https://jsrhs.rcc.edu.ly/
ISSN: 3078-4611
Vol.3 No.2(2026), 103- 120
Article history:
Received:15/10/2026
Accepted:22/10/2026
Published:25/10/2026

مجلة البحوث المستدامة في العلوم الإنسانية

JSRHS

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي "دراسة ميدانية على مؤسسات التعليم العالي في ليبيا"

عبد المنعم محمد أبوليفة[1*] ، سامي بودبوس [2] ، ابوبكر سليمان الصالحي[3]

[1]طالب دكتوراه بكلية العلوم الاقتصادية والتصرف جامعة صفاقس
https://orcid.org/0009-0006-9439-7556

[2] أستاذ تعليم عال ادارة الاعمال بكلية العلوم الاقتصادية والتصرف جامعة صفاقس
https://orcid.org/0009-0001-2340-162x

[3]طالب دكتوراه بكلية العلوم الاقتصادية والتصرف جامعة صفاقس
https://orcid.org/0009-0008-4499-5325

[1] **a.abulifa@eps.misuratau.edu.ly** [2] **samiboudabbus2002@yahoo.fr** [3]**a.assalhi@eps.misuratau.edu.ly**

The Mediating Role of Information Technology in the Relationship Between Knowledge Management Processes and Organizational Performance: A Field Study on Higher Education Institutions in Libya

Abdulmoneim Mohamed Abulifa[1*] ،Sami Boudabbus [2] ، Abubakr Suleiman Al Salhi[3]

Abstract:
This study aimed to examine the mediating role of information technology in the relationship between knowledge management processes and organizational performance. The study adopted a descriptive-analytical approach. Primary data were collected using a questionnaire developed based on relevant literature and previous studies and distributed to a sample of academic and administrative leaders and faculty members at Libyan higher education institutions. A total of 324 valid questionnaires were obtained for statistical analysis. The data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with AMOS software, along with a range of descriptive and inferential statistical techniques to assess the quality of the research instrument and test the study hypotheses.
The findings revealed that information technology plays a positive mediating role in the relationship between knowledge management processes and organizational performance. This indicates that the utilization of technological infrastructure enhances the effectiveness of knowledge identification, creation, storage, sharing, and application processes, thereby strengthening their contribution to improving organizational performance. These findings highlight the importance of integrating knowledge resources with technological infrastructure to enhance performance and achieve organizational excellence in Libyan higher education institutions.

Keywords: Information Technology, Knowledge Management, Organizational Performance, Libyan Higher Education Institutions.

الملخص:
هدفت الدراسة إلى اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وجُمعت البيانات الأولية باستخدام استبانة صُممت في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، ووزعت على عينة من القيادات الأكاديمية والإدارية وأعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي الليبية، حيث تم الحصول على (324) استبانة

صالحة للتحليل الإحصائي، وتم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات البنائية (SEM) من خلال برنامج (AMOS)، إلى جانب مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية للتحقق من جودة أداة الدراسة واختبار فرضياتها.
أظهرت النتائج وجود دور وسيط إيجابي لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي، بما يشير إلى أن توظيف البنية التكنولوجية يسهم في تعزيز فاعلية عمليات تشخيص المعرفة وتوليدها وخزنها ومشاركتها وتطبيقها، ويزيد من قدرتها على الإسهام في تحسين الأداء التنظيمي، وهو ما يعكس أهمية التكامل بين الموارد المعرفية والبنية التكنولوجية في دعم الأداء وتحقيق التميز التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية.
الكلمات الافتتاحية: تكنولوجيا المعلومات، إدارة المعرفة، الأداء التنظيمي، مؤسسات التعليم العالي الليبية.

1. المقدمة:

شهد العالم المعاصر تحولات متسارعة نتيجة التطورات العلمية والتكنولوجية والثورة الرقمية، مما انعكس على طبيعة عمل المؤسسات وأساليب إدارتها، ومصادر قدرتها على تحقيق الكفاءة والتميز المستدام. وفي ظل الانتقال المتزايد نحو اقتصاد المعرفة، أضحت المعرفة من أهم الموارد الاستراتيجية التي تعتمد عليها المؤسسات في تطوير عملياتها والتكيف مع المتغيرات؛ إذ لم يعد نجاح المنظمات مرتبطاً بالموارد المادية والمالية فحسب، بل بقدرتها على اكتساب المعرفة، وتطويرها، ومشاركتها، وتوظيفها بفعالية (المدلل، 2012). وفي هذا السياق، برزت إدارة المعرفة كأحد المداخل الإدارية الحديثة التي تهدف إلى استثمار الموارد الفكرية عبر سلسلة من العمليات تشمل: تشخيص المعرفة، وتوليدها، وتخزينها، وتنظيمها، ومشاركتها، وتطبيقها؛ بما يسهم في تحسين جودة العمليات، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الأداء (الزمطة، 2011). وتتضاعف أهمية هذا المدخل في المؤسسات القائمة أساساً على إنتاج المعرفة وتبادلها، وفي مقدمتها مؤسسات التعليم العالي. وتعد مؤسسات التعليم العالي من أكثر البيئات التنظيمية ارتباطا بإدارة المعرفة، كونها تمثل جوهر وظائفها الأساسية المتمثلة في التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع. فالجامعات تنتج المعرفة بالبحث العلمي، وتنقلها عبر العملية التعليمية، وتشاركها من خلال الأنشطة المؤتمرية، وتطبقها لمعالجة مشكلات المجتمع؛ ومن ثم، فإن قدرتها على إدارة الموارد المعرفية تعد محددًا رئيساً لتطوير أدائها الأكاديمي والإداري (معايعه، 2008).

ومع الطفرة المتسارعة في تقنيات الاتصال، أصبحت تكنولوجيا المعلومات الأداة الداعمة الأبرز لإدارة المعرفة؛ بما توفره من نظم، ومنصات رقمية، وقواعد بيانات تسهل تدفق المعرفة وتضمن سرعة الوصول إليها. بناءً على ذلك، تجاوزت تكنولوجيا المعلومات دورها التقليدي المقترن بمعالجة البيانات، لتصبح عنصراً تمكينياً يستثمر رأس المال الفكري ويحوله إلى قيمة تنظيمية مضافة. ويظهر هذا التكامل بوضوح في الجامعات لتعدد مصادر معرفتها وتنوعها بين خبرات بشرية وبحوث أكاديمية، حيث تسهم التكنولوجيا في حفظ هذا العمق المعرفي ومنع هدره. وفي المقابل، يمثل الأداء التنظيمي المؤشر الأساسي لمدى نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها بكفاءة. ولا يتوقف تحسين الأداء على وفرة الموارد، بل يرتكز على الاستثمار الأمثل للمدخلات المعرفية والتكنولوجية وتحويلها إلى ممارسات تعزز الابتكار والتكيف. ومن هنا تبرز العلاقة التفاعلية والتكاملية بين المتغيرات الثلاثة؛ إذ تمثل المعرفة المورد الفكري، وتوفر التكنولوجيا وسيلة إدارته، بينما يجسد الأداء المخرجات النهائية لهذا التكامل. وتكتسب هذه الديناميكية أهمية بالغة في بيئة التعليم العالي الليبية، نظراً للحاجة الملحة لتطوير قدراتها المؤسسية ومواكبة التحولات الرقمية المعاصرة

2. الدراسات السابقة:

تعد مراجعة الدراسات السابقة بمثابة القاعدة المعرفية التي ترتكز عليها الدراسة الحالية، فبعد تحديد المشكلة البحثية وتساؤلاتها، يأتي مراجعة وتحليل الأدبيات الإدارية لتأصيل المتغيرات الرئيسية للدراسة، التي توضح الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي. هذه المراجعة النقدية ستمكّن من تحديد الفجوة البحثية بوضوح، مما يبرر ضرورة إجراء هذه الدراسة، ويعرض الجدول التالي ملخص الدراسات السابقة، موضحًا أهدافها وأبرز النتائج التي توصلت إليها.

