

## الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية

اعداد

د.نورة بنت ناصر الهزاني

أستاذ مساعد في تقنيات إدارة المعرفة

جامعة الأميرة نورة

### المخلص:

تعتبر تقنيات إدارة المعرفة الركيزة الأساسية لإدارة المعرفة فهي أداة تخزين ونقل ومشاركة المعرفة التي يمكن من خلالها دعم المؤسسات في أتمتة عمليات إدارة المعرفة لتحقيق زيادة وسرعة وكفاءة وجودة عملياتها مما يحقق ميزة تنافسية دائمة. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية، وقد اعتمدت هذه الدراسة على إتباع المنهج الوثائقي التحليلي لمراجعة الإنتاج الفكري الذي تطرق لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في تجارب مختلفة ودراسات متنوعة. تم ضمن الدراسة تحليل نتائج الإطار النظري الذي اعتمد على الوثائق والدراسات المحكمة، وفيها وُجد العديد من التقنيات المستخدمة في بيئات المؤسسات والتي يمكن توظيفها في عمليات إدارة المعرفة. وكما تم تطوير إطار مقترح لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية ويتكون من أربع تصنيفات ( المدخلات، المكونات، العمليات، المخرجات) بحيث يمكن أن يساعد على تطبيق فعلي وواضح الإجراءات لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة للاستفادة الفعلية من المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية بما يتناسب والقيمة العلمية والمعرفية لها. أوصت الدراسة إلى ضرورة تحسين كفاءة وفعالية تقنيات إدارة المعرفة الموجودة في مؤسسات التعليم العالي السعودية، والاستفادة من تقنيات الويب الدلالي لتنظيم المعرفة في المؤسسات، وتقنية انترنت الأشياء في خدمة البحث العلمي، وتكوين مجموعات للتعاون البحثي لتشارك الاهتمامات والتوجهات البحثية، وكذلك ضمان تيسير التعليم واستثمار الخبرات والمعرفة المتراكمة لدى الأفراد، وأعضاء هيئة التدريس، ورصد مكافآت مادية ومعنوية للموظفين الذين يسهمون في نقل ومشاركة المعرفة.

الكلمات المفتاحية: تقنيات إدارة المعرفة، إدارة المعرفة، عمليات إدارة المعرفة، مؤسسات التعليم العالي.

### المقدمة:

تتعدد الوسائل التقنية التي تُستخدم لتحويل المدخلات التنظيمية إلى مخرجات تساهم في إدارة المعرفة وتطويرها. وتعد التقنيات أهم محدد لإدارة المعرفة، فالمؤسسات التي توظف التقنيات بأفضل طريقة لإدارة المعرفة ستكون الأحسن قدرة على البقاء والاستمرارية في ظل المنافسة الموجودة حالياً في سوق الخدمات المعرفية .

يعمل استخدام تقنيات إدارة المعرفة على جمع وتصنيف وتخزين وتوصيل أو مشاركة المعرفة بين الأشخاص والمؤسسات، وكذلك تحسين قدرة الموظفين على الاتصال ببعضهم لعدم وجود الحواجز التي تكون موجودة بسبب المكان والزمان والمستوى الوظيفي، وبالإضافة إلى إتاحة مرونة أكثر في مشاركة المعارف. وعلى ضوء ذلك تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودي.

### مشكلة الدراسة:

تواجه بعض مؤسسات التعليم العالي السعودية قصوراً في وجود تقنيات معرفية لدعم توجهها نحو المعرفة بشكل عام. في الوقت الذي يجب فيه أن تسعى إلى توفير البنية الأساسية التقنية، والتعلم التنظيمي عن طريق حرية الوصول إلى المعرفة والتشارك فيها باستخدام تقنيات متعددة مثل البريد الإلكتروني،

ونظم دعم القرار، ومؤتمرات الفيديو، والنظم الخبيرة، ونظم إدارة المعرفة، ومستودعات المعرفة. بالإضافة إلى التقنيات التي تعتمد على الشبكات وتسمح بالوصول إلى المعرفة بصرف النظر عن اعتبارات المكان والزمان مثل شبكة الانترنت، والشبكات المحلية الانترنت، وتتركز مشكلة الدراسة على قصور أو عدم وجود آليات محددة تمكن من استثمار المعرفة الضمنية، والصريحة المتراكمة والمتوفرة في مؤسسات التعليم العالي، وعدم وجود تعريفات دقيقة للتقنيات التي يمكن توظيفها لتكون دافعاً لتسهيل إدارة المعرفة واستخدامها بشكل سهل ومضمون.

### مصطلح الدراسة:

■ **تقنيات إدارة المعرفة Knowledge Management techniques:** هي الوسائل المتقدمة التي يستخدمها فريق المعرفة لتسهيل عمليات توليد المعرفة، و تخزينها، وتوزيعها، وتطبيقها في نظم المنظمة، وهياكلها وأنشطتها المختلفة، لتحقيق الهدف من امتلاك مثل هذه التقنيات (Daft:2006, 150).

■ **إدارة المعرفة Knowledge Management:** هي تلك الإدارة التي تعمل على التعرف على ما لدى الأفراد ( سواء كانوا موظفين أو مستشارين أو مستفيدين) من معارف كامنّة في عقولهم وأذهانهم، أو جمع وإيجاد المعرفة الظاهرة في السجلات والوثائق، وتنظيمها بطريقة تسهل استخدامها والمشاركة فيها بين منسوبي المؤسسة بما يحقق رفع مستوى الأداء وإنجاح العمل، بأفضل الأساليب، وبأقل التكاليف الممكنة (الأكليبي، ٢٠٠٨م، ٢٦).

### أهمية الدراسة:

- الكشف عن الدور الذي تلعبه تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية، مما يساعد القائمين على وضع السياسات المتعلقة بإدارة المعرفة.
- الحاجة الملحة للاستفادة من المخزون المعرفي الهائل سواء الضمني أو الصريح في مؤسسات التعليم العالي السعودية.
- مساهمة الدراسة في تحديد وتعريف التقنيات الأساسية لإدارة المعرفة والتي بالإمكان أن تستخدم لتحسين، وتطوير اختيارها في مؤسسات التعليم العالي السعودية.

### أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في ما يلي:

- التعرف على الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية.
- رصد أفضل تقنيات إدارة المعرفة المستخدمة على مستوى العالم.
- الخروج بإطار معرفي مقترح لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية.

### منهج الدراسة:

يعد المنهج الوثائقي أحد مناهج البحث العلمي، ويمتاز بالمرونة، والشمولية. ويعرف المنهج الوثائقي بأنه يهدف إلى الجمع المتأنى والدقيق للسجلات والوثائق المتوفرة ذات العلاقة بمشكلة البحث (الجندي: ٢٠١٢م، ٣١٣)، ويمكن من خلال هذا المنهج دراسة الواقع، والتعرف على الأسباب التي أدت إلى حدوث الظاهرة والمساهمة في اكتشاف الحلول التي تناسبها. وقد تم تطبيق هذا المنهج في هذه الدراسة،

بههدف تحليل الأفكار المتعلقة بموضوع الدراسة، والتي تم نشرها من خلال الإطار النظري في تجارب مختارة من أنحاء مختلفة من العالم تم الحصول عليها من دراسات منشورة في مجلات علمية محكمة، وتم الاستفادة من هذه الدراسات في تطوير إطار مفاهيمي Conceptual Framework معرفي لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية، والتي تُمكن من استخلاص المعرفة ومشاركتها.

### حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية :** تتحصر في الإنتاج الفكري المتعلق بتوظيف تقنيات إدارة المعرفة والمواضيع ذات العلاقة.
- **الحدود الزمنية:** تقتصر على الإنتاج الفكري والمتعلق بتوظيف تقنيات إدارة المعرفة من قبل مجموعه من الجهات أو أصحاب الاختصاص في مجال إدارة المعرفة وتقنياتها في الفترة من عام ٢٠٠٤م وحتى عام ٢٠١٩م.

### الدراسات السابقة:

سيتم عرض الدراسات السابقة اعتماداً على التتبع الزمني لها من الأحدث إلى الأقدم على النحو الآتي:

دراسة الباحث Almalky (٢٠١٩م) بعنوان " إدارة المعرفة في الموارد البشرية في شركات النفط من منظور التقنيات: مراجعة أدبية" ركزت هذه الدراسة على مناقشة كيفية تطوير تقنيات إدارة المعرفة في الموارد البشرية في شركات صناعة النفط والغاز، وكذلك الكشف عن كيفية دعم العلاقات الثقافية لإدارة المعرفة، وقد اعتمدت الدراسة على الدراسات التي تمت مراجعتها من قبل الأقران والتي تم بالفعل تأكيد الموثوقية والصلاحية، ومن أهم نتائج الدراسة:

- تعدد تقنيات إدارة المعرفة المستخدمة والتي من أهمها نظم إدارة المعرفة، والإنترنت، والاكسترنات، والبريد الإلكتروني والتي تسهل التقاط ومشاركة المعرفة وتطبيق المعرفة القيمة في البيئة التنظيمية، وأن أكثر من ٩٠% من الشركات متعددة الجنسيات تستخدم التقنيات في التوظيف الإلكتروني كما أنها تزود الموظفين المحتملين المستهدفين بقناة لتقديم طلباتهم ، وكذلك إتاحة المعارض المهنية الافتراضية وكما مكنت التقنيات المستخدمة مديري الموارد البشرية من توظيف موظفين ذوي مهارات خاصة مثل مطوري البرامج.
- تعزيز تقنيات إدارة المعرفة التعاون في التدريب والإرشاد والتي تؤدي إلى تطوير الفردي وتحسين الأداء.
- كشفت دعم تقنيات إدارة المعرفة أنشطة إدارة المعرفة الموارد البشرية بطرق عديدة من تعزيز قدرة المنظمة على تخزين واسترجاع ونقل ومشاركة المعرفة إلى تحسين الطريقة التي تقوم المنظمات بتشكيل ثقافتها وأساليب التوظيف وبناء الثقة والانفتاح بين الأعضاء.

### وكان أهم التوصيات :

- التركيز على عمليات إدارة المعرفة لضمان أن النتائج تأخذ في الاعتبار الأنشطة البشرية المختلفة والتي تعتبر حيوية لخلق المعرفة (Almalky:2019,136-143).

دراسة الباحث Heshemi (٢٠١٨م) بعنوان " تطوير الانطولوجيا وتقنيات إدارة المعرفة" تهدف هذه الدراسة إلى تطوير الانطولوجيا لتقنيات إدارة المعرفة وتحديد العلاقات بين هذه التقنيات وتصنيفها ، وكذلك تقييم الانطولوجيا بمعايير الاختصار والاتساق واسترجاع المعرفة من قبل الخبراء ، وقد اعتمدت الدراسة على منهجية NoY، ويتم استخدام برنامج Protege ولغة الويب الخاصة بالانطولوجيا لبناء وتطوير انطولوجيا تقنيات إدارة المعرفة وكان من أهم نتائج الدراسة:

- أوضحت المفاهيم الرئيسية في نطاق تقنيات إدارة المعرفة من الأدبيات الموجودة ٢٤٠ كلمة، منها ٤٩ منها في المجال، و ٨ مصطلحات حول العلاقات التصنيفية والغير التصنيفية ، و مصطلح واحد يتعلق بملكية البيانات، و ١٨٣ مصطلحاً هي أمثلة ، وتستخدم هذه المصطلحات لتطوير الانطولوجيا الخاصة بتقنيات إدارة المعرفة بناء على ثلاثة عوامل هي تسهيل عمليات إدارة المعرفة، دعم استراتيجيات إدارة المعرفة ووضع تقنيات في نموذج مرحلة تقنيات إدارة المعرفة، وإنشاء الانطولوجيا المقدمة لفهم مشترك في مجال تقنيات إدارة المعرفة.
- توصلت إلى مزايا الانطولوجيا في خلق فهم مشترك في مجال معين.
- كشفت عن التحديات الرئيسية وهي عدم الإلمام خبراء الانطولوجيا بتمثيل لغات المعرفة الرسمية وكذلك أدوات تحرير الانطولوجيا مما يعيق مشاركة الخبير في تطوير المعرفة في هذا المجال.
- أسهمت انطولوجيا تقنيات إدارة المعرفة الرسمية في توافر منصة لمشاركة معرفة الخبراء من جميع أنحاء العالم. ( Heshemi:2018,28-99).

