4.31	0.74	86.2	
المجموع		88.40				9.37		2.23								

يتضح أن مقياس الاستجابة لهذا المحور عالية ، إذ تعد نسبة (٨٨,٤٠%) مرتفعة جدًا مما يوحي إلى درجة عالية من الرضا أو الوعي بواقع العملية التعليمية وعملية البحث العلمي في الجامعة.

وتمثل نسبة الفقرة (A2) تأييدًا قويًا من المجيبين لفكرة دعم أعضاء هيئة التدريس بأنظمة رقمية متطورة، وتدل على وعي عالي وإدراك واضح لأهمية التكنولوجيا لجودة التعليم الجامعي وتحسين بيئته ، كما تشير إلى أن معظم أعضاء هيئة التدريس والمهتمين بالعملية التعليمية يدركون بوضوح أن المستقبل التعليمي يعتمد على التقنيات الذكية، كما تعكس جاهزية مهنية وعقلية منفتحة للتطوير وتقبّل عملية التغيير داخل البيئة الأكاديمية ، فضلا عن انها تدل على أن بيئة الجامعة مهيأة للتحول الرقمي الحقيقي مع وجود رغبة حقيقية من الكادر الأكاديمي في التحديث والتطوير المهني، وهو مؤشر قوي على نجاح مبادرات الرقمنة المستقبلية داخل المؤسسة التعليمية،

وكانت نسبة الفقرة (A9) هي (٨٤,٦%) وهي اقل اهمية من الفقرات السابقة، ولعل ضعفها يعود الى أن بعض التدريسيين لا يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي خوفا من اعتبارها معيار ضمن معايير الاستلال عند كتابة بحوثهم، علماً انها تطبيقات تساعد على إنجاز البحوث العلمية ضمن السياقات الصحيحة.

سابعا) المقارنة بين مستويات الدراسات التحصيل الدراسي [(دكتوراه) و(ماجستير)

يشير الجدول رقم (٦) والشكل رقم (٣) الى نتائج اختبار (T) لعينتين مستقلتين (مستويي التحصيل الدراسي) في كل محور من المحاور وكما موضح في أدناه :

جدول رقم (٦) التحصيل الدراسي

محور	الفئة	الوسط الحسابي	P-value	القرار
واقع العملية التعليمية والبحث العلمي	دكتوراه	٤,٢٦	٠,٢١٣	٠,٢١٣
	ماجستير	٤,٣٣		

شكل رقم (٣)

النتائج والمقترحات:

أولا) النتائج : توصلت الدراسة الى العديد من النتائج أبرزها:

١. يرى (٨٨,٤٠%) من المبحوثين إن دعم العملية التعليمية بدمج تكنولوجيا المعلومات واستخدام المحتوى التفاعلي (أدوات التعلم الداعمة للمنهج المقرر) تسهم بشكل كبير في دعم العملية التعليمية، وتعزز من قدرة التدريسين، مما يساهم في رفع كفاءة المخرجات التعليمية.
٢. هناك نقص في تكنولوجيا المعلومات مع قلة الجاهزية في مؤسساتها وضعف بنيتها التحتية، فضلا عن نقص في الصيانة والدعم التقني والأكاديمي، ونقص في بعض المعدات الحديثة وفي تجهيز القاعات الكترونياً لغرض تطبيق عملية التحول الرقمي.
٣. تولي الجامعة اهتماماً واضحاً بتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس ويسعى قطاع التعليم المستمر فيها الى تعزيز بيئة رقمية وذلك من خلال الورش والندوات بهدف تحسين البيئة التعليمية.
٤. يتم استخدام المنصات الرقمية التي يتم الاعتماد عليها لتسهيل تقديم المحاضرات الكترونياً لغرض التواصل بين الطلبة واعضاء الهيئة التدريسية وذلك عبر البريد الالكتروني.
٥. تسهم الجامعة بشكل فعال في العملية التعليمية والبحثية، حيث توفر قواعد البيانات والمصادر الرقمية التي تحتوي على مجلات متاحة عبر الانترنت لأغراض البحوث العلمية، كما توفر قاعدة بيانات داخلية لبحوث (سكوباس) التي تسهم في تسهيل متابعة الانتاج العلمي في الجامعة.
٦. نسبة (٨٤,٦%) من أعضاء هيئة التدريس يرون اهمية توجيه البحوث العلمية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمعالجة المشكلات التي تواجه العملية التعليمية، وهذا التوجيه يعكس إدراكاً متزايداً لدور التقنيات الذكية في تحسين جودة التعليم ورفع كفاءته.
٧. مستوى تطبيق التحول الرقمي في مجال البحث العلمي بجامعة الموصل جاء بدرجة مرتفعة، حيث اشار معظم أعضاء هيئة التدريس الى وجود جهود واضحة لدعم الابحاث باستخدام التقنيات الرقمية بهدف تحسين التعليم وزيادة استخدام الوسائل الرقمية فيه.

