

أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي : دراسة تطبيقية على العاملين بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية

د / عماد حسن عبدالحفيظ أحمد محمد

دكتوراه في الآداب – قسم المكتبات والمعلومات

المستخلص

يستهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي على العاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية، وقد أجري هذا البحث على بعض المكتبات المركزية بالجامعات المصرية الحكومية والخاصة والأهلية، وبلغ حجم العينة ٤١ مكتبة مركزية بأنواعها الثلاثة المذكورة سابقاً وتم جمع البيانات من مدير كل مكتبة مركزية عن طريق الاستبيان الإلكتروني، وكان المنهج المستخدم في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية في تحليل بيانات الدراسة وهي النسب المئوية، والتكرارات العددية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومربع كاي^٢، والارتباط البسيط، والانحدار الخطي المتعدد، واختبار (ت)، واختبار تحليل التباين الأحادي، ومعامل الفا كرونباخ لقياس ثبات المقاييس المستخدمة. وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها :

- ١- أوضحت النتائج أن إدارة المعرفة لها أثر إيجابي في تطبيق التحول الرقمي في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية، وأن أبعاد المعرفة الأربعة المدروسة تؤثر في التحول الرقمي بنسبة ٥٦,٨% من التباين الكلي.
 - ٢- أظهرت النتائج وجود فروق معنوية في درجة التحول الرقمي وفقاً لمتغيري الخبرة الوظيفية، والمؤهل الدراسي للمبحوثين، في حين لا توجد فروق بالنسبة لمتغيري السن، والنوع. كما توجد فروق في درجة إدارة المعرفة عند تصنيف المبحوثين وفقاً لمتغيري الخبرة الوظيفية، والمؤهل الدراسي، ولا توجد فروق عند تصنيفهم وفقاً لمتغيري السن، والنوع.
- الكلمات المفتاحية :** إدارة المعرفة- التحول الرقمي- دراسة تطبيقية- المكتبات المركزية.

Abstract :

The research mainly aims to identify the impact of knowledge management in the application of digital transformation to workers in central libraries in Egyptian universities. This research was conducted on some central libraries in Egyptian governmental, private and private universities. Each central library through the electronic questionnaire, and the method used in the study was the descriptive analytical method, and some statistical methods were used in analyzing the study data, which are percentages, numerical frequencies, arithmetic mean, standard deviation, Ca2 square, simple correlation, multiple linear regression, and test (T), one-way analysis of variance test, and Cronbach's alpha coefficient to measure the reliability of the scales used. The study concluded many results, the most important of which are:

- 1- The results showed that knowledge management has a positive impact on the application of digital transformation in the central libraries of Egyptian universities, and that the studied four dimensions of knowledge affect digital transformation by 56.8% of the total variance.
- 2- The results showed that there are significant differences in the degree of digital transformation according to the variables of job experience and the educational qualification of the respondents, while there are no differences with regard to the variables of age and gender. There are also differences in the degree of knowledge management when classifying the respondents according to the variables of job experience and academic qualification, and there are no differences when classifying them according to the variables of age and gender.

المقدمة :

شهد العالم في أواخر القرن الماضي وبداية القرن الحالي - الحادي والعشرون - تغيرات كثيرة عما كان يحدث في الفترات السابقة، ولذلك تمر المؤسسات اليوم بعدة متغيرات اقتصادية واجتماعية وتكنولوجية ناتجة من تحديات العولمة والتطور التكنولوجي والإلكتروني والرقمي، مما أدى ذلك إلى ضرورة إحداث توازن بينها وبين ما يحيط بها،

حيث أن إدارة المعرفة هي المخرج الوحيد لاستعادة هذا التوازن، ولهذا فهي تعد من المداخل الحديثة التي تساعد في تحسين الأداء المؤسسي (مصيلحي، ٢٠١٨: ٥٢). ولهذا سعت العديد من المؤسسات بتبني إدارة المعرفة في تحسين أداء المؤسسات وذلك من خلال تطبيق التحول الرقمي بها نهوضاً بالإنتاج وتحقيق الرفاهية للمتعاملين مع هذه المؤسسات وذلك كله في مواكبة التطور الحاصل في العالم ككل (السنهوري، ٢٠٢١: ٢).

ويعد العنصر البشري في أي منظمة من أهم الأصول التي تمتلكها المنظمة، فالموارد البشرية هم الذين يخترعون وينظمون ويبتكرون ويضيفون ويجددون ويديرون، كما أنهم هم الذين ينفذون، وإذا لم يوجد العنصر البشري الفعال من الموارد البشرية في المنظمة فأنها تفقر إلى الأداء المتميز (جاد الرب، ٢٠٠٩: ٥٠). ونتيجة للتطورات الحاصلة في البيئة التنظيمية في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية ودخول النظام الآلي بها فقد أوجب ذلك على المكتبات أن تهتم بالبيئة والتكيف معها، وكذلك تعزيز مرونة عملياتها الإنتاجية بما تقدمه من خدمات مختلفة من خلال تطبيق الإدارة الإلكترونية الحديثة لمواكبة التطور الهائل الذي يحدث في المنظمات المجاورة وأيضاً المتعاملة معها، فلا يعقل أن يكون تطور تكنولوجي خارج المكتبات ولا يقابله نفس التطور في الداخل، لذا يجب على المكتبات وقياداتها البحث عن أحدث الطرق العلمية للتحويل من الطرق التقليدية إلى الطرق العلمية الحديثة في الإدارة من خلال عملية التحول الرقمي التي تساعد على التمكين في بناء الثقة بينها وبين المتعاملين معها حيث يعد التحول الرقمي أساس تقدم الأعمال والخدمات وأدائها بفاعلية وكفاءة فهو من الضروريات اللازمة للمؤسسات كافة ويؤدي إلى تحسين خدماتها وتحقيق الحوكمة والتواصل الفعال سواء داخلياً ما بين إداراتها وهياكلها التنظيمية، أو خارجياً مع مختلف عملائها الذين تربطها معهم علاقات، بل أصبحت عملية طبيعية للمنظمات التي تدعى أنها من قاد التنفيذ، وتتمتع بقدرة تنافسية عالية في مجالها (محمد، ٢٠١٧: ٢٥).

وحيث أن المكتبات المركزية بالجامعات المصرية على اختلاف أنواعها تواجه حالياً مشكلة التحول الرقمي مع تطبيق المعايير الدولية ومبادئ الحوكمة وتحقيق الاستثمار الأمثل في مجال المكتبات بهدف تحقيق الاستدامة المثالية للمكتبات، ولهذا سعت الدراسة

الحالية للتعرف على أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية.

مشكلة الدراسة :

تواجه المنظمات مجموعة من التحديات تتمثل في زيادة حجم المنافسة والتطورات العالمية المتسارعة وزيادة حجم المعلومات التي تفوق قدرات العاملين على مواجهتها، بالإضافة إلى صعوبة الوفاء بمتطلبات وتوقعات العملاء من الخدمات التي تقدم لهم بسبب ضخامة البيانات كان لزاماً على المؤسسات أن تقوم بإدارة هذه البيانات من خلال إدارة المعرفة والتي يمكن استغلالها لتحقيق تميزا بين المؤسسات والمصالح الأخرى من خلال تطبيق التحول الرقمي.

ويعد العنصر البشري في المكتبات هو من أهم الأصول التي تمتلكها حيث لا يمكن تحقيق أهداف تلك المكتبات بدون العنصر البشري، والتي يجب على إدارة المكتبات أن تسعى إلى الاهتمام به لتكون قادرة على تحقيق أهداف المكتبات بصفة عامة والمكتبات المركزية بصفة خاصة، ونتيجة للقصور الذي ينتاب المكتبات المركزية بالجامعات من ناحية عدم الاهتمام بالعنصر البشري والذي يرجع بدوره إلى انخفاض المرونة لدى بعض الإدارات في الاهتمام بالمعرفة وجوانبها والتي تؤثر بشكل أو بآخر على تطبيق نظام التحول الرقمي لتحقيق وإنجاز الأداء وعليه انطلقت مشكلة الدراسة من تساؤل رئيس عام ما أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي على العاملين بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية؟

وللإجابة على هذا التساؤل تم صياغة الأسئلة الفرعية التالية :

السؤال الأول : ما واقع إدارة المعرفة بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية؟

السؤال الثاني : ما واقع تطبيق نظام التحول الرقمي في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية.

السؤال الثالث : ما طبيعة العلاقة بين إدارة المعرفة والتحول الرقمي بالتطبيق على العاملين

بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية؟

السؤال الرابع : ما أثر المتغيرات المستقلة لأبعاد إدارة المعرفة على التحول الرقمي

بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية؟

السؤال الخامس : هل توجد فروق معنوية في آراء الباحثين حول أبعاد إدارة المعرفة

وتطبيق التحول الرقمي وفقاً لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية؟

فروض الدراسة :

الفرض الأول : يوجد ارتباط إيجابي ذو دلالة إحصائية بين كل من إدارة المعرفة والتحول الرقمي للمكتبات المركزية بالجامعات المصرية.

الفرض الثاني : تؤثر إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة تأثيراً معنوياً وإيجابياً على التحول الرقمي وأبعاده الأربعة المدروسة.

الفرض الثالث : توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول تطبيق التحول الرقمي بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، والمؤهل الدراسي، والنوع).

الفرض الرابع : توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول إدراك أبعاد إدارة المعرفة في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، والمؤهل الدراسي، والنوع). ولاختبار هذه الفروض تم صياغتها في صورتها الصفرية.

أهداف البحث :

يستهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي على العاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ولتحقيق هذا الهدف تم صياغة الأهداف الفرعية التالية :

- ١- التعرف على واقع إدارة المعرفة بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.
- ٢- التعرف على واقع تطبيق نظام التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.
- ٣- تحديد طبيعة العلاقة بين إدارة المعرفة والتحول الرقمي لدى العاملين بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية.
- ٤- تحديد أثر المتغيرات المستقلة (أبعاد إدارة المعرفة) على التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.
- ٥- التعرف على الاختلافات بين آراء المبحوثين حول كل من التحول الرقمي وإدارة المعرفة وفقاً لخصائصهم الديموغرافية المدروسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري :

يتكون الإطار النظري من محورين أساسيين وهما: إدارة المعرفة، والتحول الرقمي.

المحور الأول : مفهوم إدارة المعرفة :

يصعب علمياً تحديد تعريف موحد لإدارة المعرفة، ويرجع ذلك إلى طبيعتها وتعدد أبعادها ولتعدد مضمونها، فلم يتفق الباحثون حول تعريف شامل للمعرفة، حيث كل باحث ينظر إلى المعرفة من زاوية تختلف عما ينظر إليه باحث آخر ومن هذه التعريفات :

تعريف أبوفضه (٢٠١٣: ١٥) عرفها على أنها "حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومات والخبرات المدركة والحسية والقدرة على التحكم". ويعرفها الصاوي (٢٠٠٧: ٢٩) بأنها "تلك الأفكار والمفاهيم التي تصل إليها كينونة معينة (فرد، مؤسسة، مجتمع) والتي تستخدم لاتخاذ سلوك فعال نحو تحقيق أهداف الكينونة".

ويرى الكبيس (٢٠٠٥: ٣٢) أنها "كل شيء ضمنى أو ظاهرة يستحضرها الأفراد لأداء أعمالهم أو لاتخاذ قرارات صائبة". وتعني المعرفة في قاموس (أكسفورد) هي "معلومات أو حقائق يمتلكها الشخص في عقله عن شيء ما". وتعرف في الفلسفة على أنها "تصور مجرد واسع" (عيسى، ٢٠٠٩: ١١).

ويعرف السنهوري إدارة المعرفة على أنها "كل ما يعرفه الفرد سواء كان ضمناً يتوافر في أذهان وعقول الأفراد والتي تعتمد على خبراتهم ومهاراتهم وقدراتهم التفكيرية، وظاهرياً فيما هو يمكن من القواعد والإجراءات والمعلومات لاتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف (السنهوري، ٢٠٢١: ١٧).

ويعرفها عصام نور الدين (٢٠٠٩: ٦٣) بأنها "عبارة عن مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة والحصول عليها واختبارها واستخدامها وتنظيمها ونشرها والعمل على تحويلها بما تتضمنه من بيانات ومعلومات وخبرات واتجاهات وقدرات إلى منتجات (سلع وخدمات) واستخدام مخرجات إدارة المعرفة في صناعة القرارات وحل المشكلات ورسم عمليات التعلم وبناء منظومة متكاملة للتخطيط الاستراتيجي".

ويعرفها وديعه (٢٠٠٩: ١٣) على أنها "أعظم عملية استراتيجية متميزة تطورت خلال السنوات العشرين الماضية".

أهمية إدارة المعرفة :

- حيث يرى شفرور (٢٠١٠: ٤٥) أن لإدارة المعرفة أهمية أمكن إيجازها في التالي:
- ١- الألية التي تمكن المنظمة من إعادة ترتيب أفكار العاملين وخبراتهم المتراكمة.
 - ٢- كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في الحصول على مكانة في السوق.
 - ٣- كيفية التعرف على رغبات وميول العملاء عبر الشبكة الدولية والتجارة الإلكترونية.
- في حين يرى بوسهو (٢٠٠٨: ٥) أن لإدارة المعرفة أهمية وهي :
- ١- تتيح للمنظمة تحديد المعرفة المطلوبة.
 - ٢- تحسين عملية اتخاذ القرار بشكل أسرع.
 - ٣- تقليل النفقات.
 - ٤- تعزيز قدرة المنظمة للاحتفاظ بالأداء المؤسسي المعتمد على الخبرة.
 - ٥- عملية تكاملية وذلك لتنسيق أنشطة المنظمة.
 - ٦- تعد أداة لاستثمار رأس المال الفكري لدى الأفراد.
 - ٧- تحفز المنظمات والمؤسسات على تجديد نفسها ومواجهة أي أخطار من البيئة.