دراسة الباحث Oseledchik (٢٠١٨م) بعنوان "استخدام الشبكات الاجتماعية في نظم إدارة المعرفة" ركزت الدراسة على الجوانب الايجابية والسلبية لاستخدام الشبكات الاجتماعية في نظام إدارة المعرفة والمكونات الرسمية، و الغير رسمية لإدارة المعرفة في المنظمات المتقدمة والطرق غير القياسية لزيادة تخزين المعرفة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- أشارت أن الشبكات الاجتماعية أداة ايجابية قوية لنشر المعرفة وزيادتها في المنظمة.
- كشفت عن استخدام أنواع مختلفة من الشبكات الاجتماعية في مشاركة المعرفة ، كما أشارت إلى اعتماد المؤسسات تقنية الويب 2,0 على أفضل الممارسات في فعالية المؤشرات وقصص النجاح والدروس المستفادة.
- توصلت إلى إنشاء بعض الشركات صفحات خاصة بهم على الويكي Wiki Shelt Royai Dutch ، وكما أتاحت الشركات لموظفيها إنشاء مساحات خاصة بهم داخل وخارج الشركة . (Oseledchik: 2018,911-914)

دراسة الباحث Sartaro (٢٠١٧م) بعنوان " انترنت الأشياء : بناء نظام إدارة المعرفة للابتكار المفتوح والقدرة الإبداعية على المعرفة" تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين أنظمة إدارة المعرفة والابتكار المفتوح والقدرة الإبداعية على المعرفة وكذلك الكشف عن التأثيرات العملية والإدارية. وتم تطبيق هذه الدراسة على الشركات الايطالية حيث وزعت استبيان على ٦٨٩ شركة من قطاعات مختلفة وأحجام مختلفة وركزت على المديرين التنفيذيين ومديري CTO للعمل كخبيرين رئيسيين وذلك لأنه لديهم المزيد من المعلومات حول إدارة المعرفة وعملية الابتكار داخل الشركة وضمنت العينة النهائية ٢٩٨ شركة وهو ما يمثل ٤٣% من القدرة على الابتكار المفتوح ، ونظم إدارة المعرفة، والقدرة الإبداعية ، وإدارة المعرفة وكان من أهم نتائج الدراسة:

- تقدم انترنت الأشياء فرصاً جديدة لتحسين ممارسات إدارة المعرفة وزيادة تدفق المعرفة من خلال تقنيات المعرفة
- أوضحت أن أنظمة إدارة المعرفة تساعد في إنشاء نظام بيئي مفتوح وتعاوني وفي استغلال التدفقات الداخلية والخارجية للمعرفة من خلال تطوير قدرات إدارة المعرفة الداخلية مما يؤدي بدوره إلى زيادة القدرة على الابتكار
- أشارت أن نظام إدارة المعرفة يساعد في تخزين، ودمج المعرفة الصريحة، والضمنية التي تعزز من استغلال المعرفة. (Sartaro:2017,1-30).

دراسة الباحث Rexwhite ( ٢٠١٧م) بعنوان " تقنيات المعلومات والاتصالات لإدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية في نيجيريا وجنوب أفريقيا " تركز هذه الدراسة على الكشف عن مدى استخدام المكتبيون تقنيات المعلومات والاتصالات التي تدعم إدارة المعرفة، بالإضافة إلى الكشف عن الخدمات والاستراتيجيات في المكتبات الأكاديمية، والوقوف على التحديات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات من أجل دعم إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي الكمي من خلال توزيع الاستبيان على ١٣٢ أمناً المكتبات، وإجراء المقابلات الشخصية ٦ من الخبراء الرئيسيين في ٦ مكتبات أكاديمية ثلاث منها في كل دولة في نيجيريا وجنوب أفريقيا، وكذلك تطبيق المنهج النوعي لتحليل المحتوى لمراجعة أدبيات الدراسة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- كشفت عن الاستخدام الكبير لتقنيات الويب ٢،٠ ( الشبكات الاجتماعية، الويكي، المدونات) بين أمناء المكتبات بجامعة جنوب أفريقيا في إدارة المعرفة مقارنة بأمناء المكتبات في نيجيريا، وكما أشارت إلى إمكانية الوصول في مكتبات جامعة جنوب أفريقيا أعلى منها في نيجيريا فيما يخص البريد الإلكتروني، والفهرس العام، ومستخلصات النصوص.
- أوضحت أهم الأسباب لاستخدام تقنيات المعلومات وهي دعم البحث العلمي، وتطوير المناهج وصياغة السياسات، وعملية التدريس، وكذلك حل المشكلات ، وخدمة التدريب، ونقل المعرفة الموجودة وتوليد المعرفة الجديدة.
- كشفت عن أهم التحديات وهي نقص صيانة البنية التحتية وعدم كفاية التمويل ونقص الحوافز، وعدم كفاية الموظفين الفنيين وهي أكثر وضوحاً في المكتبات الأكاديمية في نيجيريا

### وكان من أهم التوصيات:

تكثيف تطوير الموظفين لتمكين الكيفية التي يمكن للمكتبيين التعامل مع التغيرات والتقنيات الجديدة لخدمات المعلومات الحديثة. (Rexwhile:2017,1-9)

دراسة الباحث Zawiyah ( ٢٠١٤م) بعنوان " نظرة أولية على تقنيات تنقيب البيانات لأنظمة إدارة المعرفة في معهد التعليم العالي" تركز على تكامل تقنيات تنقيب البيانات ونظام إدارة المعرفة لإنشاء معارف جديدة، وكذلك سياسة دمج تقنيات ونظام إدارة المعرفة لتعزيز الإدارة الفعالة للمعرفة داخل القانون الدولي الإنساني، وكذلك وضع إطار مقترح للعمل يشمل مخططات لكيفية تمثيل نظام إدارة المعرفة، وقد اعتمدت الدراسة على الأداء الأكاديمي لطلاب القانون الدولي الإنساني وذلك بالاعتماد على جمع البيانات من قاعدة بيانات الطلاب اعتماداً على السمات الأكاديمية ( السجل الأكاديمي، والدورات الدراسية، وخلفية الطالب) وذلك للكشف عن المعرفة القيمة التي يمكن أن يستخدمها موظفو القانون الدولي الإنساني. وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ كشفت عن قدرة تنقيب البيانات إنشاء معرفة قيمة لاستخدامها في المساعدة على اتخاذ القرار للقضاء على تكرار الأخطاء السابقة في تحليل بيانات الطلاب وبالتالي يساعد دمج تقنيات تنقيب البيانات، ونظام إدارة المعرفة في تعزيز المساءلة والشفافية السلسلة للقانون الدولي الإنساني.

■ أوضحت الإطار المقترح لوحدة تكوين المعرفة والتي شملت ثلاث وحدات وهي وحدة خلق المعرفة، وحدة استخدام المعرفة والتي أسهمت في توليد معرفة ذات قيمة مضافة في مجتمع الممارسة في القانون الدولي الإنساني، وحدة التصرف في المعرفة العديدة القيمة لتوفير مساحة في قاعدة البيانات، وتقليل النفقات العامة ( Zawayah:2014,80-85 ).

دراسة الباحثة Zyngier ( ٢٠١٤م) بعنوان " دور تقنيات إدارة المعرفة: الاتجاهات في بيئة الشركات الاستراتيجية" ركزت هذه الدراسة على مناقشة البحوث الميدانية من خلال مسح لفهم بيئة الأعمال الحالية لمفهوم إدارة المعرفة واتجاهات استيعابها في بيئة الشركات الاستراتيجية، وكذلك الكشف عن فهم مفهوم إدارة المعرفة، ومدى استيعاب وتنفيذ استراتيجيات إدارة المعرفة على المستوى التنفيذي للإدارة في أفضل ١٠٠٠ مؤسسة خاصة وعمامة استرالية، حيث تم توزيع استبيان على الرئيس التنفيذي ومدير المعلومات ومدير الموارد البشرية في ١٠٠٠ الشركات الاسترالية، وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ توصلت أن ٨٥% من المستجيبين يرون أن مفهوم إدارة المعرفة مرتبط بالأعمال والذي يشمل مجموعة من العمليات التي تحكم إنشاء ونشر واستخدام المعرفة، وبينما ٧% من المستجيبين يربطون مفهوم إدارة المعرفة بالأصول الفكرية التي تتخذ شكل المستندات وقواعد البيانات، وفي حين أن ٦% يرون أن إدارة المعرفة مرتبطة بالتقنيات لالتقاط المعرفة وتخزينها، بينما ٢% لا يرون أن مفهوم إدارة المعرفة عملية مرئية.

■ أوضحت أن ٩٠% من الشركات التي شملتها الدراسة تستخدم شبكة الانترنت على نطاق واسع كوسيلة لمشاركة المعرفة، وفيما كان استخدام البرمجيات التعاونية بمعدل ٧٠% في مشاركة المعرفة. وفيما استخدمت ٣٠% من التقنيات الأخرى مثل مؤتمرات الفيديو، ولوحات الإعلانات الإلكترونية، والأنظمة الخبيرة، ونظم استرجاع المعلومات، وتنقيب البيانات، والمستودعات الرقمية، وأنظمة الأرشفة الإلكترونية. ( Zyngier:2014, 1-12 ).

دراسة الباحث Agung (٢٠١٤م) بعنوان "تحليل جاهزية نظم إدارة المعرفة: دراسة حالة لشركة الاستشارات للموارد البشرية". ركزت هذه الدراسة على التعرف على أسباب خسارة المعرفة لدى الموظفين في شركة الاستشارات للموارد البشرية في جاكرتا، وكذلك تحديد فهم الموظفين لأهمية مشاركة المعرفة في الشركة، إضافة إلى وضع توصيات عن آليات تطبيق نظام إدارة المعرفة بالاعتماد على الثقافة التنظيمية، والتكنولوجيا والبنية التحتية، والموارد البشرية، والسياسات التنظيمية في الشركة واعتمدت الدراسة على مقابلات لثمانية من كبار الموظفين في منصب المدير الإداري في كل قسم من أقسام الشركة والمعنيين باستقطاب المعرفة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ عدم وجود آلية لنظام إدارة المعرفة لتوثيق المعرفة وتوزيع المعرفة التي يمتلكها الموظفين بحيث في حالة استقالة الموظف أو تقاعده أو موته تفقد الشركة معرفة الموظف.

■ أوضحت فهم الموظفين في الشركة لأهمية مشاركة المعرفة من خلال الوسائط المختلفة، والذي بدوره يساهم في وضع سياسة للموظفين ليكونون نشيطين في مشاركة معارفهم.

- كشفت عن سعي الشركة إلى تطوير تكنولوجيا المعلومات من خلال توافر قسم تكنولوجيا المعلومات داعم لتخزين المعرفة ومشاركتها ، وإتاحة شبكة الإنترنت لكافة الموظفين للتمكن من مشاركة المعرفة وتوليدها في أي وقت وأي مكان.

