المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
العدد السابع والستون شهر (1) 2024

مُتطلَّبات استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة بالمنظمات: دراسة من منظور الخبراء

أ.دليل هادي الحربي

عضو هيئة تدريس- قسم علم المعلومات بجامعة الملك عبدالعزيز

أ.د. ماجدة عزت غريب

استاذ علم المعلومات - قسم علم المعلومات بجامعة الملك عبدالعزيز

ملخص:

تهدف هذه الورقة العلمية إلى التعرُّف على أبرز متطلبات التقنيات الناشئة المستخدَمة في تفعيل استخلاص المعرفة كعملية مهمَّة وحيوية من عمليات إدارة المعرفة في المنظمات. ولتحقيق أهداف الدراسة استُخدِمَ منهج تحليل المحتوى، وأسلوب دلفي. وقد أظهرت النتائج أنَّ من أهم متطلبات استخدام التقنيات في تفعيل عملية استخلاص المعرفة: (البِنى التحتية والفنية، والكوادر البشرية، وبعض التقنيات اللازمة، مثل: الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي)، كما توصَّلت الدراسة إلى تصميم نموذج مقترح مشتمِل على أهم المتطلبات لتفعيل عملية استخلاص المعرفة، سواء في القطاع الخاص أو الحكومي. وقد أوصت الدراسة بضرورة التركيز على تجهيز البِنى التحتية بكل ما يلزم للتعامل مع هذه التقنيات، ووضع برامج للتدريب وتنمية المهارات التقنية لدى الكوادر البشرية المسؤولة عن التعامل معها.

الكلمات المِفتاحية:

التقنيات الناشئة- استخلاص المعرفة- إدارة المعرفة- الذكاء الاصطناعي- الحَوْسَبة السحابية -متطلبات التقنيات الناشئة ، تقنيات الثورة الصناعية الرابعة .

Abstract:

This scientific paper aims to identify the most prominent requirements for emerging technologies used in applying knowledge extraction as an important and vital process of knowledge management processes in organizations. To achieve the objectives of the study, the content analysis approach and the Delphi method were used. The results showed that one of the most important requirements for using technologies in activating the process is Knowledge extraction is: (technical infrastructure, human resources, and some necessary technologies such as cloud computing and artificial intelligence)

The study also concluded the design of a proposed model that includes the most important requirements when using emerging technologies to activate the knowledge extraction process, whether in the private or government sector. The study recommended the need to focus on equipping the infrastructure with everything necessary to deal with these technologies and developing programs to train and develop the technical skills of the human cadres responsible for dealing with them.

key words:

Emerging technologies - knowledge extraction - knowledge management – Artificial Intelligence - Cloud Computing -The fourth industrial revolution

تمهيد الدراسة:

لقد تزايدَ الاهتمام في السنوات الأخيرة بالتقنيات الناشئة أو تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في العديد من المنشآت في القطاعات الحيوية، سواء الصناعية أو التجارية وغيرها ؛ وذلك نظرًا لدورها الملموس في التأثير على نجاح تلك المنظمات، وتحقيق أهدافها في ظل التغيرات المتسارعة، والزيادة المطَّردة في كمية المعارف المتدفقة في المنظمات، وضمان استثمارها والحفاظ عليها من التسرب والضياع. (زمزمي، ٢٠١٧)

ومع تبنِّي مفهوم إدارة المعرفة كمحور أساسي تقوم عليه أعمال المنظمات، وتمكنها من إيجاد معارفها واستثمارها بالشكل الصحيح، وفي الوقت المناسب، مع استحداث أفضل التقنيات والأساليب لاستخلاص المعرفة، وخلق معارف جديدة؛ كان لزامًا على هذه المنظمات أن توفر كافة متطلبات ومقوِّمات إدارة المعرفة التي ترتكز عليها في نجاحها (العمري، ٢٠٢٣). ومما لا شكَّ فيه أنَّ التقنيات الناشئة تعد من أهم متطلبات نجاحها؛ حيث تلعب دورًا فعالًا في نجاح عمليات إدارة المعرفة بالمنظمة؛ وذلك لقدرتها على جمع وتصنيف وتخزين وتوصيل ومشاركة المعرفة بين الأشخاص والمنظمات، وتسهيل عملية الاتصال بين الموظفين؛ بسبب عدم وجود الحواجز الزمانية والمكانية، فالمنظمة التي تتمكن من توظيف التقنيات بأفضل طريقة لإدارة المعرفة ستكون لديها القدرة على البقاء والاستمرار في ظل المنافسة الموجودة حاليًّا في سوق الخدمات المعرفية. (الهزاني، ٢٠٢٠، ٢٦٣)

ومن أجل تحقيق الفائدة القصوى من اقتناء التقنيات الناشئة فإنَّ المنظمات الحديثة مطالَبة بتوفير كافة هذه المتطلبات، سواء من بِنًى تحتية، أو كوادر بشرية، أو تطبيقات برمجية ضرورية؛ من أجل خلق المعرفة، واكتشاف مصادرها، وضمان تدفقها والحفاظ عليها.

مشكلة الدراسة:

هناك توجه واضح في وقتنا الحالي وإيمان كبير بدور التقنيات الناشئة في نجاح الأعمال، وتطور كافة المنظمات، واستثمارها في تحقيق القيمة المعرفية، وفيما يعود بالمنفعة على المنظمات، وأعمالها، والعاملين فيها؛ حيث تكمُن قيمة كل منظمة فيما تملكه من معرفة. ومن المعروف أنَّ تحقيق الاستفادة القصوى منها لا يتم إلا بتوفير كافة المتطلبات والمقوِّمات اللازمة لتشغيل هذه التقنيات، واستخدامها بالشكل الأمثل في منظومة إدارة المعرفة، خاصة مع رؤية ٢٠٣٠م التي تدعم وجود هذه التقنيات في كافة القطاعات، وتجهيز المنظمات بكل ما يلزم. فأصبح لزامًا على المنظمات أن تُعيد تشكيل نفسها، وتُعيد هندسة أعمالها لكي تقوم باستخلاص معارفِها بشكل احترافي وآمن، وللارتقاء بمستوى أدائها. ومن هذا المنطلق كان لِزامًا على الباحثين وأصحاب القرار التعرف على أبرز المتطلبات والمقوِّمات التي تمكِّن كافة القطاعات من استخدام هذه التقنيات بأفضل السبل؛ لتحقيق أهداف المنظمة.

وقد لاحظَت الدراسة -من خلال البحث والاطِّلاع على الدراسات ذات الصلة بالموضوع- أنَّ هناك قلةً -على حد علم فريق الدراسة- في عدد الدراسات المهتمة بالتعريف بالمتطلبات اللازمة لتشغيل واستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة.

