

اعلم



مجلة علمية محكمة يصدرها الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (AFLI)

العدد السادس والثلاثون (36)

ذو الحجة 1445 هـ الموافق لـ يوليو 2024

إردمد : 6364 - 2811

اعلم

اعلم



**مجلة علمية محكمة يصدرها
الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات
(AFLI)**

**العدد السادس والثلاثون (36)
ذو الحجة 1445هـ الموافق لـ يوليو 2024**

بطاقة تعريفية

الإشراف العام: رئيس الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات

أ.د. نيهان الحراصي

رئيس التحرير	
أ.د. عماد عيسى صالح محمد	
الهيئة الإسنشارية	هيئة التحرير
أ.د. محمد أمان	أ.د. هشام عزمي
أ.د. محمد فتحي عبد الهادي	أ.د. ربيعي عليان
أ.د. ناجية قموح	أ.د. محمد جرنناز
أ.د. رضية آدم محمد	أ.د. أحمد سلام
أ.د. فاتن سعيد بامفلح	أ.د. وهيبه غرارمي
أ.د. خلدون زريق	أ.د. منى داخل السريحي
أ.د. خالد الحبشي	أ.د. سوهام بادي

إردمد : EISSN 2811-6364

قائمة المحتويات

الصفحة	المؤلف	عنوان البحث
11	رئيس التحرير	كلمة العدد
56 - 19	د. عالية مذكريف الهيف	تطبيقات الحوسبة السحابية في دعم مهارات البحث العلمي وحفظ واسترجاع المعلومات لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات: دراسة حالة
86 - 57	عادل حبيب الله عبدالعزيز أ.د. حسن عواد السريحي	نماذج نُضج إدارة المعرفة ودورها في نجاح إستراتيجية إدارة المعرفة
132- 87	د. إنعام محمد الطيب إدريس	مشاركة المعرفة باستخدام استراتيجيات مجتمعات الممارسة: دراسة لاتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة
160- 133	إيمان جري المطيري أ.د. ماجدة عزت غريب	أساليب وأدوات استخلاص المعرفة من تجارب العملاء: دراسة نظرية
182-161	نسبية جعفر عبد الكريم الصرايرة	العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك
11 - 07	English Abstracts	

اعلم

مجلة علمية محكمة يصدرها الإتحاد العربي للمكتبات و المعلومات

نبذة عن الھجلة:

مجلة "اعلم" هي دورية علمية محكمة يصدرها الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) مرتين في السنة. وتصدر المجلة باللغة العربية، مع إمكانية النشر باللغة الإنجليزية أو الفرنسية، على ألا يتعدى عدد الأبحاث باللغات الأجنبية ثلث العدد الكلي للأبحاث المنشورة بالعدد الواحد.

وتفتح المجلة الباب لدراسة القضايا ذات العلاقة المباشرة بالمعلومات والمعرفة ومؤسساتها وإدارتها وتشريعاتها وأنظمتها وتقنياتها ومدارسها، وكل ما يتصل بصياغة ومعالجة وبث ونشر وتوزيع المحتوى المعلوماتي والمعرفي والتعامل مع وسائلها وأدواتها ونظمها، إضافة للأفراد ومجاميع العاملين والمستفيدين منها.

وتسعى المجلة إلى توسيع الرؤية حول مجتمع المعلومات والمعرفة وإدارته، من خلال فتح المجال للجميع للاستفسار أو إبداء الرأي في باب خصص لذلك، وعبر المراجعات العلمية - الموقعة بأسماء المراجعين - للكتب الجديدة الجادة. وتنشر المجلة ملخصات للأبحاث باللغة الإنجليزية، مع إمكان نشر الأبحاث المترجمة من اللغات الحية إلى العربية.

أهداف الھجلة:

- 1- دعم وتشجيع البحث العلمي في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة.
- 2- نشر وتوثيق نخب من النتاج العلمي العربي الزاخر في شتى مجالات المعلومات والمعرفة ونظمها وخدماتها وتقنياتها، والمتمثل بعدد كبير من الدراسات والأبحاث والتجارب

العلمية التي قام بها باحثون متخصصون، وعرضها للمهتمين من الباحثين والتربويين والعاملين في مجالات المكتبات والمعلومات.

3- تسليط الضوء على مشكلات خدمات المعلومات والمعرفة، وعلى المهارات والمعارف التي يجب أن يتحلى بها العاملون في مرافق المعلومات ومؤسسات المعرفة أو في مدارس المكتبات والمعلومات والمعرفة ودراسات الأرشيف.

4- عرض التجارب التعليمية والتدريبية العربية ومشكلاتها وحلولها وقضاياها، ودراسات التطوير والإبداع في طرائق التدريس والتدريب والبحث وأنشطة المكتبات ومراكز المعلومات وإدارات المعرفة والأقسام العلمية بالجامعات العربية ومعاهد التدريب في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة.

5- نقل التجارب العالمية في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة ومقارنتها بالتجارب العربية في نفس المجال واستعراض الآراء حولها.

6- التعريف بالمشروعات العربية الرائدة في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة وطرق دعم البحث العلمي المختلفة.

دعوة للمشاركة:

تدعو مجلة "علم" الباحثين وأساتذة الجامعات والمتخصصين في المكتبات والمعلومات والمعرفة، في أرجاء الوطن العربي، لتقديم نتاجهم العلمي مما له علاقة بموضوعات المجلة وذلك للنشر بها. والدعوة تشمل البحوث التي تتناول الموضوعات الآتية :

1. التطورات الحديثة في عالم المكتبات والمعلومات والمعرفة.
2. الكتاب ووسائط وأدوات المعلومات.
3. مؤسسات وخدمات المعلومات التقليدية والرقمية.
4. تعليم علم المكتبات والمعلومات والمعرفة ودراسات الأرشيف.
5. نظم المعلومات والمعرفة وتقنياتها بمختلف أشكالها وأنواعها.
6. التجارب التطبيقية في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة.
7. الأرشفة و الأرشيف والتطورات الحديثة في المجال.

8. التشريعات والأنظمة الخاصة بالموارد البشرية، والتقنية، والتنظيمات الإدارية في عالم المعلومات والمعرفة ومؤسساته.
9. النشر والتطورات الحديثة في المجال.
10. الموارد البشرية والتقنية والتنظيمية والإدارية في عالم المعلومات والمعرفة ومؤسساته.
11. التجارب والمشاريع العربية والعالمية في مجال المكتبات والمعلومات والمعرفة وخدماتها وتقنياتها ومفاهيمها؛ وكل ما يتعلق بمجتمع المعلومات والمعرفة وقضايا الرقمنة والإتاحة الكونية للمعلومات؛ وإشكاليات المحتوى العربي على الشبكة العنكبوتية.

قواعد عامة:

- 1- تصدر مجلة "اعلم" بشكل دوري مرتين في السنة.
- 2- تنشر المجلة البحوث والدراسات العلمية الجادة ذات المنهج العلمي في مجالات اهتمامها.
- 3- تنشر المجلة مراجعات ادب الموضوع (State-of-the art) التي تمثل تأليفا (Synthesis) للتطورات والاتجاهات المتعلقة بمجالات معرفية في قطاعات المكتبات والمعلومات والمعرفة وتقنياتها، ودراسات المعلومات، ومهنة المكتبات والمعلومات والمعرفة في العالم العربي وعلى المستوى الدولي.
- 4- تقبل البحوث المكتوبة باللغات العربية والإنجليزية أو الفرنسية بحيث لا يزيد عدد الأبحاث بغير العربية عن ثلث محتوى العدد الواحد.
- 5- يراعى ألا يزيد عدد صفحات البحث عن عشرين (20) صفحة شاملة لقائمة المراجع والملاحق، مع ملخص لا تزيد كلماته عن ثلاث مائة (300) كلمة باللغة العربية ومثلها بالإنجليزية. ويتم استخدام الخط العربي التقليدي (Traditional Arabic) مقاس الحرف 14 للمتن و16 للعناوين، وأن تكون مراجعات الكتب والتقارير والرسائل العلمية في حدود سبع (7) صفحات.
- 6- يرفق بالبحث خطاب من صاحبه يطلب فيه نشر العمل، مصحوب بتعريف مختصر بالباحث من حيث مؤهله، وتخصصه، وعمله، وعنوانه الإلكتروني.

- 7- تخضع الأعمال المقدمة للتحكيم، ويخطر صاحب العمل بقبوله أو بملاحظات التحكيم ولا ترد الأعمال غير المقبولة للنشر إلى أصحابها.
- 8- لا تقبل الأعمال التي سبق نشرها أو قدمت للنشر في أي مكان آخر ولا يجوز نشر العمل المقبول للنشر إلا بإذن كتابي من رئيس التحرير.
- 9- يخضع ترتيب المواد عند النشر لاعتبارات فنية لا علاقة لها بمكانة الباحث أو قيمة العمل؛
- 10- تدرج الاستشهادات المرجعية في نهاية العمل ويتم الالتزام بالدليل الذي وضعته جمعية American Psychological Association (APA) ؛
- 11- إرسال المقالات من خلال نظام إدارة المجلة على موقع المجلة على الويب (<https://arab-afli.org/journal>)، بعد إنشاء حساب جديد أو تسجيل الدخول.

* جميع الآراء في المجلة تعبر عن وجهة نظر كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة.

كلية العدد

القياسات الرقمية وتطوير مؤشرات القراءة العربية

من الصعوبة بمكان التخطيط لخدمات المعلومات وتطوير خدمات المكتبات دون الاستناد إلى مؤشرات وإحصاءات ومسوحات توضح الاتجاهات القرائية للمستفيدين، وسماتهم وتفضيلاتهم وسلوكياتهم في التعامل مع المعلومات. سواء أكانت تلك المؤشرات نتائج تحليل بيانات المستفيدين من المكتبة (سجلات إعارة، استخدام المصادر الرقمية، تحليل ملف الوقائع الإلكتروني log file، تحليلات الشبكات الاجتماعية... إلخ)، أو استنادا إلى المؤشرات النمطية العامة التي تتم على مجموعات كبيرة من المستخدمين سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي أو الدولي. مع الأخذ في الاعتبار أن استقرار المؤشرات العامة يجب أن يتم بحذر وفقا للسياق الثقافي واللغوي والمكاني والفئات العمرية لمثل هذه التقارير؛ فما يُصد من عادات وسلوكيات قرائية في الولايات المتحدة الأمريكية لا يُنسجَب بالضرورة على المستخدمين في البيئة العربية أو في دولة عربية بعينها.

لقد صدرت العديد من المؤشرات والتقارير الخاصة بالعادات والميول القرائية على المستوى العربي، يأتي في مقدمتها مؤشر القراءة العربي 2016 الذي أعدته مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وشارك فيه ما يزيد عن 148 ألف مواطن من جميع الدول العربية، منهم 60.680 طالبًا وطالبة من مختلف المراحل التعليمية، و87.614 من غير الطلبة المنتمين إلى شرائح اجتماعية ومهنية مختلفة. وقد اعتمد المؤشر على ثلاثة محاور رئيسية، ينبثق منها عشرة محاور فرعية: أولها منسوب القراءة (عدد الكتب، وساعات القراءة)، وثانها الإتاحة (على مستوى العائلة، والمؤسسات التعليمية، والمجتمع)، وثالثها السمات الشخصية (القدرات والمهارات، والدافعية، والاتجاهات). وقد كشفت النتائج أن المعدل العربي التقريبي لساعات القراءة بلغ 35 ساعة سنويًا، وبلغ المتوسط العربي لعدد الكتب المقروءة سنويًا أكثر من 16 كتابًا. كما أفاد المؤشر بتفوق القراءة الرقمية على الورقية، إذ بلغ المتوسط العربي لمنسوب القراءة الرقمية 19.45 ساعة سنويًا مقابل 16.03 ساعة للقراءة الورقية. وأكدت القيمة الإجمالية لمحور الإتاحة توافر بيئة مشجعة على القراءة في دول عربية عديدة، حيث تجاوزت درجات المتوسط الثمانين في 4 دول (المغرب

والإمارات ومصر ولبنان). وكشفت النتائج عن وجود 4 دوافع أساسية يأتي على رأسها دافع "البحث عن المعلومات"، ثم دوافع "متعة القراءة في حد ذاتها"، يليه "حب الاطلاع"، و"اكتساب ثقافة واسعة". أما الدافع الذي جاء في مراتب متأخرة، فهو "الاستجابة لطلب الأهل أو المدرسين"؛ بنسب متقاربة مع "الرغبة في تنمية الذات"، و"تحسين المستوى المعرفي".

تناول المؤشرُ تفضيلات القراءة الورقية، وأفاد أن الكتب تحديداً لم تفقد جاذبيتها بعد، حيث ظهرت قراءة الكتب في المرتبة الأولى بنسبة 28.5%، تلتها الروايات بنسبة 20.55%، ثم المجالات المختصة بنسبة 20.21%، وجاءت الصحف والقصص المصورة في المرتبتين الأخيرتين بنسبة 17.06% و14.12% على الترتيب. كما كشفت النتائج عن أسبقية القراءة على الشبكات الاجتماعية بنسبة 23.52%، والمواقع الإخبارية بنسبة 23.02%، تلتها قراءة الكتب الإلكترونية بنسبة 21.01%. بينما احتلت مواقع المجالات الإلكترونية المختصة المرتبة الرابعة بنسبة 15.32%، ثم المدونات والشبكات المهنية 9.35% و7.87% على الترتيب.

أما على المستوى الوطني فقد أجرى المركز الوطني لاستطلاعات الرأي العام بالسعودية استطلاعاً حول سلوكيات القراءة لدى السعوديين في عامين على التوالي 2021 و2022، وقد بلغ حجم العينة في استطلاع عام 2022 حوالي 1155 مواطن سعودي. لقد أظهرت النتائج حول سلوكيات القراءة لدى السعوديين للعام 2023 أن 40% من السعوديين يقرؤون بهدف تطوير الذات. وأن 28% من السعوديين يقرؤون للتعليم أو العمل، و17% للترفيه واستغلال وقت الفراغ، و15% يقرؤون لأن القراءة توفر إجابات عن الأسئلة التي تدور في ذهنهم.

وأوضح الاستطلاع أن 46% من العينة يفضلون قراءة المجالات والجرائد الورقية، و27% يفضلون قراءة الكتب المطبوعة، و21% الكتب الإلكترونية، و5% المجالات والجرائد الإلكترونية، و1% مواقع الإنترنت. وفيما يتعلق بمجالات القراءة أفاد الاستطلاع أن 22% من السعوديين قرؤوا في المجالات الدينية، و19% في التاريخ، و13% في القصص والروايات، و8% في الأدب واللغة. وقرأ 15% في المجالات العلمية، و15% في تنمية الذات، و5% في السياسة، و3% في السيرة الذاتية والترجمة. وبالنسبة لعدد الكتب التي تمت قراءتها، خلال العام الماضي، سجل الاستطلاع 16% من العينة قرؤوا أكثر من 6 كتب، في حين أن 15% قرؤوا كتابين، و12% قرؤوا كتاباً واحداً، و14% قرؤوا 3 كتب، وكشف الاستطلاع أن 29% من العينة لم يقرؤوا أي كتاب.

وجاءت نتائج الاستطلاع حول أنسب الوسائل للقراءة، فأفادت أنّ 31% اختاروا القراءة من خلال الكتب المطبوعة، و27% من خلال الكتب الإلكترونية، و1% من خلال المجلات والجرائد الورقية، و5% من خلال الجرائد والمجلات الإلكترونية، فيما يرى 37% أن أنسب الوسائل هي الإنترنت. وجاءت القراءة الورقية أكثر وسائل القراءة استخداماً بنسبة 23%، و8% من خلال الأجهزة اللوحية، و8% يقرؤون من خلال الحاسبات الإلكترونية مباشرة، فيما يقوم 62% بالقراءة من خلال الهواتف المحمولة (الجوالات).

أما من حيث دوافع القراءة فقد جاء دافع تطوير الذات في الصدارة (40.4%)، يليه التعليم أو العمل (27.8%)، ثم الترفيه وشغل وقت الفراغ (16.5%)، ولأن القراءة تقدم إجابات عن أسئلة تدور في الذهن (15.2%). وفيما يتعلق بعدد الكتب التي تم قراءتها خلال العام الماضي أفاد الاستطلاع أنّ 23% لم يقرؤوا كتاباً واحداً، و13% قرؤوا كتاباً خلال العام، و16% كتابين، و13% 3 كتب، و9% 4 كتب في السنة، و5% 5 كتب، فيما قال 3% أنهم يقرؤون 6 كتب سنوياً، و17% يقرؤون أكثر من 6 كتب.

وقام المركز بعمل الاستطلاع نفسه لعام 2024، وشارك فيه 1346 مواطن سعودي، و67% منهم ذكور، و33% إناث. وقد تصدر الكتاب المطبوع قائمة أنسب الوسائل للقراءة بنسبة 37%، يليه مواقع الإنترنت (29%)، والكتاب الإلكتروني (27%)، ثم المجلات والجرائد الإلكترونية (4%)، والمجلات والجرائد الورقية (3%). وجاءت القراءة من الهواتف المحمولة أكثر وسائل القراءة استخداماً (54%)، يليها القراءة ورقياً (27%)، ثم القراءة من الحاسبات الإلكترونية (11%)، والقراءة من الأجهزة اللوحية (8%).

وعلى نحو هذا السياق صدر مؤشر الإمارات الوطني للقراءة لعام 2023 عن وزارة الثقافة بالتعاون مع المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء، لقياس واقع ممارسة القراءة بين أفراد المجتمع. وشملت العينة المستهدفة للمؤشر أكثر من 3,800 مواطن ومقيم من جميع إمارات الدولة، بالإضافة إلى 150 أديباً، وأكثر من 1700 طالب وطالبة، وأكثر من 3,900 معلم وولي أمر، تم تتبع عاداتهم وميولهم في القراءة من خلال معرفة تفضيلاتهم لأنماط وأساليب القراءة. وقد أشار التقرير إلى ارتفاع نسبة القراء من مواقع التواصل الاجتماعي في العام 2023 إلى 90.4% مقارنة بـ 88.1% في العام 2021، فيما تنوعت مصادر الحصول على المواد المقروءة لتصل إلى 53.4% من الشراء الإلكتروني، و27.6% من معارض الكتب، و28.3% من منافذ بيع الكتب، و18.6% من استعارة الكتب، و7.7%

من مصادر أخرى، مقارنة بنتائج العام 2021 التي كانت 43.6% من الشراء الإلكتروني، و37.6% من معارض الكتب، و32.3% من منافذ البيع، و18.4% من استعارة الكتب، و8% من مصادر أخرى. كما أشارت النتائج إلى أن متوسط عدد الكتب المقروءة سنوياً لدى الأفراد في العام 2023 بلغت سبع كتب مقارنةً بستة كتب وفقاً لنتائج عام 2021. وحول اللغة المفضلة للقراءة، بلغت نسب العام 2023، 51% للغة الإنجليزية، و24.6% للغة العربية بشكل دائم، و12.4% للغة العربية واللغات الأخرى، و1.1% للغة الفرنسية، و6.4% للغات الأخرى. وأظهرت النتائج أن الحوافز للقراءة كانت للاستمتاع (53.5%)، وللحاجة للمعلومات (50.5%)، وللتحفيز الوظيفي (24.3%)، ولوجود البيئة المناسبة (31%).

وبغض النظر عن المنهجيات التي اتبعتها تلك المسوحات والمؤشرات، وما يمكن أن يعتمدها من قصور بخاصة فيما يتعلق بتمثيل العينات للمجتمع الأصلي بشرائحه وفئاته المختلفة، إلا أنها في النهاية تمثل مؤشراً يمكن أن تسترشد به المكتبات وغيرها من المؤسسات الثقافية عند التخطيط لخدماتها وتطوير برامجها.

قياسات القراءة الرقمية Digital reading metrics

أشار تقرير مؤشر القراءة العربي (2016) إلى أن الإقرار بتراجع قراءة الكتب الورقية لا يعني إطلاقاً تراجع منسوب القراءة؛ إذ إنَّ هناك اعترافاً عالمياً متزايداً بأنَّ الجيل الحالي من المراهقين والشباب يقرأ أكثر من أي جيل سابق، لكن عبر وسائط تكنولوجية مختلفة كالأجهزة اللوحية الرقمية والهواتف الذكية والحواسيب، وقد أدى ذلك إلى ظهور نمط جديد من القراءة أكثر تفاعلياً لكنه أقل تركيزاً. وبناء عليه يمكن القول بأننا في حاجة لجمع بيانات تفصيلية أكثر ارتباطاً بالقراءة الرقمية، لتمثل مقياساً دقيقاً يعكس الصورة الواقعية/الحقيقية للقراءة في الوطن العربي.