### ومن أهم التوصيات :

- وجوب تشجيع ثقافة مشاركة المعرفة من خلال توافر حوافز مالية أو معنوية تدعم مشاركة الموظفين بمعارفه، بالإضافة إلى تضمين مشاركة المعرفة كمؤشر أداء في تقييم الأداء الوظيفي السنوي للموظفين.
- وجوب تبني آلية وسياسة واضحة لجميع الموظفين عن كيفية الوصول إلى المعرفة ومشاركتها عبر نظام إدارة المعرفة KMS.
- وجوب توفر التدريب اللازم لجميع الموظفين فيها عن كيفية استخدام نظام إدارة المعرفة، وخاصة في ظل وجود قسم تكنولوجيا المعلومات في الشركة. (Agung:2014, 205-210).

دراسة الباحثين Jabar, Alnatsha ( ٢٠١٤ م ) بعنوان " جودة نظام إدارة المعرفة: دراسة مسحية لأبعاد الجودة في نظام إدارة المعرفة". ركزت هذه الدراسة على فحص نماذج مختلفة لجودة نظام إدارة المعرفة لاستخراج مجموعة من الأبعاد المختلفة للجودة في نظم إدارة المعرفة جودة البرنامج، وجودة البيانات، وجودة المعلومات، وجودة نظام المعرفة). وتم في هذه الدراسة الربط مابين عمليات إدارة المعرفة الأربعة ( إنشاء المعرفة، اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة) وبين الأبعاد المختلفة للجودة للوصول إلى، وضع إطار أولي مقترح لبنية واضحة لجودة نظام إدارة المعرفة. وكان من أهم نتائج هذه الدراسة:

- أوضحت عدم وجود نموذج موحد لكل نظام إدارة المعرفة، بالإضافة أنها أوضحت التداخل بين أبعاد الجودة في المكونات المختلفة ، أيضاً أوضحت تركيز النماذج على وجهة النظر الفنية لأبعاد الجودة على الرغم من وجود أبعاد الجودة التي تعتمد على الجانب الذاتي من خلال مطابقة المستخدمين بالتحقق من أبعاد الجودة التي تشير إلى وجهة نظرهم .
- كشفت عن ضرورة اهتمام نظام إدارة المعرفة من خلال التوصل إلى ثمانية أبعاد للجودة ( جودة المعرفة في النظام، وجودة استخدام المعرفة، وجودة البيانات المستخدمة في النظام، وجودة المعلومات المستخدمة في النظام، وجودة تشغيل النظام، وجودة استعمال النظام، وجودة الأمن المعلوماتي للنظام، وجودة مرونة النظام). (Jabar:2014, 1-5).

ومن خلال مراجعة هذه الدراسة نلاحظ تركيزها على أبعاد مختلفة لجودة النظام وهي تسهم في بناء نظام إدارة المعرفة متكامل يسهم في تخزين المعرفة ونشرها وتوزيعها ومشاركتها مع التأكيد على أهمية وجهة نظر المستخدمين لنظام.

ولعل من أهم الأدلة في مجال استخدام تقنيات إدارة المعرفة ما قدمه الباحث Young (٢٠١٠م) بعنوان "دليل أدوات وتقنيات إدارة المعرفة". هذا الدليل يقع في ٩٤ صفحة، وبدعم من منظمة الإنتاجية الآسيوية (APO) في اليابان، ويهدف الدليل إلى توثيق أدوات وتقنيات إدارة المعرفة شائعة الاستخدام غالباً في إدارة المعرفة (KM)، بالإضافة إنه يوفر للمدربين في منظمات الإنتاجية، وأصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والمستخدمين الآخرين الذين لديهم فهم عملي ومتعمق للأدوات والتقنيات الأساسية المستخدمة على نطاق واسع في تنفيذ إدارة المعرفة في المؤسسة إرشادات استخدام التقنيات في تطبيق إدارة المعرفة، وبالإضافة إلى الروابط المفيدة للمواقع.

وقد صنف الأساليب والأدوات إلى صنفين هما:

- **الأساليب والأدوات غير المتعلقة بالتقنيات** (العصف الذهني ، التعلم ، رواية القصص، مقهى المعرفة ، مجتمعات الممارسة ، التصنيف، ، مساعدة الزملاء، ومراجعة العمل )
- **طرق وأدوات تقنيات المعرفة ( نظام إدارة الوثائق ، قواعد المعرفة (الويكي ، إلخ.) ، والمدونات، وخدمات الشبكة الاجتماعية، والصوت وبروتوكول الصوت عبر الإنترنت (VOIP)، وبناء مجموعات المعرفة، والنظم الخبيرة ، ومساحات العمل الافتراضية التعاونية).**

وخلص الدليل إلى وضع إطار عمل لمنظمة الإنتاجية الآسيوية (APO) حيث اشتمل على فهم الرؤية التنظيمية، وتحديد أهداف العمل والتوجهات الإستراتيجية حيث حدد أربعة مسرعات (الناس ، العمليات ، التكنولوجيا ، القيادة) والتي يمكن أن تساعد المنظمة على فهم الرؤية والرسالة ، وتنفيذ إدارة المعرفة بنجاح، كما اشتمل الإطار على عمليات المعرفة الأساسية الخمسة (تحديد ، وإنشاء، وتخزين المشاركة، والتطبيق) ويمكن الوصول إلى نتائج نجاح إدارة المعرفة من خلال قياس فعالية عمليات إدارة المعرفة التي تدعمها عوامل النجاح الحاسمة (المسرعات والرؤية والرسالة). ويجب أن تكون النتائج قادرة على إظهار تعزيز التعلم والابتكار الذي يبني القدرات الفردية والجماعية والتنظيمية والمجتمعية ، وفي النهاية تؤدي إلى تحسينات في جودة المنتجات والخدمات والإنتاجية والربحية والنمو ( Young:2010,11-99 )

ومن خلال مراجعة هذا الدليل نلاحظ أنه يمتاز بتقديم رؤية واضحة عن عوامل النجاح الحاسمة (المسرعات والرؤية والرسالة) ودورها في تنفيذ عمليات إدارة المعرفة، ولعل الدروس المستفادة من هذا الدليل حسب وجهة نظر الباحثة هي الأساليب المتعددة لمشاركة المعرفة وهي رواية القصص، ومقهى المعرفة، ومساعدة الزملاء، ومراجعة العمل. بالإضافة إلى اقتصارها على التقنيات المستخدمة في تخزين ومشاركة المعرفة وهي نظم إدارة الوثائق، وقواعد المعرفة، والشبكات الاجتماعية، والنظم الخبيرة. إلا أن ما يعاب على هذا الدليل من وجهة نظر الباحثة هو افتقاره لتقديم مقترحات بشأن كيفية التغلب على المعوقات التقنية لإدارة المعرفة، وكذلك افتقاره لتقديم توجيهات إرشادية لكيفية استخدام تقنيات إدارة المعرفة، وتحقيق الأمن، والخصوصية فيها حيث كل ما ذكر هو تعريفات مبسطة للتقنيات، بالإضافة إلى أنه يؤخذ عليه افتقاره إلى وجود آلية كاملة للتدريب فكل ما ذكر هو إرشادات للمدربين عن الأساليب والتقنيات المستخدمة في تطبيق إدارة المعرفة.

ومن أهم الدراسات التي تناولت خبرات الدول الآسيوية في تفعيل تقنيات إدارة المعرفة بهدف مشاركة المعرفة دراسة الباحثة محمد (٢٠١٠م) بعنوان " تطوير إدارة المعرفة في الجامعات المصرية على ضوء خبرات بعض الدول" والتي تهدف إلى عرض ، وتحليل خبرات كل من تايلاند، وتايوان، وسنغافورة في مجال إدارة المعرفة بجامعاتها للاستفادة منها في تطوير إدارة المعرفة بالجامعات المصرية، والكشف عن جهود الجامعات المصرية في إدارة المعرفة، ومعرفة أوجه القصور التي تحتاج إلى معالجة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وكان من أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

- أن مبادرة تايلاند تمثلت في قيام جامعة بانكوك بتفعيل مشاركة المعرفة بين جميع الموظفين من خلال الشبكة الداخلية للإنترانت ، والإنترنت ، والثقة، والاتصالات الإلكترونية كالبريد الإلكتروني، والشبكات الاجتماعية، والفيديو، وتفعيل نظام المكافآت، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في جهود إدارة المعرفة، وذلك عن طريق الوعي بأهمية مشاركة معارفهم مع الآخرين.

- أن مبادرة سنغافورة تمثلت في قيام جامعة سنغافورة للإدارة من خلال إنشاء مستودعات المعرفة في مجال بحوث أعضاء هيئة التدريس لتجميع جهودهم، والمشاركة بها.
- الخروج بالآليات المقترحة لتطوير إدارة المعرفة بالجامعات المصرية، ولعل من أهمها تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة بالمعرفة في المؤتمرات، والدورات من خلال استخدام أسلوب قص القصص لنقل معارفهم، والاستفادة من الشبكة الداخلية للإنترنت لمشاركة المعرفة المتوافرة داخل الجامعة ( محمد: ٢٠١٠م، ١٤٢).

دراسة الباحث باسرده (٢٠١٠م) بعنوان "دور تقانة إدارة المعرفة في إيجاد منظمة متعلمة: دراسة حالة لجامعة عدن". وكان من أهم نتائج الدراسة:

أوضحت قصور استعمال شبكات المعلومات الداخلية والخارجية في جامعة عدن أوضحت قصوراً في التشجيع على إقامة المؤتمرات عن بعد، والاستعانة بنظم أتمتة المكتب عند اتخاذ القرارات وتنفيذ المهام في الجامعة ( باسرده: ٢٠١٠م، ٢٠).

دراسة الباحث العزبي (٢٠٠٩م) بعنوان " أثر إدارة المعرفة في الابتكار التنظيمي: دراسة لعينة من منظمات الاتصالات الجزائرية". وكان من أهم نتائج الدراسة:

- اعتماد منظمات الاتصالات الجزائرية على أنظمة أتمتة المكاتب ( بريد إلكتروني، معالجة النصوص، استرجاع المعلومات) في ربط كافة العاملين والوحدات الإدارية بشبكة حاسوب، بإتباعها سياسة التحديث بصورة مستمرة لأنظمة المعلومات.

■ كشفت عن قصور منظمات الاتصالات الجزائرية في قيامها برسم سياسة تتمتع بالاستجابة السريعة للتغيرات في التقنيات، وعدم استخدامها لأنظمة الذكاء الاصطناعي في القيام بعملياتها الخدمية، وأنظمة دعم القرارات المستندة إلى المعرفة في اتخاذ قراراتها الإستراتيجية (العزبي: ٢٠٠٩م، ١٠)

دراسة الباحث Pulkkinen (٢٠٠٨م) بعنوان " التقنيات الناشئة وإدارة المعرفة " ركزت هذه الدراسة على المعلومات الأساسية حول التقنيات الجديدة التي يمكن استخدامها في إدارة المعرفة، والكشف عن استراتيجيات لدعم مجموعة إدارة المعرفة، وكذلك كيفية دعم الاحتياجات المعرفية من قبل خبراء السياسة الإنمائية ووضعها على موقع الانترنت، والتطرق للإسهامات التي تقدمها تلك التقنيات الجديدة لمساعدة الخبراء، وكذلك إتاحة التعلم من الخبراء الآخرين. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- توصلت إلى عدداً من تطبيقات الويب ٢،٠ لتشمل الويكي، الشبكات الاجتماعية، الفولكسونومي، المدونات والملخص الوافي للموقع، و أدوات الربط الشبكي و غيرها وقد عرضها الباحث في نموذج يمثل مثلث لتطبيقات الويب ٢،٠

■ كشفت عن تطورات الويب الدلالي ومدى أسهام تطبيقاتها في أداء إدارة المعرفة من خلال المساهمة في تكامل خلق المعرفة واستخدامها.