الجدول رقم (1) ملخص الدراسات السابقة

الدراسة	الهدف من الدراسة	النتائج
(Ben Ghanem and Chaabouni, 2026)	التعرف على أثر قدرات إدارة المعرفة في تحسين الأداء التنظيمي، مع اختبار الدور الوسيط لابتكار نموذج الأعمال في المؤسسات المالية التونسية.	وجود تأثير إيجابي لقدرات إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي (مباشرة أو عبر ابتكار نموذج الأعمال). الهيكل والتكنولوجيا وتحويل المعرفة وتطبيقها وحمايتها هي الأكثر إسهامًا.
(El Massi And Hamri, 2023)	استكشاف تأثير إدارة المعرفة (بنيتها التحتية وعملياتها) على الأداء التنظيمي.	عملية إدارة المعرفة لها تأثير إيجابي وكبير على الأداء التنظيمي.
Saeed (2017)	بيان فاعلية إدارة المعرفة وأهمية رأس المال الفكري في جامعة حلبجة ودورها في تطوير الأداء التنظيمي.	ممارسات إدارة المعرفة لها تأثير كبير على أداء الموظفين، أداء تكنولوجيا المعلومات، ورضا العملاء. إدارة المعرفة أداة حاسمة لتطوير وتعزيز الأداء التنظيمي.
Tang (2017)	دراسة تأثير إدارة المعرفة على الثقافة التنظيمية والفعالية التنظيمية.	وجود علاقة ارتباطية موجبة بين إدارة المعرفة والثقافة التنظيمية والأداء التنظيمي. الثقافة التنظيمية تقلل من التأثير المباشر للتعلم التنظيمي على الأداء.
Shaikh & Aktharsha (2016)	إيجاد العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي في قطاعات الخدمات كثيفة المعرفة.	جميع أبعاد إدارة المعرفة كان لها تأثير كبير ومهم ومباشر على الأداء التنظيمي.
Kalat & Haghighi (2015)	دراسة العلاقة بين أبعاد إدارة المعرفة وقدراتها والأداء التنظيمي في الشركات القائمة على المعرفة بإيران.	القدرة على عملية إدارة المعرفة لها الدور الأكثر أهمية في التعلم التنظيمي الإبداعي. توجد تأثيرات معنوية لقدرات البنية التحتية على العملية المعرفية وللعملية المعرفية على التعلم الإبداعي وللتعلم الإبداعي على الأداء.

الدراسة	الهدف من الدراسة	النتائج
امعيزيق (2023)	الكشف عن دور إدارة المعرفة في تحقيق جودة التعليم التقني والفني في معاهد طبرق (ليبيا)	إدارة المعرفة لها تأثير كبير وواضح على أداء أعضاء هيئة التدريس وجودة مهارات التعليم، وتؤثر إيجابًا على الهيكل التنظيمي وتسهل التواصل.
الحربي(2023)	تقييم اتجاهات العاملين نحو إدارة المعرفة وأثرها على الأداء التنظيمي في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بالكويت.	يوجد تمايز في اتجاهات العاملين نحو إدارة المعرفة والأداء التنظيمي، وتوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المعرفة وأبعاد الأداء التنظيمي.
بلوشي (2022)	اختبار أثر إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان.	وجود أثر إيجابي ومهم لإدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في وزارة التربية والتعليم والمديريات التابعة لها.
شريفة (2020)	التعرف على دور إدارة المعرفة في تحسين جودة التعليم العالي بجامعة محمد خضر – بسكرة (الجزائر).	مستوى تطبيق إدارة المعرفة متوسط. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المعرفة وتحسين جودة التعليم العالي.
الجازوي، وبوجلال (2018)	وضع استراتيجية لتطوير إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.	وجود تحديات تواجه تبني إدارة المعرفة (نقص رأس المال البشري، ضعف التوثيق، الثقافة التنظيمية، القيادة غير المساعدة). الهيكل التنظيمي ومتطلبات التكنولوجيا متوفرة إلى حد ما.
الزبون وآخرون (2015)	معرفة واقع إدارة المعرفة في الجامعات الأردنية الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.	واقع إدارة المعرفة متوسط. توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس، الخبرة، والرتبة العلمية.
ماهر، وحسين (2014)	تحليل العلاقة والأثر بين عمليات إدارة المعرفة وعناصر ضمان جودة التعليم العالي.	وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي لعمليات إدارة المعرفة على مستوى الجودة في الجامعات.

الدراسة	الهدف من الدراسة	النتائج
المدلل (2012)	التعرف على واقع متطلبات تطبيق إدارة المعرفة وأثرها على الأداء في المؤسسات الحكومية الفلسطينية.	ضعف مستوى توافر متطلبات تطبيق إدارة المعرفة. وجود أثر للثقافة التنظيمية والقوى البشرية على مستوى أداء المؤسسة.
أبو خضير (2011)	تقديم إطار فكري لتطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي (مراجعة أدبيات وتجارب).	الدراسة تراجع الأدبيات والتجارب ولا تقدم نتائج ميدانية. توصي بمزيد من الدراسات والاستفادة من التجارب.
المحاميد (2008)	بيان أثر تطبيق إدارة المعرفة في ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي (خصائص أعضاء هيئة التدريس وتكنولوجيا المعلومات بالأردن).	وجود علاقة معنوية بين الدرجة العلمية والخبرة وضمان الجودة. وجود علاقة بين توفير المستلزمات الحديثة والمكتبات وقواعد البيانات وضمان الجودة. عدم وجود علاقة مع الإنتاج العلمي والإنترنت.
معايعه (2008)	تسليط الضوء على نظم ونماذج إدارة المعرفة في التعليم العالي وتطبيقها في الوطن العربي (مراجعة أدبيات).	الدراسة تراجع الأدبيات والنماذج ولا تقدم نتائج ميدانية. توصي بتوفر الإدارة الفعالة، إصلاح الإدارة الجامعية، الاهتمام بالتميز الأكاديمي والجودة.
أبو الخير، والأغا (2008)	الكشف عن واقع تطبيق عمليات إدارة المعرفة في جامعة القدس المفتوحة (فلسطين).	واقع تطبيق إدارة المعرفة متوسط نسبياً. توصي باستحداث وحدات لإدارة المعرفة لزيادة التواصل وتبادل المعرفة.
العتيبي (2007)	تحديد أهم عمليات إدارة المعرفة وتحليل واقعها في جامعة أم القرى (السعودية)	الجامعات السعودية لا تعطي الأولوية لإدارة المعرفة ولا توجد استراتيجيات واضحة. توصي بنشر ثقافة المعرفة، رسم الاستراتيجية، توفير التكنولوجيا والبيئة المناسبة للتمكين المعرفي.

مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تندرج الدراسة الحالية ضمن الاتجاه البحثي المتنامي الذي يهتم بدراسة دور تكنولوجيا المعلومات باعتبارها أحد الموارد الاستراتيجية في تحسين أداء المنظمات، حيث حظي موضوع العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي باهتمام واسع في الأدبيات الإدارية المعاصرة، نتيجة التحول نحو اقتصاد المعرفة وما فرضه من ضرورة امتلاك المؤسسات للقدرة على توليد المعرفة وتخزينها ومشاركتها وتطبيقها بما يعزز قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية. وتتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في انطلاقها من فرضية أساسية مفادها أن الإدارة المعرفة تمثل مدخلاً مهماً لتحسين الأداء التنظيمي، وهو ما أكدته العديد من الدراسات، مثل (Ben Ghanem and

(Chaabouni, 2026، ودراسة(El Massi And Hamri, 2023) ، ودراسة(Saeed, 2017) ، ودراسة (Shaikh & Aktharsha, 2016)، التي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لممارسات أو قدرات إدارة المعرفة في تعزيز مستويات الأداء التنظيمي، سواء بصورة مباشرة أو من خلال متغيرات وسيطة مثل الابتكار التنظيمي، التعلم التنظيمي، أو ابتكار نموذج الأعمال، مما يدعم التوجه النظري الذي تتبناه الدراسة الحالية حول أهمية إدارة المعرفة كعامل مؤثر في تطوير أداء المؤسسات.