تشير قياسات القراءة الرقمية إلى البيانات والإحصاءات التي جُمعت لقياس أداء المحتوى الرقمي ومشاركته، والتي تساعد في التتبع والتحليل لكيفية تفاعل الأشخاص مع مواد القراءة الرقمية، مثل الكتب الإلكترونية والكتب الصوتية والمقالات عبر الإنترنت والمحتويات الرقمية الأخرى. وتعد هذه القياسات مفيدة للمكتبات والناشرين والمعلمين ومنشئي المحتوى لفهم سلوكيات القراءة والتفضيلات ومستويات المشاركة في البيئة الرقمية، فهي تساعد في تطوير المحتوى وتحسين تجربة المستخدم UX.

وتشمل القياسات الشائعة للقراءة الرقمية: متوسط وقت القراءة لكل جلسة، والوقت المستغرق في قراءة عدد من الصفحات أو الكلمات المعروضة، وعمق التمرير وسرعته، ونسب النقر إلى الظهور (CTRs)، ومعدلات الارتداد، وخرائط الحرارة وتتبع سلوك المستخدم، وغيره، وفيما يلي عرض لعدد منها.

الوقت المستغرق في القراءة

قياس إجمالي الوقت الذي يقضيه المستخدمون في قراءة عنوان رقمي أو داخل تطبيق ما، للتعرف على مستويات تفاعل المستخدم مع محتوى معين.

معدل قراءة الصفحات أو الإنجاز

تتبع عدد الصفحات المقروءة وما إذا كان المستخدمون يهون المحتوى أم لا؛ ويفيد في تحديد مستوى صعوبة المواد أو سهولتها، ويكشف عن عمق التفاعل مع كتب أو مقالات محددة.

تردد القراءة

عدد المرات التي يقرأ فيها المستخدم على منصة رقمية ما (مثال: تردد يومي، أو أسبوعي، أو شهري).

معدل البدء في القراءة (الكتب أو المقالات)

عدد العناوين أو المقالات التي يبدأ المستخدمون في قراءتها؛ وتساعد في التعرف على اهتمامات المستخدم وفضوله حول المحتوى الجديد.

معدل الاحتفاظ أو معدل الارتداد (Rate Bounce)

يقيس مدى سرعة انسحاب المستخدمين من متابعة قراءة عنوان ما أو مغادرتهم موقعًا إلكترونيًا ما، حيث يشير معدل الارتداد المرتفع إلى أن المستخدمين قد لا يجدون المحتوى ملائمًا أو جذابًا. وهي النسبة المئوية للزائرين الذين يدخلون موقع أو صفحة موقع ثم يخرجون دون المكوث فيه (يسمى ارتدادًا)، أو دون التفاعل معه.

متوسط مدة جلسة القراءة

المدة النموذجية لجلسة القراءة، وهي التي توضح المدة التي يقضها القراء في كل زيارة، لقياس كثافة المشاركة حيث قد تشير الجلسات الطويلة إلى تركيز واهتمام أعمق بالمحتوى.

وقت الاستماع إلى الكتاب الهسوع ورمعد الانتهاه

إجمالي وقت الاستماع للكتب الصوتية، بما في ذلك عدد المستمعين الذين يكملون الكتاب الصوتي.

تنزيلات الكتب أو الهتوى

حساب عدد المرات التي يتم فيها تنزيل عنوان أو جزء من المحتوى؛ وهو يعكس معدل الطلب على محتوى معين.

التفاعلية (الإجراءات الهتضمنة في الهتوى)

تتبع استخدام أدوات مثل تظليل المحتوى، أو التعليقات/الملاحظات والشروحات، أو المؤشرات المرجعية bookmarks؛ التي تعكس تفاعلا أعمق مع المحتوى، وتكشف عن كيفية معالجة القراء للمعلومات والتفاعل معها.

التعليقات والتقييمات (التغذية الراجعة):

يتضمن مراجعات المستخدمين وتقييماتهم وتعليقاتهم على العناوين الرقمية؛ ويفيد في توفير رؤية واضحة حول رضا المستخدم والجودة المتصورة للمحتوى.

البحث والاستكشاف

تتبع استعلامات بحث المستخدمين، والكلمات المفتاحية الشائعة، وسلوك التصفح داخل أدوات البحث والاستكشاف المختلفة.

مشاركة الهتوى والتوصيات

تتبع الحالات التي يشارك فيها المستخدمون روابط المحتوى أو التوصيات من خلال وسائل التواصل الاجتماعي أو غيرها من المنصات الرقمية. ويشير إلى شعبية المحتوى وقيمه.

نسبة النقر إلى الظهور (Clickthrough rate (CTR)

النسبة المئوية للمستخدمين الذين ينقرون على العناوين الموصى بها أو روابط القراءة المقترحة (أو الإعلانات)، ويفيد في تقييم فعالية خوارزميات التوصية، وتنظيم قوائم التوصيات لتتناسب مع اهتمامات القارئ.

صيغ الملفات والأجهزة المفضلة

بيانات حول ما إذا كان المستخدمون يفضلون الكتب الإلكترونية أو الكتب الصوتية، أو غيرها من التنسيقات الأخرى، بالإضافة إلى الأجهزة المفضلة (مثل الهواتف المحمولة، أو الأجهزة اللوحية، أو الحاسبات الإلكترونية).

إن اعتماد **مقاييس القراءة الرقمية** يتطلب تطوير سياسات واستراتيجيات وشراكات مؤسسية ونظم رقمية تعمل جميعها بشكل متكامل لرصد سلوكيات المستخدمين للمحتوى الرقمي بكل أشكاله، ويتيح تحليلات أكثر دقة عن واقع الاستخدام الفعلي للمحتوى الرقمي وسلوكيات التعامل معه، بعيداً عن استطلاعات الرأي التي لا تعكس حقيقة السلوكيات القرائية سواء بسبب حجم العينات، أو بسبب بعض عيوب الاستبيانات بوصفها أداة في حد ذاتها.

رئيس التحرير
أ.د. عماد عيسى

- صباح عبد الصبور (2018). قراءة في مؤشر القراءة العربي 2016. نماء للبحوث والدراسات. <https://www.nama-center.com/Articles/Details/40959>
- المركز الوطني لاستطلاعات الرأي العام. الحساب الرسمي على شبكة التواصل الاجتماعي [\(X\)](https://x.com/ksaopinions)
- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، المكتب الإقليمي للدول العربية/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. مؤشر القراءة العربي 2016. <https://knowledge4all.com/admin/uploads/files/ARI2016/ARI2016Ar.pdf>
- وزارة الثقافة. مؤشر الإمارات الوطني للقراءة لعام 2023. <https://mcy.gov.ae/ar/news/ministry-of-culture-unveils-key-findings-of-the-2023-uae-national-reading-index/>
- 6 Key metrics to understand how your online publication is performing (2024). <https://www.maglr.com/blog/6-key-metrics-to-understand-how-your-publication-is-performing>
- Reading Analytics: Unlocking Insights: Reading Analytics in DisplayBooks (2024). <https://fastercapital.com/content/Reading-Analytics--Unlocking-Insights--Reading-Analytics-in-DisplayBooks.html>
- What is Reader Analytics?. <https://www.jellybooks.com/about/reader-analytics/what-is-reader-analytics?locale=en>

تطبيقات الحوسبة السحابية في دعم مهارات البحث العلمي وحفظ واسترجاع المعلومات لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات: دراسة حالة

د. عالية مذكر هيف الهيف

أستاذ المكتبات والمعلومات المشارك

قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

تاريخ الاستلام: 10 أكتوبر 2023 | تاريخ القبول: 15 نوفمبر 2023

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طالبات قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن على تنمية وزيادة مهارات البحث العلمي، بما يشمل التخزين السحابي للملفات والوصول الدائم للمعلومات لجميع الطالبات مع القدرة على الاستخدام وإنشاء الملفات ورفعها وتحميلها وتعديلها، وذلك من خلال مستندات جوجل وقواعد البيانات وجداول البيانات. استخدمت الدراسة كل من المنهجين دراسة الحالة والوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة وتساؤلاتها، مستعينة بأداة الدراسة الرئيسة (الإستبانة) وقد شملت عينة الدراسة عدد (151) من طالبات قسم المكتبات والمعلومات، وقد تم الاختيار عشوائياً خلال الفصل الدراسي الثالث عام 1444هـ وقد توصلت الدراسة إلى وجود وعي الطالبات

بأهمية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في المهام البحثية؛ حيث إن أكثر من نصف العينة يستخدمونها بشكل دائم. إضافة أن من المصادر الأساسية لمعلومات الطالبات عن الحوسبة هي التعلم الذاتي بحوالي 69%. وقد كان من أهم توصيات الدراسة ضرورة إمتلاك الطالبات المهارات الكافية لإستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وتفعيلها في إثراء البحوث العلمية كماً وكيفاً. إضافة إلى التأكيد على توفر البنية التحتية والتي تتوافق مع خدمات الحوسبة الإلكترونية الحديثة.

الكلمات المفتاحية: التخزين السحابي، الحوسبة السحابية، مهارات البحث العلمي، حفظ واسترجاع المعلومات

المقدمة:

تعد الحوسبة السحابية Cloud Computing واحدة من التطورات في مجال تقديم الخدمات الإلكترونية ومشاركة الموارد الرقمية، وحفظ وتخزين واسترجاع أوعية المعلومات؛ والتي أحدثت نقلة كبيرة في الأفكار والتطبيقات المتعلقة بخدمات وبنية تقنية المعلومات والاتصالات، خاصة فيما يتعلق بحلول البنية التحتية التي تعتمد عليها المؤسسات في تيسير عملياتها، فهي تكنولوجيا تعتمد على مشاركة الموارد والتطبيقات، ونقل ومعالجة البيانات ومساحات التخزين الخاصة بالأجهزة التقنية إلى ما يسمى السحابة، وهي خادم يتم الوصول إليه عن طريق شبكات الإنترنت. أي أنها تقوم بتحويل برامج تقنية المعلومات والاتصالات من منتجات إلى خدمات، وتعتمد البنية التحتية لها على مراكز البيانات المتطورة (Hwang, et al., 2016).

وفي ظل تغييرات بيئة التعليم والتعلم، وزيادة الاعتماد على البيئات الرقمية والافتراضية خاصة التعليم الإلكتروني، كان لابد من الجامعات أن تستثمر جميع الأدوات الإلكترونية والتطبيقات والمنصات المتاحة لدعم العملية التعليمية والبحثية وزيادة فاعليتها، لذا فقد اتجهت بعض الجامعات رغبة منها لمواكبة هذا التحول باستخدام تطبيقات الحوسبة الإلكترونية كأحد المكونات المهمة في تنمية مهارات البحث العلمي في البيئة الجامعية (Gill, et al., 2023)، لما لها من أدوار وما تقدمه من خدمات تتعلق بتخزين واسترجاع الملفات كاملة النص والمستخلصات والبحوث والدراسات والرسائل الجامعية مع إمكانية الوصول لها في أي وقت ومن أي مكان، كما توفر أدوات متعددة تساعد المتعلمين على البحث العلمي والدراسات العليا في خطوات إعداد البحث العلمي (الجريوي، 2018). وكذلك استخدام وإنشاء الملفات ورفعها وتحميلها وتعديلها من خلال مستندات وقواعد البيانات وجداول البيانات، إضافة إلى ميزة المرونة والإتاحة، ومن أهم تطبيقات الحوسبة السحابية التي تساعد المتعلمين في البحث العلمي تطبيق جوجل سكولر Google scholar: وهو أحد أهم محركات البحث الأكاديمي (Arpaci, et al., 2023). كذلك محرر الصور Picasa: وهو برنامج يستخدم لتنظيم وتحرير الصور الرقمية بشكل عام، والتي يمكن استخدامها في الدراسات والأبحاث العلمية، إضافة إلى تطبيقات G Cloud للنسخ السحابي الاحتياطي، وأيضاً تطبيقات النسخ السحابي Sugarsync، Dropbox،

مع تطبيق Magisto لتصميم مقاطع الفيديو، وكذلك تطبيقات تصميم الكتب مثل Flipsnack (عبدالحكيم، 2022؛ Hwang, et al., 2016).

كما تمكن هذه البيئة المستخدمين من تحويل طاقاتهم لايجاد حلول تفاعلية للتعامل مع الأعمال المكتبية والملفات والأفلام والملفات الصوتية، كما أنها تقلل من فرص ضياع الملفات في الأجهزة، وتمنح المستخدم إمكانات كبيرة من وسائل للعمل والتعاون في أي مكان وفي أي وقت ومن أي جهاز (AlAjmi, et al., 2021). يضاف لذلك أنها تحسن العمل وتزيد من احتمالية إنجاز المهام والاعمال.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

لاحظت الباحثة أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة ما يتعلق بالسحابة الإلكترونية وأهميتها في تخزين واسترجاع البيانات والمعلومات في أي وقت وأي مكان، في تمكين الباحثات والطالبات من مهارات البحث العلمي، وحاجاتهم إلى الإلمام والوعي بكل خدمات التخزين السحابي والحوسبة السحابية، وعندما قامت بتحليل الدراسات المتعلقة وجدت العديد من التوصيات التي تدعو إلى إجراء دراسات حول الحوسبة السحابية بشكل عام وخدماتها المتعددة في بيئة التعليم والتعلم، ومهارات البحث العلمي ودعم الباحثين والطلاب (Muhic, et al. 2023; Elayyan, 2021; Alajmi, et al., 2018; Alajmi, et al., 2021) وكذلك ضرورة البحث حول معوقات استخدامها في البيئة الجامعية، مثل ما أوصت به دراسة الصقية (2017)، (Gill, et al., (2023)، (Arpaci, et al. (2023) بضرورة البحث حول أدوار تطبيقات الحوسبة السحابية بالتعليم العالي والدراسات العليا والتحديات التي تواجهها، خاصة أمن المعلومات والخصوصية والملكية الفكرية.

كما لاحظت الباحثة عدم توافر دراسات تتعلق بتطبيقات الحوسبة السحابية وما ترتبط به من تنمية مهارات ومعدلات البحث العلمي على قطاع طالبات الجامعات السعودية بوجه عام، وكذلك ما يرتبط بطالبات قسم المكتبات والمعلومات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بشكل خاص.

وبناء على ذلك نبعت مشكلة الدراسة، والتي من خلالها سعت للإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي: ما واقع استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟

ويندرج تحت التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مدى استخدام تطبيقات خدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟
2. ما أهم أنواع تطبيقات خدمات الحوسبة السحابية وأثرها في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟
3. ما أهم أنواع الملفات التي يتم استخدامها على خدمات التخزين السحابي بالحوسبة الإلكترونية لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟
4. ما أهم خدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟
5. ما أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية التي يتعامل معها طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة أثناء تعلمهم؟
6. ما المعوقات التي تؤثر على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وأثره في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة؟

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة النظرية من كونها تتناول أحد الموضوعات الأساسية في عمليات البحث العلمي، وهي القدرة على تخزين وتنظيم ومشاركة كميات هائلة من الملفات والمعلومات، وكذلك القدرة على استرجاعها بشكل منظم ومنهجية علمية، بما يعمل على تنمية المهارات البحثية لدى طالبات قسم المكتبات والمعلومات.

كما ترجع أهمية الدراسة التطبيقية من كونها تعالج إحدى المشكلات البحثية الرئيسة التي لم يتم التطرق لها كمحور أساسي في العملية التعليمية بالجامعة، وهي دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامة وخدمات الحوسبة الإلكترونية في تحسين بيئة التعليم والتعلم والبحث العلمي في الجامعة، وأثرها في تطوير مهارات ومخرجات البحث العلمي لدى الطالبات.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1. تقييم التأثير الفعلي والاستفادة لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة في تطبيقات الحوسبة السحابية في المهام البحثية.
2. التعرف على أهم تطبيقات الحوسبة السحابية التي تستخدمها طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.
3. التعرف على أنواع الملفات التي يتم استخدامها على خدمات التخزين السحابي.
4. التعرف على أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية وتطبيقاتها.
5. التعرف على أهم المعوقات التي تؤثر على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وتحدد من أثر تنمية المهارات البحثية للطالبات قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة الموضوعية في فاعلية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية أنشطة البحث العلمي لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وكانت الحدود المكانية هي قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. أما الحدود الزمنية فتمثلت بالفصل الدراسي الثالث من العام الجامعي 2022-2023. كما كانت الحدود البشرية هي طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في إجراء هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة لتحقيق أهداف الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة، حيث حرصت على تطبيق أداة الدراسة (الإستبانة) بعد أن تم تصميمها وتحكيمها من خلال مجموعة مختارة من المتخصصين، وتجريبها وتوزيعها إلكترونياً وتحليلها إحصائياً على عينة من طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المكونة من (151) طالبة بقسم علم المكتبات والمعلومات من إجمالي 500 طالبة، يمثلن ما نسبته 30.2% اعتماداً على ما أوصت به دراسات تحديد عينات البحث (خضر، 2013).

مصطلحات الدراسة:

- التخزين السحابي Cloud Storage

يُعرف بأنه عبارة عن نموذج للتخزين على الإنترنت وذلك من خلال التخزين عبر خوادم ظاهرية متعددة بدل من استخدام خادم محدد، ويقوم مقدم خدمة الإستضافة التي تمتلك مراكز بيانات متقدمة بتأجير مساحات للتخزين السحابي للعملاء بما يناسب احتياجاتهم (Ranger, 2018).

- الحوسبة السحابية Cloud Computing:

مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية سهلة تُسهل وتتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية (AlAjmi, et al., 2021).

- مهارات البحث العلمي Scientific Research Skills

مجموعة من القدرات والكفايات التي يجب أن يمتلكها البحث من اختيار مشكلة البحث وصياغة أسئلة البحث وتحديد محددات المناسبة وتعريف المصطلحات واختيار العينة بالطريقة الصحيحة وتطوير الأدوات لإجراء بحث علمي سليم (الكيلاني والشريفين، 2005) والتعريف الإجرائي: هي مجموعة من المهارات اللازمة لتوضيح مشكلة الدراسة وإجراءها وإيجاد الحلول لها وتفسير النتائج وعمل التوصيات المهمة.

الدراسات السابقة:

بعد مراجعة أدبيات الموضوع من خلال المصادر التقليدية والإلكترونية والبحث في قواعد البيانات تبين ندرة في الدراسات العربية لهذا الموضوع لذلك نعرض لأهم الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة

هدفت دراسة حسن (2023) إلى تطوير تطبيق الكتروني يمكن من الإستخدام الأمثل لتطبيقات التعليم الإلكتروني القائمة على الحوسبة السحابية، حيث أتاح التطبيق لمستخدميه ميزات إضافية منها توفير النفقات وإتاحة الخدمات التعليمية لقطاع أكبر من الطلاب، كما أنها توفر للطلاب ومؤسسات التعليم العالي إمكانية تخزين المعلومات ومعالجتها وتناقلها ومشاركتها من أي مكان وفي أي وقت، حيث يتم إنجاز (المعالجة التناقل- المشاركة) في سيرفرات خارجية متاحة على سحابة الإنترنت. توصلت الدراسة لأهمية استخدام الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في الجامعات للتغلب على مشاكل ارتفاع تكاليف الدراسة وسهولة الحصول على المعلومات والمقررات في أي زمان وأي مكان دون عناء، فقط أن تكون خدمة الإنترنت متوفرة للطلاب، أيضاً توصلت الدراسة إلى أهمية عقد دورات تدريبية للعاملين في الجامعات بمجال الحوسبة السحابية واستخداماتها، توفير التجهيزات اللازمة لتوظيف الحوسبة السحابية في الجامعات.

كما هدفت دراسة سلطان (2022) إلى التعرف على تصورات طلاب الدراسات العليا حول استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أثناء جائحة كوفيد 19. وبرزت أهمية البحث من خلال توجيه الإهتمام نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في مواجهة المشكلات التعليمية أثناء الأزمات. اعتمد الباحث في منهجية الدراسة على ما توصل إليه في دراسته في مرحلة الماجستير، أن هناك ضعفاً في الإستخدام الأمثل للتخزين السحابي لدى الطلاب الذين يدرسون معه. توصلت الدراسة إلى وجود تصورات إيجابية لطلاب الدراسات العليا حول استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أثناء جائحة كوفيد 19، وتعزو هذه النتيجة إلى أن العينة يشعرون بأهمية تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية. وتم التوصية بأهمية الإستفادة من قائمة التصورات التي توصلت إليها الدراسة. وإضافة مقررات تمثل مفرداتها بمفاهيم ومهارات الحوسبة السحابية. وعقد الدورات التدريبية مثل في الحوسبة السحابية وتطبيقاتها.