أهداف إدارة المعرفة :

- حيث أن تطبيق إدارة المعرفة يحقق مجموعة من الأهداف كان من أهمها ما يلي:
- ١- الإبداع والوعي والتصميم الهادف.
 - ٢- تساعد في تحقيق الكفاءة الإنتاجية.
 - ٣- إعداد استخدام المعرفة وتعظيمها.
 - ٤- خلق بيئة تنظيمية تشجع كل فرد في رفع مستوى معرفة الآخرين.
 - ٥- خلق القيمة للأعمال من خلال التخطيط لها.
 - ٦- تعمل على جمع الأفكار الجديدة من الواقع المحيط بالمنظمة
 - ٧- تعظيم الفائدة من تطبيق المعرفة على الصعيد الداخلي والخارجي للمنظمة.
 - ٨- تساعد على بناء ما يسمى متخصص المعرفة.
 - ٩- العمل على تطوير العاملين من خلال التدريب.
 - ١٠- تساعد في تحويل الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد العالمي الجديد (السنهوري،

(٢٠٢١: ٢٩)

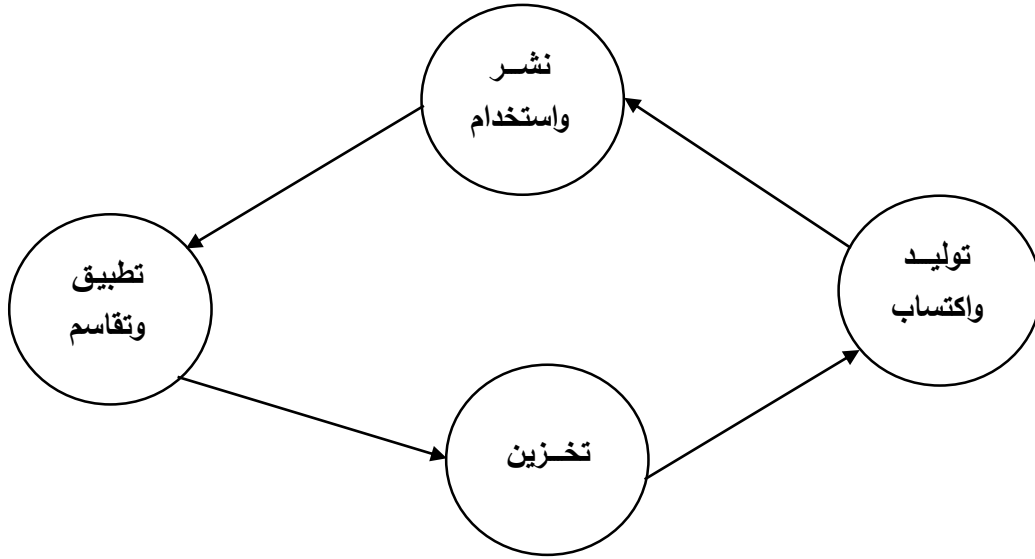
أبعاد إدارة المعرفة :

- يمكن إيجاز أبعاد إدارة المعرفة كما يراها أبوفاره (٢٠١٢: ٣٥) في الآتي :
- ١- البعد التكنولوجي : وتشمل قواعد البيانات والتكنولوجي المتميز والبرمجيات ومنتجات الكيان الجماعي البرمجي.
 - ٢- البعد التنظيمي للمعرفة : وهو يشمل كيفية الحصول على المعرفة والتحكم فيها وإدارتها وتخزينها وتوزيعها ومضاعفاتها وإعادة استخدامها، وتحديد الطرق والإجراءات والوسائل المساعدة لإدارة المعرفة.
 - ٣- البعد الاجتماعي : يركز هذا البعد على تقاسم المعرفة ونشرها بين الأفراد وتأسيس المجتمع على أساس ابتكارات صناعات المعرفة وبناء علاقات وشبكات فاعله بين الأفراد.

عمليات إدارة المعرفة :

- يطلق عليها محاور إدارة المعرفة حيث يرى خليفة (٢٠١٣: ٤٩) أن هذه المحاور والعمليات تشتمل على التالي :
- ١- توليد المعرفة : إن توليد المعرفة عند المنظمة هو ابتكار أفكار جديدة وهنا يتم التركيز على الأفراد المميزين فكريا في المكتبات المركزية ويجب توفير البيئة المناسبة لهم لتحفيزهم وتدعيمهم على توليد المعرفة.
 - ٢- نشر المعرفة : وهي من أهم العمليات في تحقيق إدارة المعرفة للمكتبات إذ لا جدوى ولا فائدة من وجود معرفة جديدة دون استغلالها ولا يتم توزيعها على العاملين بشكل جيد وكفاءة عالية وتكون المعرفة مفيدة إذا تم استخدامها وتوفيرها.
 - ٣- تطبيق المعرفة : لا يكتب للمعرفة النجاح إلا إذا تم تطبيقها على أحسن وجه وأن تطبق في كل الأنشطة حتى يمكن الاستفادة منها.
 - ٤- تخزين المعرفة : حيث يجب على المكتبات أن تكون لها ذاكرة تنظيمية حتى يمكن الرجوع إليها في وقت الحاجة.

شكل (١) : عمليات إدارة المعرفة



المصدر : إعداد الباحث

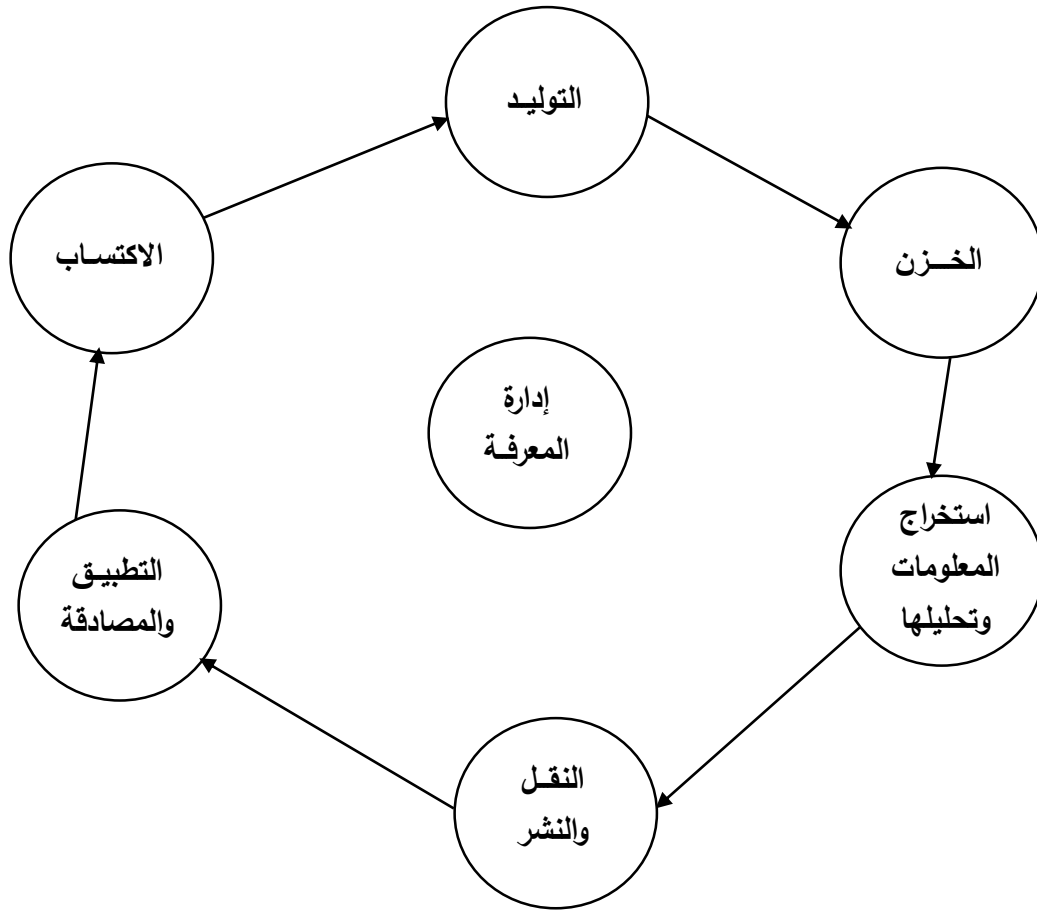
متطلبات إدارة المعرفة :

- لكي يكون هناك بناء جيد لإدارة المعرفة فيجب أن يكون لها متطلبات ومقومات تكون قاعدة أساسية للوفاء بالغرض الأساسي لها وهي :
- ١- عمال المعرفة : وهم الأساس الأول لبناء إدارة المعرفة ويقومون بجمع المعلومات والبيانات وجدولتها وتنظيمها وتخزينها وإيصالها للمستفيدين في الوقت المناسب.
 - ٢- تكنولوجيا المعلومات : وهي جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل برامج إلكترونية وهي تلعب دوراً مهماً في تبني مبادرات إدارة المعرفة.
 - ٣- الثقافة التنظيمية : أن نجاح إدارة المعرفة يتوقف على وجود ثقافة تنظيمية حيث أنها تعد بطاقة تعريف المكتبات للمجتمع (عيسى، ٢٠٠٩).
 - ٤- القيادة التنظيمية : وهي القدرة على الإقناع والتأثير في الآخرين لتنفيذ ما هو مطلوب منهم وذلك كله في تحقيق الهدف المشترك للمنظمة (واضح، مجد، ٢٠١٧).
 - ٥- الهيكل التنظيمي : لابد من هيكل تنظيمي يتصف بالمرونة ليستطيع أفراد المعرفة من إطلاق إبداعاتهم والعمل بحرية لاكتشاف وتوليد المعرفة (عبدالغفور، ٢٠١٥ : ٥).

وتتعدد النماذج المطبقة لإدارة المعرفة، ولكن هنا تعتمد الدراسة الحالية على نموذج Marquardt حيث يعتبر مدخلاً شمولياً لإدارة المعرفة في المؤسسة وهو أيضاً يتماشى مع محاور إدارة المعرفة التي استخدمتها الدراسة في قياس إدارة المعرفة، حيث ذكر (محمد، ٢٠١٢) أن هذا النموذج يتكون من ستة مراحل هي : ١- الاكتساب. ٢- التوليد. ٣- الخزن، ٤- استخراج المعلومات وتحليلها. ٥- النقل والنشر. ٦- التطبيق والمصادقة.

وحيث أن المؤسسة (المكتبات) يمكن أن تتعامل بفاعلية وكفاية عندما تعمل هذه المراحل مع بعضها البعض، إذ أن هذه العمليات غير مستقلة عن بعضها البعض والمعلومات تتوزع من خلال قنوات متعددة ولها أطر زمنية مختلفة ويجب أن تخضع إدارة المعرفة إلى عمليات مراجعة وتنقيح بشكل مستمر ومن الرسم نلاحظ أن إدارة المعرفة تقع في قلب بناء المؤسسة (المكتبة) التي تقود كل مراحل المعرفة خلال كل مرحلة من المراحل الست.

شكل (٢) : نموذج Marquardt لإدارة المعرفة



المصدر : (محمد، ٢٠١٢)

المحور الثاني : التحول الرقمي :

مفهوم التحول الرقمي :

تعد ظاهرة التحول الرقمي أو الرقمية هي الأكثر بروزاً في عالم اليوم حيث تعرف بأنها نتاج مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن ومن بين هذه التقنيات (الحاسوب والذكاء الاصطناعي، الحوسبة، السحابية وغيرها من التقنيات) . كما تعرف على أنها عملية ضرورية للتغيير التكنولوجي الثقافي الذي تحتاجه المنظمة بأكملها من أجل الارتقاء إلى مستوى عملاتها الرقمية (De la Penq & Cabezas, 2015: 52).

ويعرف كذلك على أنها استخدام التكنولوجيا في المؤسسات والهيئات الحكومية والقطاعات الخاصة والعامة (إبراهيم، والحداد، ٢٠١٨: ٢٦).

وينظر إليها على أنها الانتقال إلى الاعتماد التدريجي على التقنيات والتطبيقات في تحقيق الأهداف التعليمية التي وضعها القائمون على العملية التعليمية في شتى نواحي العملية التعليمية الإدارية منها والتعليمية (المطرف، ٢٠٢٠: ١٦٣).

التحول الرقمي شكل من أشكال التوثيق الإلكتروني حيث تتم "عملية الرقمنة بنقل الوثيقة على وسيط إلكتروني وتتخذ شكلين الرقمنة بشكل صورة، والرقمنة بشكل نص أي يمكن إدخال بعض التعديلات والتحويلات عليها وذلك بعد معالجة النص بمساعدة برنامج خاص للتعرف على الحروف (حافظي، ٢٠٠٨: ٣).

أهداف التحول الرقمي :

يذكر بلال (٢٠١١: ٦٥) أن من أهم أهداف التحول الرقمي ما يلي :

- ١- إتاحة المعلومات لأكبر عدد من المستفيدين.
- ٢- تسهيل عملية البحث في المجموعات الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل مختلفة.
- ٣- حفظ مصادر المعلومات الأصلية من التلف.
- ٤- تخفيض التكلفة التي تعتمد على الوسائل التعليمية.
- ٥- التحديث المستمر للمعلومات الرقمية وإتاحة معلومات أصلية مرقمنة.
- ٦- توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة كالخدمة المرجعية الرقمية والترجمة الآلية.
- ٧- الارتقاء بمستوى البحث العلمي من خلال الارتقاء بخدمات المعلومات المتقدمة.
- ٨- توفير كامل من المعلومات على وسائط رقمية.
- ٩- تقليص المدة الزمنية التي تستغرقها المعلومة من مصدرها الأساسي إلى المتلقين.