كما تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة من حيث المنهجية البحثية، إذ اعتمد معظمها على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أسلوب الدراسة الميدانية من خلال الاستبيانات الموجهة إلى العاملين في المؤسسات محل الدراسة، وتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للكشف عن طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة واختبار أثر إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي، ومن هذا المنطلق تأتي الدراسة الحالية ضمن السياق المنهجي ذاته من خلال اعتمادها على البيانات الميدانية لقياس واقع ممارسات إدارة المعرفة وتحليل أثرها على الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم الليبية.

وتتوافق الدراسة الحالية كذلك مع عدد من الدراسات السابقة في تناولها لأبعاد إدارة المعرفة، حيث ركزت العديد من الدراسات على عمليات اكتساب المعرفة، وتوليدها، وتخزينها، ومشاركتها، وتطبيقها باعتبارها المكونات الأساسية التي تعكس مستوى تبني المنظمة لممارسات إدارة المعرفة، كما هو الحال في دراسات الحربي، 2023؛ بلوشي، 2022؛Saeed, 2017 ، والتي أكدت أهمية هذه العمليات في دعم الأداء التنظيمي وتحسين جودة الخدمات والعمليات الداخلية، وهو ما يشكل أساساً نظرياً وقياسياً تستند إليه الدراسة الحالية في تحديد أبعاد المتغير المستقل.

وعلى الرغم من هذا التقارب مع الدراسات السابقة، فإن الدراسة الحالية تتميز بعدد من الجوانب التي تمنحها خصوصيتها العلمية، يأتي في مقدمتها اختلاف السياق التطبيقي، إذ تركز على مؤسسات التعليم في ليبيا، وهو سياق لم يحظَ بالقدر الكافي من الدراسة مقارنة بالدول العربية الأخرى، فعلى الرغم من وجود عدد من الدراسات التي تناولت إدارة المعرفة في المؤسسات التعليمية العربية، مثل دراسات (الزبون وآخرون، 2015؛ حجازي، 2005) في الأردن، ودراسات (المدلل، 2012؛ أبو خضير، 2011؛ أبو الخير والأغا، 2008) في فلسطين، ودراسة (شريفة، 2020) في الجزائر، ودراسة (الحربي، 2023) في الكويت، ودراسة (بلوشي، 2022) في سلطنة عمان، إلا أن الدراسات التي تناولت أثر إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في البيئة التعليمية الليبية ما تزال محدودة، حيث اقتصرت دراسة امعيزيق (2023) على مؤسسات التعليم التقني والفني بمدينة طبرق، بينما تناولت دراسة الجازوي وبوجلال (2018) متطلبات بناء استراتيجية لإدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي الليبية دون قياس أثرها على الأداء التنظيمي. ومن جانب آخر، تتميز الدراسة الحالية عن بعض الدراسات السابقة الحديثة التي ركزت على قطاعات مالية أو صناعية أو خدمية، من خلال تركيزها على القطاع التعليمي باعتباره أحد القطاعات الأكثر ارتباطاً بإنتاج المعرفة ونقلها وتوظيفها، كما تسعى إلى تقديم فهم أكثر عمقاً لطبيعة العلاقة بين ممارسات إدارة المعرفة ومستوى الأداء التنظيمي في المؤسسات التعليمية الليبية، بما يسهم في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بإدارة المعرفة، وتقديم مؤشرات عملية يمكن أن تساعد القيادات التعليمية في تطوير آليات إدارة المعرفة وتعزيز الأداء التنظيمي.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الدراسة الحالية تمثل امتداداً للدراسات السابقة من حيث الموضوع والمنهج، لكنها تختلف عنها في البيئة التطبيقية، وطبيعة المؤسسات محل الدراسة، وحدودها الجغرافية، مما يمنحها أهمية خاصة في سد جانب من الفجوة البحثية المتعلقة بمحدودية الدراسات التي تناولت أثر إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم الليبية، وتقديم دليل ميداني يمكن الاستفادة منه في تطوير ممارسات الإدارة المعرفية وتحسين الأداء التنظيمي في هذا القطاع.

3. المشكلة البحثية:

وفي ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم والتطورات المتلاحقة في المعرفة والتكنولوجيا، أصبح تطوير مؤسسات التعليم العالي والارتقاء بأدائها ضرورة تفرضها متطلبات البيئة المعاصرة، وقد اتجهت العديد من المؤسسات إلى تبني مداخل إدارية حديثة، وفي مقدمتها إدارة المعرفة، بهدف تحسين الأداء التنظيمي وتعزيز قدرتها على التكيف والابتكار، غير أن الاستفادة الفعلية من إدارة المعرفة داخل المؤسسات التعليمية أصبحت ترتبط بصورة متزايدة بمدى توافر البنية التكنولوجية القادرة على دعم عمليات المعرفة وتيسير تدفقها واستخدامها، وفي هذا الإطار يمكن النظر إلى تكنولوجيا المعلومات بوصفها متغيرًا وسيطًا محتملًا في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي.

وتزداد أهمية هذا الطرح في مؤسسات التعليم العالي بصفة خاصة، نظرًا لطبيعة نشاطها القائم على إنتاج المعرفة وتداولها ونقلها وتوظيفها في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، إذ تتطلب هذه الوظائف وجود نظم وتقنيات معلومات قادرة على دعم عمليات المعرفة عبر مختلف المستويات والوحدات التنظيمية، وقد أظهرت الدراسات التطبيقية في بيئات التعليم العالي وجود علاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي.

في حين لا تزال الدراسات التي بحثت الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات بين إدارة المعرفة و الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية محدودة، إذ ركزت الدراسات المحلية على جوانب جزئية، مثل التعليم التقني (امعيزيق، 2023)، أو بناء استراتيجيات لإدارة المعرفة (الجازوي وبوجلال، 2018)، أو تناولت مفاهيم إدارية أخرى مثل إدارة الجودة الشاملة ، دون أن تتناول بصورة مباشرة ومتكاملة العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، ودور تكنولوجيا المعلومات في تفسير هذه العلاقة من خلال اختبارها كمتغير وسيط في نموذج واحد.

ويترتب على هذه الفجوة البحثية محدودية المعرفة العلمية المتعلقة بواقع تطبيق عمليات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي الليبية، ومستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات الداعمة لهذه العمليات، ومدى إسهام كل منهما في تحسين الأداء التنظيمي، فضلًا عن محدودية الأدلة التجريبية حول الكيفية التي يمكن من خلالها أن تسهم تكنولوجيا المعلومات في نقل أو تعزيز أثر عمليات إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في البيئة الليبية، ومن ثم تبرز الحاجة إلى دراسة ميدانية تسعى إلى اختبار الدور الوسيط الذي يمكن أن تؤديه تكنولوجيا المعلومات في هذه العلاقة، بما يوفر فهمًا أكثر عمقًا للآليات التي يمكن من خلالها تحويل المعرفة إلى قيمة تنظيمية، ويوفر أساسًا علميًا يمكن أن تستند إليه القيادات الجامعية وصناع القرار في تطوير ممارسات إدارة المعرفة، وتعزيز توظيف تكنولوجيا المعلومات، والارتقاء بمستويات الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، وتأسيساً على ذلك، يمكن بلورة مشكلة الدراسة بشكل أكثر تحديدًا من خلال طرح التساؤلات للمشكلة البحثية، الفرعية الآتية:

- هل تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا؟
- ما مستوى الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا؟
- ما مستوى تطبيق عمليات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا؟

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى تحقيق فهم معمق لطبيعة للدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات كوسيط بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي وذلك في سياق مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، وتقديم رؤى مستندة إلى الأدلة حول كيفية توظيف عمليات إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات بما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي، ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي، تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية المترابطة، والتي تغطي الجوانب الأساسية لمشكلة الدراسة، ويمكن صياغتها على النحو الآتي:

- اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا.
- تحديد مستوى تطبيق عمليات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا.
- تحديد مستوى الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

5. فرضيات الدراسة:

تستند فرضيات الدراسة لدور لتكنولوجيا المعلومات كوسيط في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي الذي يفترض أن تحقيق القيمة الكاملة للمعرفة داخل المؤسسات لا يعتمد فقط على توفر عمليات إدارة المعرفة، وإنما يرتبط بوجود قدرات تنظيمية وتقنية تمكن من استثمار هذه المعرفة وتحويلها إلى مخرجات ذات قيمة.