■ أشارت إلى استخدام الحوسبة المنتشرة والتي تعرف أيضا بالحوسبة في كل مكان وهي تشمل مجموعة واسعة من التقنيات مثل الهواتف المحمولة، تقنية البلوتوث، الذكاء الاصطناعي، الحوسبة المتنقلة، وشبكات الاستشعار عن بعد، و نظم إدارة المعرفة المتعددة، كل هذه التقنيات من شأنها تعزز التواصل الاجتماعي مع العاملين الآخرين في إدارة المعرفة بالمنظمات إضافة

إلى تبادل المعرفة وتقاسمها واختزانها في قواعد البيانات المختصة بالمنظمات مما يمكن أتاحتها إلكترونياً لكل المستفيدين من تلك المنظمات (Pulkkinen:2008,1-5)

من خلال مراجعة هذه الدراسة نلاحظ تنوع التقنيات والتي تمثل دور كبير في عمليات إدارة المعرفة سواء في خلق المعرفة والحصول عليها وتصنيفها من خلال (التاكسونومي، والفولكسونومي اللذين يصنفا المعرفة في بيئة الانترنت) ومن ثم نشرها وتوزيعها.

ومن الدراسات التحليلية التي تعني بجانب التقنيات المستخدمة لإدارة المعرفة بالمؤسسات التعليمية عامةً، والجامعية منها خاصة دراسة الباحث عيسى ( ٢٠٠٨م) بعنوان " أساليب الاستفادة من إدارة المعرفة بالمؤسسات التعليمية: المفهوم. العمليات. النواتج" تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية إدارة المعرفة، ومبررات الأخذ بها بمؤسسات التعليم العالي السعودية، وكذلك مدخلات إدارة المعرفة، والعمليات اللازمة لنجاحها، ونواتج، وأثار إدارة المعرفة بها، والكشف عن أهم أساليب الاستفادة المصاحبة لعمليات إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي السعودية، وكان من أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

- اعتماد المؤسسات الجامعية على التقنيات الحديثة في تشخيص المعرفة، وتحديد أهدافها، كالنظم الخبيرة، وخرائط المعرفة، والعمل على استغلال الإنترنت في توزيع المعرفة، ومشاركة المعرفة.
- كشفت عن معاناة مؤسسات التعليم العالي السعودية العربية بوجه عام، والمصرية بوجه خاص من غياب مفهوم إدارة المعرفة، وممارساته، وضعف استثمار التقنيات الحديثة في مجال حفظ المعرفة، ونشرها.

#### وكان من أهم التوصيات:

- التدريب المستمر لمختلف أطراف العمل الجامعي، في مجال استخدام تقنيات الاتصال وتطبيقات الويب ٢،٠، و بناء القواعد المعلوماتية، والمعرفية، وربطها بالشبكة الداخلية للإنترنت ، وشبكة الإنترنت.
- تصميم مواقع متطورة على الإنترنت Internet، وتحديثها دورياً بما يساعد على توزيع، ونشر المعرفة، والتوسع في الخدمات الاستشارية القائمة على المعرفة، واستغلال إدارة المعرفة، وتقنياتها في تدويل الخدمة الجامعية ( عيسى:٢٠٠٨م، ٣٠).

دراسة الباحث O'Sullivan (٢٠٠٧م) بعنوان " تحليل استخدام التقنيات في المجموعات التعاونية من منظور إدارة المعرفة" ركزت هذه الدراسة على وضع تصور واضح إلى دور التقنيات في السيطرة على المعرفة الموجودة في المنظمات و المؤسسات، وكذلك تحليل التقنيات الثمانية لإدارة المعرفة والمستخدم في خمس مجموعات تعاونية والمتمثلة في مجتمع الممارسات، و مركز الممارسات، و مجموعة المصلحة الخاصة، و مجتمع الاختصاصات، و مركز الاختصاصات من حيث درجة الاستخدام (مرتفعة، متوسطة، منخفضة) ، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج التحليلي في استخدام التقنيات في المجموعات المختارة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- أشارت إلى ثمانية تقنيات وهي المستخدمة من قبل شركة KPMG في عام ١٩٩٨م وتتمثل تلك التقنيات في الانترنت، الانترنت (الشبكة الداخلية)، الاكسترنات، إدارة الوثائق، وكلاء المعرفة والذكاء الاصطناعي، تخزين البيانات، نظم دعم القرار.

■ أوضحت ارتفاع درجة استخدام التقنيات الأخرى ( البريد الإلكتروني، والمدونات، والويكي، و منتديات المناقشات، و التراسل الفوري، و المؤتمرات، و الفيديو، و مكثبات المستندات) في عملية تشارك وتقاسم المعرفة في المجموعات الخمس في حين تدني درجة استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجموعات الخمس، في حين اختلفت درجة استخدام الانترنت، و الانترنت، و الاكسترنانت ، و إدارة الوثائق، و تخزين البيانات، و نظم دعم القرار بين المرتفعة والمتوسطة والضعيفة في المجموعات الخمس.

■ توصلت إلى أن مجموعة سيجا (SIG) هي المجموعة الوحيدة التي طبقت جميع التقنيات الثمانية في بنية التطبيق بمجموعتها، كما أن المجموعات التعاونية الخمس أجمعت على استخدام مجموعة التقنيات الأخرى كالبريد الإلكتروني وغيرها وذلك في تقاسم المعرفة وتشاركتها، ولعل السبب في ذلك سهولة تلك التطبيقات واستخدامها من قبل موظفي المعرفة بتلك المجموعات.

### وكان من أهم التوصيات:

■ ضرورة توفير البنية التحتية التقنية المناسبة لإدارة المعرفة في المجموعات التعاونية والتي أغفل البعض منها استخدام تطبيقات تقنيات إدارة المعرفة في مجموعتها (O'Sullivan:2007, 223-230).  
ومن خلال مراجعة هذه الدراسة نلاحظ استخدام التقنيات في دورة حياة المعرفة في المجموعات المختارة.

■ دراسة الباحث بيديس (٢٠٠٧م) بعنوان " استخدام الأساليب والبرامج العلمية الحديثة لإدارة المعرفة في اتخاذ القرارات من قبل مديري شركة الاتصال الأردنية". وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ خلصت إلى أن تلك الشركات تستخدم الأساليب والبرامج الحديثة في إدارة المعرفة مثل أنظمة أتمتة المكاتب، وأنظمة العمل المعرفية بدرجة متوسطة.

■ كشفت عن أهم التحديات التي تواجه استخدام هذه البرامج التخطيط السيئ، وعدم توافر الميزانية المستقلة لمشروع إدارة المعرفة، وعدم توفر دعم الإدارة العليا لهذه البرامج. (بيديس:٢٠٠٧م، ١٠٠)

■ دراسة الباحث Vostrovsky (٢٠٠٦م) بعنوان " استخدام النظم الخبيرة في مجال إدارة المعرفة" ركزت هذه الدراسة على النظم الخبيرة، واستخدامها في إدارة المعرفة، وعرض نموذج لنظام خبير يهدف إلى التعلم الإلكتروني للمعارف من قبل موظفي المعرفة، والكشف عن التقنيات المستخدمة في إدارة المعرفة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ كشفت عن مجموعة من التقنيات المستخدمة وهي الانترنت، ومستودع البيانات، وقاعدة البيانات، والنظم الخبيرة، والتعلم الإلكتروني، وكما أوضحت التركيز على عنصري النظم الخبيرة والتعلم الإلكتروني واعتبرهم جزء لا يتجزأ إذ يسهم كلاً منهم في نقل المعرفة وتشاركتها بين موظفي المعرفة.

■ أوضحت أهمية التعلم الإلكتروني في مجال إدارة المعرفة فهو ذو فعالية وكفاءة حيث يتيح لموظفي المعرفة التدريب الذاتي والمتاح من خلال شبكة داخلية في إدارة المعرفة بالمؤسسة التي ينتمون إليها أو الشبكات الخارجية والأقراص المضغوطة ، وكما عرضت قائمة لتقنيات التعلم والتي تغطي مجموعة واسعة من التطبيقات والعمليات بما في ذلك التعلم القائم على الكمبيوتر.

■ كشفت عن عدة نماذج تمثل النظم الخبير، وهي نموذج أجزاء النظام الخبير، ونموذج الحلول المقترحة في نظام الخبير، ونموذج نظام خبير قائم على طرح أسئلة، وأخيراً نموذج خبير لتعلم الإلكتروني.

■ أوضحت شمولية نظام الخبير على أساليب بحث ذات كفاءة عالية نظراً لتعدد قواعد البيانات وقواعد المعرفة.

■ أشارت إلى العقبات التي تعترض تطبيق نظام الخبير القائم على التعلم الإلكتروني والمتمثلة في الوقت والتكلفة المالية، وعدم العثور على خبراء متعاونين في تعبئة قاعدة المعرفة، وعدم توفر الأمن والحماية لقاعدة المعرفة. (Vostrovsky: 2006,451-455)

ومن خلال مراجعة هذه الدراسة نلاحظ تركيزها على أهمية المحافظة على تخزين المعارف ونشرها على ضوء قواعد المعرفة، ومن ثم مشاركة المعرفة من قبل موظفي المعرفة باستخدام الوسائط المتعددة والتي تتيح العرض المرئي والصوتي للمعارف.

دراسة الباحث المومني (٢٠٠٥م) بعنوان "مدى استعداد المؤسسات العامة في الأردن لتطبيق إدارة المعرفة". وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ توصلت إلى توفر بنية تحتية لتقنيات المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في إنجاح تطبيق برامج إدارة المعرفة مثل توفر أنظمة معلومات محوسبة وتوفر موقع للمؤسسة على شبكة الإنترنت يساهم في إنجاز العمليات الإلكترونية.

■ أوضحت بعض القصور في الناحية التكنولوجية مثل عدم توفر شبكات اتصال داخلية (الإنترنت)، وعدم الاهتمام بتأسيس مكتبة إلكترونية تحوي على قواعد المعرفة والنظم الخبيرة وعدم مساهمة المؤسسة في إنشاء محطات المعرفة (المومني: ٢٠٠٥م، ٣٥)

دراسة الباحث Malhotra (٢٠٠٤م) بعنوان "لماذا تفشل أنظمة إدارة المعرفة" ركزت الدراسة على كشف أسباب فشل تطبيق إدارة المعرفة في الشركات، والوقوف على التحديات ومعوقات تطبيق إدارة المعرفة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

■ كشفت عن أكبر فشل في إدارة المعرفة بالشركات الاقتصادية الأمريكية مرجعاً ذلك لتحديات عديدة واجهت تلك الشركات والتي تشكل في مجموعها منظومة متكاملة لتحديات ومعوقات تطبيق إدارة المعرفة والتي تمثلت في انخفاض استخدام التقنيات الفائقة، وعدم ملائمة البنية التقنية لأهداف الشركات، وضعف الحماية والأمن في البرامج الآلية، وعدم مواكبة التطورات التقنية المتغيرة، والتحديات المعلوماتية المتمثلة في تمثيل المعرفة، وعدم الاهتمام بامتلاك المعرفة الضمنية واختزانها، وعدم التكامل الحقيقي للتدفق المعلوماتي بسبب عدم تقديم معلومات دقيقة في الوقت المناسب من قبل العاملين وذلك بسبب عدم وجود وعي وأدراك وتحفيز للعاملين لتبادل المعلومات، وكذلك عدم وجود ثقة بين الأفراد العاملين، والتحديات التنظيمية المتمثلة في ضعف بنية الهيكل التنظيمي، والافتقار إلى القيادة التنظيمية المناسبة، وسيادة السيطرة التنظيمية، والتحديات الثقافية التنظيمية والتي تمثلت في عدم توافر ثقافة تقاسم المعرفة، والتحديات العملياتية والتي تمثلت في فشل عمليات خلق المعرفة في تلك الشركات، والتحديات الاقتصادية والمتمثلة في انخفاض العوائد الاقتصادية (Malhotra:2004,1-17).