أشكال التحول الرقمي :

للتحول أشكال ودرجات متعددة وتختلف المنظمات والمؤسسات فيما بينها بطريقة ودرجة التحول حسب طبيعة النشاط ونوع التقنية، ومن التقنيات الأكثر انتشارًا ما يلي :

- ١- الذكاء الاصطناعي: قدرة البرامج والأنظمة الحاسوبية على محاكاة السلوك البشري.

٢- الحوسبة السحابية : هي كل المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة عبر الشبكة والتي تنتج عددا من الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، انترنت الأشياء، تطبيقات الهواتف الذكية (موقع مزن، ٢٠٢٠، www.mozonws).

مستويات التحول الرقمي :

أن التحول الرقمي يتم بشكل عام على ثلاثة مستويات وهي :

- ١- القيادة : أن تكون إدارة المؤسسة متبنيه وداعمة له.
- ٢- الثقافة : أن تظهر آثاره على كافة نواحي المؤسسة من موظفين وبيئة وإجراءات ومعايير وقيم تعمل بها.
- ٣- الاستراتيجية : هو أن يدخل في صلب رسالة المؤسسة واستراتيجياتها التنفيذية والمستقبلية (موقع مزن، ٢٠٢٠، www.mozonws).

مجالات التحول الرقمي :

- أن مجالات التحول الرقمي تتضمن أربعة عناصر كما ذكرها عبدالرحيم (٢٠١٥)
- ١- العمليات : يجب على المؤسسة أن تفهم كل مرة تستخدم فيها كلمة (التحول)، ويجب على قيادة المؤسسة النظر في العمليات أو السياسات المتصلة عند تغيير نموذج عمل أو تنفيذ نهج مبسط للتقنية التي هي بصدد التحول.
 - ٢- الصوامع : تؤدي المؤسسات التي تستفيد من المبادئ المفتحة إلى إزالة الحواجز التي تحول دون التعاون والخلق المشترك، ويمكن للقيادة الاستفادة من طرق جديدة للتفكير عن طريق التماس الملاحظات القادمة من الأصوات غير المسموعة وتنوع الفكر في فكر المشروع ويمكنهم خلق فرص للناس للتعلم وأن يصبحوا أكثر تنوعاً في كفاءتهم.
 - ٣- تغيير الإدارة : تتعلق إدارة التغيير بالعنصر البشري مواقف أصحاب المصلحة الداخلية والخارجية وسلوكياتهم والنظم البيئية التي يعملون فيها.
 - ٤- احتياجات النظام البيئي : هي الشبكة الحية والمتسقة من الأشخاص والأطر التنظيمية التي تترايط لتشكل النظام الذي تعمل فيه المؤسسة، ويجب مواءمة النظام البيئي قبل التطبيق.

الدراسات السابقة :

أولاً : دراسات خاصة بإدارة المعرفة :

دراسة (Sallah, Huang, 2016) هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير أبعاد المنظمة المتعلمة على عمليات إدارة المعرفة والأداء في الجامعات الماليزية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين تأثير أبعاد المنظمة المتعلمة على عمليات إدارة المعرفة والأداء، كما أن هناك تأثير إيجابي لتلك الأبعاد وعملية إدارة المعرفة على الأداء الجامعي.

وفي دراسة (عبدالغفور، ٢٠١٥) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر متطلبات إدارة المعرفة لخلق وتحقيق الميزة التنافسية لها في قطاع غزة، وتوصل الباحث إلى وجود دور فعال ومهم بين إدارة المعرفة ومتطلباتها على تحقيق الميزة التنافسية في تلك الجامعات، وتوصل أيضاً إلى أن الجامعات تعمل على توفير متطلبات إدارة المعرفة في عدة أبعاد منها القوى البشرية، الثقافة التنظيمية، وتكنولوجيا المعلومات، والقيادة التنظيمية.

دراسة (Parisa, 2015) استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين إدارة المعرفة وجودة الإدارة في شركات التأمين الخاصة بالعملاء، وتوصلت إلى أن هناك علاقات ذات معنى بين كل جوانب إدارة المعرفة والتعلم والمشاركة وكذلك صيانة وتطوير المعرفة وأن العلاقات بين الجميع مترابطة.

وفي دراسة (Bognar, 2014) هدفت الدراسة إلى إيجاد وتحليل ودراسة العناصر التي تتعلق بموارد المنظمة بشكل عام والموارد المعرفية بشكل خاص، وتوصلت الدراسة إلى أن معدل نمو المنظمات مرتبط بشكل إيجابي مع قدرتها على توليد المعرفة وبناء المجتمع الخاص بها.

في دراسة الحاكم (٢٠١١) استهدفت الدراسة إلى معرفة أثر إدارة المعرفة في استثمار رأس المال البشري في تحقيق الأداء الاستراتيجي، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير كبير على الأداء الاستراتيجي من خلال إدارة المعرفة وأبعادها.

وفي دراسة (مراحي، ٢٠٠٨) استهدفت الدراسة التعرف على أثر إدارة المعرفة في الأداء الداخلي للمجلس الأعلى لشئون المحافظات في دولة الكويت، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد تأثيراً إيجابياً على الأداء الداخلي للمجلس الأعلى لشئون المحافظات من خلال إدارة المعرفة وأبعادها.

ثانياً : الدراسات الخاصة بالتحول الرقمي :

وفي دراسة المطرف (٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات العالمية والكوارث، وتوصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توافر العناصر المادية اللازمة للتحول الرقمي لصالح الجامعات الحكومية، ووجود فروق بينهما في مدى توافر الكفاءات الرقمية لصالح أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الخاصة، ووجود فروق في إمكانية التحول الرقمي لصالح الجامعات الخاصة، ويوجد تأثير معنوي لاختلاف قطاع التعليم الجامعي على مدى إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات الحالية.

دراسة عبدالله (٢٠١٩) استهدفت الدراسة التعرف على العوامل المؤثرة في التحول الرقمي من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان، وتوصل في دراسته إلى وجود عوامل مساعدة للتحول الرقمي منها العوامل السياسية والإعلام والشراكة مع القطاع الخاص ورغبة المؤسسات في التحول.

في دراسة (Balyer & O2, 2018) هدفت الدراسة إلى تحديد وجهات نظر الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم من حيث عمليات البرنامج والإدارة، وتكونت الدراسة من (٢٠) عضو هيئة تدريس يعملون في تسع جامعات مختلفة في قسم العلوم التربوية.

دراسة علي (٢٠١٣) استهدفت الدراسة اقتراح بعض الآليات اللازمة لتنفيذ التحول الرقمي للجامعات المصرية، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا بد من اقتراح بعض الآليات لتنفيذ التحول الرقمي للجامعات المصرية وهي تحليل الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وتقييم بيئتها الداخلية لتحديد نواحي القوة والضعف وتحديد الرؤية، ووجود استراتيجية واضحة للتحول الرقمي.

دراسة علي (٢٠١١) هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم التحول الرقمي في الجامعات المصرية، وعرض جهود التحول الرقمي في الجامعات المصرية والتحديات التي تواجه التحول الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح عملية التحول الرقمي للجامعات لا تعتمد على مدى فاعلية التحول فحسب وإنما يتطلب الأمر قدرات ومهارات وخصائص للقيادات

الجامعية وكافة أعضاء المجتمع الجامعي، بهدف تدعيم التغيير وتأييده وفي ضوء مفاهيم دمج التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات في كافة مجالات وأنشطة الجامعة.

تعقيب على الدراسات السابقة :

- ١- ركزت معظم الدراسات السابقة على علاقة إدارة المعرفة بأداء العاملين، وأكدت على ضرورة تطبيق ذلك، كما ركزت على التحول الرقمي في الجامعات كلاً على حدى دون أن تربط الدراسات بين المحورين معاً.
- ٢- اثبتت الدراسات أهمية إدارة المعرفة، والتحول الرقمي.
- ٣- وتبين من عرض الدراسات السابقة أنها تمت في بيئات جغرافية متنوعة سواء محلية أو عربية أو أجنبية مما تظهر أهمية إدارة المعرفة والتحول الرقمي في هذه الفترة الحالية.
- ٤- لم يطلع الباحث على أي دراسة تربط إدارة المعرفة بالتحول الرقمي في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية على حد علمه.
- ٥- ولهذا تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها التي تبحث أثر إدارة المعرفة على التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.
- ٦- كما أن هذه الدراسة تركز على التحقق من طبيعة العلاقة بين إدارة المعرفة كمتغير مستقل وأبعادها الأربعة (توليد وتشخيص واكتساب المعرفة واستخدام ونشر المعرفة وتطبيق وتقاسم المعرفة وتخزين المعرفة) وأحد مخرجات العمل لم تذكر في الدراسات السابقة وهي التحول الرقمي وذلك بالتطبيق على العاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.

الإجراءات المنهجية

المنهج المستخدم في الدراسة :

اعتمد الباحث في منهج البحث على مرحلتين رئيسيتين هما : مرحلة البحث الوصفي (التحليلي) ومرحلة البحث التفسيري، حيث تهدف الأولى إلى توضيح بعض المفاهيم والتعرف على ما توصل إليه الآخرون من خلال الدراسات السابقة، ثم تحديد

المشكلة واستخلاص الفروض، أما المرحلة الثانية فيه ذات طبيعة تفسيرية توضح العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة واستنتاج العلاقة السببية بينهما.

منطقة البحث :

يجرى البحث على جميع المكتبات المركزية المتواجدة بالجامعات المصرية الحكومية والأهلية والخاصة البالغ عدد الجامعات ٦٧ جامعة بها ٤١ مكتبة مركزية.

مجتمع البحث :

تمثل مجتمع الدراسة في جميع الجامعات التي يوجد بها مكتبات مركزية البالغ عددها ٤١ مكتبة مركزية بالجامعات وهي اعتبرت مجتمع الدراسة.

عينة الدراسة :

نظرًا لأن مجتمع الدراسة صغير وبلغ عدده ٤١ مكتبة مركزية، ولهذا اعتبر مجتمع الدراسة هي عينة الدراسة، وبذلك يكون حجم العينة ٤١ مكتبة مركزية.

القياس :

١- قياس إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة وهي : توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، استخدام ونشر المعرفة، تطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة حيث تم قياس إدارة المعرفة من خلال ٢٠ عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة بالتساوي حيث أن كل بعد يتضمن خمس بنود، وأخذت هذه البنود استجابات موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة وأخذت درجات ٥، ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب، ثم تم جمع البنود الخمسة لكل بعد لتعبر عن الدرجة الكلية للبعد، ثم تم جمع الأبعاد الأربعة معًا للحصول على الدرجة الكلية لمتغير إدارة المعرفة الذي تراوح مداه النظري بين (٢٠ - ١٠٠) درجة.

٢- التحول الرقمي : وهو يتكون من أربعة أبعاد رئيسية هي الاستراتيجية، والثقافة التنظيمية، والقيادة التحويلية، والموارد البشرية وتم قياس التحول الرقمي من خلال ٢٠ عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة السابقة بالتساوي وبحيث أخذت كل عبارة استجابات من موافق بشدة حتى غير موافق بشدة، وأخذت هذه الاستجابات درجات ٥، ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب، وتم جمع كل البنود لكل بعد لتعبر عن الدرجة

- الإجمالية لكل بعد، ثم تم جمع بنود الأبعاد الأربعة معًا لنحصل على الدرجة الكلية لمتغير التحول الرقمي الذي تراوح مداه النظري بين (٢٠ - ١٠٠) درجة.
- ٣- قياس المتغيرات الديموغرافية وهي : السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل الدراسي، والنوع.
- أ - السن : تم قياسه بعدد السنوات لعمر المبحوث وقت جمع البيانات وتم تقسيمه إلى فئات أقل من ٣٠ سنة، من ٣٠ - ٤٠ سنة، من ٤٠ إلى ٥٠ سنة، أكثر من ٥٠ سنة.
- ب- الخبرة الوظيفية : تم قياسها بعدد سنوات الخبرة من بداية الوظيفة حتى الآن وتم تقسيمها إلى فئات أقل من ١٠ سنوات، من ١٠ - ٢٠ سنة، من ٢٠ - ٣٠ سنة، أكثر من ٣٠ سنة.
- ج- المؤهل الدراسي : تم سؤال مدير المكتبة على المؤهل الحاصل عليه.
- د - النوع : وتم تقسيمه إلى فئتين ذكر وأنثى حيث أعطي الذكر = ١، والأنثى = ٢.

طريقة جمع البيانات :

تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان بعد إعدادها في شكلها النهائي، حيث تم إرسالها عبر البريد الإلكتروني إلى مدير كل مكتبة مركزية، مع طلب شكر لحسن تعاونه وطلب منه الرد خلال خمسة عشر يومًا وعند قراءة الاستمارة طلب التفسير لأي شيء يمكن التواصل عبر الإيميل أو الاتصال الشخصي لمن يجب وترك التليفون الشخصي للباحث.

اختبارات الصدق والثبات للمقاييس المستخدمة :

- ١- الصدق الظاهري : تم عرض المقاييسين وهما مقياس إدارة المعرفة، مقياس التحول الرقمي على عدد من المحكمين بلغ عددهم عشرة محكمين من المتخصصين وأساتذة الجامعات لإبداء رأيهم حول مدى ارتباط كل فقرة بالبعد الخاص بها، وحيث طلب من كل محكم حذف العبارة الغير مناسبة، أو تعديلها، أو تركها، وحيث أن العبارة التي لم تحصل على نسبة الاتفاق ٨٠% فأكثر تحذف، وعلى هذا الأساس تم الاحتفاظ بعبارات المقياس كما هما لانهما حصلوا على موافقة أكثر من ٨٠% من المحكمين مع إجراء بعد التعديلات اللغوية على بعض البنود.