في حين هدفت دراسة الزهيري (2022) إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في المكتبات ومدى تأثيرها في تطوير خدمات المكتبات، وإبراز دورها في مجتمع المعرفة الرقمي وتلبية متطلباتها والإحاطة بدور الحوسبة السحابية في المكتبات من حيث تعريفها ومفهومها وخصائصها وفوائدها والتخزين السحابي فضلاً عن إيجابياتها وسلبياتها للمكتبة، ونماذج خدمات الحوسبة السحابية للمكتبات وما تصفيه للمكتبة، ومعرفة نماذج تطبيق للحوسبة السحابية في المكتبات. كما هدفت دراسة عبدالحميد (2022) إلى الكشف عن استخدامات أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية للحوسبة السحابية في التعليم واتجاهاتهم نحوها والتحديات والصعوبات التي تواجه استخدامها، وأظهرت النتائج تمتع أعضاء هيئة التدريس باتجاهات إيجابية نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية بالتعليم، وكانت أكثر التحديات والصعوبات التي تعترض استخدام تطبيقات الحوسبة المشاكل الفنية والتقنية في المرتبة الأولى يليها المخاوف الأمنية وخصوصية المعلومات وجاءت بالمرتبة الثالثة حماية حقوق الملكية الفكرية أكثر خدمات الحوسبة استخداماً، وجاءت خدمة التخزين السحابي في المرتبة الثالثة.

في حين هدفت دراسة البسيوني (2021) إلى الكشف عن مدى إفادة طلاب الدراسات العليا في مجال المكتبات والمعلومات من تطبيقات الحوسبة السحابية ودورها في دعم البحث العلمي، وتوصلت الدراسة إلى أن الباحثين بأقسام المكتبات والمعلومات يستوعبون مفهوم الحوسبة السحابية بنسبة (61.4%) وجاء ضعف البنية التحتية للإنترنت وضعف سرعتها على رأس التحديات الحوسبة السحابية وقد جاء تطبيق Google Drive في مقدمة تطبيقات التخزين السحابي بنسبة (88.6%) يليها مشاركة البيانات بنسبة (85.1%). كما سعت دراسة (2021) Tubay إلى تحديد العوامل التي تؤثر على نية الطلاب في الاستخدام، كذلك الاستخدام الفعلي لأنظمة التخزين السحابية مثل Google Drive و iCloud و Microsoft One وما إلى ذلك باستخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، حيث ضمت الدراسة عينة من طلاب جامعات خاصة رائدة في الفلبين، وأظهرت النتائج أن توقع الأداء والتأثير الاجتماعي يؤثران بشكل إيجابي وكبير على نية استخدام أنظمة التخزين السحابية. ومن ثم يجب أن تحافظ الجامعة على اشتراكها في نظام التخزين السحابي والتشجيع على تعظيم استخدامه لأن عددًا كبيرًا من أعضاء المجتمع الأكاديمي، الطلاب، يعتزمون استخدام نظام التخزين السحابي لأنهم يرون زيادة في إنتاجية أعمالهم المدرسية.

أيضاً هدفت دراسة الدبس وشتات (2019) إلى تعرف درجة استخدام العاملين في مكاتب الجامعات الأردنية لخدمات الحوسبة السحابية ومعوقاته من وجهة نظرهم. وأشارت النتائج إلى أن درجة استخدام العاملين في مكاتب الجامعات الأردنية لخدمات الحوسبة السحابية كانت متوسطة، وأن معوقات استخدام العاملين في مكاتب الجامعات الأردنية كانت مرتفعة. في ضوء ذلك أوصت الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات التي تتعلق في الحوسبة السحابية في التعليم، وعقد دورات تدريبية للعاملين في الجامعات الحكومية والخاصة في مجال الحوسبة السحابية واستخداماتها. كما هدفت دراسة أبو حكمة (2019) إلى التعرف على اتجاهات طلاب كلية التربية في جامعة أم القرى نحو استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في مقرر تكنولوجيا التعليم، وأشارت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في مقرر تكنولوجيا التعليم جاءت مرتفعة وأوصت الدراسة بضرورة العمل على توفير متطلبات استخدام الحوسبة السحابية بما يحقق أقصى درجات الاستفادة منها ومن التطبيقات. في حين هدفت دراسة السعيد (2018) إلى التعرف على فاعلية الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب مقرر تقنيات التعليم في جامعة طيبة، وفي بقاء أثر التعليم لديهم، وذلك لتحديد فاعليتها في تنمية الإتجاه نحوها، وتوصلت إلى عدم فاعلية الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي المباشر لديهم، وأوصت الدراسة على إجراء مزيد من الدراسات للتأكد من مدى فاعليتها في التحصيل.

مما سبق يتضح من خلال تحليل لنتائج الدراسات السابقة أن الدراسات تعددت واختلفت الأهداف التي تعمل على تحقيقها، وكذلك على المتغيرات والبيانات التي طبقت فيها هذه الدراسات. حيث إن هذه الدراسة اتفقت مع الدراسات في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي والأداة المستخدمة في الدراسة وهي الإستبانة لجمع البيانات، واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في اختيار نوع العينة، حيث ركزت الدراسة الحالية على طالبات قسم المكتبات والمعلومات في جامعة الأميرة نورة، بينما ركزت دراسات أخرى على طلاب الدراسات العليا. وقد استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في تكوين القاعدة الأساسية لموضوع الدراسة وتحديد أهداف وتساؤلات الدراسة ومعايير وعبارات أداة جمع البيانات.

الإطار النظري:

في عصر الشبكات فائقة السرعة وانترنت الأشياء والبيانات الضخمة، ازدادت ضخامة البيانات والمعلومات المتداولة عبر شبكات الإنترنت بشكل هائل وتراكم الملفات والتطبيقات داخل أجهزة التخزين محدودة المساحة، ويحتاج قطاع كبير من مجتمع المعلومات للحصول وإدارة هذه المعلومات الضخمة من خلال تطبيقات ونظم تسمح لهم بالوصول والتنظيم والإسترجاع في أي وقت، وذلك بدءاً بالأفراد من الباحثين وصولاً للمؤسسات. ويشير مفهوم الحوسبة السحابية إلى المصادر والتطبيقات الحاسوبية المتاحة عند الطلب خلال الشبكات الحاسوبية، حيث يمكنها توفير الكثير من الخدمات والمصادر والأجهزة المتكاملة دون التقيد بالموارد المصادر المحلية؛ وذلك بهدف إتاحة فرص أسهل وأقل تكلفة للمستخدم، وتشتمل هذه المصادر على المساحات التخزينية للبيانات والنسخ الاحتياطية والمزامنة الذاتية، كذلك قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد، ويمكن للمستخدمين عبر الشبكات إدارة التحكم بهذه المصادر عن طريق تطبيقات برمجية سهلة تتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية.

التخزين السحابي والحوسبة السحابية:

التخزين السحابي هو عملية تخزين البيانات والمعلومات على شبكة الإنترنت حيث يتم التخزين من خلال خوادم متعددة من قبل الشركات التي تقدم هذه الخدمة، وذلك لتحل محل التخزين التقليدي على الأقراص الخاصة بالأجهزة الشخصية (Ranger, 2018). وهو يعتبر أحد خدمات الحوسبة السحابية، التي تسمح بتخزين الملفات على خوادم سحابية على الإنترنت مما يسهل مشاركتها في أي وقت وفي أي مكان.

ويُعرف المركز القومي للمعايير والتكنولوجيا NIST الحوسبة السحابية على أنها نموذج لتوفير وصول مناسب ودائم وفي أي وقت إلى الشبكة لمشاركة مجموعة كبيرة من مصادر الحوسبة (الشبكات، الخوادم، وسائط تخزين البيانات، التطبيقات، الخدمات...)، والتي يمكن نشرها وتوفيرها بأدنى مجهود أو تفاعل مع موفر الخدمة (Miyachi, 2018). ومع استمرار ارتفاع تكاليف التخزين واستخدام المصادر المختلفة والبنية الرقمية عالية التكاليف وسرعة التغيير، أصبح على الأفراد والمؤسسات مواجهة تحديات تخزين واسترجاع البيانات وإعداد نسخ احتياطية لها بشكل عام، وإدارة كميات ضخمة من البيانات في فترات زمنية قصيرة، مما أظهر

أهمية الحوسبة السحابية والتي تهدف إلى حماية البيانات وإدارتها بشكل فعال وأكثر كفاءة وسهولة. وتمثل تقنية الحوسبة السحابية الحل الجديد لإدارة وتخزين البيانات والمعلومات المختلفة، حيث يستطيع الطلاب الوصول للتطبيقات من أي مكان وفي أي وقت ومن أي جهاز متصل بالإنترنت (Muhic, et al., 2023).

تطبيقات الحوسبة السحابية:

يحدد كل من أحمد، ابسال (2023)؛ سلطان (2022)، وكذلك Miyachi, 2018; Alajmi, et al., (2018) أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية بالمجالات التعليمية كما هو موضح بجدول (1) التالي:

جدول 1. يوضح أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية

أهم خدماته	التطبيق
يقدم العديد من الخدمات مثل البريد الإلكتروني وإدارة المستندات وتبادل الصور، والمناقشات، والعروض، والتقارير.	Zoho
إتاحة الأماكن على الأجهزة الذكية والهواتف الذكية ومن خلالها يتم تحميل الخرائط.	GIS
لتوفير خدمات على الهواتف الجوال والأجهزة الذكية واللوحية ومجموعة - iApple - Mac - iPod - iPhone - iPad - iTunes.	iCloud
البريد الإلكتروني Gmail والمشاركة في التقاويم ومشاركة الأحداث والأخبار، وإدارة المواقع، وقنوات ملفات الفيديو والتواصل الاجتماعي وتبادل الصور والمقالات والأبحاث العلمية Scholar Google، وخدمات تحديد المواقع " Earth Google".	تطبيقات محرك البحث الشهير Google
لتعزيز التعلم عن بعد والمشاركة، يتم تزويد كل طالب وعضو هيئة تدريس بمساحة مخصصة خاصة به مؤمنة بواسطة بيانات اعتماد المستخدم الخاصة بهم. هذا يضمن إمكانية الوصول إلى البيانات من أي مكان.	Coursera
منصة لتخزين الملفات عبر الإنترنت هي مثال على تطبيق سحابي التي تمكن المستخدمين من استضافة الملفات، والمستندات، ومقاطع الفيديو، والصور.	Google Drive
هو أحد برامج تحليل البيانات الضخمة التي تعد تحليلات البيانات الضخمة مثلاً آخر على الحوسبة السحابية، حيث يتيح لعالم البيانات تحليل أنماط بياناتهم، والرؤى، والإرتباطات، والتنبؤات، والمساعدة في اتخاذ القرار الجيد.	Cassandra
هي خدمة للتخزين السحابي، يتم تخزين الملفات والمجلدات بطريقة مشفرة وآمنة باستخدام تقنية 128 bit AES المتطورة.	Degoo
يسمح بتخزين البيانات والملفات والصور على هذه التطبيقات، من خلال القيام	Microsoft

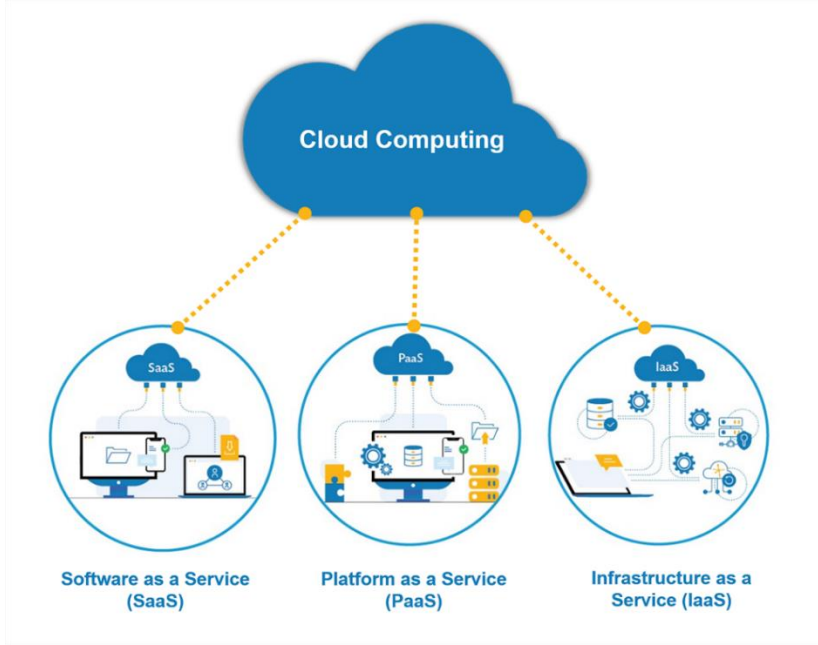
onedrive	بذلك تسمح الحوسبة السحابية بمشاركة المعلومات والتعاون بين المستخدمين. كما يمكن تأمين البيانات المخزنة على السحابة ونسخها احتياطياً لضمان عدم فقدانها.
Chat-bots	ويقصد بالتشات بوت بأنه عبارة عن برنامج يستخدم الذكاء الصناعي في محاكاة المحادثات مع المستخدم مثل سيرى (Siri) ومساعد غوغل (Google Assistant) ، وقد يوجد أيضاً في تطبيقات مراسلة أو مواقع الويب.

أشكال الخدمات الأساسية للحوسبة السحابية:

حددت الدراسات أهم الخدمات الأساسية للحوسبة السحابية على أنها مجموعة من الخدمات التي يمكن تقديمها كبنية طبقات من الحوسبة السحابية كما يمكن أن توضح بشكل (1)، وعادة ما تشمل:

- أولاً: البنية التحتية كخدمة (IaaS): وهو يشمل الحواسيب الظاهرية قوية المعالجة ومعدل تناقل البيانات المحجوزة للتخزين. وتمكن المؤسسات المتوسطة والصغيرة من إدارة البنية التحتية التحتية والبرامج عن طريق الإنترنت بطريقة سهلة وأمنة دون الحاجة إلى أن تكون لديهم مراكز بيانات مكلفة، بالإضافة إلى الاستفادة من خدمات التوفر العالي والمرونة في تغيير حجم البنية التحتية عند الحاجة إضافة إلى إعفاء هذه الشركات من عناء صيانة ومراقبة مكونات البنية التحتية من خوادم ووحدات تخزين وشبكة (علي، 2020).
- ثانياً: المنصة كخدمة (PaaS): عبارة عن أنظمة تشغيل لتطبيق معين بمعنى هي مجموعته برمجيات مخصصة لتطبيق معين وتتألف من برامج وسيطة وأدوات يحتاجها مطورو الخدمة. حيث تقدم "منصة الحوسبة" كخدمة وتكون أداة البرمجة نفسها مستضافة على السحابة، ويمكن الوصول إليها من خلال المتصفح. يتيح هذا النوع من الخدمات للمبرمجين بشكل عام إمكانية تطوير وبناء تطبيقات ويب دون الحاجة إلى تثبيت أي برامج أو أدوات على أجهزتهم. ثم بإمكانهم نشر هذه التطبيقات بدون الحاجة إلى مهارات في إدارة الأنظمة والشبكة (Miyachi, 2018).
- ثالثاً: التطبيقات البرمجية كخدمة (SaaS): تهتم بالتطبيقات المتعلقة بالمستخدم النهائي مثل أنظمة البريد الإلكتروني، تطبيقات إدارة العمل البرمجيات المشتركة. كما يمكن إدراج مفهوم "سطح المكتب كخدمة" ضمن نموذج "التطبيقات كخدمة" حيث تكون التطبيقات

متاحة للمستخدم، ولكن أيضاً الجهاز نفسه يكون متاحاً كخدمة بما في ذلك نظام التشغيل وسطح المكتب ويمكن الوصول إليه من أي مكان (Arpaci, 2023).



شكل (1) خدمات الحوسبة السحابية وخدماتها

وتوجد ثلاثة أنواع من الحوسبة السحابية: (1) سحابة خاصة Cloud Private يكون عادة داخل المنشأة بحيث يمكن الوصول إليها من خلال الشبكة المحلية، ويتم تقديم الخدمات للمستخدمين بشكل تلقائي كما يمكن أن تكون موجودة لدى شركة إستضافة. وفيها تستطيع المنشأة مراقبة مكونات البنية التحتية و التحكم فيها (Zameer, et al., 2017). (2) سحابة عامة Cloud Public وهي عبارة عن خدمات تجارية يقدمها مزود الخدمة، وتكون موجودة في مكان بعيد عن العميل وهي وسيلة لتوفير التكاليف وريج الوقت والجهد. (3) سحابة هجينة Cloud Hybrid وهي تجمع بين خصائص السحابة الخاصة والعامة. إذ يمكن لمنشأة أن يكون لها سحابة خاصة توفر بعض الخدمات لعملاء خارجيين، بينما تلجأ إلى حلول السحابة العامة لتأمين خدمات أخرى. بعض الشركات تحصل على بيئة سحابية خاصة ضمن السحابة العامة ثم تقوم بدورها ببيع الخدمات لعملاء آخرين (AlAjmi, et al., 2021). (4) سحابة مجتمعية

مشتركة Clouds Community هي نتيجة تعاون جماعي بين مجموعة من المنشآت لها نفس الإهتمامات تكون البنية التحتية مشتركة فيما بينهم بغرض تحقيق أهداف مشتركة مثل أمن المعلومات أو الإمتثال التنظيمي أو تحقيق الأداء العالي. ويمكن أن تكون إدارتها داخليا أو خارجيا من طرف ثالث (Elayyan, 2021).

خصائص الحوسبة السحابية:

إن فوائد الحوسبة السحابية متعددة المجالات ومستمرة ومتطورة، فالحوسبة السحابية ليست مجرد حل تقني أو خادم تم تخزينه في موقع آخر، بل إنها شكل من أشكال الحوسبة التي تعمل على تحسين تنفيذ الأعمال وتدعم المهارات الرقمية والبحثية بشكل إيجابي، وقد حدد كل من العليبي (2014)؛ (Ranger (2018); Muhic, et al. (2023) أهم خصائص أساسية للحوسبة السحابية متمثلة فيما يلي :

- تعددية الإيجار (Multitenancy) تمكن من مشاركة الموارد والتكلفة عبر قطاعٍ عريضٍ من المستخدمين ومن ثم فهذا يسمح (مركزية البنية التحتية - زيادة كفاءة ذروة التحميل- تحسيناتٍ في القدرة على الانتفاع والكفاءة).
- الحوسبة التلقائية Autonomic Computing من خلال أنظمة وتطبيقات ذكية قادرة على الإدارة الذاتية.
- المرونة العالية في المساحة، والقدرة على أخذ نسخ احتياطية من الملفات والبيانات.
- سهولة إدارة الملفات والبيانات عبر العديد من التطبيقات. وكذلك مشاركة الملفات على مواقع التخزين السحابي وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.
- تمكن استقلالية الأجهزة والموقع (Device and location independence) المستخدمين من الوصول إلى النظم والتطبيقات المستخدمة متصفح الويب بغض النظر عن موقعهم أو أية جهاز يستخدمونه. حيث إن البنية التحتية بعيدة عن المواقع الجغرافية ويتم الوصول إليها عبر الإنترنت، حيث يستطيع المستخدمون الاتصال من أي مكان (Alajmi, et al., 2018)

خدمات التخزين السحابي:

تعتبر خدمات التخزين السحابي توجه حديث في تخزين العديد من البيانات والمعلومات في مساحات معينة على خوادم افتراضية للعديد من الشركات ويوجد نوعان من خدمات التخزين واحدة مجانية، والأخرى بمقابل مادي ومن أمثلتها (حسن، 2018):

- خدمات تخزين (دروب- بوكس) خدمات المستندات (جوجل درايف) خدمات حفظ الملاحظات (ايفرنت).
- خدمات العمل الإجتماعي خدمات تحرير(مندلي) خدمات عمل خرائط ذهنية (مايندميستر).

تستثمر الكثير من الجهات كالجامعات، والمنظمات الحكومية بعضاً من تمويلها في إجراء الأبحاث العلمية حول موضوع الحوسبة السحابية، ومن أمثلة تلك المعاهد الأكاديمية جامعة ملبورن (أستراليا)، جورجيا تيك، يال، وين ستيت، فيرجينيا تيك، كارنيجي مالون، إم آي تي، جامعة إنديانا، جامعة ماساتشوستيس، جامعة ميريلاند، أي آي تي بومباي، جامعة نورث كارولينا ستيت، جامعة كاليفورنيا، جامعة واشنطن، جامعة فيرجينيا، جامعة أوتاه، جامعة مينيسوتا، وعلي المستوى العربي الجامعات الإماراتية، جامعة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة الملك سعود. ومن أمثلة المشروعات المشتركة فيما بين الجهات الحكومية، الأكاديمية المتخصصة، مبادرة أي بي إم/ غوغل الأكاديمية للحوسبة السحابية (IBM/Google Academic Cloud Computing Initiative) حيث قامت شركة IBM بالتعاون مع جوجل في أكتوبر 2007 بإعلان إنشاء مشروع على مستوى العديد من الجامعات والمصمم لزيادة ودعم معرفة الطالب الفنية بهدف مواجهة تحديات الحوسبة السحابية. كما أطلقت المملكة وثيقة "سياسة الحوسبة السحابية أولاً" تماشياً مع رؤية المملكة 2030 بهدف تسريع الانتقال من الحلول التقنية التقليدية إلى حلول الحوسبة السحابية كخدمات يتم تبنيها في العمليات الداخلية للقطاع العام عند اتخاذها قرارات ذات صلة بتقنية المعلومات.