ومن هذا المنطلق، تؤدي تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في تفعيل رأس المال المعرفي للمؤسسة، من خلال توفير نظم المعلومات وقواعد البيانات والمنصات الرقمية التي تدعم عمليات اكتساب المعرفة، وتخزينها، ومشاركتها، وتطبيقها، مما يعزز انتقال أثر إدارة المعرفة إلى مستوى الأداء المؤسسي.

كما تشير الأدبيات السابقة إلى أن العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء ليست دائماً علاقة مباشرة، وإنما قد تتأثر بوجود عوامل وسيطة أو داعمة تحدد قدرة المؤسسة على تحويل المعرفة إلى قيمة تنظيمية. فقد أوضحت دراسة (Tang, 2017) أن العوامل التقنية والتنظيمية يمكن أن تؤدي دوراً تفسيرياً في انتقال أثر المعرفة إلى الأداء، في حين بينت دراسة (Padmantyo, 2024) أن تأثير إدارة المعرفة على الأداء يتعزز من خلال وجود قدرات تنظيمية مساندة تساعد على تحويل المعرفة إلى ابتكار وتحسين في النتائج التنظيمية. كذلك أكدت دراسة (Shaikh & Aktharsha, 2016) أهمية دمج التكنولوجيا ضمن منظومة إدارة المعرفة باعتبارها عاملاً أساسياً في تعزيز فعالية عمليات المعرفة وتحقيق نتائج تنظيمية أفضل.

وفي سياق مؤسسات التعليم العالي الليبية، تكتسب تكنولوجيا المعلومات أهمية خاصة، نظراً لطبيعة هذه المؤسسات القائمة على إنتاج المعرفة وتبادلها ونشرها، حيث إن توفر البنية التكنولوجية المناسبة قد يمثل عاملاً حاسماً في تمكين الجامعات من الاستفادة من معارفها المتراكمة، وتحسين عملياتها الإدارية والأكاديمية، وتعزيز قدرتها على اتخاذ القرارات المبنية على المعلومات. وعليه، تفترض الدراسة الحالية أن تكنولوجيا المعلومات تعمل كمتغير وسيط يفسر الكيفية التي تنتقل من خلالها آثار عمليات إدارة المعرفة إلى تحسين الأداء المؤسسي، وبناءً عليه، تمت صياغة فرضيات العلاقات الوسطية على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية: تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي لمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

ويتفرع عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

H.1 تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين (تشخيص المعرفة) والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

H.2 تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين (توليد المعرفة) والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

H.3 تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين (خزن وتنظيم المعرفة) والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

H.4 تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين (المشاركة في المعرفة) والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

H.5 تتوسط تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين (تطبيق المعرفة) والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

6. أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية، حيث تسعى إلى دراسة أثر عمليات إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي، مع اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في هذه العلاقة.

وتتمثل أهميتها العلمية في إثراء الأدبيات المتعلقة بإدارة المعرفة والأداء التنظيمي من خلال الجمع بين المتغيرات الثلاثة في نموذج واحد، والمساهمة في سد جانب من الفجوة البحثية في البيئة الليبية.

أما أهميتها التطبيقية فتتمثل في توفير نتائج يمكن أن تساعد إدارات مؤسسات التعليم العالي في تطوير عمليات إدارة المعرفة، وتعزيز توظيف تكنولوجيا المعلومات في دعم إنتاج المعرفة وخزنها ومشاركتها وتطبيقها، بما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي وتحقيق التميز والاستدامة .

7. منهجية/إجراءات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، بهدف وصف وتحليل العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة، وتكنولوجيا المعلومات، والأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، مع اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي. وتم جمع البيانات ميدانياً باستخدام استبانة، وتحليلها بالأساليب الإحصائية المناسبة، بما في ذلك الإحصاءات الوصفية واختبارات الصدق والثبات والتحليل العاملي، ثم استخدام نمذجة المعادلات البنائية (SEM) من خلال برنامج AMOS لاختبار النموذج المقترح والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة، والتحقق من طبيعة الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات.

1.7 حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة من الناحية المكانية والتطبيقية على مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، وتهدف إلى دراسة اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في هذه العلاقة، وذلك من وجهة نظر القيادات الأكاديمية والإدارية وأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات محل الدراسة، بما يشمل رؤساء الجامعات، ووكلاء الشؤون العلمية والإدارية، وعمداء الكليات، ومديري الإدارات والمكاتب، ورؤساء الأقسام العلمية والإدارية.

أما الحدود الزمنية للدراسة، فتتمثل في الفترة التي تم خلالها جمع البيانات الميدانية، خلال العام الجامعي 2026/2025.

2.7 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس والعاملين الإداريين في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا. تم تحديد الإطار الدقيق لمجتمع الدراسة ليشمل في مختلف المناطق الجغرافية التي ستغطيها الدراسة في ليبيا.

أما عينة الدراسة ونظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة إجراء حصر شامل له، تم اختيار عينة ممثلة منه. اعتمدت الدراسة على أسلوب المعاينة الطبقية العشوائية (لضمان تمثيل مختلف أنواع المؤسسات التعليمية، ومن ثم اختيار الأفراد بشكل عشوائي من كل طبقة،

وبلغ حجم العينة (324) مفرده بناءً على اعتبارات إحصائية لضمان تمثيلها للمجتمع وتوفير القوة الإحصائية اللازمة للاختبارات، مع الأخذ في الاعتبار حجم المجتمع الكلي والموارد المتاحة للدراسة .

8. دور تكنولوجيا المعلومات في إدارة المعرفة كمدخل للأداء المتميز:

تمثل تكنولوجيا المعلومات أحد المرتكزات الأساسية في بناء منظومة معرفية متكاملة داخل مؤسسات التعليم العالي، إذ لم يعد دورها مقتصراً على معالجة البيانات وتوفير المعلومات اللازمة للعمليات الإدارية، وإنما امتد ليشمل دعم عمليات إدارة المعرفة وتعزيز قدرتها على الإسهام في تحسين الأداء التنظيمي. ويأتي ذلك من خلال توفير بنية تكنولوجية تساعد على تشخيص المعرفة وتوليدها وخزنها وتنظيمها ومشاركتها وتطبيقها، بما يسهم في تحويل المعرفة المتوافرة داخل المؤسسة إلى مورد استراتيجي يمكن توظيفه في دعم القرارات والممارسات التنظيمية وتحسين الأداء. ومن هذا المنطلق، فإن الأداء التنظيمي المتميز لا يعتمد على توافر المعرفة فحسب، وإنما يرتبط أيضاً بمدى قدرة المؤسسة على توفير الوسائل التكنولوجية التي تمكنها من إدارة هذه المعرفة واستثمارها بصورة فعالة.

وتعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المقومات المهمة التي تستند إليها عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الأكاديمية المعاصرة، حيث أصبحت تمثل حلقة وصل بين مصادر المعرفة المختلفة والمستفيدين منها داخل المؤسسة. فالبنية التكنولوجية بما تتضمنه من قواعد بيانات، ومستودعات رقمية، وشبكات داخلية، ومنصات إلكترونية، ونظم معلومات، تتيح سرعة الوصول إلى المعرفة واسترجاعها وتبادلها بين مختلف المستويات التنظيمية. كما تسهم هذه الأدوات في تقليل القيود الزمنية والمكانية التي قد تحد من انتقال المعرفة، وتساعد على تسريع الانتقال من مرحلة توليد المعرفة إلى مرحلة استخدامها وتطبيقها في خدمة الأهداف التنظيمية. وقد أشار (Saeed, 2017) إلى أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات في دعم عمليات المعرفة وتعزيز قدرة المؤسسات على الاستفادة من مواردها المعرفية، بما ينعكس على فاعلية الأداء التنظيمي.

ولا تقتصر أهمية تكنولوجيا المعلومات على توفير الوسائل التقنية لتخزين المعلومات وحفظها، وإنما تتجسد أهميتها بصورة أكبر في قدرتها على تنظيم المعرفة وإتاحتها وتحويلها إلى مورد يمكن استخدامه في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وتطوير العمليات التنظيمية. فالنظم التكنولوجية الفعالة تساعد المؤسسة على بناء ما يمكن وصفه بالذاكرة التنظيمية، من خلال توثيق الخبرات والممارسات والدروس المستفادة والمحافظة عليها وإتاحتها للعاملين عند الحاجة إليها. وفي هذا السياق، أوضح (Gnawali, 2020) أن توظيف تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم في تعزيز عمليات إدارة المعرفة من خلال تحسين الوصول إلى المعلومات والمعرفة ودعم عملية استخدامها داخل المؤسسة، الأمر الذي يعزز قدرتها على الاستفادة من الخبرات المتراكمة وتوظيفها في تحسين الأداء.

ومن ثم، فإن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لا ينبغي أن تُفهم على أساس أن التكنولوجيا تمثل هدفاً مستقلاً، وإنما باعتبارها وسيلة تمكينيه تدعم مختلف مراحل دورة المعرفة. ففي مرحلة تشخيص المعرفة، يمكن لنظم المعلومات وقواعد البيانات أن تساعد في تحديد مصادر المعرفة المتاحة داخل المؤسسة والكشف عن الفجوات المعرفية التي تحتاج إلى المعالجة. وفي مرحلة توليد المعرفة، توفر الأدوات الرقمية بيئة تساعد على التعاون وتبادل الأفكار والوصول إلى مصادر المعلومات والبيانات. أما في مرحلة خزن وتنظيم المعرفة، فتساعد المستودعات وقواعد البيانات الإلكترونية على حفظ المعرفة وتصنيفها وتنظيمها بما يسهل استرجاعها. وفي مرحلة المشاركة في المعرفة، تتيح الشبكات والمنصات الإلكترونية وسائل متعددة لتبادل المعرفة والخبرات بين العاملين، في حين تساعد تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تطبيق المعرفة على تحويل المعرفة المتاحة إلى قرارات وإجراءات وممارسات عملية.

وبذلك، يمكن النظر إلى تكنولوجيا المعلومات باعتبارها عاملاً يمكن أن يعزز العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي، إذ إن امتلاك المؤسسة للمعرفة لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين أدائها ما لم تتوافر الوسائل التي تساعدها على الوصول إلى المعرفة ومشاركتها وتطبيقها في الوقت المناسب. ومن هنا، فإن القيمة الحقيقية لإدارة المعرفة تظهر عندما تستطيع المؤسسة توظيف البنية التكنولوجية في تحويل المعرفة من مورد فكري إلى ممارسات تنظيمية تسهم في تحسين جودة القرارات والعمليات والخدمات.

وفي مؤسسات التعليم العالي، تزداد أهمية هذا الدور نتيجة طبيعة النشاط الجامعي القائم أساساً على إنتاج المعرفة ونشرها وتبادلها وتطبيقها في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع. فالجامعات تمتلك موارد معرفية متنوعة تتمثل في خبرات أعضاء هيئة التدريس والباحثين، ونتائج البحوث والدراسات، وقواعد البيانات والمعلومات، والخبرات الإدارية والتنظيمية المتراكمة. ومن ثم، فإن توظيف تكنولوجيا المعلومات بصورة فعالة يساعد على تجميع هذه الموارد وتنظيمها وحفظها وإتاحتها، كما يسهم في تسهيل انتقال المعرفة بين مختلف المستويات والوحدات التنظيمية، بما يعزز قدرة المؤسسة على استثمار مواردها الفكرية في تحقيق أهدافها.

وفي هذا السياق، لا يمكن فصل البنية التكنولوجية عن البيئة التنظيمية والثقافية التي يتم فيها تطبيق إدارة المعرفة؛ إذ إن توافر الأنظمة والتطبيقات التكنولوجية لا يضمن وحده نجاح إدارة المعرفة، ما لم يصاحبه مناخ تنظيمي يشجع على التعاون والثقة والمشاركة وتبادل المعرفة. فالثقافة التنظيمية الداعمة تساعد على تحويل تكنولوجيا المعلومات من مجرد أدوات تقنية إلى وسائل فعالة لتبادل المعرفة وتعزيز التعلم التنظيمي والابتكار. ويؤكد (بلوشي، 2022) أهمية البيئة التنظيمية الداعمة في تعزيز ممارسات المعرفة وتشجيع العاملين على المشاركة والتعاون وتبادل الخبرات، بما يساعد المؤسسة على بناء بيئة أكثر قدرة على التعلم والاستفادة من مواردها الفكرية.

كما يؤدي النمط القيادي دوراً مهماً في تهيئة البيئة التنظيمية المناسبة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في إدارة المعرفة، من خلال تعزيز الثقة التنظيمية وتشجيع العاملين على مشاركة خبراتهم ومعارفهم، وتوفير الدعم اللازم لاستخدام الأنظمة والمنصات التكنولوجية. فوجود التكنولوجيا دون وجود ثقافة تنظيمية تشجع على استخدامها ومشاركة المعرفة من خلالها قد يحد من قدرتها على تحقيق القيمة المتوقعة. وفي هذا الإطار، يشير (الحربي، 2023) إلى أهمية البيئة التنظيمية والثقافة الداعمة للابتكار والتعلم في تعزيز قدرة المؤسسات على الاستفادة من مواردها البشرية والمعرفية وتحسين قدرتها على التكيف مع المتغيرات.

وبناءً على ما سبق، فإن تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تؤدي دوراً يتجاوز كونها أداة مساندة لعمليات إدارة المعرفة، لتصبح آلية وسيطة محتملة في العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي. فإدارة المعرفة توفر للمؤسسة المورد المعرفي الذي يمكن استثماره، في حين توفر تكنولوجيا المعلومات الأدوات والبنية اللازمة لتنظيم هذا المورد وتداوله وتطبيقه، بينما يمثل الأداء التنظيمي النتيجة التي يمكن أن تظهر فيها القيمة المتحققة من حسن استثمار المعرفة والتكنولوجيا. وعليه، فإن تأثير إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي يمكن أن يتحقق من خلال مسارين؛ الأول يتمثل في التأثير المباشر لإدارة المعرفة في الأداء التنظيمي، والثاني يتمثل في التأثير غير المباشر الذي يتم من خلال تكنولوجيا المعلومات

9. الجانب العملي:

1.9 الثبات والمصداقية:

تعد طريقتا معامل ألفا كرونباخ (Cronbach’s Alpha Coefficient) والتجزئة النصفية (Split-Half Method) من أبرز الأساليب الإحصائية المستخدمة للتحقق من ثبات الاستبيان (Reliability)، إذ يقيس معامل ألفا كرونباخ الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس، بينما تعتمد التجزئة النصفية على تقسيم الفقرات إلى نصفين متكافئين وقياس الارتباط بينهما باستخدام معامل سبيرمان–براون (Spearman–

Brown). ووفقًا لسيكاران (2010)، يعد الثبات ضعيفًا إذا كانت قيمة ألفا كرونباخ أقل من (60 %)، ومقبولًا إذا تجاوزت (70 %)، ومرتفعًا إذا زادت عن (80 %). ويوضح الجدول (9) أن قيم معامل ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبيان تراوحت بين (85%) و(95%)، في حين تجاوزت قيم معاملات الارتباط المصحح لسبيرمان–براون (84%)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الثبات والاتساق الداخلي لأداة الدراسة، ويعزز إمكانية الاعتماد عليها في قياس متغيرات الدراسة. وبناءً على هذه النتائج، يمكن الانتقال إلى التحقق من الصدق التقاربي والصدق التمايزي والثبات المركب لأداة الدراسة باستخدام التحليل العاملي.