## مناقشة الدراسات السابقة:

تهتم الأبحاث الجديدة باستعراض الدراسات السابقة التي تم نشرها حول الموضوع، للبدء من حيث انتهت أو لاستكمال ما قد يمتد نطاق البحث فيها إلى عدة مراحل، أو لتأكيد نفس النتائج في بيئة مختلفة. وقد تم استعراض حوالي عشرون دراسة سابقة تم نشرها في موضوعات قريبة من موضوع هذه الدراسة، ووجد أن هناك اتفاقاً في التوجهات مع بعضها، واختلافاً مع البعض الآخر، فيما يلي مناقشة أهم ما احتوت عليه الدراسات السابقة فيما يتعلق بتقنيات إدارة المعرفة وكيف تم توظيفها:

١. **موضوع الدراسة:** تتفق الدراسات السابقة، والدراسة الحالية من حيث مجال موضوعها، وهو تقنيات إدارة المعرفة إلا أنها تختلف من حيث تناولها للموضوع وذلك على النحو الآتي:

▪ ركزت دراسة (O'Sullivan:2007) على تحليل التقنيات الثمانية لإدارة المعرفة " الانترنت، والانترانت، والاكسترانت، وإدارة الوثائق، وكلاء المعرفة، والذكاء الاصطناعي، وتخزين البيانات، ونظم دعم القرار".

▪ تناولت دراسة (محمد: ٢٠١٠م) تطوير إدارة المعرفة من خلال استخدام الانترنت والانترانت، ومستودعات المعرفة، والشبكات الاجتماعية.

▪ وفي حين اقتصرت بعض الدراسات على أساليب تطبيق إدارة المعرفة وأثرها من خلال تقنية الانترنت كما في دراسة (المومني:٢٠٠٥م)، وأنظمة أتمتة المكاتب، وأنظمة العمل المعرفية في ثلاث دراسات (بيدس:٢٠٠٧م)، و(العزبي:٢٠٠٩م)، (باسرده:٢٠١٠م)، وبينما اعتمدت استخدام النظم الخبيرة في ثلاث دراسات (Vostrovsky:2006)، و(العزبي:٢٠٠٩م)، و(عيسى:٢٠٠٨م).

▪ اقتصرت بعض الدراسات على استخدام تقنية واحدة حديثة في تفعيل إدارة المعرفة كتقنية الانطولوجيا في دراسة (Heshemi:2018)، وتقنية انترانت الأشياء في دراسة (Sartaro:2017)، وتقنية تنقيب البيانات في دراسة (Zawiyah:2014)، ونظم إدارة المعرفة كما في دراسة (Agung:2014).

▪ دراستين ركزت على التقنيات الناشئة وإدارة المعرفة كتقنيات الويب الدلالي، والحوسبة، والشبكات الاجتماعية كما في دراسة (Pulkkinen:2008)، واستخدمت الشبكات الاجتماعية في دراستين (Oseledchik: 2018)، و( Rexwhite:2017).

▪ دراسة واحدة ركزت على جودة نظام إدارة المعرفة كما في دراسة الباحثين (Jabar,Alnatsha:2014).

▪ ركزت دراسة واحدة على معوقات تطبيق إدارة المعرفة كما في دراسة (Malhotra:2004).

▪ دراسة (عيسى:٢٠٠٨م) ركزت على ضعف استثمار التقنيات الحديثة في مجال حفظ المعرفة، ونشرها في مؤسسات التعليم العالي السعودية.

▪ تناول الدليل توثيق أدوات وتقنيات إدارة المعرفة باستخدام قواعد المعرفة، والشبكات الاجتماعية، ونظام إدارة الوثائق، والنظم الخبيرة كما في دليل (Young:2010).

٢. **البيئة الثقافية:** اختلفت البيئات الثقافية التي أجريت فيها الدراسات السابقة، حيث تم تنفيذ دراستين في الأردن (بيدس:٢٠٠٧م) و(المومني:٢٠٠٥م)، ودراسة في السعودية (عيسى:٢٠٠٨م)، دراسة في مصر (محمد:٢٠١٠م)، ودراسة في الجزائر (العزبي:٢٠٠٩م)، ودراسة في جاكرتا (Agung:2014)، ودراسة في اليابان (Young:2010)، ودراسة في إيطاليا (Sartaro:2017)،

بينما دراسة (Rexhite:2017) في نيجيريا وجنوب أفريقيا، ودراسة في أستراليا (Zyngier:2014) ، ودراسة (Malhotra:2004) في أمريكا.

٣. **منهج الدراسة** : استخدمت دراسة واحدة (محمد:٢٠١٠م) المنهج المسحي الوصفي دراسة ، في حين استخدمت دراسة واحدة (Rexhite:2014) المنهج المسحي الكمي والمنهج النوعي لتحليل المحتوى ، وبينما استخدم المنهج التحليلي في دراسة واحدة ( O'Sullivan:2007 )

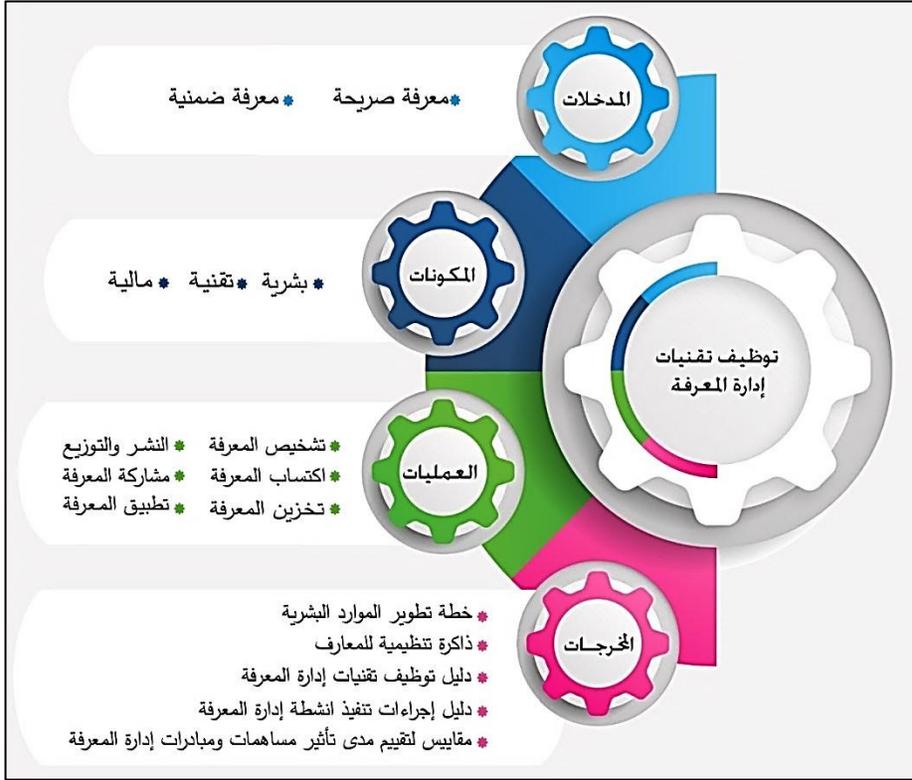
٤. **عينة الدراسة**: تمثلت عينة الدراسة لمعظم الدراسات السابقة في الأفراد الذين يملكون المعرفة في بيئة الشركات، ودراستين في بيئة الجامعات، ودراسة واحدة في كل من بيئة (المكتبات الأكاديمية، ومعهد التعليم العالي، وبيئة المؤسسات العامة). وقد استخدمت هذه العينات تقنيات إدارة المعرفة بشكل متفاوت يتناسب مع اختلاف احتياجاتها.

٥. **أداة الدراسة**: استخدمت ثلاث دراسات (Rexhite:2014)، (Sartaro:2017)، (Zyngier:2014) الاستبانة كأداة للدراسة الميدانية، وبينما استخدمت دراستين (Agung:2014)، (Rexhite:2017) المقابلات الشخصية. وذلك لاستخلاص التقنيات المستخدمة في بيئات الدراسات.

وبالطبع فإن كل ما ذكر آنفاً من دراسات يختلف موضوعياً عن الحدود الدقيقة لهذه الدراسة. وتتفق الدراسات السابقة الذكر مع هذه الدراسة في كونها تتناول بشكل عام بعض أهداف هذه الدراسة، بينما تختلف عنها باهتمام دراستنا بالاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية، وقد أثرت الدراسات السابقة الحالية بالمعلومات اللازمة، واستفادت هذه الدراسة منها لتحديد أهم الأبعاد، والمحاور الواجب بحثها كما أعطت الدراسة رؤية أوسع، وأشمل بأبعاد، وزوايا متباينة للموضوع.

### الإطار المعرفي المقترح لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية:

تعتبر مؤسسات التعليم العالي السعودية مصدراً ومورداً هاماً للمعرفة، ليس بحكم توجهها البحثي الذي يسبر أغوار العلوم ويستخرج النتائج الغير ظاهرة فقط، ولكن أيضاً بطبيعة تأهيل العاملين فيها من أعضاء هيئة التدريس ذوي التأهيل العالي في مجال البحث والتعليم (نشر ومشاركة المعرفة). وهو ما يؤكد أهمية وجود أسس إجرائية وتنفيذية فيما يتعلق باستخلاص المعارف الضمنية وترتيبها وتصنيفها جنباً إلى جنب مع المعارف الصريحة التي تزخر بها إرجاء المؤسسات. هذه الأسس تستند على أطر تقوم بتنظيم علاقات أجزاءها، وتسلسلها، وما يمكن إن تؤدي إليه. وعلى هذا الأساس، تم الاعتماد على نتائج تحليل الوثائق والدراسات السابقة لتطوير إطار يعتمد على مفاهيم إدارة المعرفة، وذلك بهدف التأسيس لمنهجية رسمية يمكن من خلالها إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية بطريقة واضحة ومحددة. يوضح الشكل (١) تفصيلاً لمكونات هذا الإطار وتسلسل علاقاته.



### شكل (١) إطار معرفي لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة

يتكون إطار توظيف تقنيات إدارة المعرفة من أربعة تصنيفات ( المدخلات، المكونات، العمليات، المخرجات)، وهي على النحو الآتي:

#### أولاً: المدخلات:

تتكون المدخلات من أهم التصنيفات البارزة للمعرفة وهذا ما ذكره نوناكا الذي صنفها إلى نوعين رئيسيين هما:

#### ١-١ المعرفة الضمنية Tacit Knowledge :

هي مصطلح يشير إلى المعرفة الموجودة في عقول الأفراد، والمكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة، وغالباً ما تكون ذات طابع شخصي مما يصعب الحصول عليها على الرغم من قيمتها البالغة لكونها مختزنة داخل عقل صاحب المعرفة ( نجم : ٢٠٠٥م، ٤٣١). والجدير بالذكر أن المعرفة الضمنية غير قابلة للتعليم، وتوجد في عمل الأفراد، وفرق العمل في مؤسسات التعليم العالي السعودية، وهذه المعرفة تعطي المؤسسة خصوصيتها، وشخصيتها، وقدرتها على إنشاء المعرفة، ومن أهم المعارف الضمنية الخبرات، والتجارب لأفراد مؤسسات التعليم العالي السعودية التي لم توثق رسمياً والتي يمكن مشاركتها من خلال الأحاديث، وسرد القصص، بالإضافة إلى المهارات التي تستقر في العقل البشري أو المؤسسات، والمكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة (Daft: 2001,259).

ومن هنا نلاحظ إن مشاركة المعرفة الضمنية يساعد في التقليل من إمكانية فقدانها، وتمكن من إعادة استعمالها لذلك فهي معرفة شخصية للأفراد، والمتكونة عبر سنوات من الخبرة، والتفاعل، والحوار، والتطبيق.