الحوسبة السحابية وبيئة التعليم والتعلم:

يرى العديد من الباحثين أن التعليم الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية، هو الجيل المستقبلي للتعليم الإلكتروني، لذا فإن الإتجاه الحديث هو بناء نظام التعلم الإلكتروني داخل بيئات الحوسبة السحابية. فقد أكدت بعض الدراسات على أن خدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم والتعلم وتطبيقاتها تقدم أسلوباً يساعد على التعلم والإبتكار بطرق فردية وتشاركية، وحل المشكلات التعليمية، والتواصل بين المتعلم وبعضهم مع اختلاف أماكنهم لتحقيق أهداف محددة بأقل وقت وتكلفة ومن أي حاسوب أو جهاز نقال (Aaron Roche, 2011). كما أكد الجريوي (2018) على فعالية الحوسبة السحابية في تحقيق العديد من

الأهداف، منها: تنمية المهارات العملية المعرفية لدى الطلاب، وتطوير مهارات تصميم وإنتاج كتب الإلكترونيات ودافع الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا (أمين، 2017)، وتطوير مهارات تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية ودافع الإنجاز لدى كلية التربية (زغلول، 2016)، تحسين التحصيل الدراسي لدى الطلاب (المهراوي، 2015).

كما تنطلق النظريات المفسرة لاستخدام الحوسبة السحابية في بيئة التعليم والتعلم من مبادئ الفلسفة النظرية البنائية؛ فعند استخدام المتعلم لتطبيقات ومصادر الحوسبة السحابية يتولد لديه شعور بملكته وتحكمه في نظام وبيئة التعلم؛ مما يدفعه نحو الإستمرار بالتعلم النشط من أجل بناء معارفه وخبراته ذاتياً، وتتم عمليات البناء المعرفي إما بشكل منفرد من خلال التطبيقات الفردية التي توفرها الحوسبة السحابية أو بشكل جماعي من خلال التطبيقات الاجتماعية التي توفرها السحب وتسمح للمتعلمين بالتواصل و التشارك في بناء خبرات التعلم (Zameer, et al. 2017).

إن دمج تطبيقات وأدوات وموارد الحوسبة السحابية في البيئة التعليمية تحقق للمتعلمين والمعلمين، وكافة العاملين في بيئة التعليم العديد من المزايا وتُعد نقلة نوعية للتعليم الإلكتروني كما يلي:

- يُمكن المتعلمين من إنشاء مستودعات (بنوك) من المعلومات المتعلقة بمجالات تعلمهم وأهتماماتهم التعليمية (Zameer, et al., 2017).
- تنمية التحصيل لدى المتعلم ويرجع ذلك إلى تميز بيئة التعليم القائمة على تطبيقات الحوسبة الحاسوبية بالعديد من الخصائص والمميزات التي تجعلها فعالة، عن بيئة موقع إنترنت تقليدي في التدريس.
- توفر تطبيقات الحوسبة السحابية عدداً كبيراً من البرمجيات المجانية ومفتوحة المصدر (Elayyan, 2021).
- تتيح خدمات الحوسبة السحابية إستمرارية عمليات التعلم والبحث خارج الفصول الدراسية.
- تمكن المستخدم من الدخول إلى ملفاته، وتطبيقاته من خلال السحابة، دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهازه، بالتالي تقلل المخاطر الأمنية وموارد الأجهزة المطلوبة (AlAjmi, et al., 2021).

- الإستفادة من الحصول على أحدث الإبتكارات والتقنيات الناشئة المضمنة في أنظمة تقنيات المعلومات، مثل استخدام التقنيات المبتكرة للذكاء الإصطناعي (AI) وروبوتات المحادثة و blockchain وإنترنت الأشياء (Zameer, et al., 2017).
- توفر البنية التحتية للحوسبة السحابية مراكز للبيانات والمعلومات والتي تكون قادرة على تقديم خدمات تشاركية وتكاملية على مستوى العالم (Aaron, 2011).
- السرعة والموثوقية من خلال إتاحة الفرصة للتطوير واختبار أخطاء أنظمة تبادل البيانات (Alajmi, et al., 2018).
- توفير منصات تعليمية خاصة بتطوير ونشر التطبيقات التعليمية للحوسبة السحابية تكون متاحة لجميع المؤسسات التعليمي (AlAjmi, et al., 2021).

خدمات الحوسبة السحابية في البحث العلمي:

- تتميز خدمة التخزين السحابي بالقدرة الاستيعابية الكبيرة وسرعة التحميل وقابلية التوسع هذه الميزات بدورها تعمل على تشجيع المؤسسات التعليمية (الجامعات) على الاستعانة بها وذلك من خلال مشاركة الملفات النصية والصورية والصوتية وتخزينها ونشر المقالات العلمية وتقديم خدمات التفاعل معها، ونذكر منها مايلي (حسونة، 2017، Aaron, 2011):
- خدمات سحابية للجميع من أهمها سحابة الحوسبة المرنة Cloud Compute Elastic التي تستضيف فيها برمجيات كونها مفتوحة المصدر. مما يتيح إمكانية الوصول إلى نظم التطوير لتطوير التطبيقات وتخزينها في البنية التحتية.
- خدمات تقاسم الموارد الشبكية بين البحوث في جميع أنحاء العالم، ما يعني أنه يمكن معادلة أحمال الحوسبة/التخزين، بحيث تتم تلبية الطلبات عندما يتعين تشغيل التطبيقات كثيفة الاستخدام للمعالج بغرض تسريع البحوث. وأثناء المرحلة الهادئة من البحوث (مثل البرمجة أو تأليف الأوراق البحثية)، يمكن تقديم الموارد البحثية للعلماء الآخرين ممن يحتاجون إلى إجراء معالجة أو تخزين (Elayyan, 2021).
- تسمح خدمة الكتب الإلكترونية المعتمد على الحوسبة السحابية للمستفيدين بمزامنة قراءتهم على أجهزة متعددة.

- منصة الويكي وهي عبارة عن صفحات لكتابة المقالات العلمية وتكون قابلة للتعديل والإثراء من قبل زوار الصفحة بدون أي قيود متمثلة في موسوعة ويكيبيديا (حسن، وآخرون، 2023).
- تقديم خدمة التخزين الملفات وإنشائها وإعداد الإختبارات والإستبانات مثل خدمات جوجل Google Drive ومايكروسوفت Sky Drive.
- معالجة الصور وتخزينها ومشاركتها وهي لمعالجة الصور وأرشفتها مع إمكانية المشاركة لها أو الإحتفاظ بها.
- مشاركة العروض التقديمية والفيديو مثل ما تقدمه شركتي Prisi و Slide Share لمشاركة العروض التقديمية والفيديو والملفات والعمل على ربطها على المواقع التعليمية (الزهيري، 2022).
- مراكز البيانات الافتراضية المدار التي توفر حزمة عروض مرنة للأنظمة الخادمة الافتراضية وخدمات التخزين والشبكات والحماية والنسخ الإحتياطي للبيانات إلى جانب حزمة خدمات النطاق الترددي العريض (الدبس، 2019).
- يقدم موقع Mobile Worldcat خدمة توجيه المستفيدين إلى أقرب مكتبة تمتلك كتاباً معيناً من خلال فحص مواقع المكتبات والكتاب والمستفيدين.
- حوسبة التخزين السحابي التبدلية، وهي خدمة تسمح للمستخدمين بنقل بياناتهم عبر خدمات التخزين السحابي المتعددة، بسهولة ويسر (عبدالحميد ، 2022).
- خدمة Cloud Dura وهي خدمة استضافة تركز بشكل رئيسي علي تقديم خدماتها للمكتبات، وتستخدم هذه الخدمة حاسبات أو سيرفرات بعيدة خاصة بها لتقديم خدمات محلية للمكتبات المشتركة بالخدمة؛ مما يوفر لتلك المكتبات تكاليف الصيانة والدعم الفني، وتركز هذه الخدمة علي تقديم خدمات حفظ المجموعات الرقمية والوصول إليها، وتتيح إمكانية مشاركة المجموعات التاريخية والإنسانية والعلمية الهامة مع المكتبات الأخرى مما يدعم بيئة التعلم والبحث العلمي (سلطان، 2022).

سليبات الحوسبة السحابية:

إن قضايا المعيارية والأمن والإتاحة والملكية هي المخاوف الرئيسية التي يتخوف منها المستفيدون وخصوصاً أمن الإنترنت والمعلومات وسريتها، حيث تصبح البيانات في سيطرة الشركات المزودة لخدمة الحوسبة الإلكترونية تستطيع التعامل معها كيفما تشاء ودون علم المستفيد وكذلك

الإفتقار للمعايير الموحدة المنظمة لإدارة الحوسبة السحابية (Elayyan, 2021)، حيث يؤدي ذلك إلى إعادة تصميم البرامج والتطبيقات المتاحة من قبل مقدمي خدمات الحوسبة ما يترتب عليه حدوث حالة من الإرتباك لدى المستخدم النهائي، كما أن قضية البيانات وحفظها وإتاحتها ومخاطر استعادتها، وكذلك مخاطر الإستثمار طويل المدى مع المزود كل ذلك مخاوف وعقبات في سبيل تطبيق الحوسبة السحابية. كما أضاف كلاً من (Ranger (2018) ; AlAjmi, et al. (2021) العديد من السلبيات متمثلة فيما يلي:

- انقطاع الإنترنت: وهو بدوره يؤثر على إمكانية العمل لكن بعض الشركات بدأت تتدارك الموضوع من خلال بعض التقنيات HTML وجافا سكريت الحديثة بات بالإمكان بناء تطبيقات الويب يمكن أن تعمل بدون انترنت ثم القيام بالمزامنة لدى عودة الإتصال (Wu, et. al., 2010).
- مخاوف أمنية: متمثلة في اختراق الخدمة او بيع الشركة المستضيفة للبيانات حيث أن الضمان الوحيد هو اللجوء للشركات الكبرى الموثوقة ذات السمعة الجيدة.
- حماية حقوق الملكية الفكرية: وهي التي تثير مخاوف المستخدمين فلا توجد أي ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية.
- أمن وسرية البيانات (الأمن السيبراني بشكل عام): حيث إن بعض المستخدمين يخافون من احتمالية اطلاع على المعلومات الخاصة (Wu, et. al., 2010).
- معظم التطبيقات السحابية لم تصل الى مستوى تطبيقات سطح المكتب التقليدية، فمثلاً لم تصل تطبيقات تحرير الصور عبر الويب إلى مستويات يضاهي برنامج فوتوشوب، ولم تصل أدوات تحرير المستندات عبر الويب إلى مستوى مايكروسوفت اوفيس (Hwang, et al., 2016).

الدراسة الميدانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الميدانية وذلك للتعرف على واقع ممارسة طالبات قسم المكتبات والمعلومات لتطبيقات الحوسبة لسحابية (التخزين السحابي) في تنمية مهارات البحث العلمي والاستفادة من كافة الخدمات التي يقدمها، إضافة إلى الوقوف على أهم شركات ومقدمي خدمات التخزين السحابي وأوجه استخداماتها في تنمية المهارات البحثية وتحديد أهم المعوقات في استخدامات تطبيقات الحوسبة السحابية.

صدق الأداة:

وعليه حرصت الباحثة على اتباع طريقة (الفئات المفتوحة) من أجل تحديد معايير تحديد أثر الحوسبة السحابية على تنمية المهام البحثية للطالبات بقسم علم المكتبات والمعلومات، وذلك في ضوء نموذج تيباك (TPACK)، حيث حرصت الباحثة على إدراج جميع عبارات المحاور الرئيسية في الإتجاه الإيجابي، بحيث تدل الدرجة المرتفعة على وجود درجة عالية من ممارسة السمة المقاسة، وهي (3-1=2)، وبتقسيم المدى المراد على عديد من مستويات تقدير درجة الأثر (3) بحيث يكون ناتج القسمة 0.66 والذي يمثل طول تلك الفئة، وبذلك يصبح معيار إدراك الأثر وفقاً للجدول رقم (2) التالي :

جدول (2) معيار الحكم لتقدير أثر التخزين السحابي على تنمية المهارات البحثية للطالبات بقسم علم المكتبات والمعلومات في ضوء نموذج تيباك (TPACK).

المتوسط الحسابي	درجة الاستجابة	درجة الأثر
من 1 إلى أقل من 1,66	منخفضة	منخفضة
من 1,67 إلى أقل من 2,34	متوسطة	متوسطة
من 2,34 إلى 3.00	مرتفعة	مرتفعة

كما حرصت الباحثة من وجه آخر على التأكد من الخصائص السيكومترية للأداة الرئيسية للدراسة "الاستبانة" من خلال الإجراءات التالية:

1. تحديد صدق أداة الدراسة: حيث تم التأكد من تحقق العديد من مؤشرات صدق الإستبانة من خلال الإعتماد على نوعين من الصدق هما:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين): حيث تم ذلك من خلال صدق محتوى الإستبانة والتأكد من تحقيق أهداف الدراسة من خلال مجموعة من المحكمين من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المكتبات والمعلومات.

ب. صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة: حيث تم من خلال ذلك التحقق من صدق الإتساق الداخلي لعبارات محاور الإستبانة الرئيسية، والتأكد من عدم التداخل بين تلك

المحاور من خلال تطبيق الإستبانة على عينة أولية استطلاعية من خارج عينة الدراسة الرئيسية من خلال (41) طالبة بقسم علم المكتبات والمعلومات، وبناء على ذلك تم حساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه العبارة وفقاً لجدول رقم (3) التالي:

جدول (3). معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة بمجالاتها في الإستبانة

الأثر الفعلي لاستخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية بالمهام البحثية للطالبات	أوجه استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية	أهم شركات ومقدمي تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية بالمهام البحثية	ملفات تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية بالمهام البحثية	استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية بالمهام البحثية
**0,63	**0,65	**0,75	**0,75	**0,66
**0,72	**0,59	**0,69	**0,68	**0,72
**0,68	**0,66	**0,71	**0,71	**0,61
**0,74	**0,59	**0,69	**0,69	**0,59
**0,75	**0,67	**0,62	**0,74	**0,73
**0,64	**0,49			
**0,67	**0,71			
	**0,67			

يتبين من الجدول (3) أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحاور التي تنتهي إليه كافة العبارات تعد جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01)، حيث تبين أن جميع تلك القيم لمعاملات الارتباط تعد قيماً مقبولة. كما تظهر النتائج التالية توزيع الإستجابات ونسبتها وفقاً لآراء عينة الدراسة من الطالبات:

1. استخدام تطبيقات ومصادر الحوسبة الإلكترونية.

جدول (4). استخدام تطبيقات ومصادر الحوسبة الإلكترونية في المهام البحثية

التوزيع النسبي	التوزيع الكمي	استخدام نظم تطبيقات ومصادر الحوسبة الإلكترونية في المهام البحثية
58.3%	88	دائما
28.5%	43	قليلا
13.2%	20	نادرا
100%	151	الإجمالي

ويوضح جدول (4) أن أكثر من نصف العينة يستخدمون تطبيقات ومصادر الحوسبة الإلكترونية في المهام البحثية بصورة دائمة، وأكثر من 28% من العينة يستخدمونها قليلاً، بينما فقط 13% يستخدمونها نادراً، وهذا يدل على وعي الطالبات بأهمية استخدام تطبيقات ومصادر الحوسبة الإلكترونية في المهام البحثية، ودورها في تمساعتهن على إنجاز مهامهم البحثية.

2. مصادر معلومات الطالبات عن الحوسبة السحابية.

جدول (5). مصدر معلومات الطالبات عن الحوسبة السحابية (تكراري متعدد الإجابات)

التوزيع النسبي	التوزيع الكمي	العنصر
68.9%	104	التعلم الذاتي
22.5%	34	التدريب السابق
49%	74	مرثيات عبر الإنترنت
42.4%	64	التعليم الإلكتروني
29.8%	45	عبر أعضاء هيئة التدريس
47%	71	عبر مقرر دراسي تخصصي

يوضح جدول (5)، أن المصدر الأساسي لمعلومات الطالبات عن الحوسبة السحابية هو التعلم الذاتي بحوالي 69%، يليه مرثيات عبر الإنترنت بنسبة 49%، يليه المقررات الدراسية بحوالي 47% وكذلك التعليم الإلكتروني بنسبة 42%، ويأتي أقل مصدر للمعلومات وهو التدريب السابق بنسبة 22%، مما يشير لحاجة الطالبات لبرامج تدريبية متخصصة في كيفية استخدام تطبيقات وموارد الحوسبة السحابية في بيئة التعلم والبحث العلمي.

3. أنواع الملفات التي يتم استخدامها في تطبيقات وموارد الحوسبة السحابية جدول (6) أنواع الملفات التي يتم استخدامها في تطبيقات وموارد الحوسبة السحابية (تكراري متعدد الإجابات)

العنصر	التوزيع الكمي	التوزيع النسبي
ملفات الورد	124	82.1%
ملفات الإكسيل	77	51%
ملفات الصور	77	51%
ملفات الفيديو	65	43%
ملفات الصوت	47	31.1%

من جدول (6)، يتضح أن أكثر أنواع الملفات استخداماً في تطبيقات وموارد الحوسبة السحابية هو ملفات تحرير النصوص الورد بنسبة حوالي 82%، يليه ملفات الإكسيل وبرامج إدارة الصور بنسبة 51%، يليهم ملفات الفيديو بنسبة 43% وأخيراً ملفات الصوت بنسبة حوالي 31%. وقد يرجع ذلك لنوعية الدراسة بأقسام المكتبات والمعلومات، وكذلك نوعية المهام المطلوبة من الطالبات خلال مراحل الدراسة.

4. أهم الخدمات والتطبيقات الحوسبة السحابية التي تستخدمها الطالبات بالمهام البحثية

جدول (7). أهم الخدمات والتطبيقات الحوسبة السحابية التي تستخدمها الطالبات في المهام البحثية (تكراري متعدد الإجابات).

أهم الخدمات والتطبيقات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية	التوزيع الكمي	التوزيع النسبي
1. مشاركة البرامج كبرنامج فوتوشوب أو غيرها	30	19.9%
2. مشاركة الملفات التفاعلية مع الزملاء	32	21.2%
3. استخدام منصة PaaS كخدمة تخزين سحابي	15	9.9%
4. الإتاحة عبر خدمة التخزين السحابي عبر شبكة الإنترنت	11	7.3%
الإجمالي	151	100%

من جدول (7)، يمكن يأتي مشاركة الملفات التفاعلية كأهم الخدمات والتطبيقات الحوسبة السحابية التي تستخدمها الطالبات بالمهام البحثية بنسبة حوالي 21%، يليه مشاركة البرامج كبرنامج فوتوشوب أو غيرها بنسبة حوالي 20%، يليه استخدام منصة PaaS كخدمة تخزين سحابي بنسبة حوالي 10%، وأخيراً الإتاحة عبر خدمة التخزين السحابي عبر شبكة الإنترنت بنسبة حوال 7%، ويفسر ذلك طريقة معرفة الطالبات عن خدمات وموارد وتطبيقات الحوسبة السحابية من التعلم الذاتي دون الاعتماد على الدورات أو المقررات المتكاملة في التعريف بهذه التطبيقات والخدمات والموارد.

5. أشهر الشركات (مقدمي) خدمات الحوسبة السحابية

جدول (8). أشهر الشركات (مقدمي) خدمات الحوسبة السحابية

التوزيع النسبي	التوزيع الكمي	أشهر الشركات (مقدمي) خدمات الحوسبة السحابية
21.9%	33	1. Amazon EC2
9.9%	15	2. Windows Azure
2.6%	4	3. Rackspace
2.6%	4	4. Cisco
6.6%	10	5. Dell
2.6%	4	6. IBM Cloud
51%	77	7. Google Drive
2.6%	4	8. غير ذلك
100%	151	الإجمالي

من جدول (8)، يتضح جوجل درايف يأتي أولاً كأكثر مقدم خدمات للحوسبة السحابية لدى الطالبات بنسبة حوالي 51%، ثم Amazon EC2 بنسبة حوالي 22%، يليه Dell بنسبة حوالي 6%، وبقية مقدمي الخدمة بنسب متساوي حوالي 3%. وهو يتمشي مع التقارير العالمية عن كون جوجل وخدماته السحابية هي الأكثر انتشاراً واستخداماً على مستوى العالم.

6. مبررات استخدام تطبيقات وخدمات وموارد الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية

جدول (9). مبررات استخدام تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية

ترتيب العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	مبررات استخدام تطبيقات وخدمات وموارد الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية
7	2	2	5	54	88	1. يساعد التخزين السحابي في الحصول على المعلومات بشكل أسرع.
8	1	1	17	66	66	2. يساعد في تكوين علاقات مخزنة ومتعلقة بموضوع البحث الذي أقوم به.
2	2	1	13	42	93	3. تسهل عملية التخزين السحابي في الوصول إلى الملفات المخزنة سحابياً.
5	3	2	11	62	73	4. يشجع العمل التشاركي عن بعد والتفاعل في مجال البحوث بين الطالبات.
5	2	2	12	63	72	5. يعمل على تداول المعلومات بشكل أكثر فاعلية.
6	3	1	11	63	73	6. يساعد على استخدام العديد من أشكال مصادر المعلومات.
1	1	1	11	46	92	7. يمكن الإحتفاظ بنسخ كاملة من مصادر المعلومات ونشرها ومشاركتها.
3	2	2	13	60	74	8. يساعد في تطوير مهارات البحث عبر تعلم كيفية جمع وترتيب وإدارة المعلومات.
4	4	1	13	60	73	9. يمكن استخدامه لتحليل البيانات المرتبطة بالأبحاث من خلال استخدام أدوات التحليل المتاحة على هذه المنصات.