ومن ثَمَّ فإنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الآتي: ما متطلبات استخدام التقنيات الناشئة اللازمة في تفعيل استخلاص المعرفة بالمنظمات؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على التقنيات الناشئة، والتعرف على خصائصها.
٢. التعرف على أبرز المتطلبات اللازم توافرها في المنظمات لتفعيل استخلاص المعرفة فيها.

٣. تقديم نموذج مقترح لاستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات.

أسئلة الدراسة:

١. ما التقنيات الناشئة؟ وما خصائصها؟
٢. ما استخلاص المعرفة؟
٣. ما المتطلبات اللازم توافرها عند استخدام التقنيات الناشئة لتفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات؟

مصطلحات الدراسة:

إدارة المعرفة: هي العمليات والأدوات والسلوكيات والنشاطات التي تساهم في الحصول على المعرفة، ومراجعتها، وخزنها، وتنظيمها، ومشاركتها، وتقييمها، وتطبيقها؛ باستخدام تقنيات المعلومات، والوسائل التكنولوجية الحديثة ضِمن هيكل تنظيمي مترابط يمتلك ثقافة وإستراتيجيات واضحة للاستفادة من القوى البشرية في بيئة مادية مريحة؛ للوصول إلى قرارات ناجحة، وللنهوض بالمؤسسات، وتحقيق مزاياها التنافسية. (العمري، ٢٠٢٣، ٤)

استخلاص المعرفة: هي "عملية الحصول على المعرفة من مواردها البشرية (المعرفة الضمنية للخبراء) والرمزية- الصريحة (المعرفة في الوسائط الرقمية والمادية)، ونقلها، وتخزينها في قاعدة المعرفة، أو في نظم إدارة المعرفة" .(Abushrhah&Ageeli,349)

التقنيات الناشئة: "هي كافة الطرق والوسائل التقنية التي تُستخدم في عمليات جمع المعلومات والمعارف، وتخزينها، ومعالجتها، وبثها، والإفادة منها، وذلك باستخدام التقنيات الحديثة؛ بهدف وصولها للمستفيدين بدقة وسرعة". (زمزمي، ٢٠١٧، ١٩)

الدراسات السابقة:

يهدف هذا الجزء إلى مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وسوف يتم ترتيبُها تصاعديًّا من الأقدم إلى الأحدث، والتي تندرج تحت الفترة الزمنية من ٢٠١٥- ٢٠٢٢م.

دراسة (التلباني ورقب ورامز، ٢٠١٥) بعنوان: "متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة". تسعى هذه الدراسة إلى معرفة أهم المتطلبات والعوامل التي لا بدَّ من توافرها في الجامعات للارتقاء بأدائها الإداري؛ لتحقيق الاستغلال الأمثل للمعرفة من خلال توليد وتخزين ومشاركة المعرفة؛ وذلك لتحقيق جودة المخرجات. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة عشوائية تناسُبية من الأكاديميين برتبة إدارية، والإداريين العاملين في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة. تم توزيع (٢٨٦) استبانة، وتم استرداد (٢٤١) بنسبة استرداد (٨٤,٢٦%). وقد توصَّلت الدراسة إلى أنَّ تكنولوجيا المعلومات احتلت المرتبة الأولى كأحد أهم متطلبات تفعيل عمليات إدارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية، تتلوها القيادة، والهيكل التنظيمي، والثقافة التنظيمية. ومن أبرز التوصيات: التركيز على البنية التحتية والتكنولوجية وتأسيس شبكات اتصال فاعلة في الجامعات.

دراسة (بخوش، ٢٠١٧م) بعنوان: "عمال المعرفة: حلقة وصل المورد البشري بالتكنولوجيا الحديثة". تناقش هذه الدراسة الموارد البشرية وخصائصها كأحد متطلبات تشغيل التكنولوجيا في المنظمات في ظل اقتصاد المعرفة، وحتى يصبحوا مواكبين لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبيَّنت الدراسة أن من أهم السمات التي ينبغي أن يتصف بها عمال المعرفة: قدرتهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جمع المعلومات، وتحليلها، وتوضيح المعرفة، كما أظهرت النتائج أن هؤلاء العمال من أهم المتطلبات التي تفرضها الثورة التكنولوجية الحديثة؛ لذلك أوصت الدراسة بضرورة العمل على توعية الموارد البشرية العاملة بالمنظمات بالمتطلبات التي تفرضها التكنولوجيا، والاقتصاد الجديد، كما أوصت بضرورة الاهتمام بعمال المعرفة ومتطلباتهم داخل المنظمة؛ لأنهم يحركون عجلة النمو داخل

المنظمة، ويضمنون لها البقاء، والاستمرار، بالإضافة إلى ضرورة التركيز على البرامج التدريبية المتخصصة، كلٌّ حسب متطلبات وظيفته.

دراسة (الأشقر، ٢٠١٨) بعنوان: "توظيف أنشطة إدارة المعرفة كأفضل مسار معرفي لتمثيل الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية وصفية للنشاطات المعرفية في جامعة دهوك"، وتهدف إلى معرفة كيفية تحسين العمليات الرئيسة لإدارة المعرفة، ومن ضِمنها استخلاص أو التقاط المعرفة، وذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتأثير ذلك على المنظومة الأكاديمية، وعلى أداء الأعمال، وقد تم جمع المعلومات من خلال استبانة بلغ عددها (٤٠) وُزعت على رؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس في الكليات كعيّنة للبحث، وتم تحليل الإجابات من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: الدور الكبير الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في أنشطة إدارة المعرفة، ووجود درجة انسجام عالية بينه وبين هذه الأنشطة. وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات، من أبرزها: زيادة اهتمام المنظمات المدفوعة بالمعرفة -مثل الجامعات- بمفهوم وأنشطة إدارة المعرفة التي تعالَج بتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ مما يُسهم في نموها، أضافة إلى هذا تحفيز المنظمات على زيادة الاهتمام بالتقنيات الحديثة الناشئة من خلال تمكين الأفراد من استخدامها؛ كونه أصبح أمرًا لا غِنى عنه للمجتمعات الراغبة في اللحاق بالتطورات المتسارعة.