جدول (2) معامل الثبات لأبعاد الاستبيان بطريقة ألفا كرو نباخ والتجزئة النصفية

محاور الاستبيان	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	الارتباط المصحح
تشخيص المعرفة	5	91.0	88.0
توليد المعرفة	6	92.6	89.6
خزن وتنظيم المعرفة	5	93.9	92.1
المشاركة في المعرفة	4	85.8	84.2
تطبيق المعرفة	6	92.0	89.5
تكنولوجيا المعلومات	7	95.1	93.2
كفاءة الموظفين	5	93.7	91.9
الرضا الوظيفي	6	94.4	93.9
الجودة الأكاديمية	5	94.1	92.2

2.9 التحليل الوصفي واعتدالية البيانات لأبعاد الدراسة:

يهدف التحليل الوصفي إلى تحديد اتجاهات أفراد العينة نحو أبعاد الدراسة من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتحقق من اعتدالية توزيع البيانات باستخدام معاملي الالتواء والتفلطح، بما يدعم ملاءمتها لإجراء التحليلات الإحصائية اللاحقة.

تشير نتائج الجدول (2) إلى أن متوسطات أبعاد إدارة المعرفة جاءت عند مستويات متوسطة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لبعد تشخيص المعرفة (3.107) بانحراف معياري (0.946)، وبُعد توليد المعرفة (2.88) بانحراف معياري (0.93)، وبُعد خزن وتنظيم المعرفة (3.01) بانحراف معياري (0.99)، وبُعد المشاركة في المعرفة (2.81) بانحراف معياري (0.96)، وبُعد تطبيق المعرفة (2.91) بانحراف معياري (0.98). وتعكس هذه النتائج مستوى متوسطًا من ممارسة عمليات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي الليبية، مع تباين نسبي بين الأبعاد، حيث سجل تشخيص المعرفة أعلى متوسط حسابي، في حين سجلت المشاركة في المعرفة أدنى متوسط.

وفيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات، بلغ المتوسط الحسابي (3.06)، بانحراف معياري (0.98)، مما يشير إلى مستوى متوسط يميل إلى الإيجابية في توافرها واستخدامها. أما أبعاد الأداء التنظيمي، فقد بلغ متوسط بعد كفاءة الموظفين (3.10) بانحراف معياري (0.95)، وبعد الرضا الوظيفي (2.98) بانحراف معياري (1.01)، وبُعد الجودة الأكاديمية (3.01) بانحراف معياري (1.01)، بما يعكس مستوى متوسطًا للأداء التنظيمي، مع ميل إيجابي نسبي في كفاءة الموظفين والجودة الأكاديمية. أما فيما يتعلق باعتدالية البيانات، فقد جاءت قيم الالتواء والتفلطح ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا في جميع الأبعاد؛ إذ تراوحت قيم الالتواء بين (−0.418) و(0.50)، وتراوحت قيم التفلطح بين (−0.87) و(−0.07) وتشير هذه النتائج إلى عدم وجود انحرافات جوهرية في توزيعات البيانات، بما يدعم ملاءمتها لإجراء التحليلات

والاختبارات الإحصائية اللاحقة، بما فيها اختبار العلاقات بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والأداء التنظيمي، وتحليل الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (3) الإحصاءات الوصفية واعتدالية البيانات المتعلقة بأبعاد الدراسة

	Mean	S.D	Skewn	Kurto
تشخيص المعرفة	3.107	0.94	−0.339	−0.283
توليد المعرفة	2.88	0.93	0.09	−0.22
خزن وتنظيم المعرفة	3.01	0.99	−0.06	−0.40
المشاركة في المعرفة	2.81	0.96	0.10	−0.63
تطبيق المعرفة	2.91	0.98	0.10	−0.43
تكنولوجيا المعلومات	3.06	0.98	−0.12	−0.34
الرضا الوظيفي	2.98	1.01	0.01	−0.53
الجودة الأكاديمية	3.01	1.01	−0.17	−0.45

3.9 اختبار دور تكنولوجيا المعلومات كوسيط بين إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي:

تشير نتائج نمذجة المعادلات البنائية الموضحة بالجدول رقم (4) وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات كوسيط بين لإدارة المعرفة في الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، حيث بلغ معامل المسار ($\beta = 0.588$) عند مستوى دلالة ($p < 0.001$)، مما يدعم قبول فرضيات الدراسة.

جدول (4) نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	المسار الهيكلي للنموذج			معامل المسار (β)	مستوى الدلالة (P)	القرار الإحصائي
H	إدارة المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.375	0.000	(قبول الوساطة)
H_1	تشخيص المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.371	0.000	(قبول الوساطة)
H_2	توليد المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.335	0.000	(قبول الوساطة)
H_3	خزن وتنظيم المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.322	0.000	(قبول الوساطة)
H_4	المشاركة في المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.385	0.000	(قبول الوساطة)
H_5	تطبيق المعرفة	← التكنولوجيا ←	الأداء التنظيمي	0.441	0.000	(قبول الوساطة)

أظهرت نتائج النموذج البنائي وجود دور وسيط لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر لإدارة المعرفة في الأداء التنظيمي من خلال تكنولوجيا المعلومات ($\beta = 0.375$) عند مستوى دلالة($p < 0.001$) ، وهو ما يدعم قبول فرضيات الدراسة المتعلقة بالدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات، وتشير هذه النتيجة إلى أن تأثير إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي لا يتشكل فقط من خلال العمليات المعرفية ذاتها، وإنما يتعزز من خلال توظيف البنية التكنولوجية التي تتيح جمع المعرفة وتنظيمها وتخزينها وتبادلها والوصول إليها وتطبيقها في الوقت المناسب، وتعمل تكنولوجيا المعلومات، في هذا السياق، بوصفها بنية تمكينية تربط بين الموارد المعرفية والقدرة التنظيمية على استثمارها، إذ توفر الأدوات والمنصات التي تسهل تدفق المعرفة بين الأفراد والوحدات التنظيمية، وتدعم التعاون والتواصل، وتسرع الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

أظهرت النتائج وجود دور وسيط إيجابي ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين تشخيص المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر ($\beta = 0.371, p < 0.001$)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الأولى .وتُعزى هذه النتيجة إلى دور تكنولوجيا المعلومات في مساعدة المؤسسات على تحديد احتياجاتها المعرفية ومصادر المعرفة المتاحة، بما يسهم في تحسين القرارات الإدارية والأكاديمية ورفع كفاءة الأداء التنظيمي.

كما أظهرت النتائج وجود دور وسيط إيجابي ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين توليد المعرفة والأداء التنظيمي، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر ($\beta = 0.335, p < 0.001$)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الثانية .وتُعزى هذه النتيجة إلى إسهام تكنولوجيا المعلومات في تسهيل تبادل الأفكار والخبرات وتحليل المعلومات، بما يساعد مؤسسات التعليم العالي الليبية على إنتاج معارف جديدة وتطوير أساليب العمل وتحسين الأداء التنظيمي.