في جدول (9)، جاءت العبارة رقم 7 في الترتيب الأول وهي تنص على "يمكن الاحتفاظ بنسخ كاملة من مصادر المعلومات ونشرها ومشاركتها". ثم جاء في الترتيب الثاني العبارة 3 وتنص على "تسهل عملية التخزين السحابي في الوصول إلى الملفات المخزنة سحابياً"، ثم جاء في المرتبة الثالثة العبارة 8 والتي تنص على "يساعد في تطوير مهارات البحث عبر تعلم كيفية جمع وترتيب وإدارة المعلومات" ثم جاء في الرتبة الرابعة العبارة رقم 9 والتي تنص على "يمكن استخدامه لتحليل البيانات المرتبطة بالأبحاث من خلال استخدام أدوات التحليل المتاحة على هذه المنصات" ثم جاء في الرتبة الخامسة العبارتان رقم 4 و5 تداولية المعلومات بشكل فعال والعمل التشاركي بين الطلاب. ثم جاء في الرتبة السادسة العبارة 6 والتي نصت على "يساعد على استخدام العديد من أشكال مصادر المعلومات" ثم جاء في الرتبة السابعة العبارة 1 والتي نصت على "يساعد التخزين السحابي في الحصول على المعلومات بشكل أسرع" ثم جاء في الترتيب الثامن العبارة 2 والتي نصت على "يساعد في تكوين علاقات مخزنة ومتعلقة بموضوع البحث الذي أقوم به".

من جدول (9)، يتضح إدراك عينة البحث لمبررات استخدام خدمات الحوسبة السحابية في بيئة البحث وتنمية مهارات البحث العلمي بالجامعات، وأن هذه الخدمات ترتبط بالعديد من المهارات اللازمة للبحث العلمي في عصر تكنولوجيا المعلومات. وهو يتماشى مع ما أكدته دراسة كل من (Arpaci, et al., (2023); Elayyan, (2021); Alajmi, et al., (2018) من وجود العديد من الأسباب والمبررات التي تدعو الجامعات والجهات التعليمية بتقديم خدمات الحوسبة الإلكترونية للطلاب، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها في بيئة التعليم والتعلم.

7. مدى الاستفادة من تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية

جدول (10). مدى الاستفادة من نظم التخزين السحابي

التوزيع النسبي	التوزيع الكمي	مدى الإستفادة من نظم التخزين السحابي
86.1%	130	1. كثيراً
7.9%	12	2. قليلاً
6%	9	3. نادراً
100%	151	الإجمالي

ويؤكد جدول (10) أن تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية تلعب دوراً أساسياً في البيئة التعليمية لدى الطالبات بنسبة تفوق 86% في حجم الاستفادة الدائمة، ونسبة حوالي 8% قليلة، ونسبة 6% نادراً. وتتماشي هذه النتائج مع ما أكدته نتائج دراسات كل من Muhic, et al. 2023; Elayyan, 2021 والتي دلت على مدي الاستفادة في انجاز الأعمال التشاركية بين المتعلمين، وتنمية الإتجاهات والدافعية للإنجاز، وكذلك التحصيل الأكاديمي.

8. أشكال أهم تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات

جدول (11). أهم أشكال تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات

الترتيب	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	أشكال أهم تطبيقات وموارد وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية
2	0	1	7	52	91	1. النسخ الاحتياطي للملفات والأرشفة.
5	2	6	15	67	61	2. التواصل بين الطالبات لتداول المعلومات.
4	4	1	14	64	68	3. استخدام خدمات البريد الإلكتروني بشكل فعال.
3	3	1	9	61	77	4. استخدام الملفات وتحريرها ومشاركتها للمقررات الدراسية.
7	3	1	29	60	58	5. استخدام الخدمات الصوتية السحابية.
6	2	1	29	58	61	6. توفير خدمات الإستشهاد المرجعي الفعالة.
1	1	1	4	67	78	7. استخدام خدمات التخزين Drop Box أو جوجل درايف.
4	3	2	14	62	70	8. مشاركة الكتابة العلمية بين فرق البحث.
8	7	4	34	69	47	9. استخدام GhatGP.

من جدول (11)، جاء في المرتبة الأولى العبارة السابعة والتي تنص على "استخدام خدمات تخزين dropbox أو جوجل درايف"، ثم جاء في المرتبة الثانية العبارة رقم 1 والتي تنص على النسخ الاحتياطي للملفات والارشفة"، ثم جاء في المرتبة الثالثة العبارة رقم 4 والتي نصت على "استخدام الملفات وتحريرها ومشاركتها للمقررات الدراسية"، ثم جاء في المرتبة الرابعة العبارة رقم 3 والتي نصت على "استخدام خدمات البريد الإلكتروني بشكل فعال"، ثم جاء في المرتبة الخامسة العبارة رقم 2 التي نصت على "التواصل بين الطالبات لتداول المعلومات"، ثم جاء في المرتبة السادسة العبارة رقم 6 والتي نصت على "توفير خدمات الإستشهاد المرجعي الفعالة"، ثم جاء في المرتبة السابعة العبارة رقم 5 والتي نصت على "استخدام الخدمات الصوتية السحابية"، ثم جاء في المرتبة الثامنة العبارة رقم 9 والتي نصت على "استخدم ChatGpt".

وبناء على ما سبق وفي ضوء توصيات دراسة كل من Zameer, et al., 2017; Elayyan, 2021; يجب أن تم توجيه أنظار مصممي المناهج الدراسية إلى دمج خدمات الحوسبة السحابية في بيئات التعليم والتعلم وفق الوزن النسبي لأهمية كل خدمة، وكذلك وفقاً لإحتياجات الطلاب التي ظهرت في الدراسات المختلفة.

9. معوقات تحد من أثر تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات

جدول 12. معوقات تحد من أثر تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات

معلومات تحد من أثر تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق بشدة
1. قلة وجود برامج تدريبية متخصصة لاستخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية.	51	42	32	14	12
2. ضعف الخبرة في التعامل مع تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية.	49	46	32	11	13
3. عدم توفير القواعد القانونية لحماية أمن المعلومات.	46	34	46	10	15
4. ضعف وبطيء شبكة الإنترنت والانقطاعات المستمرة.	45	45	42	8	11
5. صعوبة استخدام البرمجيات والتطبيقات على السحب السحابية.	44	40	41	11	15
6. عدم توافر رقابة محلية على البيانات وذلك لاعتماد على مزود خدمة خارجي.	46	35	39	12	19
7. الملفات سهلة التخزين، ولكنها ليست سهلة الاسترداد والتنزيل.	47	42	36	10	16

نتائج الإجابة عن السؤال الأول:

نص السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقييم التأثير الفعلي والاستفادة لاستخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات؟

من خلال تلك المجالات من المهارات المعرفية والأدائية تم بناء الأداة للمحور الأول بصورته الأولية لنموذج تيباك لتشمل خمس عبارات في ضوء المهارات المعرفية والأدائية حتى تحقق استخدام لتطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات وفقاً لقيمة الإنحراف المعياري كما بجدول (13).

جدول (13). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأثر
1	التعلم الذاتي.	2.80	0.43	مرتفعة
2	تدريب السابق.	2.78	0.44	مرتفعة
3	مصادر مرئية عبر الإنترنت.	2.70	0.51	مرتفعة
4	من خلال أعضاء هيئة التدريس	2.61	0.51	مرتفعة
5	من خلال مقرر دراسي تخصصي.	2.49	0.55	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور	2.48	0.32	مرتفعة

يتبين من نتائج جدول (13) أن المتوسط الحسابي العام لأثر استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات مرتفعة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3/2.48) بدرجة إنحراف معياري (0.32)، وتدل هذه النتيجة على إتفاق تقدير الأثر الكائن من استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات، حيث تراوحت قيم الإنحرافات المعيارية للفقرات من (0,43-0,55) وتدل هذه القيم على اتفاق تقدير الأثر. وتتفق النتائج السابقة مع ما أكده كل من (Zameer, et al. (2017) ; AlAjmi, et al. (2021); Muhic, et al. (2023); Gill, et al., (2023) حيث أكدوا أن استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية ذات فعالية في إنجاز المهام التعليمية والبحثية.

نتائج الإجابة عن السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في التعرف على مصادر وملفات استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية لطالبات قسم علم المكتبات والمعلومات؟

من خلال تلك المجالات من المهارات المعرفية والأدائية تم بناء المحور الثاني بصورته الأولية لتشمل خمس عبارات في ضوء المهارات المعرفية والأدائية السابقة لنموذج تيباك TPACK، من أجل التحقق من ملفات تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية وفقاً لقيمة الانحراف المعياري كما بجدول (14) وهي كالتالي:

جدول (14). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في ضوء نموذج TPACK لاستخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأثر
1	ملفات الورد	2.73	0.47	مرتفعة
2	ملفات الإكسيل	2.65	0.45	مرتفعة
3	ملفات الصور	2.58	0.53	مرتفعة
4	ملفات الفيديو	2.67	0.57	مرتفعة
5	ملفات الصوت	2.58	0.61	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور	2.58	0.34	مرتفعة

يتبين من نتائج جدول (14) أن المتوسط الحسابي العام لأثر ملفات وتطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية مرتفعة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3/2.58) بدرجة انحراف معياري (0.34)، وتدلل هذه النتيجة على اتفاق تقدير الأثر الكائن من ملفات تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية في المهام البحثية، حيث تراوحت قيم الانحرافات المعيارية للفقرات من (0.45-0.61) وتدلل هذه القيم على اتفاق تقدير الأثر. وتتفق النتائج السابقة مع ما أشار له كل من (Alajmi, et al., 2018; Alajmi, et al., 2021)، وكذلك ما أكدته كل من عبد الحميد (2022)، السعيد (2018) من فاعلية الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي، وفي بقاء أثر التعليم لديهم.

نتائج الإجابة عن السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في إدراك أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية؟ من خلال تلك المجالات من المهارات المعرفية والأدائية تم بناء المحور الثالث بصورته الأولية لتشمل خمس عبارات في ضوء المهارات المعرفية والأدائية السابقة لنموذج تيباك TPACK، من أجل التحقق من إدراك أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية وفقا لقيمة الإنحراف المعياري كما بجدول (15) التالي:

جدول (15). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في تقدير في ضوء نموذج TPACK لإدراك أهم خدمات نظم التخزين السحابي التي يتم استخدامها في المهام البحثية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الأثر
1	مشاركة البرامج مثل برامج الفوتوشوب.	2.69	0.51	مرتفعة
2	مشاركة الملفات التفاعلية مع الطالبات.	2.61	0.48	مرتفعة
3	استخدام منصات الحوسبة السحابية.	2.58	0.52	مرتفعة
4	البنية التحتية لنظم الحوسبة السحابية.	2.63	0.55	مرتفعة
5	الإتاحة من خلال تخزين الملفات.	2.53	0.65	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور	2.55	0.36	مرتفعة

يتبين من نتائج جدول (15) أن المتوسط الحسابي العام لأثر إدراك أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية مرتفعة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3/2.55) بدرجة انحراف معياري (0.36)، وتدل هذه النتيجة على إتفاق تقدير الأثر الكائن من إدراك أهم تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية، حيث تراوحت قيم الإنحرافات المعيارية للفقرات من (0.48-0.65) وتدل هذه القيم على إتفاق تقدير الأثر. وهو نفسه ما أكدته كل من (AlAjmi, et al., 2021); Elayyan (2021)، وكذلك كل من عبدالحكيم (2022)، الجريوي، (2018) من أن الملفات المالتى ميديا

التشاركية هي أهم أنواع الملفات التي يتم تشاركتها عبر خدمات الحوسبة السحابية نتيجة حجمها الكبير، وكذلك لأنها تحتاج في تحريرها لبرامج متخصصة غالية التكلفة يمكن من خلال التطبيقات التشاركية أن يتم التعامل معها بتكاليف أقل ومشاركة جماعية.

نتائج الإجابة عن السؤال الرابع

نص السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في التعرف على أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية من خلال تلك المجالات من المهارات المعرفية والأدائية؟

تم بناء المحور الرابع بصورته الأولية لتشمل ثماني عبارات في ضوء المهارات المعرفية والأدائية السابقة لنموذج تيباك TPACK، من أجل إدراك أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية وفقا لقيمة الانحراف المعياري كما بجدول (16) التالي:

جدول (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بتقدير نموذج TPACK لإدراك أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأثر
1	أمازون ويب	2.77	0.53	مرتفعة
2	ويندوز أزور	2.65	0.55	مرتفعة
3	راكسباس	2.63	0.59	مرتفعة
4	سيسكو	2.66	0.57	مرتفعة
5	ديل	2.59	0.62	مرتفعة
6	آي بي إم كلاود	2.73	0.63	مرتفعة
7	جوجل درايف	2.64	0.59	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور	2.57	0.39	مرتفعة

يتبين من نتائج جدول (16) أن المتوسط الحسابي العام لأثر إدراك أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام البحثية مرتفعة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3/2.57) بدرجة إنحراف معياري (0.39)، وتدل هذه النتيجة على إتفاق تقدير الأثر الكائن من إدراك أهم شركات خدمات الحوسبة السحابية التي يتم استخدامها في المهام

البحثية، حيث تراوحت قيم الانحرافات المعيارية للفقرات من (0.53-0.65) وتدل هذه القيم على إتفاق تقدير الأثر.

وتدل النتائج السابقة على تنوع الشركات المقدمة للخدمات المتعلقة بالحوسبة السحابية، وأن الطالبات كانوا على دراية بهذه الشركات، وسبق لأكثرهم التعامل معها رغم أنهم عادة ما يستخدمون الخدمات الموجودة على بوابة الجامعة، وما يتاح لهم من خدمات حوسابية طلابية بصورة مجانية.

نتائج الإجابة عن السؤال الخامس

نص السؤال الخامس على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α) (0.05) في إدراك معوقات استخدام التخزين السحابي من قبل طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات؟

تم بناء المحور الرابع بصورته الأولية لتشمل سبع عبارات في ضوء المهارات المعرفية والأدائية السابقة لنموذج تيباك TPACK، من إدراك معوقات استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية من قبل طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات وفقاً لقيمة الانحراف المعياري كما بجدول (17).

جدول (17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في ضوء نموذج TPACK لإدراك معوقات استخدام تطبيقات وخدمات الحوسبة السحابية من قبل طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأثر
1	قلة برامج التدريب لإستخدام التخزين السحابي.	2.73	0.53	مرتفعة
2	ضعف الخبرة في التعامل مع تطبيقات التخزين	2.63	0.57	مرتفعة
3	عدم توفير القواعد القانونية لحماية أمن المعلومات.	2.67	0.58	مرتفعة
4	ضعف وبطيء شبكة الإنترنت والانقطاع المستمر.	2.61	0.56	مرتفعة
5	صعوبة استخدام البرمجيات والتطبيقات على	2.65	0.61	مرتفعة
6	عدم توافر رقابة محلية على البيانات والإعتماد على	2.71	0.67	مرتفعة
7	صعوبة في استرداد الملفات المخزنة سحابياً.	2.69	0.53	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور	2.53	0.37	مرتفعة

يتبين من نتائج جدول (17) أن المتوسط الحسابي العام لأثر إدراك معوقات استخدام التخزين السحابي من قبل طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات مرتفعة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3/2.53) بدرجة انحراف معياري (0.37)، وتدل هذه النتيجة على اتفاق تقدير الأثر الكائن من إدراك معوقات استخدام التخزين السحابي من قبل طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات، حيث تراوحت قيم الإنحرافات المعيارية للفقرات من (0.53-0.67) وتدل هذه القيم على إتفاق تقدير الأثر.

وتتفق النتائج السابقة مع ما أكده كل من الدبس، وشتات (2019)؛ حسونة (2017)؛ زغلول (2016) أنه من أكثر معوقات الإستفادة بخدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية في بيئة التعلم الجامعية هي قلة المهارات لعدم وجود تدريبات متخصصة، وكذلك استخدام البرمجيات والتطبيقات على السحب الإلكترونية.

التوصيات:

إن الحلول الرقمية الحديثة للتعامل مع كم المعلومات الضخمة تغير -وبشكل متسارع- الإطار العام المتعارف عليه في المكتبات التقليدية والرقمية ومراكز المعلومات وصناعة ودعم المعلومات، ولاشك بأن تطبيقات الذكاء الإصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة يرتبط بتقنيات الحوسبة السحابية -كحلٍ تقنيٍ - اكتسبت زخماً كبيراً في مراكز المعلومات وصناعة القرار، وساعدت حركة البحث العلمي بشكل مطرد، وهو ما يتماشى مع نتائج الدراسة الحالية، والتي أكدت على الأدوار الإيجابية لتطبيقات التخزين السحابي في دعم مهارات البحث العلمي وحفظ واسترجاع المعلومات لدى طالبات قسم علم المكتبات والمعلومات.

ويمكن اعتبار مدخل الحوسبة السحابية مدخلا جديدا لحل كثير من المشكلات التي تواجه المؤسسات التعليمية على كافة أحجامها وأنواعها وتوجهاتها، وعلى القائمين على تلك المؤسسات السعي إلى توعية العاملين بها بكيفية الإستفادة من تلك التقنية وتوظيفها لتحسين عملهم ورفع كفاءتها مع توفير المتطلبات اللازمة لذلك والسعي نحو تذليل ما يواجه تطبيقها من معوقات.

يتضح مما سبق أن الحوسبة السحابية أصبحت من أكثر المجالات التي جذبت اهتمام المعنيين بالمجال المعلوماتي، حيث تقدم البنية التحتية والخدمات والبرامج من خلال شبكة توفر مزايا جذابة لمؤسسات التعليم العالي، في ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- ضرورة امتلاك الطالبات المهارات الكافية لإستخدام خدمات الحوسبة الإلكترونية وتفعيلها في إثراء البحوث العلمية كمأ وكيفاً.
- التأكيد على توفير البنية التحتية والتي تتوافق مع خدمات الحوسبة الإلكترونية الحديثة.
- إعداد خارطة طريق لتحسين بيئة تكنولوجيا المعلومات الحالية عند اعتماد الخدمات السحابية العامة والخاصة.
- ينبغي أن تلجأ مراكز المعلومات والمراكز البحثية للائتلافات الشبكية Consortiums للاستفادة من الحوسبة السحابية وتطبيقاتها لتبادل الموارد وتقليل التكلفة وتعيظم قيمة ما تملكه من معلومات وبيانات تشاركية.
- ضرورة توفير إجراءات أمن السيراني لجميع الخدمات الحوسبة الإلكترونية بالجامعات بشكل احترافي.
- ضرورة نشر الوعي بالتخزين السحابي وتطبيقاته وأهميته في البحث العلمي.
- تحديد البيانات التي لا يمكن إتاحتها في بيئات الحوسبة السحابية العامة لأسباب قانونية أو أمنية.

المصادر والمراجع :

- ابسال، احمد (2023). أفضل تطبيقات التخزين السحابي على Android، تم الاطلاع بتاريخ 2023/6/26 متاح عبر الرابط <https://filmora.wondershare.ae/more-tips/best-cloud-storage-apps.html>
- أمين، هاني جلال (2017). أثر اختلاف أنماط تطبيق الحوسبة السحابية في تنمية مهارات المشاركة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مصر، 7 (2)، 275-325.
- البيسوني، أشرف (2021). افادة الباحثين في مجال المكتبات والمعلومات من تطبيقات الحوسبة السحابية: دراسة تحليلية. مجلة بحوث علم المكتبات والمعلومات، ع26. جامعة القاهرة: كلية الآداب، مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات.
- الجريوي، سهام سلمان (2018). أثر تصور تكنولوجي مقترح قائم على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات العملية والمعرفية لدى طالبات كلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، فلسطين، 26(3)، 54-84.
- حسن، نفيسة وعبدالرحمن، عبدالرحمن وآخرون (2023). الحوسبة السحابية وعلاقتها بالتعليم الإلكتروني وتوظيفها في الجامعات السودانية دراسة حالة: جامعة الضعين. مجلة ريجان للنشر العلمي - السودان ع32، (196-216).
- حسونة، إسماعيل (2017). فعالية حزمة تعليمية قائمة على التخزين السحابي في تنمية مهارات توثيق الاقتباسات العلمية لدى طلبة جامعة الأقصى. مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات، ع4، ص 210-262
- خضر، أحمد إبراهيم. (2013). إعداد البحوث والرسائل العلمية من الفكرة وحتى الخاتمة. كلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة.
- الدبس، بيان محمد، وشتات، خالدة محمد (2019). درجة استخدام العاملين في مكتبات الجامعات الأردنية لخدمات الحوسبة السحابية ومعوقاته من وجهة نظرهم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- زغلول، إيمان حسن (2016). أثر نمطي التعلم الذاتي والتعاوني بإستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية والدافعية للإنجاز لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمع، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، مصر، (78)، 37-70.
- الزهيري، طلال ناظم، وخلف، أحمد قاسم. (2022). الحوسبة السحابية ومجالات استثمارها في تطوير خدمات المكتبات. مجلة الدراسات المستدامة، 4(1147-1167).
- السعيد، خليل (2018). فاعلية الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل المعرفي لطالب مقرر تقنيات التعليم وبقاء أثر التعليم لديهم والاتجاه نحوها. المجلة التربوية 172، (2)، 175-243.