دراسة (زلاقي وفراحتية، ٢٠١٩) بعنوان: "السحابة الإلكترونية كآلية لدعم إدارة المعرفة في منظمات الأعمال". تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الدعم الذي تقدِّمه الحوسبة السحابية كتقنية ناشئة لإدارة المعرفة؛ من استخلاص المعرفة، وتكوينها، ومشاركتها، وتطبيقها في منظمات الأعمال، بالإضافة إلى مجموعة من الخدمات التي تقدمها للمستخدمين والمنظمات في حل المشكلات التي تواجههم مقابل التكلفة الاقتصادية التي تتطلبها، وقد تم استخدام تحليل المحتوى كمنهج في هذه الدراسة. وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها: اعتبار الحوسبة الإلكترونية من أهم التطبيقات الرئيسة للتقنيات الحديثة، كما أنها تلعب دورًا كبيرًا في تقديم خدمات المعلومات بكافة أنواعها؛ مما يساهم في تكوين رصيد معرفي لدى المنظمات.

وتوصي الدراسة بعدة توصيات، من أبرزها: الاستفادة من هذه التقنية في تقديم الكثير من الحلول في مجال إدارة المعرفة، كما توصي بتكوين وتدريب القوى البشرية في مجال التقنيات؛ لاعتماد السحابة، وضرورة توفير البنية التحتية للتقنيات الناشئة وتطويرها في المنظمات ذات التوجُّه المعرفي.

دراسة (Noor&Younas&Arshad,2019) بعنوان: " A review on cloud based knowledge management in higher education institutions تناقش هذه الدراسة أهمية تطبيق الحوسبة السحابية في قطاع التعليم لتحقيق إدارة المعرفة، ودعمها للبنية التحتية لهذه المؤسسات، ودعم بيئة التعلم الإلكتروني من خلال هذه التقنية، وقد اعتمدت الدراسة على تقنية المعادلة الهيكلية بمساعدة بيانات المسح التي تمَّ جمعُها من الطلاب، وتم استخدام نموذج (TAM) للتحقق من صحة النتائج. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أنَّ الحوسبة السحابية أداة داعمة لخلق المعرفة، ونقلها، ومشاركتها، وتقليل وقت المعالجة، بالإضافة إلى رفع مستوى البنية المعرفية والعمليات الأكاديمية بشكل كبير، كما أوصت الدراسة باعتماد التقنيات الجديدة، مما سيؤدي إلى توفير أفضل ممارسات تبادل المعرفة بين الداخل والخارج في المنظمات، ويساعد -بشكل أكبر- في عمليات صنع القرار بشكل أكثر دقةً وكفاءةً.

دراسة (Kucharska& Erickson, 2019) بعنوان: "Organizational IT Competency, Knowledge Workers and Knowledge Sharing". هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات وكفاءتها على عمليات إدارة المعرفة في المنظمة، وقدرتها على تخزين واستدعاء المعرفة وتوليدها، كذلك ناقشت عمليات تكنولوجيا المعلومات، والبنية التحتية لها؛ ولهذا الغرض استخدمت الدراسة المنهج الاستقصائي، وشملت ٩١٠ موظف بولندي بخبرات مختلفة، وتم تحليل البيانات باستخدام طريقة نَمْذَجَة المعادلة الهيكلية (SEM). وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ البنية التحتية لتكنولوجيا تقنيات المعلومات تُعتبر عاملًا أساسيًّا لدعم عمليات إدارة المعرفة، وأن كفاءة تكنولوجيا المعلومات تلعب دورًا حاسمًا في عمليات إدارة المعرفة. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام هذه التقنيات لدعم تطوير عمليات

إدارة المعرفة، كما تشير إلى أنَّ كفاءة تقنيات المعلومات -في حد ذاتها- غير كافية لتوليد ميزة تنافسية؛ بل تحتاج الشركات إلى قدرات إستراتيجية، مثل: إدارة المعرفة؛ لتعزيز تأثير كفاءة تقنيات المعلومات على أداء المنظمات.

دراسة (نقاييبي، ٢٠٢٢) بعنوان: "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في ظل مجتمع المعرفة". إنَّ الغرض من هذه الدراسة هو معرفة تأثير استخدام تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي -كالنظم الخبيرة، والشبكات العصبية- على عمليات إدارة المعرفة والخوارزميات، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي منهج تحليل المحتوى. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أنَّ تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا متعاظمًا في تفعيل إدارة المعرفة من خلال تدعيم عناصرها ومنهجيتها في توليد وتخزين واستخدام المعرفة وتوثيقها بمرونة كبيرة، مع زيادة القدرة التنافسية للمنظمة عن طريق ضمان حيازة المعرفة بشكل دائم؛ ممَّا يعني تسهيل عمليات إدارة المعرفة في المنظمة.

دراسة (Iliescu,2021) بعنوان: The Emergence of Knowmads from the "Knowledge Workers". هدفت إلى التعريف بفئة جديدة من العاملين في إدارة المعرفة يُطلق عليهم: النوماد، حيث يعرفون بأنهم يمتلكون أهم المهارات والكفاءات التي يمتلكونها للتعامل مع التقنيات الجديدة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الوثائقي، وأظهرت الدراسة أنَّ مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات القدرة على التكيف مع المتغيرات من الكفاءات الرئيسة التي يمتلكها هؤلاء من مهارات الاتصال، ومهارات حل المشكلات التي تواجه المنظمات في تعاملها مع التقنيات الناشئة؛ لذلك أوصت بضرورة الاهتمام بهذه الفئة من الموارد البشرية؛ وذلك بسبب امتلاكهم الخبرات والكفاءات التي تتطلبها تقنيات العصر الحاضر.

دراسة (Tiwari ,2022) بعنوان:

"Knowledge Management Strategies and Emerging Technologies -- an Overview of the Underpinning Concepts"

إن الغرض من هذه الدراسة توضيح أهمية دور التقنيات الناشئة في إدارة المعرفة؛ كونها جزءًا من إستراتيجيات التنمية، وتحتاج إلى هذه التقنيات لزيادة فعالية أساليب التقاط المعرفة، واستخراجها، وجمعها، واستخدامها في حل المشاكل التي تواجه المنظمات المعنية، وتهتم بخلق الإبداع، مع التنبيه على ضرورة دمجهما معًا؛ من أجل الحصول على نتائج أفضل، وتقديم أعمال أكثر جودةً. وقد استخدَمت الدراسة منهج تحليل المحتوى، وذلك بالرجوع للإنتاج الفكري ذي الصلة، وللخروج بعدة نتائج، من أبرزها: أنَّ دمج نظام إدارة المعرفة والتقنيات الناشئة داخل المنظمة يخلق فرصًا عظيمة للمنظمات لتحسين أدائها، مع الدقة في اتخاذ القرارات جراء هذا الدمج، وأنَّ وجود التقنيات في إدارة المعرفة ضرورة من ضرورات التنمية، ومن جهة أخرى أوصت الدراسة بضرورة استخدام التقنيات الناشئة في إدارة المعرفة؛ للحصول على نتائج مُرْضِيَة، وضمان اتخاذ قرارات مستنيرة.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع؛ توصلت الدراسة للعديد من النقاط ذات الأهمية تتلخص فيما يأتي:

١) **موضوع الدراسة**: نجد أن الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في أهمية التقنيات الناشئة، واعتبارها من أهم التقنيات الضرورية لنجاح عمليات إدارة المعرفة في المنظمات، مع توفير متطلباتها ومقوماتها بالدرجة الأولى، إلا أنَّ الدراسة الحالية تميزت عن الدراسات السابقة بكونها تهدف إلى إعداد نموذج مقترح لاستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات، فدراسة (التلباني ورقب ورامز، ٢٠١٥) ودراسة (Kucharska & Erickson, 2019) تحدثتا عن أهمية تقنيات المعلومات كمتطلب يحتل المرتبة الأولى في تطبيق إدارة المعرفة، وتأثيرها على كفاءتها. أما دراسة (الأشقر، ٢٠١٨)، ودراسة (سليمة والشلف، ٢٠٢٢) فتحدثتا عن الذكاء الاصطناعي كإحدى التقنيات الناشئة الرئيسة لخلق استخلاص المعرفة وتوليدها، بالإضافة إلى مشاركتها وتطبيقها. أما دراسة (الزلاقي وفراحتية، ٢٠١٩) فتناولت تقنية ناشئة أخرى هي الحوسبة السحابية التي لها دور كبير في تنفيذ عمليات إدارة المعرفة

بكفاءة عالية في المنظمات. أما بالنسبة لدراسة (Tiwari ,2022) فتحدثت عن المردود التنموي العالي للمنظمات المتبنية لإدارة المعرفة كمنهج عمل جراء استخدام التقنيات الناشئة، وانعكاسها على الخطط الإستراتيجية الخاصة بها. بينما كلٌّ من دراسة (بخوش، ٢٠١٧)، ودراسة (Iliescu,2021) تحدثت عن أهمية الموارد البشرية وتدريبها على التقنيات الحديثة كأحد عوامل نجاح تطبيقها في المنظمات عمومًا على اختلاف أهدافها.

٢) **منهج الدراسة**: تميزت هذه الدراسة باستخدام منهج دلفاي حيث تختلف عن الدراسات السابقة باستخدام هذا المنهج .

الإطار النظري للدراسة:

أولًا: استخلاص المعرفة

بدأ الاهتمام بمصطلح استخلاص المعرفة في عام 1989م أثناء انعقاد ورشة عمل حول اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات، وقد سُمِّي استخلاص المعرفة بمصطلح التنقيب عن البيانات، ومن ذلك الحين تمَّ عقد هذه الورشة بصفة مستمرة سنويًّا حتى عام 1994م. أما في عام 1995م فقد أصبح المؤتمر الدولي لاكتشاف المعرفة والتنقيب عن البيانات من أهم الأحداث السنوية؛ ومن ثَمَّ بدأ تخطيط الإطار العملي لها واكتشاف المعرفة، ثم فاقت إمكانية تخزين كميات هائلة من البيانات قدرة العنصر البشري على التحليل والفهم بعد عام 2000م؛ ولم تكن هنالك أداة مناسِبة لاشتقاق المعلومات والمعرفة من البيانات.

لذا يُعد استخلاص المعرفة والتنقيب عن البيانات من أسرع المجالات نموًّا في تخصصات علم الحاسب الآلي، ولقد جاءت شهرته وانتشاره من الحاجة الزائدة لأدوات تساعد في تحليل الكميات الهائلة من البيانات وفهمها، وتنتج هذه البيانات يوميًّا بواسطة المؤسسات المختلفة، مثل: البنوك، وشركات التأمين، ومستودعات البيع، وعلى شبكة الإنترنت،وغيرها. (الزهراني، ٢٠١٧، ١٤١) ويقصد باستخلاص المعرفة : "إحدى أهم مراحل إدارة المعرفة

التي تعتمد على الكثير من المهارات والمعارف -ملموسة وغير ملموسة- من الافراد والمنظمات ، من أجل الحصول على بيانات تشكل اللبنة التي ترتكز عليها إدارة المعرفة في المنظمات" (قميري، ٢٠٢٢)

ثانيًا: التقنيات الناشئة

من المعروف أنَّ استخدام التقنيات الناشئة والملائمة دائمًا يخلق أسواقًا ومنشآتٍ تُلغي حواجز الزمان والمكان، وتوفر العديد من المزايا في المنظمات القائمة على المعرفة؛ كالسرعة في إنجاز المعاملات، ورفع الكفاءة -بلا شك- والحصول على الميزة التنافسية (نوي، ٢٠١٣، ٤٨)، حيث نجد أنها مفهوم شائع على نطاق واسع بين العلماء وذوي العقلية التجارية، وغالبًا ما تُستخدم لوصف التكنولوجيا الجديدة، كما أنه يشير أيضًا إلى التطوير المستمر للتكنولوجيا الحالية. (Litvinsk, 2018)

ويُقصد بالتقنيات الناشئة: "التقنيات التي يتم تطويرها حاليًّا، أو التي يُتوقع توفرها خلال السنوات الخمس إلى العشر القادمة، وهي تقنيات ذات تأثير اقتصادي واجتماعي كبير؛ وذلك من خلال أنماط التفاعل بينها وبين المؤسسات، بالإضافة إلى إنتاج المعرفة الخاصة بها". كما عرَّفها (الهزاني، ٢٠٢٠، ٢٦٤) بأنها: "الوسائل المتقدمة التي يستخدمها فريق المعرفة لتسهيل عمليات توليد المعرفة، وخزنها، وتوزيعها، وتطبيقها في نظم المنظمة، وهياكلها، وأنشطتها المختلفة؛ لتحقيق الهدف من امتلاك مثل هذه التقنيات".

مميزات التقنيات الناشئة:

ويحددها (Litvinski,2018) في خمس مميزات أساسية ، وهي كالتالي:

- **الحداثة:** أي تقوم التقنيات الناشئة بخلق وظائف جديدة، أو تقوم بتنفيذ خطوات جديدة في وظائف قائمة بالفعل.
- **النمو السريع:** أي تُظهر معدل نمو وانتشار مرتفعًا نسبيًّا مقارنة بالتقنيات المماثلة الأخرى.

- **الهوية:** أي تمتلك هوية خاصة بها، واعترافًا بين الباحثين والممارسين.
- **التأثير البارز:** أي لها تأثير بارز وملموس في المجالات الاجتماعية والاقتصادية.