وأظهرت النتائج كذلك وجود دور وسيط إيجابي ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين خزن وتنظيم المعرفة والأداء التنظيمي، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر ($\beta = 0.322, p < 0.001$)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الثالثة .وتُعزى هذه النتيجة إلى دور الأنظمة الرقمية في حفظ المعرفة وتنظيمها واسترجاعها عند الحاجة، بما يحد من فقدان المعلومات وتكرار الجهود، ويسهم في تحسين كفاءة العمل الإداري والأكاديمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية.

وفيما يتعلق بالمشاركة في المعرفة، أظهرت النتائج وجود دور وسيط إيجابي ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بينها وبين الأداء التنظيمي، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر ($\beta = 0.385, p < 0.001$)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الرابعة .وتُعزى هذه النتيجة إلى قدرة الوسائل التكنولوجية على تسهيل تبادل المعلومات والخبرات بين أعضاء هيئة التدريس والقيادات الأكاديمية والإدارية، بما يدعم التعاون والتنسيق ويسهم في تحسين الأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية.

أما فيما يتعلق بتطبيق المعرفة، فقد أظهرت النتائج وجود دور وسيط إيجابي ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين تطبيق المعرفة والأداء التنظيمي، حيث بلغ معامل الأثر غير المباشر ($\beta = 0.441, p < 0.001$)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الخامسة . وتُعزى هذه النتيجة إلى دور تكنولوجيا المعلومات في تحويل المعرفة إلى ممارسات وقرارات عملية تسهم في تطوير الإجراءات الإدارية والأكاديمية وتحسين كفاءة الأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية .كما سجل هذا البعد أعلى معامل للأثر غير المباشر بين الأبعاد الفرعية المدروسة، مما يشير إلى أهمية توظيف المعرفة عملياً في تحقيق النتائج التنظيمية المرجوة.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تؤدي دوراً وسيطاً مهماً في العلاقة بين مختلف عمليات إدارة المعرفة والأداء التنظيمي، إذ تسهم في تسهيل تشخيص المعرفة وتوليدها وخزنها وتنظيمها ومشاركتها وتطبيقها، بما يدعم الاستفادة من الموارد المعرفية في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية بمؤسسات التعليم العالي الليبية.

ومن ثم، فإن دلالة الأثر غير المباشر تشير إلى أن تعزيز الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية لا يعتمد على تطوير عمليات إدارة المعرفة بمعزل عن البنية التقنية، بل يتطلب تكامل بين البعدين المعرفي والتكنولوجي، فكلما تمكنت المؤسسة من توظيف تكنولوجيا المعلومات بصورة أكثر فاعلية في دعم عمليات المعرفة، ازدادت قدرتها على تحويل المعرفة من مورد كامن إلى قدرة تنظيمية قابلة للتوظيف في تحسين الأداء، وتتفق هذه النتيجة مع المنظور التكاملي الذي ينظر إلى التكنولوجيا بوصفها عاملاً ممكناً لإدارة المعرفة، بما يدعم الدور الوسيط المقترح لتكنولوجيا المعلومات في النموذج النظري للدراسة.

3.9 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:

- **مناقشة الفرضية الفرعية الأولى:** تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين تشخيص المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط بصورة إيجابية العلاقة بين تشخيص المعرفة والأداء التنظيمي، وهو ما يعني أن قدرة المؤسسة على تحديد مصادر المعرفة ومواقعها والكشف عن الخبرات المتاحة لديها تصبح أكثر تأثيراً في الأداء عندما تدعمها بنية تقنية قادرة على جمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وإتاحتها لمتخذي القرار، وتنسجم هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة Saeed (2017)، من أهمية تكنولوجيا المعلومات في البيئة الجامعية وعلاقتها بتطوير الأداء، وتتقاطع كذلك مع نتائج الجازوي، وبوجلال (2018) التي أكدت أن المتطلبات التكنولوجية تمثل أحد العناصر الأساسية اللازمة لتطوير إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي الليبية، كما يمكن ربطها بما توصل إليه العتيبي (2007) من ضرورة توفير التكنولوجيا والبيئة الملائمة للتمكين المعرفي في الجامعات، ولذلك فإن الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في هذه العلاقة يؤكد أن القيمة التنظيمية لتشخيص المعرفة لا تتحقق من خلال التعرف على الموارد المعرفية فحسب، وإنما من خلال القدرة التقنية على تنظيمها وإتاحتها وربطها بالاحتياجات الفعلية للمؤسسة.

- **مناقشة الفرضية الفرعية الثانية:** تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين توليد المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تؤدي دوراً وسيطاً إيجابياً في العلاقة بين توليد المعرفة والأداء التنظيمي، بما يؤكد أن إنتاج المعرفة الجديدة داخل مؤسسات التعليم العالي لا يحقق كامل قيمته التنظيمية إلا عندما تتوافر الوسائل التقنية التي تمكن من توثيقها وتنظيمها وتداولها وتوظيفها، كما تقدم النتيجة الحالية تفسيراً مهماً للنتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات بشأن محدودية الأثر المباشر لمصادر المعرفة الخارجية على الأداء، كما في دراسة Ben Ghanem and Chaabouni (2026) ، فالوساطة التقنية تعكس انتقال المعرفة من مرحلة الإنتاج إلى مرحلة القيمة التنظيمية، وتؤكد أن التكنولوجيا تعمل كحلقة وصل بين القدرة على توليد المعرفة والقدرة على تحويلها إلى ابتكار وتحسين في الأداء.

- **مناقشة الفرضية الفرعية الثالثة:** تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين خزن وتنظيم المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط إيجابياً العلاقة بين خزن وتنظيم المعرفة والأداء التنظيمي، وتنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Ben Ghanem and Chaabouni (2026) بشأن أهمية التكنولوجيا ضمن قدرات إدارة المعرفة المؤثرة في الأداء، كما تتوافق مع نتائج Saeed (2017) التي أكدت أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير الأداء داخل البيئة الجامعية، وتتقاطع مع ما أشارت إليه دراسة الجازوي، وبوجلال (2018) بشأن أهمية المتطلبات التكنولوجية في تطوير إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي الليبية، ومن ثم فإن الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات يفسر كيف يمكن لخزن المعرفة وتنظيمها إلى تعزيز أداء المؤسسة التعليمية ، ويدعمها في اتخاذ القرارات المبنية على المعرفة.

- **مناقشة الفرضية الفرعية الرابعة:** تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين المشاركة في المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط إيجابياً العلاقة بين المشاركة في المعرفة والأداء التنظيمي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Saeed (2017) التي أبرزت أهمية إدارة المعرفة في البيئة الجامعية، ويمكن ربطها كذلك بما توصل إليه العتيبي (2007) بشأن ضرورة توفير التكنولوجيا والبيئة الملائمة للتمكين المعرفي في الجامعات، وتشير النتيجة الحالية إلى أن التكنولوجيا تضاعف القيمة التنظيمية للمشاركة في المعرفة ومن ثم فإن الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات يوضح أن تحسين الأداء من خلال مشاركة المعرفة لا يعتمد فقط على استعداد الأفراد لتبادل خبراتهم، بل يتطلب وجود بنية تقنية تدعم هذا التبادل وتحافظ عليه وتجعله قابلاً للتوظيف .

- **مناقشة الفرضية الفرعية الخامسة:** تتوسط تكنولوجيا المعلومات إيجابياً العلاقة بين تطبيق المعرفة والأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات تتوسط إيجابياً العلاقة بين تطبيق المعرفة والأداء التنظيمي، وتعد هذه النتيجة ذات أهمية خاصة، لأن تطبيق المعرفة يمثل المرحلة التي تتحول فيها المعرفة من مورد فكري إلى ممارسة تنظيمية ونتائج فعلية، بينما توفر تكنولوجيا المعلومات البيئة التي تساعد على تسريع هذا التحول من خلال دعم اتخاذ القرار، وتنسجم هذه النتيجة مع نتائج Ben Ghanem and Chaabouni (2026)ودراسة Ben Zaied et al. (2015) التي أبرزت أهمية تطبيق المعرفة وتحويلها في تعزيز الأداء التنظيمي، ومن هذا المنظور، فإن الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات يعكس انتقال المؤسسة من إدارة المعرفة بوصفها عملية معرفية إلى توظيفها بوصفها قدرة تنظيمية، وهو ما يتفق مع المنظور التكاملي الذي يرى أن تحقيق الأداء لا ينتج عن المعرفة أو التكنولوجيا بصورة منفردة، وإنما عن تكاملهما داخل منظومة تنظيمية واحدة.