- سلطان، باسم أختار. (2022). تصورات طلاب الدراسات العليا حول استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أثناء جائحة كوفيد-19. مجلة رماح للبحوث والدراسات، (71)، 113-154.
- عبدالحكيم، منى (2022). بيئة تعلم الكترونية من بعد لاكساب مهارات بعض تطبيقات جوجل التعليمية لطلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط. القاهرة مجلة البحث في التربية وعلم النفس. -مج 37.ع3. (721-824)
- عبدالحميد، أحمد (2022). استخدام أعضاء هيئة التدريس في تخصص المكتبات والمعلومات تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم واتجاهاتهم نحوها. المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات، مج 1، ع 4، (15-54)
- علي، ايداد عماد. الحوسبة السحابية - البنك المركزي العراقي: دائرة تقنية المعلومات والاتصالات الاطلاع بتاريخ 2023/6/26 متاح عبر الرابط <https://cbi.iq/static/uploads/up/file-152377270192790.pdf>
- العليبي، ثروت المرسي (2014). سبل الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات بدولة الإمارات العربية المتحدة، 6، (1) *QScience Proceedings, 2014*.
- الكيلاني، زيد والشريفين، كمال (2005) مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- محمود، ممدوح علي (2015). استخدامات التخزين السحابي للبيانات في المكتبات ومراكز المعلومات وأمن المعلومات. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، مج 50، ع 4، 48 - 11.
- محمود، ممدوح علي (2016). التخزين السحابي للبيانات وأمن المعلومات: دراسة تقييمية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج 3، ع 4، 218 - 196.
- المنهراوي، داليا نبيل (2015). فاعلية برنامج مقترح قائم على الحوسبة السحابية في تحصيل وتحسين الأداء التقني لطالبات مقرر التعليم الإلكتروني بدبلوم إدارة مصادر التعلم في جامعة حائل، مجلة العلوم التربوية، (4)، 202-228.
- Aaron, L., Roche, C. (2011). Teaching, Learning, and Collaborating in The Cloud: Application of Cloud Computing for Education in PostSecondary Institutions, *Journal of Educational Technology Systems*, 40(2), 95-111.
- AlAjmi, Q., Al-Sharafi, M. A., & Chellathurai, G. J. (2021). Fit-viability approach for E-learning based cloud computing adoption in higher education institutions: a conceptual model. *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories*, 331-348.
- Alajmi, Q., Arshah, R. A., Kamaludin, A., & Al-Sharafi, M. A. (2018, November). Current state of cloud-based e-learning adoption: Results from Gulf Cooperation

- Council's Higher Education Institutions. In *2018 IEEE 9th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON)* (pp. 569-575). IEEE.
- **Arpaci, I., Masrek, M. N., Al-Sharafi, M. A., & Al-Emran, M.** (2023). Evaluating the actual use of cloud computing in higher education through information management factors: a cross-cultural comparison. *Education and Information Technologies*, 1-21.
 - **Elayyan, S.** (2021). The future of education according to the fourth industrial revolution. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 23-30.
 - **Gill, S. S., Fuller, S., Cabral, A., Chen, Y., & Uhlig, S.** (2023). Curriculum Redesign for Cloud Computing to Enhance Social Justice and Intercultural Development in Higher Education. In *Handbook of Research on Fostering Social Justice Through Intercultural and Multilingual Communication* (pp. 62-80). IGI Global.
 - **Hwang, D., Pike, R., & Manson, D.** (2016). The development of an educational cloud for is curriculum through a student-run data center. *Information Systems Education Journal*, 14(1), 62.
 - **Miyachi, C.** (2018). What is "Cloud"? It is time to update the NIST definition?. *IEEE Cloud computing*, 5(03), 6-11.
 - **Muhic, M., Bengtsson, L., & Holmström, J.** (2023). Barriers to continuance use of cloud computing: Evidence from two case studies. *Information & Management*, 60(5), 103792.
 - **Ranger, S.** (2018). What is cloud computing? Everything you need to know about the cloud explained. *ZDNet*. Retrieved March 3, 2021.
 - **Wu, J., Ping, L., Ge, X., Wang, Y., & Fu, J.** (2010, June). Cloud storage as the infrastructure of cloud computing. In *2010 International conference on intelligent computing and cognitive informatics* (pp. 380-383). IEEE.
 - **Zameer, A., Pandow, B. A., & Singh, B.** (2017, December). Economic hurdle for implementation of cloud computing in higher education in Sultanate of Oman. In *2017 International Conference on Infocom Technologies and Unmanned Systems (Trends and Future Directions) (ICTUS)* (pp. 211-214). IEEE.

نماذج نضج إدارة المعرفة ودورها في نجاح إستراتيجية إدارة المعرفة

أ.د. حسن عواد السريحي

أستاذ علم المعلومات
بجامعة الملك عبد العزيز

عادل حبيب الله عبدالعزيز

باحث دكتوراة
قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز

تاريخ الاستلام: 20 فبراير 2024 | تاريخ القبول: 10 إبريل 2024

استعراض نماذج مثل نموذج المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة American Productivity and Quality Center / APQC ونموذج منظمة الإنتاجية الآسيوية Asian Productivity Organization / APO كنماذج عملية يسهل تطبيقها. استخدمت هذه الدراسة المنهج المقارن حيث تم خلالها مقارنة عدد من النماذج من ناحية الهدف والعناصر والمراحل والاستخدام. حيث تم توضيح أهم مزايا وخصائص كل نموذج والتي من خلالها يتم الاستفادة من هذه النماذج بالشكل الأمثل للتأكد من اختيار النموذج المناسب. من نتائج هذه الدراسة هو معرفة وفهم معنى وأهمية وقيمة نماذج نضج إدارة المعرفة للمنظمات وعلاقتها بإستراتيجية إدارة المعرفة حتى تتمكن من تطبيقها بأفضل الطرق والخطوات وتلافي سلبيات ومعوقات التطبيق لتحقيق أهداف المنظمة. وختُمت الدراسة من خلال استعراض عدد من التوصيات المهمة للمنظمات الراغبة في اختيار نموذج نضج إدارة المعرفة.

الكلمات المفتاحية: نماذج نضج إدارة المعرفة، إستراتيجيات إدارة المعرفة.

مستخلص:

تواجه العديد من المنظمات تحديات في تطبيق إستراتيجية إدارة المعرفة. فالمعرفة أصبحت عاملاً مهماً وأساسياً في نجاحها واستمراريتها، بحيث أصبح الاعتماد على المعرفة من أهم العوامل المؤثرة في إستراتيجيتها. ومن أهم التحديات التي تُواجهها المنظمات في هذا السياق، فهم ومعرفة واقعا الحالي وقابلية أو تنفيذ إدارة المعرفة وما تهدف اليه من تصميم وتطبيق إستراتيجية لإدارة المعرفة. يأتي هنا دور قياس نضج المعرفة والنماذج المتاحة لقياس نضج إدارة المعرفة والتي تُساعدنا وتساهم في معرفة وفهم الواقع الحالي من ممارسات ومفاهيم إدارة المعرفة ومن ثم إعداد خارطة طريق تنقلها من وضعها الحالي الى الوضع المطلوب لتحقيق وتنفيذ إستراتيجية إدارة المعرفة. لذلك هدفت هذه الدراسة الى استعراض مفهوم نماذج نضج إدارة المعرفة وفوائدها وأهميتها للمنظمات ومدى حاجتها الى استخدام وتطبيق هذه النماذج كمرحلة مُهمة في رحلتها الى إعداد وتنفيذ إستراتيجية لإدارة المعرفة. وتطرقت أيضاً الى تصنيفات ونماذج نضج إدارة المعرفة وتناولتها بشكل من التفصيل، حيث تم

المقدمة:

أصبحت إدارة المعرفة من الممارسات والمفاهيم واسعة الإنتشار بين المنظمات (Hubert & Lemons, 2019). وبالرغم من ذلك، تُعاني بعض تلك المنظمات كيفية قياس الفائدة من إدارة المعرفة. نجد تساؤلات من أصحاب القرار في المنظمات مثل: هل نحن جاهزون للتطبيق وأين نقاط الضعف، وكم ينبغي أن نستثمر في إدارة المعرفة، ماهو المردود منها، هل يكفي هذا الإستثمار أم أنه قليل أو كثير؟ وغيرها من التساؤلات التي تبحث عن إجابات مبنية على حقائق. وكون أن المعرفة شيء غير ملموس، يظن البعض أيضاً أن ممارسات ونتائج تطبيق إدارة المعرفة تكون أيضاً غير ملموسة. لذلك، تتضح أهمية وضرورة قياس ممارسات وعمليات إدارة المعرفة من خلال الأدوات المناسبة ومعرفة مدى نُضج المنظمات حتى تتمكن من إعداد وعمل الخطط اللازمة لتحسن وتتطور وتنتقل من مرحلة الى أخرى من خلال تطبيق إستراتيجية لإدارة المعرفة. حيث نجد في دراسة سابقة قام بها رودى راجليس شملت حوالي (431) شركة حول إدارة المعرفة، كشفت الدراسة أن التحدي الثاني الأصعب التي تُواجهها المنظمات هي مُرتبطة بقياس إدارة المعرفة وهي ما أكدته (43%) من الشركات، (Ruggles, 1998).

واليوم، ونحن في عالم يعتمد على المعرفة كأصل من الأصول الأساسية وعامل مُهم من عوامل النجاح والإستدامة، أصبح من الضروري أن يكون لكل مُنظمة إستراتيجية إدارة معرفة تُساعدها على تحقيق أهدافها وعلى أن تتميز وتُحقق الإستمرارية. ولكن من أهم الخطوات والمراحل حتى تُحقق ذلك، هو المعرفة وفهم الواقع الحالي لإدارة المعرفة وكيفية تطوير وتحسين الإجراءات والممارسات للوصول الى مرحلة نُضج إدارة المعرفة. لذلك، فإن المعرفة هي المصدر الوحيد للميزة التنافسية الدائمة كما أكد نوناكا. (Nonaka, 2007).

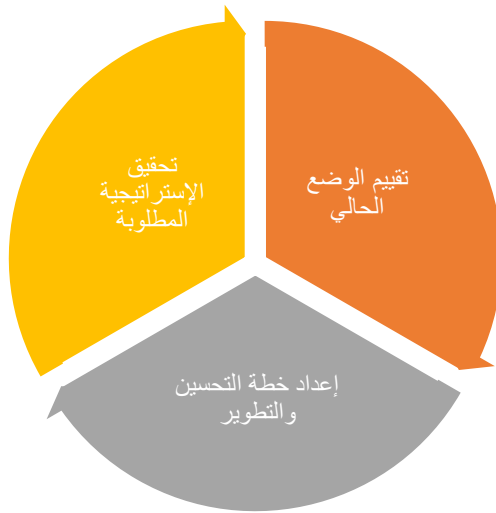
كما أن معرفة وقياس مُستوى نُضج إدارة المعرفة لكل مُنظمة يُساعدها في التعرف على نقاط قوتها والنقاط التي تحتاج الى تطوير وتحسين ويُساعدها أيضاً في إعداد تصور وبلورة إستراتيجية المنظمة بشكل عام. (Yavarzadeh et al., 2015). فعملية القياس هي أولى خطوات التطوير والتحسين، فلا يُمكن تحسين وتطوير ما لا يُمكن قياسه. (Kulkarani & Louis, 2003). حيث نجد أن من أهداف إستراتيجية إدارة المعرفة تطوير وتحسين عمليات المنظمات

ومُساعدتها على اكتساب الميزة التنافسية في مجالها، وتُعتبر من أهم الإستراتيجيات المطلوبة في كل منظمة لإحداث التطوير والتغيير المطلوب. (الحسون والرابعي، 2021).

في هذه الدراسة، نتناول بعض نماذج نُضج إدارة المعرفة ونتعرف الى أهم الفروقات بينها. ولكن من المهم معرفة عدم وجود نموذج مُحدد مُفضل عن غيره، حيث يعتمد ذلك على ظروف وأهداف كل مُنظمة. وتُختم الدراسة بطرح مجموعة من التوصيات المهمة في مجال نماذج نُضج إدارة المعرفة وخصوصاً في العالم العربي.

التعاريف (الماهية والمصطلحات)

النُضج في إدارة المعرفة عبارة عن مُستوى فعالية إدارة أصول المعرفة داخل المنظمة (Bougoulia and Glykas, 2022). وفي تعريف آخر لنُضج إدارة المعرفة، هي معيار ومقياس قُدرة وإمكانية المُنظمة في إدارة المعرفة وتطويرها، حيث يتم تعريف جودة وفعالية إجراءات وعمليات إدارة المعرفة في المنظمة (Wibowo and Waluyo, 2015). ومن تعاريفها أيضاً أنها آلية مُمنهجة لتطبيق إدارة المعرفة (Kuriakose et al., 2010). كما تم تعريفها على أنها وصف لمراحل تطور ونمو مبادرات إدارة المعرفة في المنظمة (Pee & Kankanhalli, 2009). ومن أشمل التعاريف أنها الإدارة المستمرة لأصول المعرفة خلال مراحل مُختلفة الى الوصول الى مرحلة منهجية لتعريفها، إدارتها، تطويرها وتقديم نتائج للمنظمة طبقاً لأهدافها (Teah et al., 2006). نلاحظ من هذه التعاريف وإن اختلفت صياغتها، أنها تتطرق وتتشارك في نفس المفاهيم. فنجد أن جميع هذه التعاريف شملت على مفهوم الفعالية والقياس والتطبيق والتدرج وهي من أساسيات محاور نماذج نُضج إدارة المعرفة والتي تهدف إلى معرفة وفهم الواقع الحالي بمزاياه وسليبياته حتى يتم عمل الخطوات والإجراءات التحسينية والتطويرية اللازمة للوصول الى النُضج المعرفي المطلوب. من وجهة نظرنا، نرى أن التعريف المناسب أنها آلية منهجية لمستوى نجاح المنظمة في إدارة المعرفة وتحسينها وتطويرها من مرحلة الى أخرى وذلك لهدف المساهمة في تحقيق أهدافها.



شكل 1 - "انفوجر افيكس معطيات تعريف نماذج نضج إدارة المعرفة" (من إعداد الباحث)

أهمية وفوائد نماذج نضج إدارة المعرفة:

بعد التطرق الى مفهوم وتعريف نماذج نضج إدارة المعرفة، نستعرض بعضاً من فوائد نماذج نضج إدارة المعرفة ومنها ما ذكره (مسروة، 2022):

1. وجود إستراتيجية عمل واضحة: حيث تُمكن وتُوضح هذه النماذج الواقع الفعلي للمعرفة ومدى تحقيق الأهداف المطلوبة والتحديات التي تُعيق تحقيق الأهداف لإيجاد الحلول المناسبة لها. كما أنها تُفيد في توجيه الإستراتيجية وتصحيح مسارها ومعرفة مُعدل الإنحراف ومُعدل التغيير داخل المنظمة مع تحديد الجدول الزمني لكل مرحلة.
2. معيارية إدارة المعرفة: تُستخدم المنظمات نتائج التقييم بعد تحليل البيانات في مراجعة وتوجيه إستراتيجيتها في مجال إدارة المعرفة مع تقنين إجراءات الحوكمة والعمليات والأدوات والمناهج داخل المنظمة، بحيث يكون هناك معيارية واضحة للجميع.
3. وجود معيار قياس مرجعي للواقع الحالي: من المهم والضروري قياس ومعرفة وفهم الواقع الحالي من ممارسات وإجراءات وعمليات إدارة المعرفة للحصول على تقييم أولى يُحدد

نقطة البداية يُستخدم كمعيار للقياس الحالي والتقدم المستقبلي المطلوب والذي يُسهل تحديد التوقعات والأهداف المُستقبلية.

4. جمع البيانات والمعلومات: حيث تسمح هذه البيانات من إعطاء تصور واضح حول أداء وتأثير مُبادرات إدارة المعرفة داخل المنظمة، حيث يتم توفير تغذية راجعة مُهمة من خلال إتمام حُطوات التقييم.

5. الحصول على دعم الإدارة: تُعتبر وسيلة مُهمة للتواصل وإقناع إدارة المنظمة ببناءً على معلومات وحقائق وإحصائيات عن أهمية ودور إدارة المعرفة في المنظمة وتأثيرها على إستراتيجيتها.

ونجد أيضاً أن من أهداف وغايات نماذج نُضح إدارة المعرفة ما يأتي (Bagheri et al., 2013):

- معرفة محاور التطوير والتحسين.
 - مُشاركة الخبرات والتجارب السابقة للتعلم والإستفادة منها.
 - معرفة وتحديد الوضع الحالي للإجراءات والعمليات.
 - تحديد ومعرفة الفروقات بين الوضع الحالي والمستهدف.
- وفي دراسة أخرى، تطرقت إلى أهمية وضرورة نماذج نُضح إدارة المعرفة للأسباب الآتية: (Serenko et al., 2016)

- تُستخدم كأدوات تُساعد توزيع صلاحيات إدارة المعرفة داخل المنظمات وهي مُهمة كونها آلية لتوجيه وقيادة برامج ومُمارسات إدارة المعرفة.
- التطبيق الصحيح لممارسات وبرامج إدارة المعرفة يتطلب آلية ومنهجية لتطوير وإطلاق وقياس وضمن التحسين المُستمر للإجراءات والعمليات.
- المُساعدة على التعرف على التحديات والصُعوبات المُتعلقة بتطبيق إدارة المعرفة وإيجاد الحلول المناسبة.
- تُساعد المنظمات على التخطيط للمدى القصير والبعيد في تحقيق أهدافها.

ومن المهم أن تفهم وتُدرك المنظمات وأصحاب القرار أهمية وفوائد نماذج نُضح إدارة المعرفة. فهذا يُساعد كثيراً في نجاح تطبيق النموذج وتحقيق الأهداف المرجوة. بخلاف عدم فهم ومعرفة فوائدها والذي يُعد من أسباب معوقات نجاح تطبيق النموذج.

خصائص ومزايا نماذج نُضج إدارة المعرفة:

حتى تتم الاستفادة من النموذج بطريقة مُثلى، من المهم أن يكون النموذج قابلاً للتطبيق على أرض الواقع لضمان موثوقيته وفعاليته. كما من الضروري أن يستوفي النموذج المحاور الأساسية المُختلفة مثل العمليات والأفراد والإجراءات والتقنية وغيرها من عوامل. (مسروة، 2022).

نستعرض الخصائص الآتية في نماذج نُضج إدارة المعرفة (Bougoulia and Glykas, 2022):

1. تقسيم أي من عوامل وعناصر النموذج الى مستويات أصغر من النضج.
2. أن تكون المستويات مُعرفة ومُحددة.
3. تعريف المستويات بشكل واضح من أقل مستوى الى أعلى مستوى.
4. التطوير والتحسين يكون من خلال التدرج لكل مستوى وليس أكثر من مستوى في نفس الوقت.
5. إمكانية تطبيق العوامل على مُستوى المنظمة أو الإدارات أو الأقسام.
6. وجود معايير كمية ونوعية يُمكن قياسها.
7. المرونة وسهولة التعديل.

ومن خصائص نماذج نُضج إدارة المعرفة المرونة، حيث تقوم بوصف التطور والتحسين خلال فترات زمنية مختلفة مُتنقلة بين المستويات المُختلفة في كل مرحلة وهو ما يتطلب المرونة (Wibowo and Waluyo, 2015). و نرى أن فهم خصائص و مزايا نماذج نُضج إدارة المعرفة يُساعد كثيراً في إختيار النموذج المناسب لكل منظمة. فكل مُنظمة تحتاج الى معرفة مزايا وقدرات وعيوب كل نموذج قبل الإختيار حتى تتأكد من صحة إختيار النموذج المناسب لها وملتطلباتها مما يزيد من فُرص نجاح تطبيق النموذج.

تصنيف نماذج نُضج إدارة المعرفة

هناك العديد من النماذج والمدارس الفكرية حول هذا الموضوع تتنوع بين الجزء النظري والعملي وذلك بحكم الاستخدام والتطبيق لها. سنستعرض عدداً من النماذج المُختلفة وأهم الفروقات بينها.