نماذج على أهم التقنيات الناشئة:

نستعرض فيمايلي بعض من التقنيات التي يتم استخدامها في ادارة المعرفة والاستفادة منها في وظائفها وخدماتها :

١. **الذكاء الاصطناعي**: إن للذكاء الاصطناعي بعضَ الميزات المشتركة مع إدارة المعرفة، على الرغم من التاريخ الطويل للذكاء الاصطناعي، وكونه أصبح جزءًا من البنية التحتية لإدارة المعرفة، ويُعتبر من الحلول المتميزة التي تستعين بها المنظمات التي تتسم بكثافة المعرفة لحل مشاكلها (Edwards, 2000,12)**.** ويوصف الذكاء الاصطناعي بأنه يهتم بالعمليات المعرفية الراقية التي يستخدمها الإنسان في أداء أعماله الذكية؛ كونه من العلوم الحديثة التي تلتقي فيها الثورة التقنية المعاصرة في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات وعلم النفس من جهة أخرى؛ فهو يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني ومحاكاته. (نوى، ٢٠١١)

مزايا الذكاء الاصطناعي :

- تخزين المعرفة والمعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي مما يمكن المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة بها من التسرب والضياع.
- إنشاء قاعدة معرفية تكون مرجعا للعاملين في الحصول على المعرفة اللازمة .
- توليد وإيجاد الحلول للمشكلات المعقدة؛ حيث أن معالجتها في الوقت المناسب؛ ما ينعكس على إثراء القاعدة المعرفية الخاصة بالمنظمة ويعزز الذاكرة التنظيمية في نفس الوقت

- تمتاز بعض الاعمال بطبيعتها الخطرة والمرهقة على الانسان فوجود الذكاء الاصطناعي أمرا بالغ الاهمية .

٢. **الحوسبة السحابية:** إنَّ المنظمات تتحمل أعباء اقتصادية لإرساء البنية التحتية لتقنيات المعلومات، وتشغيلها، وصيانتها، وتُعد الحوسبة السحابية من أهم التقنيات التي توفر الوقت والجهد، وفي الوقت نفسِه تساعد في تحقيق أهداف المنظمات بكفاءة عالية عبر شبكة الإنترنت؛ حيث أتاحت هذه التقنية لمستخدميها الخدمات المعلوماتية، كما أنها توفر للمستفيد ومؤسسات المعلومات إمكانية تخزين المعلومات، ومعالجتها، وتناقلها، والتشارك بها من أي مكان". (كلو، ٢٠١٦)

مميزات الحوسبة السحابية:

هناك العديد من الخصائص التي تميز الحوسبة السحابية، نذكر منها : (بامفلح، ٢٠١٦)

- تقليل النفقات على البنية التحتية للتقنية؛ فليست هناك حاجة لإنفاق الأموال الطائلة على المعدَّات والبرامج وغيرها.
- تحقيق أداء أفضل على مستوى الشبكات أو الحواسيب.
- تؤدي للوصول إلى المعلومات بأقل التكاليف؛ فالدفع يتم بناءً على الاستخدام حسب الطلب.
- تبسيط العمليات بإنجاز عمل أكثر في وقت أقل، وعدد أقل من الموظفين.
- سهولة الوصول إلى السحابة بمجرد الاتصال بالإنترنت.

الإطار المنهجي:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، والإجابة عن تساؤلاتها؛ استخدمت الدراسة الآتي:

أولًا: المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى؛ وذلك بهدف تحليل الدراسات والأدبيات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وللتعرف على أهم المتطلبات اللازمة لاستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل عملية استخلاص المعرفة في المنظمات.

ثانيًا: أسلوب دلفي؛ للتعرف على آراء الخبراء المختصِّين حول النموذج المقترح لاستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات

وقد تم تطبيق أسلوب دلفي عبر الخطوات الآتية:

- تم إعداد نموذج أولي مقترح بالمتطلبات اللازمة لاستخدام التقنيات الناشئة في تفعيل عملية استخلاص المعرفة عبر استخدام أسلوب تحليل المحتوى.
- تم اختيار الأعضاء (الخبراء) المشاركين في أسلوب دلفي، وقد بلغ عددهم ١٠ خبراء.
- تم إرسال القائمة المقترحة (الاستبانة) -التي تم تصميمها سابقًا- للخبراء كجولة أولى للتقييم من قِبَلهم.
- بعد الحصول على كافة الردود في الجولة الأولى تم تحليلها إحصائيًّا، والقبول بما تم الاتفاق عليه من العناصر بنسبة ٧٥%؛ ومن ثَمَّ تم تعديل القائمة الأولية بناءً على آراء الخبراء، وملاحظاتهم، ومقترحاتهم، وتجهيزها للتقييم في جولة ثانية.
- بعد الحصول على كافة الردود في الجولة الثانية؛ تم تحليلها إحصائيًّا، وملاحظة اتفاق على باقي النقاط وصل إلى نسبة الإجازة، وهي ٧٥%، بين الخبراء على المتطلبات اللازمة، وبناءً على ذلك تم الخروج بالنموذج المقترح النهائي.

مجتمع وعينة الدراسة:

لتطبيق المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى كانت عينة الدراسة مُستقاةً من الدراسات المرتبطة بموضوع التقنيات الناشئة وإدارة المعرفة، مع التركيز على استخلاص المعرفة كإحدى عملياتها، والوصول إلى النموذج المقترح. أما لتطبيق منهج

دلفي فقد تم اختيار (عينة قَصْدية): مجموعة من الخبراء المتخصصين في إدارة المعرفة، ومجموعة متخصصين في التقنيات الناشئة الذين يعملون في مجالها في المنظمات؛ كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١): عينة الدراسة من الخبراء

الفئة	العدد	النسبة
إدارة معرفة	٥	% ٥٠
تقنيون	٥	% ٥٠

استجابات خبراء الدراسة حول متطلبات استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات (للجولة الأولى)

جدول رقم (٢)

متطلبات البنية التحتيه والفنيه اللازمة لتفعيل استخلاص المعرفة في المنظمة

أولًا: البنية التحتية والفنية اللازمة في المنظمات	درجة الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	الترتيب
توفير بنية متطورة للتقنيات الناشئة بما يضمن تيسير عملية استخلاص المعرفة.	عالية	.90	.316	%90	٢
توفير خدمات إنترنت فائقة السرعة بما يسهِّل سرعة تدفق المعلومات داخل وحدات المنظمة.	عالية	.90	.316	%90	٢