٢- الاتساق الداخلي : تم إجراء اختبار الاتساق الداخلي لبنود كل مقياس من المقاييس، حيث أظهرت النتائج أن جميع البنود ترتبط بدرجة معنوية مع كل بعد تنتمي إليه، حيث تراوحت درجات الارتباط لمقياس إدارة المعرفة ما بين (٠,٢٨١ - ٠,٥٣٦) هي جميعها معنوية عند ٠,٠١ مما يدل على صلاحية البنود للمقياس، كما تراوحت درجات ارتباط بنود التحول الرقمي ما بين (٠,٣٠١ إلى ٠,٦٦٧) وهي معنوية عند ٠,٠١ ما يدل على صلاحيتها للمقياس.

٣- الثبات : تم أجري اختبار الثبات، وتم حساب معامل الفا كرونباخ للمقياس ككل وكذلك الأبعاد لكل من المقياسين إدارة المعرفة، والتحول الرقمي، فوجد أن جميع الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس تتمتع بمعامل ثبات مرتفع، حيث بلغت قيم الفا لمقياس إدارة المعرفة، بأبعاده الأربع (٠,٧٧٢، ٠,٨١٣، ٠,٧٧٨، ٠,٩١٢، ٠,٨٣٢) وهي جميعها ذات معامل ثبات مرتفع، كما بلغت قيم معاملات الثبات لمقياس التحول الرقمي بأبعاده الأربعة (٠,٨٤٩، ٠,٩١٧، ٠,٨٨٢، ٠,٨٣٦، ٠,٨٤٩) وهي جميعها ذات معامل ثبات مرتفع مما يدل على أن المقياسين وأبعادهما ذات معاملات ثبات مرتفعة.

أساليب التحليل الإحصائي :

تم استخدام النسب المئوية والتكرارات، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومربع كاي^٢، واختبار (ت)، واختبار تحليل التباين الأحادي، ومعامل الارتباط البسيط والانحدار الخطي المتعدد، ومعامل الفا كرونباخ لثبات المقاييس.

النتائج ومناقشتها

أولاً : وصف واقع إدارة المعرفة بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية من وجهة نظر المبحوثين.

البعد الأول : توليد وتشخيص واكتساب المعرفة :

تبين من جدول (١) أن المتوسط الحسابي البعد توليد وتشخيص واكتساب المعرفة ٤,٠٥ درجة، وكان الاتجاه العام موافق عند الاستجابة على عبارات هذا البعد لإدارة المعرفة، كما جاءت جميع قيم (كا^٢) لعبارات البعد دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل

عبارة، كما أظهرت النتائج أن العبارات الخمسة كان ترتيبها كما بالجدول حيث احتلت العبارة رقم (١) الترتيب الأول بمتوسط حسابي قدره ٤,٦٥ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق جداً، كما جاءت قيمة (كا^٢) ٦٢,١٦ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وهذا يؤكد على أن المكتبات المركزية تسعى إلى تبادل المعرفة بين العاملين داخل المكتبات.

وجاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني كما بجدول (١) بمتوسط حسابي قدره ٤,٢٧ درجة وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق جداً، وبلغت قيمة (كا^٢) ٤٨,١٩ وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ وهذا يدل على أن المكتبات المركزية تهتم باكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة.

جدول رقم (١) : توزيع استجابات المبحوثين على العبارات المتعلقة ببعد توليد وتشخيص واكتساب المعرفة على العاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ومرتبنة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

المبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١- يوجد تبادل معرفة بين العاملين داخل المكتبات المركزية	عدد	٣٤	٣	٢	١	٤,٦٥	٠,٧٥	٦٢,١٦	٠,٠١	موافق جداً
	%	٨٢,٩٢	٧,٣٢	٤,٨٧	٢,٤٣	٢,٤٣				
٢- تهتم المكتبات المركزية باكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة	عدد	٢٦	٥	٦	٢	٤,٢٧	٠,٨٢	٤٨,١٩	٠,٠١	موافق جداً
	%	٦٣,٤١	١٢,١٩	١٤,٦٣	٤,٨٧	٤,٨٧				
٣- تهتم المكتبات المركزية بعمل دورات تكوينية وتدريبية للحصول على المعلومات	عدد	٢٤	٦	٣	٥	٤,١٥	١,١	٣٩,١٧	٠,٠١	موافق
	%	٥٨,٥٤	١٤,٦٣	٧,٣٢	١٢,١٩	٧,٣٢				
٤- توفر المكتبات المركزية بيانات تساعد العاملين على إيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم	عدد	١٨	٨	٧	١٠	٣,٩٠	١,٤	٣٤,١٠	٠,٠١	موافق
	%	٤٣,٩٠	١٩,٥١	١٧,٧	٢٤,٣٩	١٧,٧				
٥- تقوم المكتبات المركزية بتوظيف الأفراد المبدعين	عدد	١٥	٤	٦	١٠	٣,٢٩	٢,٢	٣٢,١٢	٠,٠١	موافق
	%	٣٦,٥٨	٩,٧٥	١٤,٦٣	٢٤,٣٥	١٤,٦٣				
الدرجة الكلية						٤,٠٥	١,٢٥			موافق

وجاءت العبارة رقم (٣) في الجدول في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي قدره ٤,١٥ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة مرتفع، وبلغت قيمة (كا^٢) ٣٩,١٧ وهي قيمة معنوية

عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١، وهذا يشير إلى أن المكتبات المركزية تسعى لعمل دورات تكوينية وتدريبية للعاملين للحصول على المعلومات اللازمة، وجاء في الترتيب الرابع العبارة رقم (٤) كما بالجدول بمتوسط حسابي قدره ٣,٩٠ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وبلغت قيمة (كا^٢) ٣٤,١٠ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وهذا يشير إلى أن المكتبات المركزية توفر قاعدة بيانات تساعد العاملين على إيجاد حلول للمشكلات التي تواجههم، كما جاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الخامس بمتوسط حسابي قدره ٣٢,١٢ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وبلغت قيمة (كا^٢) ٣٢,١٢ وهي قيمة دالة إحصائياً مما يعني أن المكتبات المركزية تقوم بتوظيف الأفراد المبدعين بها.

البعد الثاني : استخدام ونشر المعرفة :

تبين من جدول (٢) أن المتوسط الحسابي لبعد استخدام ونشر المعرفة على العاملين ٤,٥٠ درجة، وكان الاتجاه العام موافق جداً عند الاستجابة على عبارات هذا البعد لإدارة المعرفة، كما جاءت جميع قيم (كا^٢) لعبارات البعد دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة، كما أظهرت النتائج أن العبارات الخمسة كان ترتيبها كما بجدول (٢).

جدول رقم (٢) : توزيع استجابات المبحوثين على العبارات المتعلقة ببيد استخدام ونشر المعرفة على العاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ومرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

العبارة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١- تستخدم المكتبة شبكات اتصال داخلية (أجهزة حاسوب وسجلات ووثائق في نشر المعرفة)	عدد	٣٩	٢	صفر	صفر	صفر	٤,٩٥	١٠١,١	٠,٠١	موافق جداً
	%	٩٥,٠٧	٤,٨٧	صفر	صفر	صفر				
٢- يتم نشر المعرفة على كل العاملين بالمكتبة	عدد	٣٤	٣	٢	١	١	٤,٦٦	٩٨,٧٥	٠,٠١	موافق جداً
	%	٨٢,٩٢	٧,٣٢	٤,٨٧	٢,٤٣	٢,٤٣				
٣- تعمد المكتبة في نشر المعرفة على الاجتماعات الرسمية وحلقات النقاش	عدد	٣١	٢	٥	١	٢	٤,٤١	٧٧,٠١	٠,٠١	موافق جداً
	%	٧٥,٦٠	٤,٨٧	١٢,١٩	٢,٤٣	٢,٤٣				
٤- تقوم المكتبة بنشر الأفكار والمعلومات عن طريق التدريب وتقديم النصح والإرشاد	عدد	٢٨	٦	٤	١	٢	٤,٣٩	٧٣,٠٥	٠,٠١	موافق جداً
	%	٦٨,٢٩	١٤,٦٣	٩,٧٥	٢,٤٣	٤,٨٧				
٥- تشجع المكتبة على تبادل المعرفة بين موظفيها	عدد	٢٢	٧	٧	٢	٤	٤,٠٧	٦٨,٠١	٠,٠١	موافق
	%	٥٣,٦٥	١٧,٧	١٧,٧	٤,٨٧	٩,٧٥				
الدرجة الكلية							٤,٥٠	٠,٤٣		موافق جداً

حيث جاءت العبارة رقم (١) بالجدول في الترتيب الأول بمتوسط حسابي قدره ٤,٩٥ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق جداً، وكانت قيمة (كا^٢)

١٠١,١٠ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على أن المكتبات المركزية تستخدم شبكات اتصال داخلية في نشر المعرفة.

وجاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي قدره ٤,٦٦ درجة كان الاتجاه العام للاستجابة موافق جداً، وبلغت قيمة (كا^٢) ٩٨,٧٥ وهي قيمة معنوية عند ٠,٠١ وهذا يشير إلى أن المكتبات تسعى لنشر المعرفة على كل العاملين بها. وجاءت العبارة رقم (٣) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٤,٤١ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق جداً، وكانت قيمة (كا^٢) دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، وهذا يعني أن المكتبات المركزية تعتمد بصفة أساسية في نشر المعرفة على الاجتماعات الرسمية وحلقات النقاش، كما جاءت العبارة رقم (٤) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره ٤,٣٩ درجة، وكان اتجاه الاستجابة العام موافق جداً، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يبرهن على أن المكتبات المركزية تقوم بنشر الأفكار والمعلومات عن طريق التدريب وتقديم النصح والإرشاد. وجاءت العبارة رقم (٥) كما بالجدول في الترتيب الخامس والأخير بمتوسط حسابي مقداره ٤,٠٧ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند مستوى ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزية تشجع على تبادل المعرفة بين العاملين بها.

البعد الثالث : تطبيق وتقاسم المعرفة :

ويتبين من جدول (٣) أن المتوسط الحسابي لبعد تطبيق وتقاسم المعرفة بلغ ٤,٠٤ درجة، حيث كان الاتجاه العام موافق للاستجابة على عبارات هذا البعد لإدارة المعرفة، كما جاءت جميع قيم (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ لجميع البنود، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة، حيث أظهرت نتائج التحليل أن العبارات الخمسة كان ترتيبها كما بجدول (٣). حيث جاءت العبارة رقم (١) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٤,٥٦ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق جداً، وكانت قيمة (كا^٢) ٩٨,٠٨ وهي قيمة معنوية عند ٠,٠١ وهذا يشير إلى أن المكتبات المركزية تعمل على إزالة العوائق أمام تطبيق المعرفة.

كما جاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي مقداره ٤,٢٧ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة عند هذه العبارة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا معناه أن المكتبات تقوم بتطبيق المعرفة عن طريق برامج التوجيه والتدريب.

جدول رقم (٣) : توزيع استجابات المبحوثين على العبارات المتعلقة ببعده تطبيق وتقييم المعرفة بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ومرتبته تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

العبارة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١- تعمل المكتبات المركزية على إزالة العوائق أمام تطبيق المعرفة	عدد ٣٣	٣	٤	١	صفر	٤,٥٦	٠,٩٥	٩٨,٠٨	٠,٠١	موافق جداً
%	٨٠,٤٩	٧,٣٢	٩,٧٥	٢,٤٣	صفر					
٢- تطبيق المكتبات المعرفة عن طريق برامج التوجيه والتدريب	عدد ٢٩	٢	٤	٤	٢	٤,٢٧	١,٠٣	٨٣,١٤	٠,٠١	موافق
%	٧٠,٧٣	٤,١٧	٩,٧٥	٩,٧٥	٤,١٧					
٣- تقوم المكتبات بتحويل المعرفة إلى خطط	عدد ٢٢	٧	٥	٣	٤	٣,٩٧	١,١٧	٧٦,١٨	٠,٠١	موافق
%	٥٣,٦٥	١٧,٧	١٢,١٩	٧,٣٢	٩,٧٥					
٤- تستعين المكتبات بالخبراء في تطبيق المعرفة	عدد ٢١	٣	٦	٤	٧	٣,٦٦	١,٢٣	٦٧,١٣	٠,٠١	محايد
%	٥١,٢٢	٧,٣٢	١٤,٦٣	٩,٧٥	١٧,٧					
٥- تستعمل المكتبات الطرق والوسائل الحديثة في الإنتاج	عدد ١٨	٥	٧	٤	٧	٣,٥٦	١,٤٦	٦٣,٠٢	٠,٠١	محايد
%	٤٣,٩٠	١٢,١٩	١٧,٧	٩,٧٥	١٧,٧					
الدرجة الكلية						٤,٠٤	١,١٢			موافق

وجاءت العبارة رقم (٣) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي مقداره ٣,٩٧ درجة، وكانت الاستجابة على هذه العبارة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات تقوم بتحويل المعرفة إلى خطط، وجاءت العبارة رقم (٤) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي مقداره ٣,٦٦ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة هي محايد، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند المستوى الإحصائي ٠,٠١، وهذا معناه أن المكتبات تستعين بالخبراء في تطبيق المعرفة، وجاءت العبارة رقم (٥) في المرتبة الخامسة وكانت اتجاه

الاستجابة العام لهذه العبارة هي محايد، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يشير إلى أن المكتبات تستعمل الطرق والوسائل الحديثة في الإنتاج.