بشكل عام، تم تقسيم نماذج نُضح إدارة المعرفة الى قسمين هما: (مسروة، 2022).

1. النماذج القائمة على نموذج نُضح القدرة CMM – Capability Maturity Model

2. النماذج غير القائمة على نموذج نُضح القدرة.

يُلاحظ أن أغلب النماذج ركزت على العناصر الأساسية في إدارة المعرفة وهي الأفراد – الإستراتيجية – العمليات – التقنية، بينما توزعت مستويات نُضح في هذه النماذج بين 4 الى 8 مستويات مُترابطة مع بعض. يبقى أن لكل مُنظمة ما يخصها من عوامل داخلية وخارجية يُؤثر ويُحدد على إختيار وتحديد النموذج الأصح لها ليتم تطبيقه عملياً والإستفادة منه.

على سبيل المثال، نجد نموذج Knowledge Process Quality Model - KPQM والذي ظهر عام 2002 ويتكون من خمسة مراحل هي: البداية، الفهم، التكوين، معايير نوعية، التحسين. لكن من أهم عيوب هذا النموذج عدم وجود المنهجية والآلية بشكل واضح وهي من أهم خصائص أي نموذج حتى ينجح. كما نجد أن المحاور الأساسية في هذا النموذج هي ثلاثة محاور: التقنية، الأفراد، المنظمة. (Paulzen et al., 2002). كما ظهر في عام 2000 نموذج آخر وهو Knowledge Management Maturity Model – KMMM والذي يتكون من خمسة مراحل أيضاً وهي: القصور، رد الفعل، الإدراك، القناعة، المشاركة، والمحاور الأساسية في هذا النموذج هي: الأفراد – الإجراءات – التقنية. (Kochikar, 2000). بينما نجد أن نموذج Knowledge Management Capability Assessment Model – KMCA ظهر في عام 2004 ولكن في ستة مستويات وهي: صعب، قابل للتحقيق، مُشجع، مُمكن، مُدار، تحسن مستمر. يعتمد هذا النموذج على المنهج التجريبي Empirical Approach وتتكون المحاور الأساسية لهذا النموذج من: الخبرات، الدروس المستفادة، أوراق المعرفة، البيانات. (Kuriakose et al., 2010). وبناءً على ما ذكره (Rasula et al., 2008)، نجد أن أغلب الباحثين يعتمدون على خمسة مراحل يُمكن تمثيلها في الجدول الآتي:

جدول 1 - مراحل نُضج إدارة المعرفة

الوصف	المرحلة	المستوى
تقوم المنظمة بعدد قليل من عمليات إدارة المعرفة.	البداية - Start Up	الأول
تطوير إستراتيجية إدارة المعرفة.	الإطلاق - Take Off	الثاني
زيادة عدد مُبادرات إدارة المعرفة وحل المعوقات والمخاطر.	التوسع - Expansion	الثالث
أداء مُتطور ومُشجع ونُضج أكثر في المنظمة.	التدرج - Progressive	الرابع
إدارة المعرفة أصبحت جزء أساسي من ثقافة المنظمة وتأثيرها كبير على أداء وإستراتيجية المنظمة.	الإستدامة - Sustainability	الخامس

المرجع: (Rasula et al., 2008)

في دراسة أخرى نجد أن أنواع نماذج النضج هي الآتي: (Yavarzadeh et al., 2015)

- **Capability Maturity Model Integration CMMI**

حيث يُركز هذا النموذج على النواحي الهندسية، هندسة البرمجيات، تطوير الإجراءات والموردين، كما يُقدم هذا النموذج توجيهات مُتعلقة بإدارة المشاريع وإدارة الإجراءات.

- **People Capability Maturity Model P-CMM**

يُساعد هذا النموذج المنظمات للتعرف على إحتياجات المنظمة وتطوير وتحسين نُضج العاملين لديها، حيث يتم في هذا النموذج تصنيف درجة نُضج مُمارسات العاملين وإعداد خُطة للتطوير والتحسين المستمر وتحديد أولويات تطوير الإجراءات والربط بين تطوير العاملين مع تطوير العمليات والإجراءات لخلق بيئة من التميز. هذا النموذج هو نموذج لإدارة التغيير ويُقدم خارطة للمُنظمة للتغييرات المطلوبة في المنظمة من خلال التحسين والتطوير المستمر للعاملين لديها.

Decision Making Capability Maturity Model DMCMM -

الهدف من هذا النموذج هو تحسين وتطوير القدرة على إتخاذ وصُنع القرار داخل المنظمة ويتعامل هذا النموذج مع محورين ويمكن تخيص هذا النموذج في الجدول الآتي:

جدول 2 - نموذج DMCMM

المحاور	المستويات	العمليات
مستويات نضج متعلقة بالقدرة على إتخاذ القرار	1. غير المخطط لها Ad hoc	1. تعلم المعرفة
	2. المخطط لها Planned	2. تخزين المعرفة
	3. المعرفة Defined	3. تقييم المعرفة
	4. المستمر Sustained	4. إسترجاع واستخدام المعرفة
	5. المتحكم Controlled	
مستويات متعلقة بنضج إدارة المعرفة	1. القدرة على إستقبال المعرفة الفردية.	
	2. تنظيم وتطوير المعرفة.	
	3. تقييم المعرفة.	
	4. إعادة الإستفادة من المعرفة.	

المراجع: (Yavarzadeh et al., 2015)

General Knowledge Management Maturity Model GKMMM -

يتم في هذا النموذج تقسيم نُضج المنظمة الى المستويات الآتية:

1. البداية Initial
 2. الوعي Awareness
 3. المعرفة Defined
 4. المؤسس Established
 5. المشاركة Sharing
- وتتمحور هذه المستويات حول العناصر الآتية: العمليات، والإجراءات، والتقنية، والمنظمة.

أياً كان تصنيف نماذج نُضج إدارة المعرفة، على كل مُنظمة أن تختار وتُطبق النموذج المناسب لها بعد دراسة وفهم الخيارات المتاحة لها من نماذج. تنوع وتعدد تصنيف نماذج نُضج إدارة المعرفة نراه أمراً إيجابياً حيث تتعدد الخيارات المتاحة للمنظمات ليتم إختيار ما هو مناسب لها بدلاً من أن تكون الخيارات محدودة ولا تتناسب مع إحتياجات ومُتطلبات المنظمات.

تقييم مستوى نُضج إدارة المعرفة:

حتى تتم الاستفادة من نماذج مستوى نُضج إدارة المعرفة بشكل فعلي، من الضروري وجود أدوات وآليات لقياس ومعرفة الواقع الحالي والذي يُعتبر أساس نُقطة البداية والتغير. من هذه الأدوات التي تقيس درجة نُضج إدارة المعرفة هي الاستبانات والتي تتضمن على مجموعة من الأسئلة مُتنوعة وموزعة على العوامل الأساسية التي تُؤثر على إدارة المعرفة (الافراد، الإستراتيجية، العمليات، التقنية)، بحيث تكون موزعة على كل مُستوى من مُستويات النضج المستخدمة. (مسروة، 2022).

نماذج نُضج إدارة المعرفة:

نماذج نُضج إدارة المعرفة كثيرة ومُتنوعة ويصعب حصرها في عدد محدود، وذلك لتنوع واختلاف المفاهيم والتطبيقات والاستخدامات المرتبطة بها، حيث لا يُمكن تعميم نموذج واحد على جميع المنظمات. فلكل مُنظمة إحتياجات مُختلفة ومواطن قوة وضعف مُتنوعة وعناصر تختلف من مُنظمة لأخرى.

وهذا ما أكدته المنظمة الدولية للمعايير (الأيزو) الى أن إدارة المعرفة ليس لها نموذج مُوحد، ولكن يوجد أدوات مُختلفة ومُتنوعة يُمكن إستخدامها لعمل نموذج مُحدد ومُناسب لكل مُنظمة طبقاً لما يُفيدها ويُحقق أهدافها. كما أطلقت الأيزو معياراً لإدارة المعرفة (30401:2018) والهدف منه وضع أسُس ومبادئ وإحتياجات إدارة المعرفة كإرشاد للمُنظمات الراغبة في تطوير وتحسين القيمة المعرفية لها. (إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020).

نستعرض بعضاً من نماذج نُضج إدارة المعرفة وهي:

جدول 3 - بعض من نماذج نُضج إدارة المعرفة

اسم المنظمة	تاريخ التأسيس	المجال	الدولة	التركيز
وكالة ناسا الفضائية	1958 م	أبحاث وعلوم الفضاء	الولايات المتحدة الأمريكية	تحديد مجالات للمعرفة المستهدفة والترابط بينها وكيفية تطويرها
الخدمات الصحية البريطانية	1948 م	الخدمات الصحية	المملكة المتحدة	وضع مراحل لتطبيق نظام إدارة المعرفة يشمل العمليات المترابطة.
المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة APQC	1977 م	الخدمات الإستشارية	الولايات المتحدة الأمريكية	تقديم خارطة طريق لتطبيق وإستدامة إدارة المعرفة
شركة آرثر دي لتل	1886 م	الخدمات الإستشارية	الولايات المتحدة الأمريكية	تصنيف مجالات المعرفة الى 6 مجالات مترابطة قابلة للقياس وموجهة للأهداف.
منظمة الإنتاجية الآسيوية	1959 م	الخدمات الإستشارية	اليابان	التأكيد على ضرورة الإنطلاق من الرؤية والتوجه نحو النتائج المطلوبة.

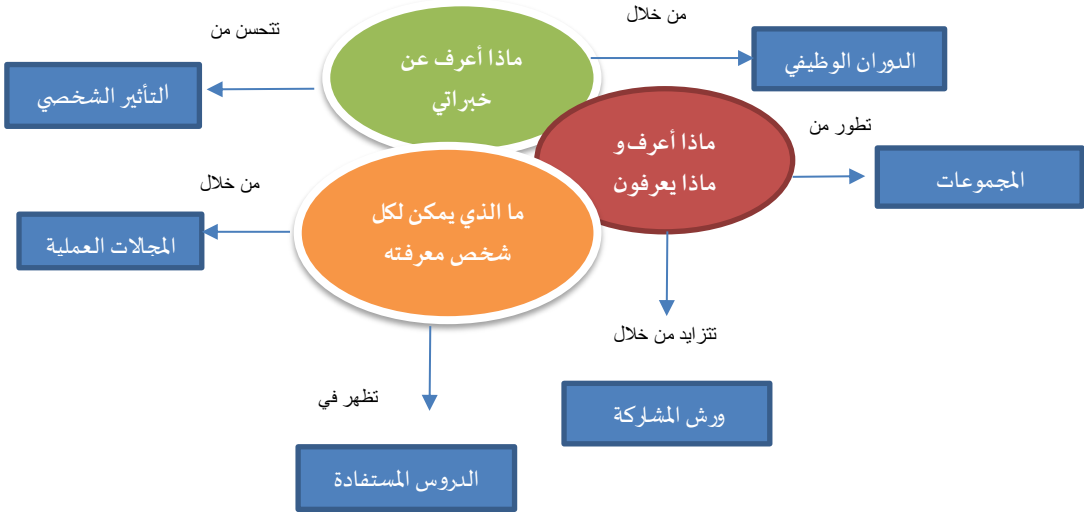
المرجع: إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020

فيما يلي نستعرض بشي من التفصيل هذه النماذج:

النموذج الأول: وكالة ناسا الفضائية:

وهي جهة غير هادفة للربح وهي الجهة المسؤولة عن برامج وأبحاث ودراسات الفضاء. طورت ناسا نموذج إدارة المعرفة من أجل وُصول المنظمة الى مُستوى المنظمة المتعلمة Leaning Organization والتي من خصائصها أن تُدرك كيفية مُعالجة المعرفة وتقدير قيمتها ونمو مُعارفها بصورة أفضل بعد كل عملية ونشاط. من التحديات والصعوبات التي واجهتها ناسا للوصول الى هذا الهدف هو الكيفية وماهي الآلية التي ستوصلها الى النتائج المرغوبة. حيث

وجدت أنها في حاجة الى إيجاد أفضل تنظيم للتعليم يستهدف المجموعات والأفراد ومُستويات التنظيم وتطوير وتحسين الآلية التي تُدير بها ناسا المعرفة لإضافة قيمة لأكبر عدد من المستفيدين وتحديث وتحسين طرق جديدة لمشاركة ونقل الخبرات. كما كان من تحديات ناسا أنها كانت تُمارس المعرفة بشكل تلقائي وليس في إطار رسمي منهجي مما زاد من صعوبة توثيق وتنظيم المعرفة الضمنية المحصورة لدى العاملين الذين عايشوا التجارب، حيث كانت هذه المعرفة الضمنية تزول بمجرد إنتقال أو مُغادرة من يحملها. ومن هنا أتت أهمية وضرورة وجود نظام معرفي يستخلص المعارف الضمنية والصريحة ويوثقها ويخزنها ويُنظمها ونشرها لضمان الفائدة منها. نجد أن ناسا ركزت على ما تحتاجه وفق هدفها الى تدوير ونشر المعرفة بين الموظفين، وهذا تأكيد لما تم مناقشته سابقاً أن لكل مُنظمة إحتياجات مُختلفة والذي بدوره يؤثر على إختيار النموذج المُستخدم. يُوضح الشكل التالي الإطار المستخدم من قبل ناسا لتكون مُنظمة مُتعلمة:



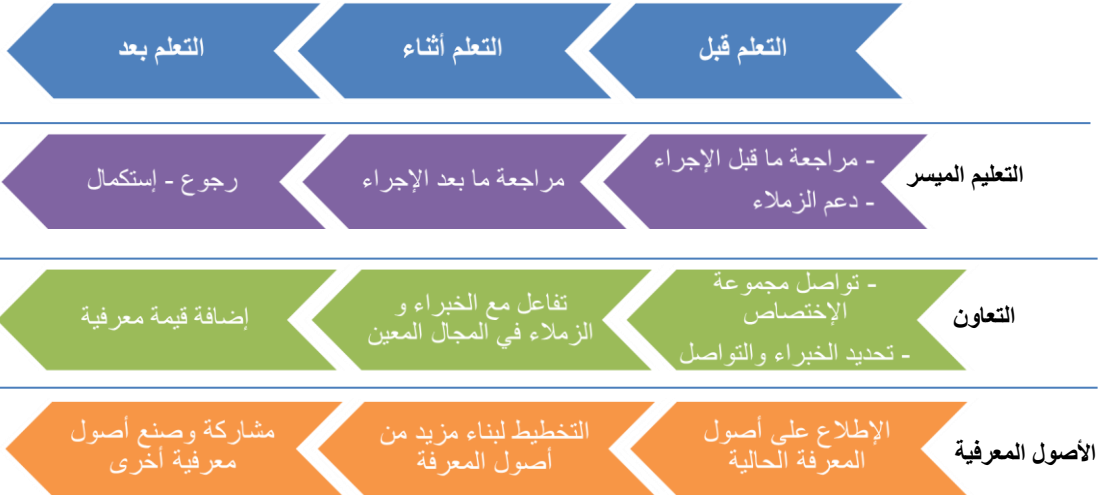
شكل 2 "نموذج ناسا"

(إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020)

- ونستعرض بعضاً من الدروس المستفادة من تجربة ناسا وهي كالآتي:
- أهمية تحديد رؤية واضحة من خلال وضع هدف إستراتيجي تهدف للوصول إليه وهو تحقيق المنظمة المتعلمة.
 - وجود رغبة وإحتياج للتطوير والتحسين الى مُستويات أفضل من الأداء من خلال الإستفادة من المعرفة. وهذا الطموح من أهم دوافع وعوامل النجاح.
 - التعرف وتحديد العوامل المؤثرة على تحقيق الهدف وكيفية التعامل معها:
 - تحديد آلية لتناقل ونشر المعرفة بين المجموعات والأفراد.
 - تصنيف وتنظيم المعارف وألية ترابطها وتفاعلها.
 - تطبيق ممارسات لإدارة المعرفة تُسهل تحقيق الهدف.
 - إعداد الهيكل المناسب لمشاركة وتدقيق المعرفة.

النموذج الثاني: الخدمات الصحية البريطانية:

هي جهة غير هادفة للربح تقوم على تشغيل خدمات نظام الرعاية الصحية، كما تُشارك في العديد من الأبحاث والأوقاف الطبية. يهدف نموذج إدارة المعرفة المطور الى تعزيز ودعم العاملين على الاستفادة من إدارة المعرفة في جميع أنشطة وإجراءات أعمالهم وذلك من خلال ثلاثة مراحل هي:



شكل 3 "مراحل نموذج الخدمات الصحية البريطانية"

(إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020)

نجد أن هذا النموذج يتمحور حول ثلاثة نطاقات تحتوي على عمليات وأنشطة مترابطة ومُصنفة تم تلخيصها في الجدول الآتي:

جدول 4 - نطاقات نموذج الخدمات الصحية البريطانية

التعلم بعد	التعلم أثناء	التعلم قبل	النطاق
إعادة مناقشة التساؤلات أو الدروس المستفادة	قد تظهر تساؤلات خلال عملية التعلم	الإستفادة من الأشخاص الذين سبق أن مارسوا نفس النشاط من قبل.	التعليم الميسر
التوسع في أنشطة التعاون والاستزادة في الحصول على المعارف.	ظهور إحتياج معرفي للتواصل مع المهتمين	تحديد المهتمين لنفس النشاط للتواصل والتعاون معهم	التعاون
تطوير الأصول المعرفية	النخبط الأولي لتكوين أصول معرفية جديدة	التركيز على تحديد وإيجاد المصادر ذات العلاقة للإستفادة منها عند الحاجة	الأصول المعرفية

المرجع: (إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020)

النموذج الثالث: المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة APQC

يُصنف هذا المركز كجهة مرجعية في مجال قياس الأداء وتطوير الإجراءات وإدارة المعرفة مع توفير البيانات والتقارير والدراسات التي تحتاجها المنظمات للعمل بشكل أفضل لتحقيق أهدافها.

نموذج هذا المركز يعتمد على أربع مراحل لكل منها أنشطة مُختلفة مُوجهة بنتائج معينة. وما يميز هذا النموذج أن الإنتقال بين هذه المراحل يُحقق التطوير المستمر في دورة مُستمرة تُساعد على تعزيز وتكوين وتطوير نظام مرن لإدارة المعرفة يتجاوب ويتأقلم مع الظروف المُستجدة التي تُؤثر على المنظمة، وهو ما نجده في الشكل الآتي:

النتائج	إنطلاقة مشروع إدارة المعرفة			
تحقيق الأهداف تحديد الوجهة	تحقيق القبول	موائمة إدارة المعرفة مع أهداف المنظمة	تحديد المعارف المهمة	استكشاف مكاسب المعرفة
النتائج	تطوير إستراتيجية إدارة المعرفة			
إستراتيجية إدارة المعرفة خارطة إدارة المعرفة	تحديد مجال و أولويات الفرص عمل خطة و ميزانية المشروع	تأسيس إطار الحوكمة تصميم مراحل خطة التطبيق	تحديد الوضع الحالي	
النتائج	تصميم و تطبيق قدرات إدارة المعرفة			
خطة مفصلة للمشروع. ميزانية مفصلة. تطبيق إدارة المعرفة.	إعتماد الخطة والميزانية	تصميم نموذج الموارد والقدرات تطوير وتحسين تقنية المعلومات. تطوير مقاييس الأداء.	تكوين فرق تصميم العمليات. تصميم عمليات تدفق المعرفة. تصميم منهجيات إدارة المعرفة.	
النتائج	نمو وإستدامة			
برنامج مرن لإدارة المعرفة متصل بالمنظمة.	إستدامة الوعي والمشاركة.	التأكد من مواكبة أهداف وإحتياجات المنظمة	تطوير قدرات إدارة المعرفة	

دورة التحسين المستمر

شكل 4 "نموذج المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة"
(إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020)

ونتطرق فيما يلي الى بعض التفاصيل بخصوص المراحل الأربعة لمزيد من الفهم والوضوح (Tress, 2015):

انطلاقة مشروع إدارة المعرفة

الهدف من هذه المرحلة هو تجهيز وتهيئة البيئة المناسبة في المنظمة لإنطلاق مشروع إدارة المعرفة وذلك من خلال معرفة الفوائد المتوقعة من هذا المشروع. بعد ذلك يتم تحديد المحاور المعرفية المرتبطة بطبيعة المنظمة والتي تُشكل أهمية وقيمة للمنظمة ومن ثم ربط توجه إدارة المعرفة بما يُحقق أهداف المنظمة. وأخيراً تُختتم هذه الأنشطة بتحقيق القبول لدى منسوبي المنظمة والمستفيدين.