توفير التطبيقات لتفعيل استخلاص المعرفة من برمجيات، ونظم خبيرة، ومستودعات بيانات، وغيرها.	عالية	1.00	.000	%100	١
توفير التقنيات اللازمة لتخزين واسترجاع المعرفة.	عالية	1.00	.000	%100	١
توفير التقنيات اللازمة لحماية وتأمين المعرفة المستخلصة.	عالية	1.00	.000	%100	١
توفير نظام اتصال مرن يسمح بسهولة التواصل بين الخبراء بعضهم مع البعض، وبينهم وبين العاملين من جهة أخرى.	عالية	.90	.316	%90	٢
توفير نظام حماية فعال لمعارف المنظمات من خلال الاستعانة بالتقنيات الناشئة.	عالية	.90	.316	%90	٢

يتبين من الجدول رقم (٢) أنَّ نتائج استجابات خبراء الدراسة في الجولة الاولى حول متطلبات استخدام التقنيات الناشئة في استخلاص المعرفة أن كل متطلبات تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات من ناحية البنية التحتية قد حصلت على موافقة مرتفعة من الخبراء في الجولة الأولى وتراوحت الموافقة من نسبة ٩٠% إلى ١٠٠%، وقد جاءت مرتبة تنازليا حسب أهميتها في الجولة الاولى كالآتي:

جاءت العبارات (١، ٢، ٦، ٧) بمتوسط بلغ (.90)، وقد حصلت على درجة أهمية عالية ، بينما جاءت العبارات (٣، ٤، ٥) بمتوسط بلغ (1.00)، وقد حصلت على درجة أهمية عالية أيضًا هذا وقد أضاف الخبراءُ أربع عبارات لمحور البنية التحتية، هي كالآتي: أولًا: "البنية التحتية لا تأتي إلا بعد إقرار واعتماد النظام الإداري والتقنية كأداة مُساعِدة"، ثانيًا: "توفير خوادم متمكنة لاستضافة التطبيقات؛ لتمكينها، وجَعْل الوصول لها أسهلَ"، ثالثًا: "عند البدء في تجهيز البنية

التحتية يجب أن يكون هناك مواءمة لمتطلبات الأمن السيبراني ومكتب إدارة البيانات"، واخيرا "توفير بيئة عمل جاذبة تساعد على الإبداع والتطوير ونقل المعرفة".

جدول رقم (٣)

متطلبات الموارد البشرية اللازمة لتفعيل لاستخلاص المعرفة في المنظمات

ثانيًا: الموارد البشرية	درجة الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	الترتيب
توفير كوادر بشرية متخصصة متدربة في آليات استخلاص المعرفة.	متوسطة	.80	.422	%80	٣
توفير كوادر بشرية متخصصة متدربة، سواء من ناحية برامجية أم من ناحية تقنية.	عالية	1.00	.000	%100	١
توفير البرامج التدريبية للكوادر البشرية للتعامل مع مستجدات التقنيات.	عالية	.90	.316	%90	٢

يتبين من الجدول (٣) أنه فيما يتعلق بمتطلبات التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة بالنسبة للكوادر البشرية نجد أن "توفير كوادر بشرية متخصصة" قد حصلت على موافقة ما بين عالية إلى متوسطة من الخبراء، حيث تراوحت النسبة ما بين ٨٠% و١٠٠% حيث جاءت العبارة (٨) بمتوسط بلغ (.80)، وقد حصلت على درجة أهمية متوسطة بينما جاءت العبارة (٢) بمتوسط بلغ (1.00)، وقد حصلت على درجة أهمية عالية وجاءت العبارة (٣) بمتوسط بلغ (.90)، وقد حصلت على درجة أهمية عالية أيضًا هذا وقدأضاف الخبراء ثلاث عبارات، هي: أولًا: "توفير فرص الترقية والتحفيز

المستمر"، ثانيًا "تدريب الكوادر البشرية في مجال إدارة المعرفة في السوق"، ثالثًا "توفير بيئة مناسبة تساهم في تطوير الذات بما يتواكب مع التطورات الجديدة التي تُستحدث على هذه التقنية".

جدول رقم (٤)

دور الحوسبة السحابية في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات

ثالثًا: التقنيات الناشئة	درجة الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	الترتيب
الحوسبة السحابية					
تساعد الحوسبة السحابية على تفعيل الاستخلاص من خلال مجموعة من الخدمات، من أبرزها إدارة المعرفة للعملاء.	متوسطة	.80	.422	%80	٢
تقدم الحوسبة السحابية خدمة تخزين واسترجاع معارف منظمات الأعمال من وإلى قاعدة المعرفة الخاصة بها.	عالية	.90	.316	%90	١
تهيئ الحوسبة السحابية عملية الاستخلاص من خلال خدمة إيجاد المعرفة من البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.	عالية	.90	.316	%90	١
تمكِّن الحوسبة السحابية من توزيع المعرفة المقدمة، ونقلها بناء على طلب المستفيدين.	عالية	.90	.316	%90	١

يتبين لنا من الجدول رقم (٤) أنه فيما يتعلق بالتقنيات المطلوبة بمتطلبات استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة، هي الحوسبة السحابية، فقد حصلت على موافقة تراوحت ما بين عالية إلى متوسطة من الخبراء، حيث تراوحت النسب ما بين ٨٠% إلى ٩٠%. وذلك يعود لمميزاتها الهائلة المنعكسة على اداء المنظمات مقارنة بتكلفتها الاقتصادية المعقولة فجاءت العبارة (١١) بمتوسط بلغ (.80)، وقد حصلت على درجة أهمية متوسطة، بينما جاءت العبارات (١٢) و(١٣) و(١٤) بمتوسط بلغ (.90)، وقد حصلت على درجة أهمية عالية حيث تعتبر من التقنيات الاكثر قبولا واستخداما نظرا لمزاياها الهائلة وتكلفتها المعقولة.

جدول رقم (٥)

دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات

ثالثًا: التقنيات الناشئة	درجة الأهمية	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	الترتيب
الذكاء الاصطناعي					
يساعد على استخلاص المعرفة من خلال دمج خبرة الخبراء مع الآلة الذكية لأداء مهام معينة.	عالية	.90	.316	%90	١
يعمل على خزن المعرفة المستخلصة من الخبراء، ووضعها فيما يسمى قاعدة المعرفة.	متوسطة	.80	.422	%80	٢
يوفر تطبيقات ذكية تقوم باستخلاص المعرفة من خلال أجهزة الموظفين.	عالية	.90	.316	%90	١

يتبين من الجدول رقم (٥) أنه فيما يتعلق بالتقنيات المطلوبة بمتطلبات استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة، مثل الذكاء الاصطناعي، فقد حصلت على موافقة تراوحت ما بين عالية إلى متوسطة من الخبراء، حيث تراوحت النسب ما بين ٨٠% إلى ٩٠% حيث جاءت العبارة (١٦) بمتوسط بلغ (.80)، وقد حصلت على درجة أهمية متوسطة بينما جاءت العبارتان (١٥) و(١٧) بمتوسط بلغ (.90)، وقد حصلتا على درجة أهمية عالية. وقد أضاف الخبراء عبارة واحدة، هي أن "تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساعد على استخلاص المعرفة".