البعد الرابع : تخزين المعرفة :

جدول رقم (٤) : توزيع استجابات المبحوثين على العبارات المتعلقة ببعد تخزين المعرفة بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ومرتبته تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

درجة الموافقة	مستوى الدلالة	قيمة كا ^٢	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارات
					موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
موافق جداً	٠,٠١	٩٠,٠٤	٠,٩٥	٤,٥٣	٣١	٦	١	١	٢	١- تستخدم المكتبات أجهزة وبرمجيات حاسوبية متطورة تقوم بتخزين المعرفة
					٧٥,٦١	١٤,٦٣	٢,٤٣	٢,٤٣	٤,٨٧	
موافق	٠,٠١	٨٧,١٧	٠,٨٢	٤,٢٧	٢٨	٤	٣	٤	٢	٢- تسعى المكتبات لتخزين المعلومات باستمرار
					٦٨,٢٩	٩,٧٥	٧,٣٢	٩,٧٥	٤,٨٧	
موافق	٠,٠١	٨٣,٣١	١,٠٢	٤,١٨	٢٦	٥	٤	٣	٣	٣- تمتلك المكتبات نظاماً دائماً لصيانة وحماية موجوداتها العرفية
					٦٣,٤١	١٢,١٩	٩,٧٥	٧,٣٢	٧,٣٢	
محايد	٠,٠١	٧٤,١٢	١,٢٣	٣,٨٠	٢٣	٥	٢	٤	٧	٤- تعتمد المكتبات في تخزين المعرفة على الأرشيف والمستندات الورقية
					٥٦,٠٩	١٢,١٩	٤,٨٧	٩,٧٥	١٧,٧	
محايد	٠,٠١	٦٢,١١	١,٥٦	٣,٥٤	١٩	٥	٤	٥	٨	٥- تعتمد المكتبات على تعليمات لاسترجاع المعرفة المخزنة عليها
					٤٦,٣٤	١٢,٩	٩,٧٥	١٢,١٩	١٩,٥٠	
موافق			١,١١	٤,٠٥						الدرجة الكلية

ويتبين من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي لبعد تخزين المعرفة بلغ ٤,٠٥ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق على كل العبارات لبعد تخزين المعرفة، وكانت جميع قيم (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ لجميع بنود هذا البعد، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة، حيث أظهرت نتائج التحليل أن العبارات الخمسة كان ترتيبها كما يلي بجدول (٤)، حيث جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي قدره ٤,٥٣ درجة وكان الاتجاه العام للاستجابة هي موافق جداً، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية لكل البنود، وهذا يشير إلى أن المكتبات المركزية تستخدم الأجهزة والبرمجيات الحاسوبية المتطورة في تخزين المعرفة. وجاءت العبارة رقم (٢) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره ٤,٢٧ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا معناه أن المكتبات المركزية تسعى لتخزين

المعلومات باستمرار. وأتيت العبارة رقم (٣) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٤,١٨ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت (كا^١) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يفيد إلى أن المكتبات المركزية تملك نظام دائم لصيانة وحماية موجوداتها المعرفية. وجاءت العبارة رقم (٤) في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي قدره ٣,٨٠ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة محايد وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني إلى أن المكتبات المركزية تخزن المعرفة والأرشيف والمستندات الورقية. وأتيت العبارة رقم (٥) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره ٣,٥٤ درجة، وكان الاتجاه العام للموافقة محايد، وكانت (كا^٣) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يؤكد على أن المكتبات المركزية تعتمد على التعليمات في استرجاع المعرفة المخزنة عليها.

ولمعرفة أكثر أبعاد المعرفة أهمية من وجهة نظر الباحثين، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي العام لكل بعد على حدى كما بجدول (٥).
جدول رقم (٥): ترتيب أبعاد المعرفة الأربعة حسب أهميتها النسبية من وجهة نظر الباحثين.

أهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبعاد إدارة المعرفة
١	٠,٤٣	٤,٥٠	١- استخدام ونشر المعرفة
٢	١,٢٥	٤,٠٥	٢- توليد وتشخيص واكتساب المعرفة
٣	١,١١	٤,٠٥	٣- تخزين المعرفة
٤	١,١٢	٤,٠٤	٤- تطبيق وتقاسم المعرفة
	٠,٧٥	٤,١٦	

في ضوء المدى المستخدم نجد أن المتوسط العام للدرجة الكلية لإدارة المعرفة ٤,١٦ درجة وهو متوسط مرتفع إلى حد ما، مما يبرهن على أن المكتبات المركزية بالجامعات المصرية لديها الاستعداد الكامل لإدارة المعرفة.

ولمعرفة أكثر أبعاد إدارة المعرفة أهمية بالنسبة للعاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية من وجهة نظر الباحثين، يبين جدول (٥) أن بُعد استخدام نشر المعرفة احتل الترتيب الأول بمتوسط ٤,٥٠ درجة وانحراف معياري ٠,٤٣، ثم بعد توليد

وتشخيص واكتساب المعرفة في الترتيب الثاني بمتوسط ٤,٠٥ درجة وانحراف ١,٢٥ درجة، ثم في المرتبة الثالثة بُعد تخزين المعرفة بمتوسط ٤,٠٥ درجة وانحراف ١,١١ درجة، ثم جاء في الترتيب الرابع والأخير بُعد تطبيق وتقاسم المعرفة بمتوسط حسابي قدره ٤,٠٤ درجة وانحراف معياري ١,١٢ درجة.

وهذه النتائج توضح الأثر الإيجابي لإدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.

ثانياً : وصف التحول الرقمي للمكتبات المركزية في الجامعات المصرية من وجهة نظر المبحوثين.

للتعرف على واقع تطبيق التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية من وجهة نظر المبحوثين قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية واختبار (كا^٢) والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين لكل عبارة مكونة لمقياس التحول الرقمي، وكذلك على الدرجة الكلية لتطبيق التحول الرقمي، حيث اشتمل هذا المحور على أربعة أبعاد رئيسية.

البعد الأول : الاستراتيجية :

ويتضح من بيانات جدول (٦) أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد ٤,٤٧ درجة، حيث كان الاتجاه العام للاستجابة موافق بشدة على كل عبارات البعد، كما جاءت قيم (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ لجميع العبارات، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة. كما أوضحت النتائج أن العبارات الخمسة كانت درجة الاستجابة عليها موافق بشدة ما عدا العبارة رقم (٥) التي تنص على أنه توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة لعملية التحول الرقمي كان الاتجاه العام للاستجابة عليها موافق.

جدول رقم (٦) : توزيع استجابات المبحوثين على عبارات الاستراتيجية على كل فقرة من الفقرات كأحد أبعاد التحول الرقمي بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية ومرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

العبارة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١- يتم إعادة تقييم استراتيجية المؤسسة بشكل دوري للتوافق في عملية التحول الرقمي	عدد	٣٧	٢	٢	صفر	صفر	٤,٨٥	١١٢,١٣	دالة	موافق بشدة
	%	٩٠,٢٤	٤,٨٧	٤,٨٧	صفر	صفر			٠,٠١	
٢- يوجد اتساق بين استراتيجية التحول الرقمي وبين رؤية ورسالة وأهداف المكتبات	عدد	٣٤	٣	١	١	٢	٤,٦٠	١٠٩,١١	دالة	موافق بشدة
	%	٨٢,٩٢	٧,٣٢	٢,٤٣	٢,٤٣	٤,٨٧			٠,٠١	
٣- تسهم السياسات المتبعة في تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي المنشود	عدد	٣٤	١	١	٣	صفر	٤,٥٦	٨٧,٠٩	دالة	موافق بشدة
	%	٨٢,٩٢	٢,٤٣	٢,٤٣	٧,٣٢	صفر			٠,٠١	
٤- يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة في حالة وجود اختلافات في الأداء الفعلي عن الأهداف الاستراتيجية لعملية التحول الرقمي	عدد	٣١	٥	٢	٣	صفر	٤,٤٦	٥٤,١٣	دالة	موافق بشدة
	%	٧٥,٦٠	١٢,١٩	٤,٨٧	٧,٣٢	صفر			٠,٠٥	
٥- توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة لعملية التحول الرقمي	عدد	٢٨	٢	٤	٤	٣	٣,٩٠	٣٧,٠٨	دالة	موافق بشدة
	%	٦٨,٢٩	٤,٨٧	٩,٧٥	٩,٧٥	٧,٣٢			٠,٠٥	
المتوسط الحسابي العام							٤,٤٧	١,١١		موافق بشدة

وجاءت العبارة رقم (١) التي تنص على أنه تم إعادة تقييم استراتيجية المؤسسة بشكل دوري للتوافق في عملية التحول الرقمي في الترتيب الأول بمتوسط حسابي ٤,٨٥ درجة، ثم العبارة (٢) جاءت في الترتيب الثاني بمتوسط ٤,٦٠ درجة، ثم العبارة (٣) في الترتيب الثالث بمتوسط ٤,٥٦ درجة، ثم العبارة (٤) في الترتيب الرابع بمتوسط ٤,٤٦ درجة ثم العبارة الخامسة في الترتيب الخامس بمتوسط ٣,٩٠ درجة.

واتضح أيضاً من الجدول أن جميع العبارات الخمسة كانت قيمة (كا^٢) معنوية مما يعني أن المكتبات المركزية تسعى إلى أن تكون استراتيجيتها واضحة وتتضمن التحول الرقمي، ولها رؤية ورسالة واضحة لعملية التحول الرقمي، وتسهم السياسات المتبعة في المكتبات على تحقيق التحول الرقمي المنشود.

البعد الثاني : الثقافة التنظيمية :

جدول رقم (٧) : توزيع استجابات المبحوثين على عبارات الثقافة التنظيمية كأحد أبعاد التحول الرقمي للمكتبات المركزية بالجامعات المصرية ومرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

درجة الموافقة	مستوى الدلالة	قيمة كا ^٢	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارات
					موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
موافق بشدة	دالة ٠,٠١	١٢٥,٠٧	٠,٣٣	٤,٨٣	٣٣	٣	٢	٢	١	عدد ٨٠,٤٩ % ١- تحرص المكتبات على إكساب العاملين المهارات والقدرات اللازمة لعملية التحول الرقمي
موافق بشدة	دالة ٠,٠١	١٠٢,١٣	٠,٥٦	٤,٤١	٢٩	٤	٣	٢	٣	عدد ٧٠,٧٣ % ٢- تهتم المكتبات بتوسيع دائرة مشاركة العاملين في عملية التحول الرقمي
موافق	دالة ٠,٠١	٨٩,١٩	٠,٩٢	٤,٣٩	٢٨	٥	٥	٢	١	عدد ٦٨,٢٩ % ٣- تسعى المكتبات لنشر ثقافة التطوير والتحديث في تقديم الخدمات للمستفيدين
موافق	دالة ٠,٠١	٨٦,١٣	١,٠١	٤,٢٩	٢٦	٤	٨	صفر	٢	عدد ٦٣,٤١ % ٤- تحرص المكتبات على تحسين مستوى الخدمات المقدمة
موافق	دالة ٠,٠١	٨٧,١٩	٣,١٩	٣,٩٢	٢٥	٣	٣	٥	٥	عدد ٦٠,٩٧ % ٥- تسعى المكتبات على تطبيق كل ما هو جديد في مجال التحول الرقمي
موافق			٠,٨٠	٤,٣٧						المتوسط الحسابي العام

ويتضح من جدول (٧) أن المتوسط الحسابي العام لبعد الثقافة التنظيمية ٤,٣٧ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق على كل عبارات البعد، كما جاءت جميع قيم (كا^٢) للعبارات معنوية ودالة إحصائياً عند المستوى الإحصائي ٠,٠١، وهو ما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة. وحيث أوضحت نتائج الجدول أن العبارات الخمسة جاءت مرتبة كما بالجدول وفقاً للمتوسط الحسابي لكل عبارة حيث احتلت العبارة رقم (١) الترتيب الأول بمتوسط قدره ٤,٨٣ درجة، وكان اتجاه الاستجابة موافق بشدة، و(كا^٢) معنوية مما يعني أن المكتبات المركزية تحرص على إكساب العاملين المهارات والقدرات اللازمة لعملية التحول الرقمي.

كما جاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي قدره ٤,٤١ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق بشدة، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزية تهتم بتوسيع دائرة مشاركة العاملين في عملية التحول الرقمي. وأتيت العبارة رقم (٣) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره ٤,٣٩ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند المستوى ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزية تسعى لنشر ثقافة التطوير والتحديث في تقديم الخدمات للمستفيدين.

وجاءت العبارة رقم (٤) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره ٤,٢٩ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على العبارة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزي الجامعية تسعى لتحسين مستوى الخدمات داخلها من أجل التحول الرقمي.

وكانت العبارة رقم (٥) تحتل الترتيب الاخير بمتوسط حسابي قدره ٣,٩٢ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزية تسعى لتطبيق كل ما هو جديد في مجال التحول الرقمي.

البعد الثالث : القيادة التحويلية كأحد أبعاد التحول الرقمي :

يتكون هذا البعد من خمس عبارات تعبر في مجملها عن مدى اهتمام القيادة التحويلية بالمكتبات المركزية بعملية التحول الرقمي، حيث يعرض جدول (٨) فقرات بعد القيادة التحويلية ومرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي لكل فقرة. حيث يتضح من نتائج جدول (٨) أن المتوسط الحسابي العام لبعد القيادة التحويلية ٤,٣٨ درجة وحيث كان الاتجاه العام للاستجابة موافق على كل عبارات المقياس، كما جاءت جميع قيم (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ لجميع العبارات، وهو ما يشير إلى وجود فروق معنوية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة.

كما أظهرت نتائج التحليل أن العبارة رقم (١) جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي قدره ٤,٨٠ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة موافق بشدة،

وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١، وهذا معناه أن القادة في المكتبات المركزية يساعدون العاملين على الحصول على أداء أفضل في مجال التحول الرقمي.