ولقد أشار الأدب المنشور لضرورة توافر شرطين أساسيين لمشاركة المعرفة الضمنية، وهي: أولاً الثقة المتبادلة بين أعضاء المؤسسة بحيث يتوافر مناخ تنظيمي صحي يشجع على مشاركة المعرفة الضمنية، وثانياً وجود تفاعل شخصي غير رسمي بين أفراد المؤسسة، وذلك لأن مشاركة المعرفة الضمنية يكون أفضل في الأوضاع غير الرسمية منها من الرسمية (Alwis: 2004,375).

## ٢-١ المعرفة الصريحة **Explicit Knowledge**:

عرف الشيمي المعرفة الصريحة بأنها المعرفة الرسمية، والمنظمة والتي يمكن التعبير عنها برموز وكتابتها، ونقلها للآخرين على سبيل المثال: المعلومات المخزنة في أرشيف المؤسسة ومنها (الكتيبات المتعلقة بالسياسات، والإجراءات، والمستندات) (الشيمي: ٢٠٠٩م، ٥٠). والجدير بالذكر أن المعرفة الصريحة قابلة للتعليم، ومن المعارف الصريحة براءات الاختراع، وإجراءات العمل.

### ثانياً: المكونات:

يتكون الإطار المقترح من ثلاث مكونات رئيسية هي ( التقنيات، الموارد البشرية، الموارد المالية)، وهي على النحو الآتي:

**١-٢ التقنيات:** لقد عنيت الدراسات والأبحاث بتقنية إدارة المعرفة كما أكدت على ضرورة تكوين بنى تحتية تقنية ملائمة لدعم عمليات إدارة المعرفة وتعزيز دور المؤسسات لتحقيق الميزة التنافسية. ولعل أهم تقنيات إدارة المعرفة والتي تم رصدها من خلال الدراسات السابقة ما يلي :

- **الانترنت:** هي شبكة اتصالات عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين شبكات أصغر تتصل من خلالها الحواسيب حول العالم. وتعمل وفق أنظمة محددة ويعرف بالبروتوكول الموحد وهو بروتوكول إنترنت.
- **الانترانت:** هي شبكة داخلية تتاح لموظفي المعرفة عدد من الخدمات كما تتيح التشارك في المعرفة.
- **الاكسترانت:** هي امتداد للإنترنت الخاص بمؤسسة معينة يتم إنشاؤها من أجل مستخدمين معينين من خارج المؤسسة، قد يكون هؤلاء المستخدمون عملاء أو ممولين أو شركاء أو موزعين من المؤسسة ذاتها ولا يتم استخدام الإكسترانت إلا بكلمة سر من أجل تأمين الحماية لها.
- **نظم العمل المعرفية Knowledge Work Systems:** وهي مجموعة من النظم تعمل على توليد المعلومات والمعرفة الجديدة وتوفير أدوات سريعة ومنخفضة الكلفة للحصول على المعارف وإدارتها بصورة أفضل في المنظمات المختلفة. وتتضمن تطبيقات العمل المعرفية: نظم التصميم بمساعدة الحاسوب، ونظم الواقع الافتراضي.
- **نظم أتمتة المكتب Automation Office Systems:** تستخدم هذه النظم لأتمتة المهام الإدارية في كلِّ متكامل، وهذه النظم تتمثل في الآتي: البريد الإلكتروني، الاسترجاع الآلي للمعلومات، معالجة الكلمات، المؤتمرات البعيدة.

▪ **نظم دعم القرارات المستندة إلى المعرفة Knowledge-Based Decision Support Systems:** وهي تمكن المدير من اتخاذ قرارات ذات مدى أوسع وأكثر تعقيداً.

▪ **نظم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Systems:** هو جهد لتطوير نظم مستندة إلى الحاسوب تقوم بسلوك مشابه للإنسان، ومثل هذه النظم تكون قادرة على تعلم اللغات الطبيعية والقيام بمهام مادية متناسقة ومحاكاة الخبرات البشرية، ومن أنواع نظم الذكاء الاصطناعي الآتي:

١. **النظم الخبيرة Expert Systems:** النظام الخبير هو نظام قائم على المعرفة، ويعرف بأنه نظام حاسوب ذكي له القدرة على حل المشكلات الصعبة باستخدام المعرفة وطرائق الاستدلال، ويعبر عن المعرفة أو مجموعة المعلومات برموز الحاسوب. وإن أنموذج الرموز في هذه النظم يقوم على الحقائق والبيانات والافتراضات والتعريفات التي تعتمد على الخبرة المجمعة، وعلى معرفة الخبراء البشر.

٢. **اللغة الطبيعية Natural Language:** وهي المعالجة التي تسعى إلى فهم اللغات الطبيعية، عن طريق تلقين الحاسوب بعدد من الأوامر المباشرة بهذه اللغة، ومن ثم تمكين الحاسوب من التفاوض مع الأفراد المستخدمين، ويمكن استخدام هذا النوع من النظم في الترجمة الآلية، والخلاصات، والبحث عن نصوص ثبت المراجع.

٣. **شبكات العمل العصبية Neural Networks:** وهي تتضمن حواسيب أو برمجيات تحاول محاكاة عمل الخلايا العصبية في جسم الإنسان، كما تعمل هذه الشبكة بصورة مترابطة، ووثيقة، ومتوازية.

٤. **الرؤية الآلية Machine Vision:** وهي تتمثل في نظامان: الأول هو النظام الخطي وهو الذي يتحسس بعداً واحداً فقط، والثاني النظام المصفوفي وهو الذي يتحسس الشيء بثلاثة أبعاد (المجسم).

٥. **نظام تقانة المعلومات الهجينة Hybrid IT Systems:** ويزداد استخدامها في العديد من الشركات اليابانية، كما إن تطبيقات هذه النظم توسعت لتشمل المعدات المكتبية والآلات الصناعية (Turban: 1998,214-215)

▪ **الحوسبة السحابية Cloud Computing:** عبارة عن نموذج لتمكين مستعمل الشبكة من النفاذ الشبكي من كل مكان وفي أي وقت بسهولة وعند الحاجة إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتشكيل مثل: ( الشبكات، والخوادم، وأجهزة التخزين، والتطبيقات، والخدمات)، التي يمكن توفيرها وتسليمها بسرعة مع أدنى حد من الجهد الإداري أو التدخل من جانب مورد الخدمة. وتسهم الحوسبة السحابية في بناء المعارف إما بشكل منفرد من خلال التطبيقات الفردية التي توفرها الحوسبة السحابية أو بشكل جماعي من خلال التطبيقات الاجتماعية التي توفرها السحب، وتسمح للأفراد بالتواصل، والتشارك في بناء محتويات التعلم الجماعي، وكما تسهم في إنشاء مستودع (بنك) من المعرفة، بالإضافة إلى أنها تقدم حلولاً بتكلفة منخفضة، وإتاحة المرونة لتحقيق أقصى قدر من الاستثمارات، وكذلك هي أخصب البيانات التقنية لخدمة التعاون بمختلف أشكاله حيث أنها مرنة لاستيعاب جميع متطلبات التعاون والعمل الجماعي ومشاركة المصادر.

▪ **الشبكات الاجتماعية Social Networks:** تعرف الشبكات الاجتماعية بأنها " مصطلح يطلق على مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت ظهرت مع الجيل الثاني للويب أو ما يعرف باسم الويب ٢,٠، تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات اهتمام

كل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشر مثل إرسال الرسائل الفورية أو الاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين، ومعرفة أخبارهم، ومعلوماتهم التي يتيحونها للعرض". (الساحلي: ١٤٣٠هـ، ٣٦).

- **المستودعات الرقمية Digital repository:** هي قاعدة معلومات متاحة عبر الإنترنت قد تنشأ من قبل مؤسسة تعليمية لجمع وإدارة وحفظ وإتاحة ونشر المخرجات العلمية للمؤسسة التعليمية، ومجتمعها الأكاديمي من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
- **قواعد البيانات Base Data:** هي بناء ذو هيكلية محددة يضم بيانات مخزنة الكترونياً ويتم ضمن نطاقه السيطرة على البيانات والوصول إليها من خلال حواسيب.
- **تنقيب البيانات Data mining:** عملية اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات عن طريق تحديد الأنماط والاتجاهات في البيانات التي تم جمعها باستخدام طرق مختلفة مثل: التصنيف أو التحليل التسلسلي أو العنقدة (التجميع) أو قواعد الارتباط.
- **الانطولوجيا ontology:** ظهر في الفلسفة بمعنى علم الوجود وعرف حديثاً في مجال علم المعلومات بالانطولوجيات (خرائط المفاهيم) وهي تمثيل رسمي للمعرفة باستخدام مجموعة من المفاهيم في مجال محدد، والعلاقات بين هذه المفاهيم، ويمكن أن تتضمن الانطولوجية وصفاً للصفوف والكائنات وخصائصها والعلاقات بينها (Malafsky:2004,2-3)، وتكمن أهمية خرائط المفاهيم فأنها من الأدوات الفاعلة في تمثيل المعرفة والبناء عليها، وكذلك لتمييزها بعدد من الخصائص أنها هرمية ومنظمة، ومترابطة ومفسرة، وتكاملية، ومفاهيمية. فوحدة البناء هي المفاهيم.
- **انترنت الأشياء Internet of Things:** هي الجيل الجديد من الإنترنت (الشبكة) الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها (عبر بروتوكول الإنترنت)، وتشمل هذه الأجهزة الأدوات والمستشعرات والحساسات وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها، وينتجى هذا التعريف المفهوم التقليدي وهو تواصل الأشخاص مع الحواسيب والهواتف الذكية عبر شبكة عالمية واحدة ومن خلال بروتوكول الإنترنت التقليدي المعروف. (Sartaro:2017,1-30)، ولعل ما يميز إنترنت الأشياء أنها تتيح للإنسان التحرر من المكان، أي أن الشخص يستطيع التحكم في الأدوات من دون الحاجة إلى التواجد في مكان محدد للتعامل مع جهاز معين. وتساعد انترنت الأشياء في التعليم الذكي،، وأيضاً تخفض التكلفة وتحفظ الوقت والجهد، وكما تحسن من الكفاءة التشغيلية، وتعزز من موثوقية النظام ومكوناته. والتقييد بمعايير السلامة، وإدارة الطوارئ، وتمكين المؤسسات التعليمية الجامعية من التواصل الدائم مع المستفيدين في مجالات التعليم، وكما يساعد في تسهيل شرح المفاهيم المختلفة للطلبة وربط وحدات انترنت الأشياء بالواقع المراد محاكاته.

**٢-٢ الموارد البشرية:** يعتبر الجانب البشري الجزء الأساسي في إدارة المعرفة؛ وذلك لأنه من خلاله تنتقل المعرفة من المعرفة الفردية إلى المعرفة التنظيمية في المؤسسة. ويقصد بالأفراد هنا هو كادر أعضاء هيئة التدريس، وكادر أنظمة المعلومات، وكادر إدارة المعرفة، وكادر البحث والتطوير، ومديرو الموارد البشرية، والأفراد المساهمون في عمليات إدارة المعرفة. ومن هنا يصبح الأفراد هم المكونات الرئيسية في برامج إدارة المعرفة حيث أنهم صناعات المعرفة الذين يقومون بخلق المعرفة كجزء من عملهم، وهم يوفرون الموجودات أو الموارد غير المادية التي تصبح حيوية للنجاح والنمو التنافسي. وعلى ضوء ذلك يجب على إدارة الموارد البشرية تطوير أساليبها في الاستقطاب بحيث تحصل على الأفراد الأكثر معرفة، حيث من الضروري وجود مختصين في مجالات تقنيات إدارة المعرفة ضمن

الموارد البشرية للمؤسسة، والذي يشكل دعامة أساسية تسهل استيعاب أبعاد إدارة المعرفة واستغلال عملياتها، وكما يجب على إدارة الموارد البشرية انفتاح أفراد المؤسسة على مصادر المعرفة الخارجية من خلال تسهيل المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والتي تسهم في تطوير معارفهم، وبالإضافة إلى وجوب وضع خطط إستراتيجية وتشغيلية بالتوافق مع مستويات المعرفة العلمية، والتطورات التقنية في مجالات التعليم والتدريب والتأهيل وتنمية الموارد البشرية.