ثانيا) المقترحات

على ضوء نتائج البحث تم اقتراح الآتي:

١. إقامة مراكز بحث علمية واستشارات بحثية مختصة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لدعم عملية التحول الرقمي.
٢. تحسين وتوفير بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات، من الأجهزة والمعدات والقاعات الدراسية المهيأة بالأجهزة الحديثة ، بحيث تتناسب مع وظائف والخدمات الادارية التي تقدمها الجامعة لأعضاء هيئة التدريس

٣. تقديم دعم للأعضاء و خدمات مستمرة لحل المشكلات التقنية التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس لرفع من قدراتهم ومهاراتهم.

٤. التوعية باستخدام اساليب التعليم الالكترونية وفائدته من حيث نشر الثقافة وأهميته في تحسين جودة التعليم والتفاعل مع الطلاب ، وعقد ندوات ومؤتمرات لتعريف أعضاء الهيئة التدريسية بأحدث اتجاهات ومظاهر التعليم الرقمي .

٥. ضرورة الاهتمام بتقنيات الرقمية في المؤسسة التعليمية خاصة مع تزايد حدة المنافسة بين المؤسسات الاخرى.
٦. التوصية بالاستمرار في تطوير المناهج ودعم البحث العلمي والتطبيقي وتعزيز فرص التعاون والتحول نحو نماذج التحول الرقمي.

قائمة المصادر :

١. إبراهيم أحمد حسن . التحول الرقمي (١) : نقلة نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الإداري ، الاقتصاد والمحاسبة .القاهرة : نادي التجارة ، ٢٠١٩. متاح على الرابط التالي: https://search.mandumah.com . تم الاطلاع عليه بتاريخ ١/١٢/٢٠٢٤

٢.أبو جبل، نجوي محمود أحمد . دراسة تحليلية لأثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على العلاقة بين جودة المراجعة الخارجية والعبء الزائد للمعلومات في بيئة الاعمال المصرية ._ في : مجلة العلمية التجارة والتمويل، ع ١، ٢٠٢٣.متاح على الرابط التالي : https://caf.journals.ekb.eg.تم الاطلاع عليه تاريخ ١٥/١/٢٠٢٥

٣. أبو سالم ، دارين عبدالله .أبعاد التحول الرقمي وأثره على التطوير الوظيفي: تقييم الدور الوسيط للبنية التحتية التكنولوجية في الادارة العامة للتعليم بمدينة تبوك._ في : مجلة العلمية للنشر البحوث، مج ٢٥،ع٤، ٢٠٢٤. متاح على الرابط التالي : https://journals.ekb.eg تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٢٤.

٥. أحمد عادل سقاط ، ريان عدنان عزيز الرحمن . التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية وفق رؤية ٢٠٣٠ ._ في : مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية ، مج ٦، ع ٢٥، ٢٠٢٢

٦. أحمد مندور أحمد محمد. أثر تبني تقنيات التحول الرقمي على تفعيل مدخل المراجعة المستمرة – دراسة ميدانية._ في : مجلة البحوث الادارية والمالية والكمية ، مج ٤ ، ع٣ ، ٢٠٢٤. متاح على الرابط التالي: https://safq.journals.ekb.eg تم الاطلاع عليه بتاريخ ٣٠/١٠/٢٠٢٤.

٧. إسراء محمد أحمد محمد رجب . التحول الرقمي في التعليم الجامعي : مفهومه وأهدافه وآلياته. في: مجلة العلوم التربوية، ع ٥٠ ، ٢٠٢٢ . متاح على الرابط التالي https://maeq.journals.ekb.eg تم الاطلاع عليه بتاريخ ١١/١٠/٢٠٢٤

٨. البار، عدنان مصطفى. تقنيات التحول الرقمي = Digital Transformation ._ متاح على الرابط التالي https://ambar.kau.edu.sa ._ تم الطلاع عليه بتاريخ ٢٨/١٠/٢٠٢٤

٩. البطرني ، رنا محمد ، ياسمين محمود محمد الجزار .أثر التحول الرقمي على كفاءة خدمات المقدمة من البنوك في بورصة المصرية ._ في : المجلة العلمية لاقتصاد والتجارة ، مج ٥٣ ، ع ٢، ٢٠٢٣. متاح على الرابط التالي : https://jsec.journals.ekb.eg . تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٠/١٢/٢٠٢٤.