جدول رقم (٨) : توزيع استجابات المبحوثين على كل بعد القيادة التحويلية كأحد أبعاد التحول الرقمي بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية ومرتبنة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

درجة الموافقة	مستوى الدلالة	قيمة كا ^٢	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارات	
					موافق بشدة	غير موافق بشدة	محايد	موافق	موافق بشدة		
موافق بشدة	دالة ٠,٠١	١٣٣,١٥	٠,٨٣	٤,٨٠	صفر	صفر	١	٤	٣٦	عدد	١- يحرص القادة على عملية التمكين للعاملين للحصول على أداء أفضل
					صفر	صفر	٢,٤٣	٤,٨٧	٨٧,٨٠	%	
موافق بشدة	دالة ٠,٠١	١٢٧,٢٢	٠,٩٧	٤,٥٨	١	١	٤	٢	٣٣	عدد	٢- يحفز القادة العاملين لتحقيق رؤية لإحداث عملية التحول الرقمي
					٢,٤٣	٢,٤٣	٩,٧٥	٤,٨٧	٨٠,٤٩	%	
موافق	دالة ٠,٠١	٩٧,١٣	١,٠٩	٤,٢٢	٢	٤	٥	٢	٢٨	عدد	٣- يسمح القادة بالاستشارة الفكرية وتقبل الأفكار في حل المشكلات
					٤,٨٧	٩,٧٥	١٢,١٩	٤,٨٧	٦٨,٢٩	%	
موافق	دالة ٠,٠١	٨٦,١١	١,٢٥	٤,١٧	٣	٤	٤	٢	٢٨	عدد	٤- يهتم القادة بتحقيق التوافق بين قدرات العاملين بها وبين عملية التحول الرقمي
					٧,٣٤	٩,٧٥	٩,٧٥	٤,٨٧	٦٨,٢٩	%	
موافق	دالة ٠,٠١	٧٤,١٥	١,٣٦	٤,١٥	٥	٣	٥	١	٢٨	عدد	٥- يسمح القادة بمشاركة العاملين في حل رؤية التحول الرقمي
					١٢,١٩	٧,٣٤	١٢,١٩	٢,٤٣	٦٨,٢٩	%	
موافق			١,١	٤,٣٨							المتوسط الحسابي العام

كما جاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي قدره ٤,٥٨ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق بشدة، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١، وهذا معناه أن القادة يحفزون العاملين على تحقيق الرؤية لإحداث عملية التحول الرقمي. وجاءت العبارة رقم (٣) في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي قدره ٤,٢٢ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١، وهذا يعني أن القادة يسمحون بالاستشارات الفكرية وتقبل الأفكار في حل المشكلات.

وجاءت العبارة رقم (٤) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره ٤,١٧ درجة وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١، وهذا معناه أن القادة

في المكتبات المركزية يتحققون من التوافق بين قدرات العاملين بها وبين عملية التحول الرقمي.

وجاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الأخير والخامس بمتوسط حسابي قدره ٤,١٥ درجة وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١، وهذا معناه أن القادة يسمحون بمشاركة العاملين في حل رؤية التحول الرقمي.

البعد الرابع : الموارد البشرية كأحد أبعاد التحول الرقمي :

جدول رقم (٩) : توزيع استجابات المبحوثين على بعد إدارة الموارد البشرية كأحد أبعاد التحول الرقمي بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية ومرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي.

العبارة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١- تعمل المكتبات المركزية على تعيين العاملين بما يتلاءم مع متطلبات الوظيفة	٣١	٣	٥	١	١	٤,٥١	١,١٧	٨٢,٠٩	دالة ٠,٠١	موافق
٢- تهتم المكتبات المركزية بتخطيط الموارد البشرية بما يتناسب مع عملية التحول الرقمي	٣٢	٥	٢	١	١	٤,٤٩	١,١	٩٧,١٤	دالة ٠,٠١	موافق
٣- تشجع المكتبات المركزية العاملين في المشاركة في عملية التحول الرقمي	٢٨	٤	٤	٣	٢	٤,٢٤	١,٩٧	٦٧,٠٨	دالة ٠,٠١	موافق
٤- تحرص المكتبات المركزية على تأهيل العمالة بما يتلاءم مع عملية التحول الرقمي	٢٦	٥	٦	٣	١	٤,٠٧	٢,٠٣	٥٤,١٥	دالة ٠,٠٥	موافق
٥- تشجع المكتبات الإبداع والابتكار بما يتلاءم مع طبيعة العمل	٢٥	٥	٤	٣	٤	٣,٣٦	٢,١٦	٣٦,٠٧	دالة ٠,٠٥	محايد
المتوسط الحسابي العام						٤,١٣	١,٦٧			موافق

ويتضح من جدول (٩) أن المتوسط الحسابي العام لبعد الموارد البشرية بلغ ٤,١٣ درجة حيث كان الاتجاه العام موافق للاستجابة على عبارات هذا البعد، كما جاءت قيم (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ لجميع العبارات، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين التكرارات المتوقعة والتكرارات الواقعية، حيث أظهرت نتائج التحليل أن العبارات الخمسة

كان ترتيبها كما بجدول (٩) حيث جاءت العبارة رقم (١) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي قدره ٤,٥١ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يعني أن المكتبات المركزية تعمل على تعيين العاملين بما يتلاءم مع متطلبات الوظيفة.

وجاءت العبارة رقم (٢) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي قدره ٤,٤٩ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت قيمة (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا يشير إلى أن المكتبات المركزية تهتم بالتخطيط للموارد البشرية بما يتناسب مع عملية التحول الرقمي.

وجاءت العبارة رقم (٣) في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي قدره ٤,٢٤ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت (كا^٢) معنوية عند ٠,٠١ وهذا معناه أن المكتبات المركزية تشجع العاملين في المشاركة في عملية التحول الرقمي.

وأنتيت العبارة رقم (٤) في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي قدره ٤,٠٧ درجة، وكان الاتجاه العام للاستجابة موافق، وكانت (كا^٢) معنوية عند ٠,٠٥ وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية، مما يعني أن المكتبات المركزية تحرص على تأهيل العمالة بما يتلاءم مع عملية التحول الرقمي.

وجاءت العبارة رقم (٥) في الترتيب الخامس بمتوسط قدره ٣,٣٦ درجة وكان الاتجاه العام للاستجابة على هذه العبارة محايد، وكانت (كا^٢) معنوية، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية، وهذا معناه إلى أن المكتبات المركزية تشجع على الإبداع والابتكار بما يتلاءم مع طبيعة العمل.

ولمعرفة أكثر أبعاد التحول الرقمي أهمية من وجهة نظر الباحثين، قام الباحث بمعرفة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد.

في ضوء المدى المستخدم نلاحظ أن المتوسط العام للدرجة الكلية للتحول الرقمي ٤,٤٣ درجة وهو متوسط مرتفع إلى حد كبير، مما يدل على أن المكتبات المركزية بالجامعات لديها الاستعداد الكامل لعملية التحول الرقمي.

ولتحديد أكثر أبعاد التحول الرقمي أهمية بالنسبة للعاملين بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية من وجهة نظر الباحثين، تبين من جدول (١٠) إلى أن بعد الاستراتيجية جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره ٤,٤٧ درجة وانحراف معياري

قدره ١,١١ درجة، وجاء في الترتيب الثاني القيادة التحويلية بمتوسط حسابي قدره ٤,٣٨ درجة وبانحراف معياري قدره ١,١٠ درجة، وجاء في الترتيب الثالث الثقافة التنظيمية بمتوسط حسابي قدره ٤,٣٧ درجة وبانحراف معياري قدره ٠,٨٠ درجة، ثم جاء من حيث الأهمية في الترتيب الرابع الموارد البشرية بمتوسط حسابي قدره ٤,١٣ درجة وبانحراف معياري قدره ١,٦٧ درجة.

جدول رقم (١٠): ترتيب أبعاد التحول الرقمي الأربعة حسب أهميتها النسبية من وجهة نظر المبحوثين.

أبعاد التحول الرقمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١- الاستراتيجية	٤,٤٧	١,١١	١
٢- القيادة التحويلية	٤,٣٨	١,١٠	٢
٣- الثقافة التنظيمية	٤,٣٧	٠,٨٠	٣
٤- الموارد البشرية	٤,١٣	١,٦٧	٤
المتوسط العام للتحول الرقمي	٤,٤٣	٠,٩٣	

ونسنتج من هذه النتائج الأثر الإيجابي للتحول الرقمي في عمل المكتبات المركزية، ومدى اهتمام القادة والمديرين في العمل على تطبيق التحول الرقمي بأهدافه ورسالته والرؤية المعمول بها في المكتبات المركزية لما لعملية التحول الرقمي من أهمية في تحسين أداء الموظفين، وتحسين أداء العمل.

ثالثاً : مناقشة نتائج الفروض :

مناقشة نتائج الفرض الأول :

والذي ينص على أنه "يوجد ارتباط إيجابي ذو دلالة إحصائية بين كل من إدارة المعرفة بأبعاده الأربعة المدروسة وتطبيق التحول الرقمي بأبعاده الأربعة المدروسة

بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية". ولاختبار هذا الفرض تم وضعه في صورته الصفرية التالية "لا يوجد ارتباط إيجابي ذو دلالة إحصائية بين كل من إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة ودرجة تطبيق التحول الرقمي بأبعادها الأربعة المدروسة في المكتبات المركزية في الجامعات المصرية" وللتعرف على نتائج هذا الفرض تم حساب معاملات الارتباط البسيط لبيرسون بين كلا من إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة ودرجة تطبيق التحول الرقمي بأبعاده، حيث أوضحت نتائج التحليل كما بجدول (١١).

جدول رقم (١١) : نتائج معاملات الارتباط البسيط بين إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة ودرجة تطبيق التحول الرقمي بأبعاده الأربعة المدروسة بالمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.

الدرجة الكلية		الموارد البشرية		القيادة التحولية		الثقافة التنظيمية		الاستراتيجية		درجة تطبيق التحول الرقمي وأبعاده
مستوى المعنوية	قيمة (R)	مستوى المعنوية	قيمة (R)	مستوى المعنوية	قيمة (R)	مستوى المعنوية	قيمة (R)	مستوى المعنوية	قيمة (R)	
٠,٠١	٠,٤٩٨	٠,٠١	٠,٣٣٣	٠,٠٥	٠,٢٩٧	٠,٠١	٠,٤٣٢	٠,٠١	٠,٣٣٧	١- توليد وتشخيص واكتساب المعرفة
٠,٠١	٠,٤٣٨	٠,٠١	٠,٤٠٧	٠,٠١	٠,٣٦٤	٠,٠١	٠,٥١٤	٠,٠١	٠,٤١٢	٢- استخدام ونشر المعرفة
٠,٠١	٠,٥١٧	٠,٠١	٠,٥١١	٠,٠١	٠,٤٤٩	٠,٠١	٠,٦١٢	٠,٠١	٠,٤٧٠	٣- تطبيق وتقاسم المعرفة
٠,٠١	٠,٤٥٧	٠,٠١	٠,٤٠٩	٠,٠١	٠,٥١٣	٠,٠١	٠,٩٣٤	٠,٠١	٠,٥١٢	٤- تخزين المعرفة
٠,٠١	٠,٥٤٧	٠,٠١	٠,٣٧٩	٠,٠١	٠,٤٩٧	٠,٠١	٠,٤٢٣	٠,٠١	٠,٣٠٨	الدرجة الكلية لإدارة المعرفة

ويتضح من جدول (١١) ما يلي :

- ١- أن بعد الاستراتيجية يرتبط بعلاقة معنوية إيجابية وقوية مع الدرجة الكلية لإدارة المعرفة وأبعادها الأربعة المدروسة وهي توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، واستخدام ونشر المعرفة، وتطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة، والدرجة الكلية للمعرفة بعلاقة معنوية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١، وهذا معناه أنه كلما زادت إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة كلما تحسنت وزادت الاستراتيجية كأحد أبعاد التحول الرقمي وساعد ذلك على التحول الرقمي بالمكتبات المركزية.
- ٢- يرتبط بعد الثقافة التنظيمية كأحد أبعاد التحول الرقمي بإدارة المعرفة وأبعادها الأربعة المدروسة وهي توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، واستخدام ونشر المعرفة، وتطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة، والدرجة الكلية للمعرفة بعلاقة معنوية إيجابية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١، وهذا معناه أنه كلما زادت إدارة المعرفة وأبعادها كلما شجعت الثقافة التنظيمية للمكتبات المركزية على تطبيق التحول الرقمي.

- ٣- ترتبط القيادة التحويلية بعلاقة معنوية موجبة بإدارة المعرفة وأبعادها الأربعة المدروسة وهي توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، واستخدام ونشر المعرفة، وتطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة، والدرجة الكلية للمعرفة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١، ما عدا متغير توليد وتشخيص واكتساب المعرفة يرتبط عند ٠,٠٥ وهذا مفاده أنه كلما زادت إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة كلما زادت وتشجعت القيادة التحويلية على تطبيق التحول الرقمي في المكتبات المركزية الجامعية بمصر.
- ٤- ترتبط الموارد البشرية كأحد أبعاد التحول الرقمي بعلاقة موجبة ومعنوية مع إدارة المعرفة وأبعادها الأربعة المدروسة وهي توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، واستخدام ونشر المعرفة، وتطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة، والدرجة الكلية للمعرفة عند المستوى الإحصائي ٠,٠١ وهذا يعني أنه كلما زادت إدارة المعرفة بأبعادها المختلفة المدروسة كلما زادت الموارد البشرية، كأحد أبعاد التحول الرقمي وأعطت فرصة للمكتبات المركزية الجامعية لتبني وتطبيق سياسة التحول الرقمي.
- ٥- ترتبط الدرجة الكلية للتحول الرقمي بإدارة المعرفة وأبعادها الأربعة وهي توليد وتشخيص واكتساب المعرفة، واستخدام ونشر المعرفة، وتطبيق وتقاسم المعرفة، وتخزين المعرفة، والدرجة الكلية للمعرفة بعلاقة موجبة معنوية عند مستوى دلالة ٠,٠١ وهذا يشير إلى أنه كلما زادت إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة كلما زاد التحول الرقمي بالمكتبات المركزية الجامعية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (السنهوري، ٢٠٢١، عبدالله، ٢٠١٩، Sallah, Huang, 2016, Parisa, 2015).