نتائج الجولة الثانية من دلفي:

بناءً على نتائج الجولة الأولى وأخذ الملاحظات والتعليقات؛ تمت إضافة بعض العبارات بناءً على آراء الخبراء، كذلك تم تثبيت المتطلبات التي حصلت على أهمية متوسطة، أو حذفها بناء على آراء الخبراء.

جدول رقم (٦)

متطلبات البنية التحتيه والفنيه اللازمة لتفعيل استخلاص المعرفة في المنظمة

أولًا: البنية التحتية والفنية اللازمة في المنظمات	التكرارات والنسب المئوية				المتوسط الحسابي	نسبة اتفاق الخبراء	درجة الاهمية
	موافق		غير موافق				
	ت	%	ت	%			
توفير بنية متطورة للتقنيات الناشئة بما يضمن تيسير عملية استخلاص المعرفة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
توفير خدمات إنترنت فائقة السرعة بما يسهّل سرعة تدفق المعلومات داخل وحدات المنظمة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية

توفير التطبيقات لتفعيل استخلاص المعرفة من برمجيات ونظم خبيرة ومستودعات بيانات وغيرها.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية
توفير التقنيات اللازمة لتخزين واسترجاع المعرفة.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية
توفير التقنيات اللازمة لحماية وتأمين المعرفة المستخلَصة.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية
توفير نظام اتصال مرن يسمح بسهولة التواصل بين الخبراء بعضهم مع البعض، وبينهم وبين العاملين من جهة أخرى.	٩	%٩٠	١	١	.90	%٩٠	عالية
توفير نظام حماية فعَّال لمعارف المنظمات من خلال الاستعانة بالتقنيات الناشئة.	٩	%٩٠	١	١	.90	%٩٠	عالية
البنية التحتية لا تأتي إلا بعد إقرار واعتماد النظام الإداري والتقنية كأداة مُساعِدة.	٨	%٨٠	٢		.422	%٨٠	متوسطة
توفير خوادم متمكنة لاستضافة التطبيقات؛ لتمكينها وجَعْل الوصول لها أسهلَ.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية
عند البدء في تجهيز البنية التحتية يجب أن تكون هناك مواءمة لمتطلبات الأمن السيبراني ومكتب إدارة البيانات.	٩	%٩٠	١	١	.90	%٩٠	عالية
توفير بيئة عمل جاذبة تساعد على الإبداع والتطوير ونقل المعرفة.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية

جدول رقم (٧)

متطلبات الموارد البشرية اللازمة لتفعيل لاستخلاص المعرفة في المنظمات

ثانيًا: الموارد البشرية	التكرارات والنسب المئوية				المتوسط الحسابي	نسبة اتفاق الخبراء	درجة الاهمية
	موافق		غير موافق				
	ت	%	ت	%			
توفير كوادر بشرية متخصصة متدربة في آليات استخلاص المعرفة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
توفير كوادر بشرية متخصصة متدربة، سواء من ناحية برامجية أم من ناحية تقنية.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
توفير البرامج التدريبية للكوادر البشرية للتعامل مع مستجدات التقنيات.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
توفير فرص الترقية والتحفيز المستمر للعاملين.	٨	٨٠%	٢	٢٠%	.422	%80	متوسطة
تدريب الكوادر البشرية في مجال إدارة المعرفة في السوق.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
توفير بيئة مناسِبة تساهم في التطوير بما يتواكب مع التطورات الجديدة التي تطرأ على هذه التقنيات.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية

جدول رقم (٨)

دور الحوسبة السحابية في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات

ثالثًا: التقنيات الناشئة	التكرارات والنسب المئوية				المتوسط الحسابي	نسبة اتفاق الخبراء	درجة الاهمية
	موافق		غير موافق				
	ت	%	ت	%			
الحوسبة السحابية							
تساعد الحوسبة السحابية على تفعيل الاستخلاص من خلال مجموعة من الخدمات، من أبرزها إدارة المعرفة للعملاء.	٨	%٨٠	٢	%٢٠	.422	%80	متوسطة
تقدم الحوسبة السحابية خدمة تخزين واسترجاع معارف منظمات الأعمال من وإلى قاعدة المعرفة الخاصة بها.	١٠	%١٠٠	٠	٠	1.00	%١٠٠	عالية
تهيئ الحوسبة السحابية عملية الاستخلاص من خلال خدمة إيجاد المعرفة من البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.	٩	%٩٠	١	%١	.90	%٩٠	عالية
تمكِّن الحوسبة السحابية المنظمة من توزيع المعرفة المقدمة، ونقلها بناء على طلب المستفيدين.	٩	%٩٠	١	%١	.90	%٩٠	عالية

جدول رقم (٩)

دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل استخلاص المعرفة في المنظمات

ثالثًا: التقنيات الناشئة	التكرارات والنسب المئوية				المتوسط الحسابي	نسبة اتفاق الخبراء	درجة الاهمية
	موافق		غير موافق				
	ت	%	ت	%			
الذكاء الاصطناعي							
يساعد الذكاء الاصطناعي على استخلاص المعرفة من خلال دمج خبرة الخبراء مع الآلة الذكية لأداء مهام معينة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
يعمل الذكاء الاصطناعي على خزن المعرفة المستخلصة من الخبراء، ووضعها فيما يسمى قاعدة المعرفة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
يوفرالذكاء الاصطناعي تطبيقات ذكية تقوم باستخلاص المعرفة من خلال أجهزة الموظفين.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية
تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تساهم في استخلاص المعرفة.	١٠	١٠٠%	٠	٠	1.00	١٠٠%	عالية

يتضح من الجدول (٦) والجدول (٧) والجدول (٨) والجدول (٩) أنَّ هناك إجماعًا يتجاوز الـ٩٠% من قِبَل الخبراء على جميع المتطلبات سواء من البنية التحتية والفنية اللازمة أو الموارد البشرية أو التقنيات اللازمة لتفعيل الاستخلاص ، وبناءً على النتائج السابقة فإنه يمكننا القول بأهمية تضمين هذه المتطلبات في المنظمات؛ لضمان استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى ان استخدام التقنيات الناشئة من متطلبات العصر الحديث فهي وسيلة استراتيجية لا غنى عنها في ظل مواكبة التطورات المستمرة في عالم الاعمال لتحقيق اهداف المنظمات منها استخلاص المعرفة لتحفيز عوامل الانتاجيه والابداع، بالاضافة مجموعة من النتائج، هي:

١. أظهرت نتائج الدراسة أنَّ من أهم التقنيات الناشئة أو تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي تساعد على دعم عمليات إدارة المعرفة -بشكل عام- واستخلاص المعرفة -بشكل خاص- هي: الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي.
٢. أظهرت النتائج أنَّ التقنيات الناشئة أثرت -بشكل ملحوظ- على الموارد البشرية من ناحية الخبرة والمهارات، وأيضًا على المعرفة.
٣. وضَّحت لنا نتائج الدراسة أنَّ التقنيات الناشئة تقدم دعمًا عاليًا للمنظمات من ناحية تنفيذ إدارة المعرفة بكفاءة وفعالية.
٤. توصلت الدراسة إلى تصميم نموذج يشتمل على أبرز متطلبات استخدام التقنيات الناشئة في تفعيل استخلاص المعرفة، والتي تُعد ضرورية لنجاح تفعيل عملية الاستخلاص كعملية حيوية في إدارة المعرفة.

توصيات الدراسة:

- ضرورة الاستفادة من التقنيات الناشئة في المنظمات القائمة على إدارة المعرفة، وتوظيفها بالشكل الأمثل؛ لأداءٍ أكثرَ فعاليةً وكفاءةً.
- العمل على توفير البرامج التدريبية للكوادر البشرية للتعامل مع التقنيات الناشئة؛ لتحقيق الاستفادة القُصوى منها، وفي الوقت نفسِه تنمية مهاراتهم وزيادة خبراتهم.

- تحفيز المنظمات -بكافة أنواعها- على تبني التقنيات الناشئة؛ نظرًا للمزايا الهائلة التي تقدمها، وتوفيرها فرصًا مميزة لتحقيق اقتصاد

المراجع:

المراجع العربية:

١. الأشقر، سيف. (٢٠١٨). توظيف أنشطة إدارة المعرفة كأفضل مسار معرفي لتمثيل الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية وصفية للنشاطات المعرفية في جامعة دهوك. مجلة الخطيب للعلوم البحتة، ٢ (١): ص٢٥٧-٢٧٩.

٢. بامفلح، فاتن سعيد. (٢٠١٦). إدارة المعرفة وتقنياتها: الأسس والتطبيقات، الرياض: مكتبة الملك عبدالعزيز العامة.

٣. بخوش، مديحة. (٢٠١٧). عمال المعرفة: حلقة وصل المورد البشري بالتكنولوجيا الحديثة، الآفاق للدراسات الاقتصادية، ٣: ص١٧٠-١٨٤.

٤. التلباني، نهاية؛ بدير، رامز؛ والرقب، محمد. (٢٠١٥). متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، ١١(٢): ص٤٤٤-٤٨٠.

٥. الزهراني، ابتسام حسين. (٢٠١٧). الاتجاهات الأدبية في استخلاص المعرفة: مراجعة أدبيات الموضوع. *مجلة دراسات المعلومات، (١٩)*: ص١٤١-١٧٤.

٦. زمزمي، أسامة. (٢٠١٧). دور استخلاص المعرفة في إدارة الأزمات بالقطاع الصحي في المملكة العربية السعودية [أطروحة دكتوراه]. جامعة الملك عبدالعزيز، جدة.

٧. زلاقى، وهيبة؛ وفراحتية، العيد. (٢٠١٩). السحابة الإلكترونية كآلية لدعم إدارة المعرفة في منظمات الأعمال. مجلة رماح للبحوث والدراسات، (٣٦): ص٢٨٣-٣٠٥.

٧.قميري، أحمد إبراهيم (٢٠٢٢) دور استخلاص المعرفة في إدارة الأزمات بالقطاع الصحي في المملكة العربية السعودية [أطروحة دكتوراه]. جامعة الملك عبدالعزيز، جدة

٨. كلو، صباح محمد. (٢٠١٦). الحوسبة السحابية: مفهومها وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز المعلومات. المجلة العراقية للمعلومات، ١٧ (١-٢): ص١-٢٢.

٩. العمري، وسام علي. (٢٠٢٣). الموارد البشرية والكفايات اللازمة في مشاريع وأقسام إدارة المعرفة في ظل رؤية المملكة العربية السعودية 2030: تصور مقترح [أطروحة دكتوراه]. جامعة الملك عبدالعزيز، جدة.

١٠.الهزاني، نورة. (٢٠٢٠). الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ٧ (٤): ص٠٨٥-٠٦.

١١.نقاييبي، سليمة. (٢٠٢٢). استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في إدارة المعرفة في ظل مجتمع المعرفة. مجلة الرستيمية، ٣ (٢): ص٦٧-٧٨.

١٢ .نوى، طه حسين. (٢٠١١). التطور التكنولوجي ودوره في تفعيل إدارة المعرفة بمنظمة الأعمال [رسالة دكتوراه]. جامعة التيسير، الجزائر.

المراجع الأجنبية:

15. Abu sharhah, M.& Ageeli, U. (2019). Tacit knowledge extracting in Holy Makkah Municipality. Bioscience Biotechnology Research.Vol,12, Issue 2: p 346-355.

16. Edwards, J. (2000). Artificial Intelligence and Knowledge Management: How Much Difference Can It *Really* Make? In Proceeding

of KMAC2000. Knowledge Management Beyond The Hype: Looking Towards The New Millennium KMAC. P 1-12

17. Iliescu, A. N. (2021) The Emergence of Knowmads from the Knowledge Workers. Management Dynamics in the Knowledge Economy, Vol. 9, Issue 1: p 94- 106.

18. Kucharska, W., and Erickson, G. S. (2019). Organizational IT Competency, Knowledge Workers and Knowledge Sharing. In Proceedings of the 20th European Conference on Knowledge Management, 1: p 665-671.

19. Litvinski, O. (2018). Emerging Technology: Toward Conceptual Definition. International Journal of Trade. Economics and Finance, Vol.9, Issue6: P 256- 262.

20. Noor, A., Younas, M. & Arshad, M. (2019). A review on cloud-based knowledge management in higher education institutions. International Journal of Electrical and Computer Engineering, Vol.9, Issue6: p 5420-5427.

21. Tiwari, S. (2022). Knowledge Management Strategies and Emerging Technologies - an Overview of the Underpinning Concepts. International Journal of Innovative Technologies in Economy, Vol1, Issue 37: P 1-5