١٠. البوسني، نسمة عبد الرحمن. دراسة مقارنة بين المردود الايجابي الناتج عن قرار التحول نحو الحوسبة السحابية وبين المخاطر الناشئة عن هذا القرار في منظمات الاعمال ._ في : مجلة البحوث المالية والتجارية ، مج ٢٢،ع ٢ ، ٢٠٢٢.

١١. ثابت غنام . التحول الرقمي والتنمية المستدامة في مصر ٢٠٣٠ ._ في : المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية ، مج ٦ ، ع ٢٦ ، ٢٠٢٢

١٢. ثامري ، صلاح الدين .أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي : دراسة حالة جامعة المسيلة._ (أطروحة) : جامعة الجيلالي بونعامة . كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. قسم علوم التسيير ، ٢٠٢٤.

١٣. جلمبو ، هشام عمر . دور البحث العلمي في تحسين جودة الاداء الاكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الفلسطينية ، في اعمال مؤتمر " البحث العلمي : مفاهيمه – اخلاقياته – توظيفه " ._ الجامعة الاسلامية ، ٢٠١١ .

١٤. دوفو ، أكسال . دور التكنولوجيا الرقمية في التمكين من تطوير المهارات التربية والتعليم – RAND ، ٢٠١٧. متاح على الرابط التالي : https://www.rand.org . وتم الاطلاع عليه بتاريخ ١٨/١/٢٠٢٥.

١٥. راوية عبد الحميد إبراهيم . العصر الرقمي : مفهومه وخصائصه ومتطلباته وتأثيره على قيم المواطنة ._ في : مجلة العلوم التربوية ، مج ١، ع ٥٥ ، ٢٠٢٣. متاح على الرابط التالي : https://journals.ekb.eg/article_299655.html . تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٢٤.

١٦. الربيعي ، محمود داود . التحول الرقمي وتأثير اعتماد التقنيات الجديدة من قبل مؤسسات التعليم العالي ، ٢٠٢٤ ._ متاح على الرابط التالي : https://iragacad.ney وتم الاطلاع عليه بتاريخ ١٢/١١/٢٠٢٤.

١٧. الزعبوط ، سمية عيد . تقنية الذكاء الاصطناعي : مقارنة تعليمية من وجهه نظر الادبيات والنظريات المفسرة للذكاء الاصطناعي ._ في : المؤتمر العلمي الدولي (١١ : ٢٠٢١ : تركيا) ._ اسطنبول ، تركيا ، ٢٠٢١ .

١٨. السعايدة ، محمد جلال . مهارات التدريس الجامعي التي ينبغي توافرها لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية من وجهة نظر طلبتهم (رسالة ماجستير): جامعة الشرق الاوسط . كلية العلوم التربوية . قسم الادارة والمناهج ، ٢٠١٥ .

١٩. السواط ، طلق عوض الله ، ياسر ساير الحربي . أثر التحول الرقمي على كفاءة الاداء الاكاديمي : حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز ._ في : مجلة العربية للنشر العلمي ، مج ٢ ، ع ٤٣ ، ٢٠٢٢ .

٢٠. السويحل ، أميمة عيد ، نادية جاسم الرياحي . واقع تحقيق أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات التحول الرقمي في تدريس المقررات وتحديات تطبيقه بجامعة الكويت ._ في : مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس ، مج ٤٨ ، ج ١ ، ٢٠٢٤.

٢١. السيد ، خلود وليد . واقع التحول الرقمي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الإداريين وأعضاء هيئة التدريس= The Reality of Digital Transformation in Jordanian Universities from the

Administrators and Faculty's Members Perspective ._(رسالة ماجستير) : جامعة الشرق الاوسط . كلية العلوم التربوية. قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم ، ٢٠٢٢.

٢٢. الشخيبي ، علي السيد . آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي للنشر، ٢٠١٢. متاح على الرابط التالي https://search.emarafa.net تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٧/١٢/٢٠٢٤.

٢٣. شيرين محمد شعبان .دور الاعلام التربوي في دعم العملية التعليمية من خلال التحول الرقمي دراسة ميدانية على الخبراء والمتخصصين ._ في : مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية ، مج ٩، ع٣، ٢٠٢٣ متاح على الرابط التالي : https://jsezu.journals.ekb.eg . تم الاطلاع عليه بتاريخ ٣/١١/٢٠٢٤.