ونسنتج من عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول أنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول كلياً ورفض الفرض البديل كلياً.

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

والذي ينص على أنه "تؤثر إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة تأثيراً معنوياً موجباً على درجة تطبيق التحول الرقمي بأبعاده بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية". ولاختبار هذا الفرض تم صياغته في صورته الصفرية والذي ينص على أنه "لا تؤثر إدارة

المعرفة بأبعادها الأربعة المدروسة تأثيرًا إيجابيًا معنويًا على تطبيق التحول الرقمي بأبعاده الأربع المدروسة في المكتبات المركزية في الجامعات المصرية".

وللتعرف على نتائج هذا الفرض تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين كل من إدارة المعرفة بأبعادها الأربع المدروسة كمتغيرات مستقلة ودرجة تطبيق التحول الرقمي بأبعاده الأربع المدروسة كمتغيرات تابعة.

جدول رقم (١٢) : نتائج الانحدار الخطي بين إدارة المعرفة بأبعادها الأربعة كمتغيرات مستقلة ودرجة تطبيق التحول الرقمي وأبعاده الأربعة كمتغيرات تابعة للمكتبات المركزية في الجامعات المصرية.

الدرجة الكلية		الموارد البشرية		القيادة التحويلية		الثقافة التنظيمية		الاستراتيجية		درجة تطبيق التحول الرقمي وأبعاده
قيمة (ت)	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة (ت)	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة (ت)	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة (ت)	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة (ت)	معامل الانحدار الجزئي المعياري	
**٤,١٤	٠,٦١٧	**٣,٩٧	٠,٩٣٣	**٩,١٢	٠,٧١٢	**٢,١١	٠,١٧٥	**٣,٦٦	٠,٢٨٩	توليد وتشخيص واكتساب المعرفة
**٣,٧٢	٠,٤٤٥	**٣,٤٤	٠,٤١٧	**٣,٩٩	٠,٤٩٦	**٣,١٧	٠,٢٣١	**٢,٩٧	٠,٢٧٢	استخدام ونشر المعرفة
**٢,٩٠	٠,٢٩٢	**٣,١٣	٠,٣١٨	**٥,١٢	٠,٦١٢	**٧,٠٥	٠,٩٣٢	**٤,١٠	٠,٣١١	تطبيق وتقاسم المعرفة
**٣,٢٤	٠,٣١٧	**٥,١٢	٠,٤٢٠	**٢,٣٢	٠,١١٥	**٣,٩٨	٠,٤١٢	**٥,١٦	٠,٤١٥	تخزين المعرفة
**٤,٨٢	٠,٤١٨	**٦,٧٦	٠,٥٤١	**٤,١١	٠,٥٤٩	**٤,٩٦	٠,٥٠٥	**٣,٤٢	٠,٣٩٨	الدرجة الكلية لإدارة المعرفة
٠,٧٥٤		٠,٥٩٩		٠,٧٤٠		٠,٦٢٥		٠,٨٤١		قيمة معامل الارتباط المتعدد (R)
٠,٥٦٨		٠,٣٥٦		٠,٥٤٨		٠,٣٩١		٠,٧٠٧		قيمة معامل التحديد (R ²)
**٢٨,٠٩		**١٢,٠٩		**٢٢,٣٢		**١٨,٠٩		**٣٢,١٠٦		قيمة (F)

* معنوي عند ٠,٠٥

** معنوي عند ٠,٠١

ويتضح من الجدول (١٢) ما يلي :

١- أن الأبعاد الأربعة لإدارة المعرفة والدرجة الكلية لإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة مجتمعة ترتبط بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٨٤١ مع درجة استراتيجية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وبلغت قيمة (ف) ٣٢,١٠٦ لمعادلة الانحدار الخطي المتعدد وهي قيمة دالة إحصائيًا عند المستوى الإحصائي ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٧٠٧ أي أن الأبعاد الأربعة والدرجة الكلية مجتمعة كمتغيرات مستقلة تؤثر بحوالي ٧٠,٧% من التباين الكلي في بعد الاستراتيجية كأحد أبعاد التحول الرقمي المدروسة. وهذا يعني أن إدارة المعرفة بأبعادها المختلفة المدروسة قادرة على أن تحدث تغييرًا إيجابيًا في بعد الاستراتيجية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وهذه النتيجة تعكس إلى أن هناك متغيرات أخرى لم تتضمنها الدراسة مسؤولة عن تفسير ٢٩,٣% من هذا

التباين في درجة الاستراتيجية كأحد أبعاد التحول الرقمي الأمر الذي يتطلب مزيداً من البحث والتقصي للتعرف على هذه المتغيرات.

٢- أن الأبعاد الأربعة لإدارة المعرفة والدرجة الكلية لإدارة المعرفة كمتغيرات مستقلة مجتمعة ترتبط بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٦٢٥، ومع درجة الثقافة التنظيمية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وبلغت قيمة (ف) ١٨,٠٩ وهي قيمة معنوية عند ٠,٠١، وكانت قيمة معامل التحديد ٠,٣٩١ وهذا يعني أن الأبعاد الأربع والدرجة الكلية لإدارة المعرفة تؤثر إيجابياً في بعد الثقافة التنظيمية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وهذا يعني أن إدارة المعرفة بأبعادها تحدث تغييراً إيجابياً في الثقافة التنظيمية كأحد أبعاد إدارة المعرفة، وتشير هذه النتيجة إلى أن هناك متغيرات أخرى مسؤولة عن تفسير ٦٠,٩% من التباين الكلي في درجة الثقافة التنظيمية، الأمر الذي يشير إلى ضرورة البحث عن هذه المتغيرات في دراسات مستقبلية.

٣- وجد أن الأبعاد الأربعة المدروسة لإدارة المعرفة والدرجة الكلية كمتغيرات مستقلة مجتمعة ترتبط بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٧٤٠ مع درجة القيادة التحويلية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وكانت قيمة (ف) لهذا النموذج ٢٢,٣٢ وهي قيمة معنوية ودالة إحصائياً عند ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٥٤٨، أي أن المتغيرات المستقلة لإدارة المعرفة تفسر ٥٤,٨% من درجة التباين في بعد القيادة التحويلية كأحد أبعاد التحول الرقمي. وهذا يعني أن إدارة المعرفة وأبعادها المدروسة قادرة على أن تحدث تغييراً إيجابياً في بعد القيادة التحويلية كأحد أبعاد التحول الرقمي، وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك نسبة من التباين غير مفسره في بعد القيادة التحويلية، وتقدر بنحو ٤٥,٢%، ولهذا يوصى بضرورة إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية لاكتشاف أبعاد أخرى لإدارة المعرفة تكون قادرة على تفسير هذه النسبة.

٤- وجد أن الأبعاد الأربع المدروسة لإدارة المعرفة والدرجة الكلية مجتمعة ترتبط بمعامل ارتباط متعدد قدره ٥,٩٩ مع درجة الموارد البشرية كمتغير تابع، وبلغت قيمة (ف) لنموذج الانحدار الكامل ١٢,٠٩ وهي قيمة معنوية ودالة إحصائياً عند ٠,٠١ كما بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٣٥٦ أي أن الأبعاد الأربعة المدروسة تؤثر إيجابياً بنحو ٣٥,٦% من التباين الكلي في بعد الموارد البشرية كمتغير تابع، وهذه النتيجة

تعكس أن إدارة المعرفة بأبعادها قادرة على إحداث تغييرًا إيجابيًا في بعد إدارة الموارد البشرية، كما أن هذه النتيجة تؤكد على أن هناك متغيرات أخرى مسئولة عن تفسير ٦٤,٤% من التباين في إدارة الموارد البشرية، وهو ما يستدعي البحث عن هذه المتغيرات في دراسات مستقبلية.

٥- وجد أن الأبعاد الأربع المدروسة لإدارة المعرفة والدرجة الكلية مجتمعة ترتبط بمعامل ارتباط متعدد قدره ٠,٧٥٤ مع الدرجة الكلية لإدارة المعرفة وبلغت قيمة (ف) ٢٨,٠٩ وهي قيمة معنوية عند ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٥٦٨، أي أن الأبعاد الأربع المدروسة والدرجة الكلية لإدارة المعرفة تؤثر إيجابيًا بنحو ٥٦,٨% من التباين الكلي في درجة تطبيق التحول الرقمي، وهذا يعني أن إدارة المعرفة قادرة على إحداث تغييرًا إيجابيًا في درجة تطبيق التحول الرقمي.

وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك متغيرات أخرى مسئولة عن تفسير النسبة الباقية وتقدر بنحو ٤٣,٢% من التباين الكلي في درجة تطبيق التحول الرقمي، ولهذا يتطلب الأمر مزيدًا من البحث والتقصي للتعرف على هذه المتغيرات، وتتفق هذه النتيجة مع (السنهوري، ٢٠٢١، وعبدالغفور، ٢٠١٥، وعلي، ٢٠١١، وParisa, 2015, Sallah, Huang, 2016).

وبناء على النتائج السابقة نجد أنها تؤيد الفرض البحثي الثاني، وعليه يمكن قبول الفرض البحثي الثاني ورفض الفرض البديل.

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

ينص هذا الفرض على أنه "توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول أهمية تطبيق التحول الرقمي باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي، النوع)" ولاختبار هذا الفرض تم صياغته في صورته الصفرية التالية "لا توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول أهمية تطبيق التحول الرقمي باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي، النوع)". حيث يظهر بيانات جدول (١٣) نتائج الاختلافات بين المبحوثين حول أهمية التحول الرقمي عند تصنيفهم وفقاً للمتغيرات الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل العلمي).

جدول رقم (١٣) : نتائج تحليل التباين حول آراء الباحثين نحو تطبيق التحول الرقمي عند تصنيفهم وفقاً للمتغيرات الديموغرافية الثلاثة المدروسة.

المتغير التابع	المتغير المستقل	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيم (F)	مستوى الدلالة
درجة تطبيق التحول الرقمي	السنين : أقل من ٣٠ سنة من ٣٠ - ٤٠ سنة من ٤١ إلى ٥٠ سنة أكثر من ٥٠ سنة	بين المجموعات	٢	١٢٢,٥١٦	٧٥,٨٨٢	٠,١١٢	غير دالة
		داخل المجموعات	٣٩	١٢٢٠,٤١٦	٥٩٣,١١٢		
		الكلية	٤١	١٣٤٢,٩٣٢	—————		
	فئات الخبرة الوظيفية أقل من ١٠ سنوات من ١٠ - ٢٠ سنة من ٢١ - ٣٠ سنة أكثر من ٣١ سنة	بين المجموعات	٣	١٣١٢,٣٢٧	٦٠٦,٢١١	**٤,٩٣٥	دالة
		داخل المجموعات	٣٨	٣٢٢٤,١٢٥	١١١,٠٣٩		
		الكلية	٤١	٤٥٣٨,٦٥٢	—————		
	المؤهل العلمي بكالوريوس أو ليسانس ماجستير دكتوراه	بين المجموعات	٣	٧٦٩,٩٨٨	٣٨٤,٩٩٤	**٥,٧٩٣	دالة
		داخل المجموعات	٣٨	١٦٦٥٢,٢١٣	٨١,٢١٧		
		الكلية	٤١	٤٥٥٤٨,٥٠٩	—————		

* معنوي عند ٠,٠٥

** معنوي عند ٠,٠١

ويتضح من جدول (١٣) ما يلي :

- ١- أنه يجد اختلافات معنوية بين الباحثين وفقاً لخبرتهم الوظيفية حول أهمية درجة تطبيق التحول الرقمي، حيث أن قيمة (ف) معنوية عند المستوى الإحصائي ٠,٠١، وهذا يعني أن الخبرة الوظيفية كلما زادت كلما ساعدت في تبني المكتبات تطبيق التحول الرقمي.
- ٢- يوجد اختلافات معنوية بين الباحثين وفقاً للمؤهل العلمي للباحثين حول أهمية درجة تطبيق التحول الرقمي حيث أن قيمة (ف) معنوية عند المستوى الإحصائي ٠,٠١ وهذا يعني أنه كلما ارتفع مستوى المبحوث التعليمي كلما سعى إلى تطبيق التحول الرقمي.
- ٣- لا توجد فروق معنوية بين الباحثين بالنسبة لسن المبحوث حول أهمية تطبيق التحول الرقمي، حيث أن قيمة (ف) غير معنوية إحصائياً عند ٠,٠٥ وهذا يعني أن عامل السن ليس له تأثير في تطبيق التحول الرقمي، وعليه هذه النتائج تؤيد الفرض البحثي.

ولمعرفة الاختلافات بين آراء المبحوثين حول أهمية تطبيق التحول الرقمي وفقاً لمتغير النوع تم استخدام اختبار (ت)، حيث يعرض جدول (١٤) نتائج اختبار (ت) للفرق بين آراء المبحوثين نحو أهمية تطبيق التحول الرقمي وفقاً لمتغير النوع. جدول رقم (١٤): نتائج اختبار (ت) للفرق بين آراء المبحوثين نحو أهمية تطبيق التحول الرقمي وفقاً لمتغير النوع.