**٢-٣ الموارد المالية:** يعد ضمان الدعم المالي من الإدارة العليا أسهماً فعالاً في تحقيق أنشطة إدارة المعرفة، ولذلك يجب على المؤسسات تخصيص ميزانية معتبرة للإنفاق على توظيف تقنيات إدارة المعرفة، والذي يمثل نقطة قوة في صالح تفعيل إدارة المعرفة بمختلف أبعادها، لو يتم الاهتمام بذلك استراتيجياً وتنفيذياً.

### ثالثاً: العمليات

ينظر إلى معرفة المؤسسة بأنها تمثل رأس المال الفكري فيها، وذلك لأنها موجودة في الأساس في ذهن العاملين في المؤسسة، ولها قيمة باعتبارها من الموجودات غير المادية للمؤسسة، وبمعنى آخر فإنه لا يمكن رؤيتها أو لمسها كما في الموجودات المادية مثل المباني، والأجهزة.

ولقد تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالموجودات الفكرية للمؤسسة، وبتأثيرها على المؤسسات، وعلى كيفية إدارتها وجعلها منتجة أكثر، وهناك من ذهب إلى أبعد من ذلك من حيث التمسك بحقيقة أن قيمة المؤسسات تكمن على نحو متزايد في موجودتها غير المادية .

ويتباين أغلب الباحثين في تحديدهم لعمليات إدارة المعرفة فمنهم من يذكرها بشكل تفصيلي وموسع، ومنهم من يختصرها ويكتفئها بتضمينها مع بعضها تحت مظلة مصطلح أو تسمية واحدة، وعلى الرغم من ذلك نجد أن المؤسسات تعاملت مع المعرفة من خلال اتجاهين فالأول يركز على تطور التقنيات للمعرفة، أما الثاني فهو يرى إدارة المعرفة من خلال العاملين، واستقطابهم والمحافظة عليهم.

ومن هنا نجد العمليات التي يركز عليها الاتجاه التقني ست عمليات رئيسية، هي: تشخيص المعرفة، واكتساب المعرفة، وخرن المعرفة، ونشر وتوزيع المعرفة، ومشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة. ويمكن شرح آليات استخدام تلك التقنيات الرئيسية، والفرعية في عمليات إدارة المعرفة على النحو الآتي:

**٣-١ تشخيص المعرفة Identification Knowledge:** من خلال اكتشاف المعرفة في إدارة المعرفة، وتحديد الأشخاص الحاملين لها، ومواقعهم، ويتم تشخيص المعرفة من خلال تمثيل الخبرات العلمية باستخلاص الخبرة من خلال لقاءات مباشرة مع الخبراء لتتم بذلك صياغة الخبرة في صورة قواعد بيانات.

**٣-٢ اكتساب المعرفة Knowledge Acquisition:** ويتم من خلالها الحصول على المعرفة من المصادر المختلفة على سبيل المثال: (الخبراء والمتخصصون، وقواعد البيانات، وأرشيف المؤسسة)، وذلك باستخدام التدريب، وحضور المؤتمرات، وورش العمل، واستخدام الخبراء، والدوريات، والمنشورات، ووسائل البريد الإلكتروني، والتعلم الفردي ( اللحياني: ٢٠٠٩م، ٥٢).

**٣-٣ خزن المعرفة Knowledge Storing:** هي عملية خزن المعرفة في أدلة إرشادية أو دليل المعرفة أو قاعدة معرفة، ويجري تخزين الحالات الدراسية أو القواعد، والتعليمات، وتضاف إلى ما تمتلكه المؤسسة من المعرفة المخزونة في عقول العديد من العاملين فيها، مع مراعاة إمكانية إجراء الإدامة، والبحث، والاسترجاع للمعرفة المخزنة، وتخزن المعرفة عادة في قاعدة المعرفة لأجل الوصول إليها

بسرعة حيث تتاح من خلال الشبكة الداخلية الإنترنت لموظفي المعرفة عدداً من الخدمات، كما يتيح لهم المشاركة بالمعرفة (الجاموس: ٢٠١٣م، ١١٧). وعلى ضوء ذلك نلاحظ أن خزن المعرفة يساعد في إضافة معرفة جديدة، وترميزها، ودمج المعرفة القديمة مع الجديدة.

**٤-٣ مشاركة المعرفة Sharing Knowledge:** وتشير مشاركة المعرفة إلى جعل المعرفة متاحة للمشاركة، ومما نلاحظه أن هناك صعوبة في مشاركة المعرفة مع الآخرين، وذلك للاحتفاظ بها في رأس الشخص على العكس من سهولة مشاركة البيانات، والمعلومات التي تتمتع بقابلية النفاذ إلى الملفات أو الوثائق، وتزويد الآخرين بها بسهولة سواء كأشخاص أو مؤسسات. ولقد اهتمت معظم المؤسسات بعملية مشاركة المعرفة لغرض تحسين العمليات أو لغرض ذلك في الخدمات، والبحث عن أفضل التطبيقات، ولذلك يمكن تصنيف مشاركة المعرفة إلى نوعين من الخصائص:

- **المشاركة الجماعية:** كوسيلة لمشاركة الأفكار، وطريقة للتدفق الحر للمعرفة بأكثر مما تسمح به مستودعات المعرفة أو أنظمة دعم القرار، وتكون المشاركة أيضاً بصيغة التعاون الذي يستخدم للتوليد الجماعي للمعرفة، ونقلها، ومشاركتها.

- **المشاركة الفردية:** تمتلك معظم المؤسسات شخص أو أكثر من (الخبراء) ممن يمتلكون المعرفة يعود لهم الفضل في نجاح عمليات المؤسسة، وإيجاد الطرق لجعل هؤلاء يشاركون معرفتهم مع الآخرين في المؤسسة فهو الأساس لتكملة نجاحات المؤسسة (نجم: ٢٠٠٥م، ١٧٣).

والجدير بالذكر أن مشاركة المعرفة تتم من خلال أدوات الإنترنت المتعددة مثل البريد الإلكتروني، وتطبيقات الويب ٢،٠ (الويكي، والمدونات، والشبكات الاجتماعية، وخلاصات المعلومات للموقع RSS).

**٥-٣ نشر وتوزيع المعرفة Distribution and Deployment Knowledge:** توفير المعرفة الملائمة للشخص الملائم في الوقت الملائم يعتبر جوهر عملية التوزيع، ويتم نشر المعرفة، وتوزيعها من خلال الإنترنت، والشبكة الداخلية الإنترنت (عبدالخالق: ٢٠٠٥م، ١٠).

**٦-٣ تطبيق المعرفة Knowledge Application:** ويعني جعلها أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة إدارة المعرفة، وأكثر ارتباطاً بالمهام التي تقوم بها، كما أن تطبيق المعرفة يؤدي إلى ابتكار معرفة جديدة، ويسمح بعمليات التعلم الفردي، والجماعي من خلال أساليب تطبيقية منها فرق العمل، والتدريب، والخبراء الداخليين، ومن هنا يوجد ثلاث آليات لتطبيق المعرفة من خلال:

- مجموعة محددة من القواعد، والإجراءات، والتعليمات التي يتم وضعها لتحويل المعرفة الضمنية للخبراء إلى معرفة صريحة لغير الخبراء.

- وضع أنماط للأداء، ومواصفات للعمليات تسمح للأفراد بتطبيق ودمج معرفتهم المتخصصة دون الحاجة إلى الاتصال بالآخرين.

- بناء فريق عمل متخصص في مهام محددة ذاتياً بحيث يتم استخدامها في مواقف تكون فيها المهام معقدة، وتتسم بعدم التأكد بحيث تتصدى تلك الفرق ذات المعرفة، والتخصصات المطلوبة لحل المشكلات.

ويتم تطبيق المعرفة من خلال الاعتماد على الأنظمة التقنية الرئيسية، والفرعية والتي تشمل ما يأتي:

١. نظم المعرفة التي تعمل على توليد المعلومات، والمعرفة الجديدة، وتوفير أدوات سريعة، ومنخفضة الكلفة للحصول على المعارف وإدارتها.

٢. نظم إدارة الوثائق والتي تمكن من إدارة ونشر المعلومات، والمعرفة.
٣. النظم الخبيرة وهو نظام قائم على المعرفة، ويعرف بأنه نظام حاسوب ذكي له القدرة على حل المشكلات الصعبة باستخدام المعرفة، وطرائق الاستدلال، ويعبر عن المعرفة أو مجموعة المعلومات برموز الحاسوب، وعادة بشكل قواعد.
٤. الشبكات الداخلية (الإنترنت) لتسهيل عملية نقل المعلومات، والمعارف، والأفكار بين أفراد مؤسسات التعليم العالي السعودية.
٥. الشبكات الاجتماعية والتي تسهم في مشاركة المعرفة الصريحة، والضمنية للأفراد، ومؤسسات التعليم العالي السعودية.
٦. أنظمة أتمتة المكتب تستخدم هذه النظم لأتمتة المهام الإدارية وتشمل البريد الإلكتروني، والاسترجاع الآلي للمعلومات، ومعالجة الكلمات، والمؤتمرات البعيدة.
٧. نظم دعم القرارات المستندة إلى المعرفة وهي تمكن المدير من اتخاذ قرارات ذات مدى أوسع، وأكثر تعقيداً (بأسره: ٢٠١٠م، ٤-٦)

والجدير بالذكر أن تطبيق إدارة المعرفة يتطلب إضافة لتقنيات المعلومات المناسبة إلى تهيئة بيئة المؤسسة للوصول إلى أقصى استفادة ممكنة من المعرفة، بحيث تكون بيئة مشجعة على الإدارة الفعالة للمعرفة، ومن ثم يمكن تخزين، ونقل، وتطبيق المعرفة، وبصفة عامة فإن مثل هذه البيئة تتطلب هيكل تنظيمية ملائمة لإدارة المعرفة بحيث تتسم بالمرونة، والتكيف مع البيئة، وتوفر قيادة، وثقافة تنظيمية مشجعة لروح الفريق في العمل، وأن تدعم مبدأ التعلم المستمر، ومشاركة المعرفة.

## رابعاً: المخرجات

تضمن التصور المقترح عدداً من المخرجات وهي على النحو الآتي:

**٤-١ خطة تطوير الموارد البشرية:** ينبغي وجود مختصين في مجالات تقنيات إدارة المعرفة ضمن الموارد البشرية للمؤسسة، والذي يشكل دعامة أساسية تسهل استيعاب أبعاد إدارة المعرفة واستغلال عملياتها، وكما ينبغي على المؤسسات القيام بإعداد خطط ورسم سياسات تدريبية حول تقنيات إدارة المعرفة، واللجوء إلى تطبيقها والاستفادة من مميزاتها، بهدف إدخال التقنية المفيدة إلى عملياتها الخدمية حسب احتياجاتها، وسرعة استجابتها للتغيرات في التقنيات، بالإضافة إلى ضرورة أن يوجد برنامج منهجي لتوجيه الموظفين الجدد بحيث يشمل شرح مفهوم إدارة المعرفة والتقنيات التي يستوجب استخدامها لتنفيذ إجراءات أنشطة وعمليات إدارة المعرفة.

**٤-٢ ذاكرة تنظيمية للمعارف:** تشكيل قاعدة معرفية بالمعارف التي يمتلكها الموظفين وبالتالي إمكانية الاستفادة منها، وكذلك تأسيس قاعدة معرفية بالإنتاج العلمي والدراسات.