٢٤. العبيدي ، سمير عبد الرسول . الثورة الرقمية ، نشأتها وأثرها على التعليم العالي والبحث العلمي ._ في : مجلة المستنصرية للعلوم الانسانية ، مج ٢، ع ١، ٢٠٢٤

٢٥. العبيدي ، فائز حازم أحمد .تأثير التحول الرقمي على تصميم نظم المعلومات المحاسبية في إطار استراتيجية الوحدة الاقتصادية._ (أطروحة دكتوراه): جامعة الموصل . كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠٢٣

٢٦. القحطاني ، نورة بنت ناصر . مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي : دراسة ميدانية ._ في : مجلة شؤون اجتماعية – جمعية الاجتماعيين في الشارقة ، مج ٣٦ ، ع ١٤٤ ، ٢٠١٩

٢٧. المتولي ، محمد عبد النبي احمد .الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس الجدد بكليات التربية جامعة الازهر في ضوء متطلبات التحول الرقمي._ في : مجلة تطوير الأداء الجامعي، مج ١٧، ع ١، ٢٠٢٢. متاح على الرابط التالي : httPs://journals.ekb.eg . تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٠/٢/٢٠٢٥.

٢٨. محمد الصافي مخرمش ، مراد سالمي . التحول الرقمي وأثره في الاتصال التنظيمي / طواهير عبد الجليل (رسالة ماجستير) : جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة – الجزائر . كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. قسم علوم التسيير، ٢٠٢٣

٢٩. مروة جبرو عبد الرحمن عبد المولى . الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة أسوان في ضوء التحول الرقمي ._ في : المجلة التربوية كلية التربية ، ج ٢ ، ع ٩٧ ، ٢٠٢٢

٣٠. المسلماني ، لمياء إبراهيم . التحول الرقمي في الجامعات المصرية (الواقع – المتطلبات – المعوقات) ._ في : مجلة المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ج ٢ ، ع ٩٩ ، ٢٠٢٢

٣١. المطرف ، عبد الرحمن بن فهد ." التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس._ في : المجلة العلمية ، مج ٣٦ ، ع ٧ ، ٢٠٢٠.

٣٢. مكاري ، ناهد منير جاد ، محمد سعيد سبد عجوة . واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحدياته في تأهيل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة اضطراب طيف التوحد – الإعاقة العقلية) من وجهة نظر المعلمين والاختصاصيين ._ في مجلة البحث العلمي في التربية ، مج ٢٤ ، ع ١ ، ٢٠٢٣

٣٣. المهدي ،علياء محمد ، ميسون قطب . توظيف تقنية الطباعة الثلاثية الأبعاد في صناعة الأطراف الاصطناعية الذكية : مع التطبيق على اليد الواحدة._ في : مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية ، مج٥، ع ٢، ٢٠٢٤. متاح على الرابط التالي : https://jdsaa.journals.ekb.eg . تم الاطلاع عليه ٢٥/١/٢٠٢٥.

٣٤. الموسوي ، نعمان . تقرير عن سيرورة الاعتماد الاكاديمي في كلية التربية._ في : مجلة العلوم التربوية والنفسية ، مج ٤ ، ع ١ ،٢٠٠٣.متاح على الرابط التالي : https://search.manduman.com . تم الطلاع عليه بتاريخ ١٥/١/٢٠٢٥

٣٥. نجاة احمد دحام . تقنية النانو .٢٠٢٣ . متاح على الرابط التالي : https://csci.tu.edu.iq تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٥/٣/٢٠٢٥

الهادي، محمد. الثورة الرقمية : التحول الرقمي ونماذج الأعمال الجديدة ._ في : مجلة المصرية للمعلومات ، ع ٢١ ، ٢٠١٨

٣٦. هيثم ابراهيم نصر الله ، عبد الفتاح احمد . دور التحول الرقمي في تحسين الخدمات الالكترونية في فلسطين. المؤتمر الدولي الاول في تكنولوجيا المعلومات والاعمال ،٢٠٢٠

المصادر الاجنبية:

1.Akter , shahriar . Transforming business using digital in._novations: the application of AI, blockchain, cloud and data analytics ._ in : Journal Annals of Operations Research ._ vol 308 , 2022. https://asu.elsevierpure.com ._ viewed in 2024 /12/16.

2.Dermo , john . e-Assessment and the student learning experience: A survey of student perceptions of e-assessment ._ in : British Journal of Educational

Technology, vol . 40 , No. 2 , 2009 .._ Available in https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com ._ viewed in 2024/11/10 .

3.Feldt ،L. S. ،& Brennan ،R. L. (1989). Reliability. In R. L. Linn (Ed.)، *Educational measurement* (pp. 105–146). Macmillan Publishing Co ،Inc; American Council on Education.

4.Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A. The Development and Implementation of the Online Course "IT Interaction in the Digital Economy". _In (2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth, 2020) pp. 171–176.