المتغير التابع	نوع المبحوث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
تطبيق التحول الرقمي	ذكر	٢٠,٤	٢,١٦	١,٠٧٢	غير دالة
	أنثى	١٦,٥٠	٢,٩٧		

* معنوي عند ٠,٠٥

** معنوي عند ٠,٠١

ويتضح من الجدول عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث فيما يتعلق بأرائهم نحو أهمية تطبيق التحول الرقمي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث كانت قيمة (ت) غير معنوية وهذا معناه أن المبحوثين من الذكور والإناث لا يوجد اختلافات بينهما وربما يرجع ذلك إلى أن كل منهم له نفس الأهمية حول تطبيق التحول الرقمي، وتتفق هذه النتيجة مع (السنهوري، ٢٠٢١، والمطرف، ٢٠٢٠).

وبناء على النتائج السابقة يمكن رفض الفرض البحثي وقبول الفرض البديل.

وبصفة عامة يمكن قبول الفرض البحثي الثالث جزئياً ورفض الفرض البديل جزئياً.

مناقشة نتائج الفرض الرابع :

حيث ينص على أنه "توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول أهمية إدارة المعرفة باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل الدراسي، النوع)" ولاختبار هذا الفرض تم صياغته في صورته الصفرية الذي ينص على "لا توجد اختلافات معنوية بين آراء المبحوثين حول أهمية إدارة المعرفة باختلاف خصائصهم الديموغرافية (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل الدراسي، النوع)".

جدول رقم (١٥) : نتائج تحليل التباين حول آراء الباحثين نحو أهمية إدارة المعرفة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية الثلاثة (السن، الخبرة الوظيفية، المؤهل الدراسي).

المتغير التابع	المتغير المستقل	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيم (F)	مستوى الدلالة
إدارة المعرفة	السن	بين المجموعات	١١٣,٢١	٢	١٩٨,٢١٣	١,٢٦٢	غير دالة
		داخل المجموعات	١٣٧٥٩,٢٢١	٣٩	١٠٢,٠٠٣		
		الكلية	١٣٨٧٢,٢٤١	٤١	—		
	الخبرة الوظيفية	بين المجموعات	٥٩٨,٢٢١	٣	٢١٩,٣٥١	**٣,٩٧٢	دالة
		داخل المجموعات	١١٧٥١,٢٢٠	٣٨	٨٧,٢٢٧		
		الكلية	١٢٣٤٩,٤٤١	٤١	—		
	المؤهل الدراسي	بين المجموعات	٢٢١,٧١٢	٣	١١٠,٨٥٦	**٤,١٠١	دالة
		داخل المجموعات	١٩٧٥٩,٣١٢	٣٨	٨٧,٨١٩		
		الكلية	١٩٩٨١,٣٥	٤١	—		

** معنوي عند ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- ١- أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحصائي ٠,٠١ حول آراء الباحثين لأهمية إدارة المعرفة في المكتبات المركزية بالجامعات المصرية وفقاً لتصنيف الباحثين على أساس الخبرة الوظيفية، والمؤهل الدراسي، بمعنى أن الخبرة الوظيفية والمؤهل الدراسي يلعبان دوراً مهم في تطبيق المكتبات إدارة المعرفة بها، وبناء على هذه النتيجة يمكن قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الإحصائي.
 - ٢- أنه لا توجد فروق حول أهمية إدارة المعرفة عند تصنيف الباحثين لمتغير السن عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٥ وهذا معناه أن السن لا يؤثر في تطبيق إدارة المعرفة داخل المكتبات من عدمه، وهذه النتيجة لا تؤيد الفرض البحثي.
- وبناء على النتائج السابقة يمكن قبول الفرض البحثي الرابع جزئياً ورفض الفرض البديل جزئياً.

ولمعرفة الاختلافات بين آراء الباحثين حول أهمية إدارة المعرفة للمكتبات المركزية بالجامعات المصرية وفق متغير النوع، تم استخدام اختبار (ت)، حيث يعرض

جدول (١٦) نتائج اختبار (ت) للفرق بين آراء المبحوثين حول أهمية إدارة المعرفة للمكتبات المركزية بالجامعات المصرية وفقاً لمتغير النوع.

جدول رقم (١٦): نتائج اختبار (ت) للفرق بين آراء المبحوثين نحو أهمية تطبيق إدارة المعرفة للمكتبات المركزية وفقاً لنوع المبحوث.

المتغير التابع	نوع المبحوث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
أهمية إدارة المعرفة	ذكر	١٨,٠٥	٢,٠٩	١,٩٧٨	غير دالة
	أنثى	١٦,٠٢	٣,١٩		

* معنوي عند ٠,٠٥

** معنوي عند ٠,٠١

ويتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فيما يتعلق بأرائهم نحو أهمية إدارة المعرفة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، حيث كانت قيمة (ت) غير معنوية، وهذا معناه أن المبحوثين من الذكور والإناث لا توجد اختلافات بينهم، وربما يرجع ذلك إلى أن عامل السن له نفس القدر من الأهمية في مختلف الفئات العمرية حول أهمية إدارة المعرفة في المكتبات المركزية بالجامعات وهذه النتيجة لا تؤيد الفرض البحثي وتتفق مع كل من (السنهوري، ٢٠٢١، المطرف، ٢٠٢٠).

وبناء على النتائج السابقة بصفة عامة يمكن قبول الفرض الرابع جزئياً ورفض الفرض البديل جزئياً.

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة وأهدافها يمكن التوصية بما يلي :

- ١- عمل دورات تدريبية للعاملين بالمكتبات المركزية في مجال التحول الرقمي.
- ٢- إعادة النظر في التشريعات والقوانين واللوائح الحاكمة لعمل المكتبات المركزية بالجامعات وتطويرها بما يتفق مع التحديات التي يتطلبها مجتمع المعرفة.
- ٣- توظيف التكنولوجيا المختلفة في نقل المعلومات وتوصيلها لجميع العاملين في المكتبات المركزية بالجامعات.
- ٤- استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة لتفسير الوصول للمعلومات والمصادر الضرورية كجزء من مصادر التعلم المتاحة.
- ٥- العمل على الحد من الأمية التكنولوجية بين العاملين بالمكتبات.
- ٦- توفير الخبراء والمتخصصين في مجال التحول الرقمي داخل المكتبات المركزية.
- ٧- تطوير مهارات العاملين عن طريق تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لهم في نظم المعلومات والبرمجيات والعمل عن طريق الانترنت.
- ٨- تفعيل دور القطاع الخاص في دعم التطور والتغير.
- ٩- ضرورة الاهتمام بعلوم الحاسب ونظم المعلومات للعاملين بالمكتبات.
- ١٠- توصي الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات المستقبلية لاكتشاف أبعاد أخرى لإدارة المعرفة تؤثر في التحول الرقمي وأبعاده المختلفة.

المصادر

- ١- إبراهيم، محمود محمد، والحداد، بسمة محمد (٢٠١٨) : منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات، الكمبيوتر، (٢١)، ٢٥-٣٢.
- ٢- أبوفاره، يوسف أحمد (٢٠١٢) : "العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والاداء" المؤتمر العلمي السنوي الدولي الرابع حول إدارة المعرفة في العالم العربي، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن.
- ٣- أبوفاضه، ومروان، وخصيب، وخالد (٢٠١٣) "المعرفة الضمنية وعلاقتها بجودة المنتج" دراسة تطبيقية على منظمات الاتصالات الفلسفية من وجهة نظر العاملين الإداريين والأكاديميين في جامعة القدس المفتوحة، فرع رام الله، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد ١٣، المجلد ٢.
- ٤- الحاكم (٢٠١١) : دور المعرفة في استثمار رأس المال البشري وأثرهما في تحقيق الأداء الاستراتيجي : دراسة استراتيجية في معمل الاسمنت بالكوفة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، العدد ٢١، المجلد ٧، العراق.
- ٥- السنهوري، جمعه محمد الشوادفي على (٢٠٢١) : أثر إدارة المعرفة في تطبيق الإدارة الإلكترونية على العاملين بمصلحة الضرائب المصرية (بمناطق شمال وسط الدلتا)، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة كفرالشيخ.
- ٦- الصاوي، ياسر (٢٠٠٧) : إدارة المعرفة والتكنولوجيا المعلومات، دار السحاب للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى.
- ٧- الكبيسي، صلاح الدين (٢٠٠٥) : إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- ٨- المطرف، عبدالرحمن بن فهد (٢٠٢٠) : التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد السادس والثلاثون، العدد السابع، يوليو.

- ٩- الملكاوي، إبراهيم مخلوف (٢٠٠٦) : إدارة المعرفة- الممارسات والمفاهيم، مؤسسة الوراق، عمان.
- ١٠- بلال، مهري سهيلة بن جامع (٢٠١١) : المكتبة الرقمية، ط١، دار بهاء الدين للنشر، قسنطينة.
- ١١- بوسهوه، نذير (٢٠٠٨) : دور المعرفة في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة دراسة حالة، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، المركز الجامعي للدكتور يحي فارس بالمدينة، الجزائر.
- ١٢- جاد الرب، سيد محمد (٢٠٠٩) : استراتيجيات تطوير وتحسين الأداء : الأطر المنهجية والتطبيقات العلمية، مطبعة العشري، السويس.
- ١٣- حافظي، زهير (٢٠٠٨) : الأنظمة الآلية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية، دراسة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص علم المكتبات، قسنطينة.
- ١٤- خليفة، مصطفى أبو عاشور، وديانا جميل النمري (٢٠١٣) : مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة اليرموك من وجهة نظر الهيئة التدريسية والإداريين، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، جامعة اليرموك، العدد ٢، المجلد ٩.
- ١٥- شفرور، عائشة (٢٠١٠) : استثمار رأس المال الفكري ودوره في تحقيق إدارة المعرفة "دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة منتوري"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر.
- ١٦- عبدالرحيم، محمد عبدالرحيم أحمد (٢٠١٥) : التدريب الإلكتروني للعاملين في مكتبات جامعة سوهاج : دراسة للواقع والتخطيط للمستقبل، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مجلد ٢، عدد ٤.
- ١٧- عبدالغفور، صالح عبدالحكيم (٢٠١٥) : متطلبات إدارة المعرفة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية في جامعات قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الإدارة والسياسات للدراسات العليا، جامعة الأقصى، غزة.
- ١٨- عبدالله، فياض على (٢٠١٩) : التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي دراسة تحليلية مقارنة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد التاسع عشر.

- ١٩- عبدالله، نوال بنت البلوشية، الحراص، نبهان بن حارث، والعوفاي على بن سيف (٢٠٠٩) : التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة فيه من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، مسقط.
- ٢٠- عصام، نور الدين (٢٠٠٩) : إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، دار أسامه للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٢١- على، أسامه عبدالسلام (٢٠١٣) : التحول الرقمي للجامعات المصرية، المتطلبات والآليات، مجلة التربية، تصدر عن الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد ١٤، العدد ٣٣، أغسطس.
- ٢٢- على، حمدي بشير محمد (٢٠١١) : الإعلام الرقمي واقتصاديات صناعته، ورقة عمل للمشاركة في المنتدى الإعلامي السنوي السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال، تحت عنوان منتدى الإعلام والاقتصاد تكامل الأدوار في خدمة التنمية، ١١-١٢ إبريل، الرياض.
- ٢٣- عيسى، غسان، إبراهيم العمري (٢٠٠٩) : دور الروافد الفكرية والجذور الإدارية لإدارة المعرفة في بناء تكنولوجيا المعرفة، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد السادس، جامعة عمان العربية، الأردن.
- ٢٤- محمد، الصالح نابتي (٢٠١٢) : الثقافة الرقمية إحدى سمات مجتمع المعرفة، دراسة ميدانية مع طلبة الدكتوراه نظام ل. م. د. بقسم علم المكتبات، قسنطينة، الجزائر، المؤتمر الثالث والعشرون ١٨-٢٠ نوفمبر، الجزء الثالث.
- ٢٥- محمد، محمد خميس السيد (٢٠١٧) : تصميم النظام الإلكتروني لتطوير مهارات العاملين في مؤسسات المعلومات : مكتبات المديرية بمحافظة سوهاج نموذجاً.
- ٢٦- مراحيبي، العنزي، عبدالرحمن (٢٠٠٨) : أثر إدارة المعرفة في الأداء الداخلي للمجلس الأعلى لشئون المحافظات في دولة الكويت، رسالة ماجستير في الإدارة العامة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، الكويت.
- ٢٧- مصيلحي، حسين سيد أحمد (٢٠١٨) : نظم المعلومات الإدارية، كلية التجارة، جامعة كفرالشيخ، مصر.

٢٨- مكامل، حسن عماد (١٩٩٧) : نظريات الإعلام واتجاهات التأثير، ط٢، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٢٩- موقع مزن : www.mozon.ws.

٣٠- واضح، فواز، مجد، نويري (٢٠١٧) : إدارة المعرفة أسلوب متكامل للإدارة الحديثة، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، جامعة سطيف، الجزائر.

٣١- وديعة، ماضي (٢٠٠٩) : دور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة داخل المكتبات الجامعية قسنطينة، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر.

32- Balya, A., & O2, O. (2018) : Academicians' Views an Digital Transformation in education international online Journal of Education and Teaching CIOJETJ. 5(4), 809-830.

33- Bognar (2014) : "Knowledge Management as the basis of Sustained High Performance.

34- de la penq, J. and Caberas, M. (2015): La gran Oportunidad Claves Para Liderar Lea trans form action digital en las cmpresas.

35- Parisa (2015): Relationship Between Knowledge Management and Quality Management in insrance companies.

36- Sallah, Huang, (2016) : Learning Organization Knowledge Management Organizational Performance Empirical evidence from apublic University.