10. مناقشة النتائج:

مستوى تطبيق عمليات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا:

تشير النتائج إلى أن مستوى تطبيق عمليات إدارة المعرفة جاء متوسطًا، بما يتفق مع نتائج دراسة شريفة (2020)، والزبون وآخرين (2015) ويعزى ذلك إلى ممارسة المؤسسات لبعض عمليات إدارة المعرفة، دون وصولها إلى مستوى النضج التنظيمي الذي يضمن تكاملها مع الاستراتيجية والثقافة التنظيمية

مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا:

أظهرت النتائج أن مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات جاء متوسطًا بميل إيجابي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الجازوي وبوجلال (2018) في البيئة الليبية، التي أشارت إلى توافر الهيكل التنظيمي ومتطلبات التكنولوجيا إلى حد ما.

ويمكن تفسير ذلك بتوافر بعض المقومات التقنية الأساسية، مع استمرار تأثير الموارد المتاحة في مستوى الاستفادة منها.

مستوى الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا:

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن مستوى الأداء التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية يتجه بوجه عام نحو المستوى المتوسط المائل إلى الإيجابية، وهو ما يتفق في اتجاهه العام مع دراسات امعيزيق (2023)، وصبري (2022)، و(2020) Gnawali، و Saeed (2017)، وماهر وحسين.(2014)

إلا أن مستوى الأداء التنظيمي الذي أظهرته نتائج الدراسة الحالية جاء ضمن المستوى المتوسط المائل إلى الإيجابية، مقارنةً ببعض الدراسات السابقة التي سجلت مستويات مرتفعة نسبيًا للأداء التنظيمي، ويمكن تفسير ذلك باختلاف البيئات التنظيمية والظروف الاقتصادية والإدارية وطبيعة المؤسسات وأدوات قياس

11. التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات التي تستهدف تعزيز فاعلية إدارة المعرفة وتوظيف تكنولوجيا المعلومات بما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي بمؤسسات التعليم العالي الليبية، وذلك على النحو الآتي:

– تعزيز الاهتمام بإدارة المعرفة ومواردها من خلال تطوير الممارسات المتعلقة بتشخيص المعرفة وتوليدها وتخزينها ومشاركتها وتطبيقها، بما يضمن توظيف المعرفة المتاحة بصورة أكثر فاعلية في دعم القرارات وتحسين الأداء التنظيمي.

– تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتحديث النظم والتطبيقات التقنية في مؤسسات التعليم العالي الليبية، بما يعزز قدرتها على دعم عمليات إدارة المعرفة، ويُفعّل دورها الوسيط في تعزيز العلاقة بين إدارة المعرفة والأداء التنظيمي.

– تعزيز التعاون وتبادل المعرفة بين مؤسسات التعليم العالي الليبية من خلال تفعيل قنوات التواصل وتبادل الخبرات والممارسات الناجحة، بما يدعم التعلم المؤسسي المشترك، ويسهم في الاستفادة من الموارد والخبرات المعرفية المتاحة على مستوى منظومة التعليم العالي.

– تعزيز التحول الرقمي في مجال إدارة المعرفة من خلال الانتقال من الاستخدام التشغيلي لتكنولوجيا المعلومات إلى توظيفها بصورة استراتيجية في دعم عمليات إدارة المعرفة، وتيسير الوصول إلى المعلومات، وتحسين تبادل المعرفة وتطبيقها، بما ينعكس إيجابًا على الأداء التنظيمي.

– دعوة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى وضع إطار وطني لإدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي الليبية، يتضمن توجهات واضحة لتطوير الممارسات المعرفية، وتوفير البنية التحتية التقنية اللازمة، وتعزيز التكامل بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، بما يدعم تطوير الأداء التنظيمي والارتقاء بكفاءة المؤسسات .

– إنشاء قاعدة بيانات وطنية لتبادل المعرفة والخبرات بين مؤسسات التعليم العالي الليبية، بما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي وتعزيز القدرة التنظيمية على تحقيق التميز والاستدامة

المراجع:

إمعيزيق. حاتم إبراهيم (2023). إدارة المعرفة ودورها في تحقيق جودة التعليم التقني والفني. المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ص 225–239.

البلوشي، فهد بن خميس، محمد، إسماعيل، وجهدي محمد (2022). أثر إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان (تحليل متعدد المجموعات)، المجلة العربية للعلوم والنفسية. المجلد (7)، العدد (31).

الجازوي، عبد العظيم عبد القادر. وبوجلال، غادة مرعي (2018). استراتيجية مقترحة لإدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا، مؤتمر التعليم العالي التقني والجامعي في ليبيا، الواقع وأفاق التطوير.

الحربي، مريم عبد الله (2023). دور إدارة المعرفة في تحسين الأداء التنظيمي، دراسة تطبيقية على الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت. المجلد (15)، العدد (1).

الزمطة، نضال محمد (2011). إدارة المعرفة وأثرها على تميز الأداء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.

سيكاران، أوما (2010). طرق البحث في الإدارة، مدخل لبناء المهارات البحثية، دار المريخ، ترجمة إسماعيل بسيوني، الطبعة (2)، المملكة العربية السعودية.

فصبانة، شريفة (2020). دور إدارة المعرفة في تحسين جودة التعليم العالي دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. رسالة ماجستير غير منشورة بجامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

ماهر، أسعد حمدي، ومحمد حسين (2014). أثر عمليات إدارة المعرفة على جودة التعليم العالي في العراق، المؤتمر السعودي الدولي لجمعيات ومراكز إدارة الأعمال، 9 – 11.

المحاميد، الجميل (2008). دور إدارة المعرفة في تحقيق جودة التعليم العالي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإدارة والمالية، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان.

المدلل، عبد الله وليد (2012). تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية الفلسطينية وأثرها على مستوى الأداء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.

معايعه، عادل موسى (2008). إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي: تجارب عالمية، مجلة دراسات المعلومات العدد (3).

Ben Ghanem, I., & Chaabouni, A. (2026). Knowledge management capabilities and organizational performance: The mediating role of business model innovation in the Tunisian financial sector. *Journal of Knowledge Management*. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/JKM-09-2025-1600.

EL MASSI, K., and HAMRI, H. M. (2023). The role of information technology in improving organizational performance. Revue Française d'Economie et de Gestion, 4(12).

Padmantyo, S. (2024, October). The Influence of Knowledge Management, Organizational Learning, and Risk Taking on Organizational Performance: Positive Innovation Outcomes as an Intervening Variable. In International Conference on Economics and Business Studies (ICOEBS-22-2) (pp. 949-963). Atlantis Press.

Saeed, M. (2017). Information Technology as a Driver for Knowledge Management Performance, International Journal of Information Management.

Saeed, S. A. (2017). The Effects of Knowledge Management Practices on Organizational Performance: A Case Study of Halabja University. Near East University Graduate School of Social Sciences Innovation and Knowledge Management Master's Programme.

Shaikh, A. A. I., and Aktharsha, U. S. (2016). Influence of knowledge management processes on organizational performance in service sector: an empirical study. Int. J. Bus. Manag. Invent, 5,

Tang, H. (2017). A study of the effect of knowledge management on organizational culture and organizational effectiveness in medicine and health sciences. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 13(6), 1831-1845.