**٤-٣ دليل توظيف تقنيات إدارة المعرفة:** يجب أن تسعى المؤسسات لاستكمال بناء القاعدة التقنية التحتية من عتاد، وكمبيوتر، وشبكات اتصالات بيانات وغيرها، وبناء نظم محوسبة تساعد إدارة المعرفة على القيام بوظائفها المهمة والمعقدة، وأن تقوم المؤسسات بتأسيس شبكات اتصال داخلية (الإنترنت) وذلك من أجل أن تساعد في مشاركة المعرفة، وتسهيل انتقال المعرفة، ونشرها بين الأقسام بأمان وببسر، وكذلك إضافة إلى تفعيل استخدام الحاسب والشبكات في الأنشطة المختلفة بإدارة المعرفة كالبريد الإلكتروني، الأخبار، ومصادر المعرفة، والتفاعل والدخول مع الخبراء، والتعامل مع نظم المعلومات باستخدام الحاسب، وإلزام الموظفين بتسجيل الدروس المتعلمة من خلال تنفيذ وظائفهم اليومية.

**٤-٤ دليل إجراءات تنفيذ أنشطة إدارة المعرفة:** يجب على المؤسسات أن تضع خطط توضح كيفية أتمتة العمليات الداخلية للمؤسسة، بالإضافة إلى ضرورة أن تشمل الخطط مبادرات تعنى بإدارة المعرفة ( إعداد البحوث والدراسات والتقارير، وعقد المؤتمرات، وحلقات البحث، وإصدار مجلة علمية، وأدلة العمل)، ومراقبة مستوى إنجاز تلك المبادرات.

**٥-٤ مقاييس لتقييم مدى تأثير مساهمات ومبادرات إدارة المعرفة على المؤسسات:** يجب على المؤسسات أن تدرس الأثر الذي تحققه تلك المساهمات والمبادرات في سرعة وكفاءة العمل المعرفي، وذلك للوقوف على نواحي القوة والضعف ومجالات التحسين.

### النتائج:

فيما يخص هدف التعرف على الاتجاهات الحديثة في توظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية ورصد قائمة بأفضل تقنيات إدارة المعرفة على مستوى العالم بحسب الدراسات والدليل، فقد حققت الدراسة هذا الهدف عن طريق الرصد والمتابعة للإنتاج الفكري الذي قدمته الدراسة. وكان من أهم التقنيات التي تم رصدها (الانترنت، الانترنت، الاكسترنانت، مستودعات الرقمية، النظم المعرفية، النظم الخبيرة، الحوسبة السحابية، الشبكات الاجتماعية، قواعد البيانات، تنقيب البيانات، الانطولوجيا، انترنت الأشياء) والتي يمكن توظيفها في عمليات إدارة المعرفة.

كما حققت الدراسة هدف وضع إطار لتوظيف تقنيات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي، من خلال رسم حدود الإطار والذي تضمن ( المدخلات، والمكونات، والعمليات، والمخرجات)، والتي توصي هذه الدراسة على الأخذ بها عند تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي السعودية. وهو إطار تم اخذ البساطة فيه بالحسبان، وذلك حتى يُمكن تطبيقه، إذ يعتمد على مدخلات تتمثل في المعرفة الصريحة لمؤسسات التعليم العالي، والمتمثلة في مكاتب ضخمة، وموارد كبيرة، و إجراءات إدارية وعملية محترفة يتم تطويرها باستمرار وتحفظ وثائقها في ملفات كبيرة يصعب الاطلاع عليها واسترجاعها ومشاركتها. وتتمثل كذلك في معارف ضمنية يشكلها مجموعة المهارات والمعارف والخبرات الموجودة في عقول أعضاء هيئة التدريس والأفراد الآخرين المالكين للمعرفة. يساعد في توظيفها مكونات أساسية بشرية، ومادية، وتقنيات تُمكن من استغلالها والاستفادة منها. ويتم معالجة هذه المعارف عن طريق عمليات إدارة المعرفة (التشخيص، الاكتساب، التخزين، المشاركة، النشر والتوزيع، التطبيق)، وذلك من خلال تفعيل التقنيات التي تم تحديدها (الانترنت، الانترنت، الاكسترنانت، مستودعات الرقمية، النظم المعرفية، النظم الخبيرة، الحوسبة السحابية، الشبكات الاجتماعية، قواعد البيانات، تنقيب البيانات، الانطولوجيا، انترنت الأشياء) لمعالجة المدخلات للخروج خطط التطوير وأدلة التوظيف وإجراءات تنفيذ أنشطة إدارة المعرفة مع توفير ذاكرة تنظيمية للمعارف على أساس مقاييس محددة لتقييم مدى تأثير مساهمة مبادرات إدارة المعرفة على هذه المؤسسات. ومع أن هذا الإطار تم تصميمه لمؤسسات التعليم العالي، الا انه يمكن تطبيقه على مؤسسات أخرى مع بعض التعديلات التي تتناسب وطبيعة عمل كل مؤسسة.

### التوصيات:

١. ضرورة تحسين كفاءة وفعالية تقنيات إدارة المعرفة الموجودة في كل مؤسسات التعليم العالي السعودية.
٢. التأكيد على إيجاد أنظمة حماية إلكترونية على الأجهزة والبرامج والبيانات.
٣. يجب تقديم حوافز مادية ومعنوية للموظفين الذين يسهمون في نقل ومشاركة المعرفة.

٤. تيسير التعليم واستثمار الخبرات والمعرفة المترجمة لدى الأفراد من خلال استخدام التقنيات الحديثة.
٥. ضرورة الاستفادة من انترانت الأشياء في خدمة البحث العلمي، وتكوين مجموعات للتعاون البحثي لتشارك الاهتمامات والتوجهات البحثية.
٦. ضرورة الاستفادة من تقنيات الويب الدلالي في تنظيم المعرفة في المؤسسات.

### المراجع العربية:

- الأكلبي، علي، (٢٠٠٨م). إدارة المعرفة في المكتبات ومراكز المعلومات.- الرياض: الذيب.
- باسره، توفيق سريع (٢٠١٠م). " دور تقانة إدارة المعرفة في إيجاد منظمة متعلمة: دراسة حالة جامعة عدن". بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني من (٦- ٨ أبريل).-٢٠ ص
- بيدس، عادل (٢٠٠٧م). "استخدام الأساليب والبرامج العلمية الحديثة لإدارة المعرفة في اتخاذ القرارات من قبل مديري شركات الاتصال الأردنية"، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن.-١٠٠ ص
- الجاموس، عبدالرحمن. (٢٠١٣م). إدارة المعرفة في منظمات الأعمال وعلاقتها بالمداخل الإدارية الحديثة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع
- الجندي، محمود. (٢٠١٢م). "مناهج البحث في مقالات دوريات المكتبات والمعلومات العربية: دراسة تحليلية"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ١٨، ع ٢، مايو-نوفمبر ٢٠١٢م: ٣١٣ ص
- العزبي، تيقاوي (٢٠٠٩م). " أثر إدارة المعرفة في الابتكار التنظيمي: دراسة لعينة من منظمات الاتصالات الجزائرية". رسالة ماجستير، جامعة عدن، اليمن.- ١٠ ص
- الساحلي، محمد سعيد؛ وآخرون. (٥١٤٣٠). الشبكات الاجتماعية.- الرياض: جمعية المكتبات والمعلومات السعودية
- الشيمي، حسني عبدالرحمن. (٢٠٠٩م). إدارة المعرفة: الرأسمالية بديلاً.- القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- عبدالخالق، سناء. (٢٠٠٥م). " دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات إدارة المعرفة". ورقة بحث مقدمة إلى الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، جامعة بسكرة: ١٠ ص
- اللحياني، مريم راضي. (٢٠٠٩م). "إدارة المعرفة مدخل لتطوير الإدارة المدرسية في المرحلة الثانوية للبنات من وجهة نظر المديرات والمعلمات بمدينة مكة المكرمة". رسالة ماجستير، جامعة أم القرى: ٥٢
- محمد، فاطمة زكريا. (٢٠١٠م). "تطوير إدارة المعرفة في الجامعات المصرية على ضوء خبرات بعض الدول". الثقافة والتنمية، س ١١، ع ٣٥: ٨٦ - ١٥١
- نجم، نجم عبود. (٢٠٠٥م). إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات.- عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

- المومني، حسان عبد مفلح (٢٠٠٥م). "مدى استعداد المؤسسات العامة في الأردن لتطبيق إدارة المعرفة". بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس "اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية"، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن. -ص٣٥

## REFERENCES:

- -Agung, Anak(2014). "Knowledge Management System Readiness Analysis: Case Study at Human Resource Consulting Company", **Research paper part of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment**.. Indonesia, Bandung, pp.205-201, Access date 2020 From: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7011619>
- -Al-Alawi,A.& A1-Marzoogi,N. & Mohammad,Y. "Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors". **Journal of Knowledge Management**, Vol. 11,No. 2,(2007)pp. 22-42
- -Almalky, Nabil A .(2019). " Knowledge Management in Human Resource in Oil Companies from Technologies Perspectives a Literature Review". **International Journal of Engineering & Technology**, 8 (1.10) pp. 136-143
- -Daft, R. (2006). Organization Theory and Design, ThomsonLearning, South - Western, U. S. A ,pp.200
- -Hashemi, Parvin (2018). "Developing a domain ontology for knowledge management technologies". **Online Information Review**. Vol. 42 No. 1, pp. 28-44
- -Jabar, Marzanah, Alnatsha, Abdallah (2014). "Knowledge Management System Quality: A Survey of Knowledge Management System Quality Dimensions, **Research paper part of Computer and Information Sciences (IC-COINS)**,pp.1-5.2014 International Conference, Access date, 2020 From: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6868438>
- -Malafsky, G. & Newman, B.D. (2004). "Organizing Knowledge with Ontologies and Taxonomies". **Fairfax**, VA. pp1-12
- -Malhotra, Y.(2004). "Why Knowledge Management Systems Fail? Enablers and Constraints of Knowledge Management in Human Enterprises". **Inc American Society for Information Science and Technology Monograph Series**, pp. 87-112.
- -Oseledchik, Mikhail.(2018)." Using Social Networks in Knowledge Management System". **Social Science, Education and Humanities Research**, vol. 205,pp.911-914

- O'Sullivan.K.J, & Azeem. S.W (2007) "An Analysis of Collaborative Group Structure Technological Facilitation from a KnowledgeManagement Perspective" ***The Electronic Journal of Knowledge Management***. Vol. 5 Issue 2, pp 223 -230. Access date, 2020 From:[www.ejkm.com](http://www.ejkm.com)
- Pulkkinen. J. (2008). " Knowledge Management and Emerging Technologies". ***Discussion Paper for Train4Dev. KM subgroup***. pp1-5
- Rexwhite, T.( 2017)." Information and communication technologies for knowledge management in academic libraries in Nigeria and South Africa".***South African Journal of Information Management***.pp 1-9
- Santoro, G. (2017 )."The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity".  
***Technological Forecasting and Social Change***
- Turban, E. & Aronson, J. (1998). "Decision Support Systems and Intelligent Systems", ***Prentice-Hall International***, Inc., New Jersey, pp. 214-215.
- Young , Ronald .(2010).***Knowledge Management Tools and Techniques Manual***.Japan: Asian Productivity Organization. pp.94
- Zawiyah, M.Y.( 2014). "Preliminary Overview of Data Mining Technology for Knowledge Management System in Institutions of Higher Learning".***World Academy of Science, Engineering and Technology*** ,74.pp.80-85.Access date, 2020 From:  
<https://www.researchgate.net/publication/266971646> ***Preliminary Overview of Data Mining Technology for Knowledge Management Systems in Institution of Higher Learning***
- Zyngier, Suzanne .(2014)."The role of technology in Knowledge Management: trends in the Australian corporate Environment ". pp.1-12 .Access date, 2020  
From:<https://www.researchgate.net/publication/228902643> ***The role of technology in knowledge management trends in the Australian corporate environment***