تطوير استراتيجية إدارة المعرفة

هذه المرحلة تبدأ من خلال معرفة وتحديد الوضع الحالي بناءً على المعلومات والمعطيات الحالية حيث تقوم بعدها المنظمة بتأسيس إطار لحوكمة المشروع وتصميم مراحلها العامة لتنفيذه دون تفاصيل، وهي المرحلة الآتية. وفقاً لذلك، يتم حصر الفرص حيث يتم ترتيبها حسب الأولويات ويُساعد هذا في عمل خطة عامة وميزانية أولية للمشروع. المخرجات المهمة من هذه المرحلة هي عبارة عن صياغة إستراتيجية واضحة لإدارة المعرفة وخارطة استرشادية لإدارة المعرفة.

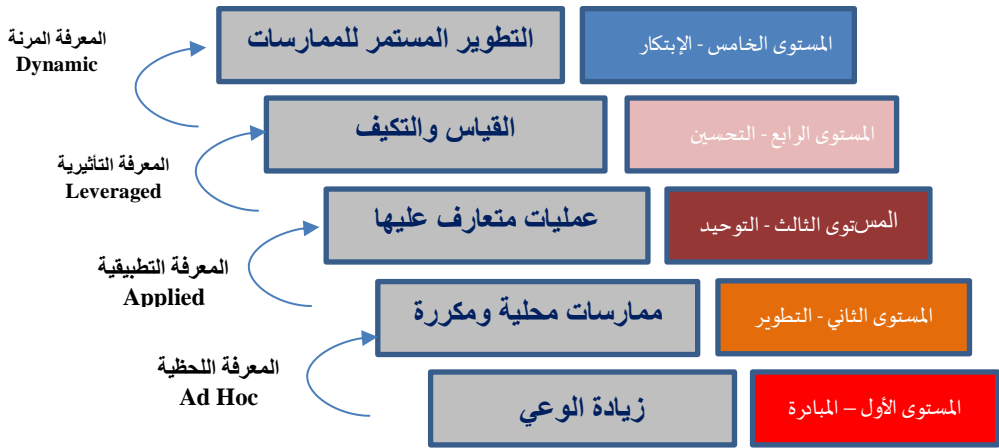
تصميم وتطبيق قدرات إدارة المعرفة

تبدأ المنظمة في الإجراءات و الخطوات التفصيلية من خلال إعداد فرق العمل التي تبدأ في تصميم العمليات لتحديد تدفق المعرفة و مناقشة وإختيار المنهجيات المناسبة لإدارة المعرفة، حيث يتم بعد ذلك تصميم نموذج يشمل المواد والقدرات التي تحتاجها المنظمة لإدارة المعرفة إضافة الى إستغلال الإمكانيات المرتبطة بتقنية المعلومات وتطويرها كونها عامل مُهم لإدارة المعرفة، ومن ثم يتم إختيار وصياغة مقاييس أداء لمراقبة مدى التطور في إدارة المعرفة والتنبؤ بخطة وميزانية تفصيلية لمشروع إدارة المعرفة وهي عبارة عن المخرجات الأساسية لهذه المرحلة إضافة الى التطبيق العملي لإدارة المعرفة.

نمو واستدامة إدارة المعرفة

بعد التطبيق العملي لإدارة المعرفة، تهدف المنظمة الى تحسين وتطوير الإمكانيات والقدرات اللازمة لإدارة المعرفة والمراجعة المستمرة للتحقق والتأكد من أن نظام إدارة المعرفة يُحقق أهداف المنظمة وغاياتها. إضافة الى توسعة مجال المشروع وأهدافه عند الضرورة لتلبية أي احتياجات جديدة ومُتزايدة. المُخرج الأساسي من هذه المرحلة هو أن يكون لدى المنظمة نظام إدارة معرفة مرن يكون جزءاً من المنظمة ذو قيمة مضافة.

ونتناول هذا النموذج بشي من التفصيل ومزيد من الإيضاح من خلال دراسة أخرى، حيث نجد أن دراسة النضج Maturity Study المتبناة من قبل APQC – American Productivity & Quality Center تعتمد على خمسة مُستويات هي: "Using APQC's Levels of KM Maturity" (2017).



شكل 5 - مستويات نضج إدارة المعرفة طبقا APQC

المرجع (2017) "Using APQC's Levels of KM Maturity"

نجد أن مستويات نُضح إدارة المعرفة حسب منهجية APQC اعتمدت على ربط الوضع الحالي لإدارة المعرفة وإجراءات المعرفة الداخلية وذلك لتحقيق الأهداف الآتية:

- تقييم العمليات الحالية للمعرفة Knowledge flow process
- تقييم مدى نُضح الأدوات والموارد المستخدمة.
- تحديد أهداف تطوير وتحسين الإجراءات من خلال تدفق المعرفة.
- توجيه التغيير المؤسسي Organizational change
- الاستفادة من التجارب والجهود المشابهة من داخل المنظمة وخارجها.

مُستويات نُضح إدارة المعرفة طبقاً لمنهجية APQC تُعرّف وتُبين ماذا تتوقع المنظمات من كل مستوى وذلك حسب الآتي:



في هذا المستوى، المنظمة لديها مُشكلة في الحفاظ على ومشاركة المعرفة ويتم قياس الآتي:

- الوضع القائم لمشاركة المعرفة.
- التقنيات والأدوات الحالية التي يُمكن تحسينها وتطويرها.
- التحديات والصعوبات المحتملة لمشاركة المعرفة والتحديات المصاحبة.



في هذا المستوى، أساسيات وسائل ومفاهيم المعرفة موجودة والتركيز على تعزيز الممارسات المحلية. حيث تُوجد فرص للتحسين والتطوير ويتم تكوين فرق عمل من إدارات مُختلفة لمناقشة الإستراتيجيات وتقوم هذه المجموعة بما يلي:

- القيام بدراسة الاحتياج بالتعاون مع جميع الإدارات Needs assessment
- تطوير معايير قياس الأداء للعوامل الأولية لإدارة المعرفة KPIs
- تزويد الخرائط المعرفية للمُساعدة في تحديد الإحتياجات والثغرات.



في هذا المستوى، عمليات تدفق المعرفة مُوحدة والتركيز على إستيفاء مُتطلبات و احتياج العمل، حفظ النتائج وتطوير وتحسين البنية التحتية.

أيضاً في هذه المرحلة، المنظمة بدأت عمليات تدفق المعرفة وإستخدام أدوات ومناهج مُختلفة وبدأت في التعامل مع نتائج يُمكن قياسها. البنية التحتية للمنظمة تُساهم وتدعم مبادرات إدارة المعرفة.

القياس والتكيف

المستوى الرابع - التحسين

في المستوى الرابع يتم ربط مبادرات إدارة المعرفة مع أهداف المنظمة والتركيز يكون على تعزيز وتحسين وتطوير أصول المعرفة الأساسية في كامل المنظمة.

مبادرات وقدرات إدارة المعرفة تُساعد وتُساهم المنظمة في تحقيق أهدافها حيث يتم التعامل مع إدارة المعرفة على أنها عملية أساسية في المنظمة وإستراتيجية إدارة المعرفة مُرتبطة بإستراتيجية المنظمة. كما أن مهام ومُسئوليات إدارة المعرفة تكون ضمن أهداف ومعايير الأفراد وجزء من تطوير وتدريب العاملين والمدراء.

التطوير المُستمر للممارسات

المستوى الخامس - الإبتكار

في هذا المستوى، تكون عمليات إدارة المعرفة جزء لا يتجزأ من عمليات المنظمة ويكون التركيز على قدرات المنظمة.

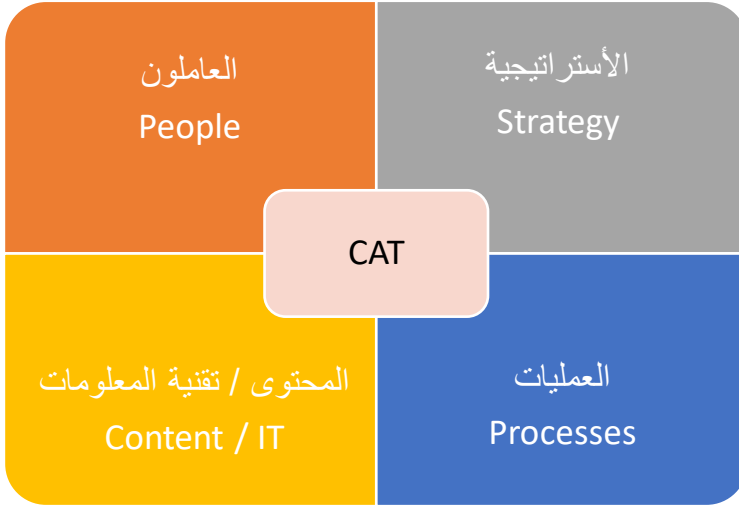
تدفع المعرفة يُساهم ويُساعد على الإبتكار والتحسين المستمر. مجموعات عمل إدارة المعرفة تعمل مع الموردين والمجموعات الداخلية المسؤولة عن إدارة القدرات وتطوير القادة وتطوير السياسات والإجراءات والتعليم المؤسسي وذلك من أجل تطوير وإيجاد استخدامات جديدة ومُطورة لمخرجات إدارة المعرفة والتي من دورها تحسين تطور ورفع إنتاجية وكفاءة المنظمة.

إن مستويات نُضج إدارة المعرفة تُساهم وتُساعد المنظمات من خلال الآتي:

1. آلية عمل مُحددة للوصول الى مُستوى النضج المطلوب للمنظمة.
2. توضيح ما يُمكن الوصول اليه وتحقيقه من خلال إستراتيجية إدارة المعرفة.
3. تقييم واضح للفروقات بين الوضع الحالي والوضع المرغوب الوصول إليه.
4. معايير واضحة لإستمرار قياس برامج وعمليات إدارة المعرفة التي تُساهم في تحقيق أهداف المنظمة.

في عام 2010، تمكنت APQC من تطوير أداة تقييم القدرات Capability Assessment Tool CAT وذلك حتى تتمكن المنظمات من قياس نُضج إدارة المعرفة لنفسها بشكل ذاتي "How Mature is Your KM Program?" (2011)

تعتمد هذه الأداة على المحاور الآتية:



شكل 6 – مكونات CAT

المرجع (2011) "How Mature is Your KM Program?"

ومع المزيد من البحوث والدراسات، ظهر إحتياج لتفصيل أكثر لهذه المحاور الأربعة، حيث تتفرع الى الآتي:

المحتوى / تقنية المعلومات	العمليات	العاملون	الإستراتيجية
<ul style="list-style-type: none"> آلية إدارة المحتوى Content management process تقنية المعلومات Information Technology 	<ul style="list-style-type: none"> معرفة تدفق العمليات Knowledge Flow process أدوات إدارة المعرفة KM tools المعايير Measurement 	<ul style="list-style-type: none"> الموارد Resources القيادة leadership إدارة التغيير Change Management التواصل Communication 	<ul style="list-style-type: none"> الأهداف Objectives إحتياج فعلي Business Case ميزانية Budget

شكل 7 – المكونات الفرعية لعناصر CAT

المرجع (2011) "How Mature is Your KM Program?"

ونتناول بشي من التفصيل هذه المحاور الفرعية:

الإستراتيجية:

- الأهداف Objectives: وهي من الخطوات الأولية في إعداد برنامج إدارة المعرفة حيث يتم التعامل مع تساؤلات مثل: لماذا ترغب المنظمة في أن يكون لديها إستراتيجية إدارة معرفة / ماذا تتوقع المنظمة من تطبيق هذه الإستراتيجية. في المراحل الأولية للنضج، لا تكون الأهداف واضحة، إنما تكون أوضح في مستويات النضج المتقدمة.
- الإحتياج الفعلي Business Case: للحصول على الدعم المستمر، لا بد من وجود إحتياج فعلي لبرامج وإستراتيجيات إدارة المعرفة. في مراحل النضج الأولية، تبدأ المنظمات في تحليل أسباب إحتياجها بينما في مراحل النضج المتقدمة، تُقدم المنظمات دراسة جدوى كاملة مع توضيح دور وتأثير إدارة المعرفة والعوائد والمخاطر ذات العلاقة.

- الميزانية Budget: من الصعب لأي منظمة تطبيق أي إستراتيجية لإدارة المعرفة دون تخصيص ميزانية لذلك. في المنظمات الأقل نُضجاً، الميزانية والموارد تكون مُخصصة ومُحددة لمشاريع ومبادرات مُحددة. بينما في المنظمات الأكثر نُضجاً تكون الميزانية أكثر تفصيلاً حسب البُؤد التفصيلية ومُترابطة مع الميزانية العامة للمنظمة والعوائد المالية لكل مشروع.

العاملون:

- الموارد Resources: من المهم أن تسمح المنظمات لعاملها بتخصيص أوقات لإدارة المعرفة، وذلك من خلال التشجيع لأي مُبادرة / فريق عمل في مجال إدارة المعرفة. بينما في المنظمات الأكثر نُضجاً، تكون الممارسات مُختلفة تماماً حيث يكون هناك مُمارسات مُتقدمة على سبيل المثال بطل إدارة المعرفة وعاملين مُختصين لإدارة المعرفة. في المنظمات الأعلى نُضجاً، تكون إدارة المعرفة مُرتبطة مع الأهداف والمعايير الخاصة لكل قسم أو وظيفة والتي تُساهم جميعاً في تحقيق أهداف المنظمة.

- القيادة Leadership: في بداية كل مشروع مُتعلق بإدارة المعرفة، يكون لقيادات المنظمة تجارب أولية للتحقق من جدوى هذه البرامج ومع الوقت وزيادة النُضج، يتم تكوين لجان مُتخصصة وربط مُخرجاتها مع أهداف المنظمة.

- إدارة التغيير Change Management: إشراك العاملين في برامج وخطط إدارة المعرفة يتطلب التعامل مع إدارة التغيير. حيث نجد في المنظمات الأقل نُضجاً أنها تبدأ في تقييم الثقافة الداخلية لها وتحديد التحديات والعوائق المحتملة وتطوير إستراتيجية للتعامل مع هذه التحديات. مع مرور الزمن وتطور المنظومة، يتم عمل برامج تدريبية لمعالجة هذه التحديات. المنظمات الأعلى نُضجاً تربط هذه المبادرات مع برامجها الأخرى مثل Six Sigma واستراتيجيات رأس المال البشري للمنظمة.

- التواصل Communication: للتواصل دور مهم في رفع الوعي والنضج في المنظمات. في المستويات الأولية للنُضج، تقوم المنظمات بشرح الفوائد والمنافع لإدارة المعرفة، بينما تقوم المنظمات الأكثر نُضجاً بمبادرات وممارسات رسمية من إجتماعات ومطبوعات وبرامج مُتنوعة أكثر تخصصاً.

العمليات:

- معرفة تدفق العمليات Knowledge Flow Process: حيث يتم تعريف كيف يتم تكوين المحتوى في المنظمات وتعريفه وجمعه ومُراجعته ومُشاركته وإستخدامه. في المنظمات الأقل نُضجاً، يتم التعامل مع هذه العمليات من خلال مُبادرات فردية بينما في المنظمات الأكثر نُضجاً يوجد لديها معايير ونماذج أكثر منهجية كجزء من الإجراءات والعمليات. العمل كما يجب أن يتم هو منهج العمليات في المنظمات الأعلى نُضجاً.
- أدوات إدارة المعرفة KM Tools: نقل المعرفة في مُستويات النضج الأولية يكون لحظي في حينه ويعتمد على الأفراد بينما في المنظمات الأكثر نُضجاً يكون من خلال إجراءات وعمليات منهجية ومُوحدّة و برامج و تطبيقات مُتخصصة.
- المعايير Measurements: من المهم أن تتمكن المنظمات من قياس برامج ومُخرجات إدارة المعرفة ومُقارنة تكلفتها مع عوائدها لهدف التحسين المستمر. مُستويات النضج الأولية تُركز على المردود في الفترة الحالية والمدى القصير ومع زيادة مستوى النضج، تُركز المنظمات أكثر على توحيد معايير قياس الأداء واحتساب عائد الإستثمار.

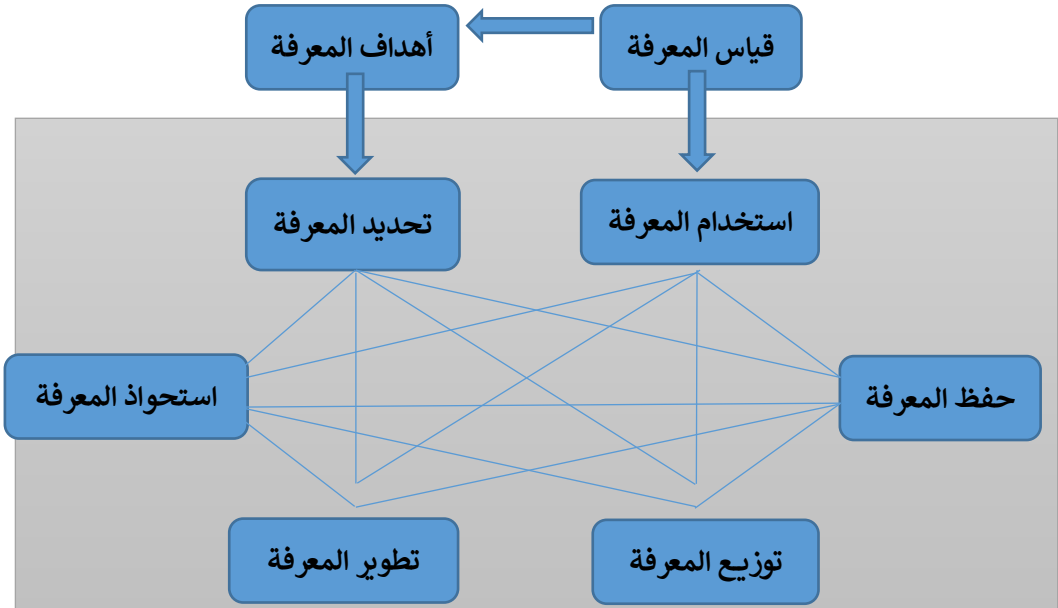
المحتوى وتقنية المعلومات:

- آلية إدارة المحتوى Content Management Process: في بداية أي مُنظمة في إدارة المعرفة، يكون التركيز على إدارة المستندات، ولكن مع زيادة مُستوى النضج، يكون التركيز أكثر على توحيد التصنيفات وإجراءات العمل.
- تقنية المعلومات Information Technology: من الصعب جداً نجاح تطبيق لإدارة المعرفة من غير إدارة تقنية المعلومات. يُستخدم العاملون في المنظمات الأقل نُضجاً بعض الأدوات الأولية مثل البريد الإلكتروني والهاتف وخلافه لمشاركة المعرفة. مع زيادة مُستوى النضج، يتم استخدام برامج وتطبيقات مُتخصصة لمشاركة المعرفة كجزء من إستراتيجية تقنية المعلومات.

النموذج الرابع: شركة آرثري لتل

هي شركة استشارات دولية أسسها أحد علماء الكيمياء في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. في هذا النموذج، يتم تحديد وتصنيف أنشطة المعرفة إلى ست مجموعات قابلة للقياس ومُوَجَّهة بأهداف المنظمة. هذه المجموعات تتميز أنها مُتفاعلة بشكل مُستمر ولا يتوجب أن

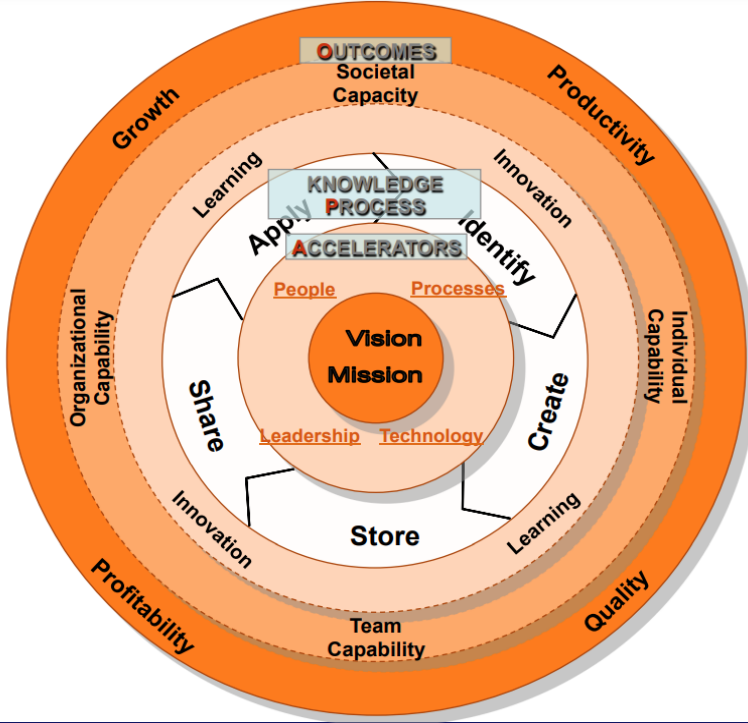
تكون مُتسلسلة بنفس الترتيب، حيث من المفترض أن تتواجد هذه المجموعات في أي نظام معرفي. وحتى تسير إدارة المعرفة وفقاً لما الخطة، من المهم أن يكون هناك أدوات مُحددة للقياس مُرتبطة بأهداف معروفة مُسبقاً ومُوائمة لأهداف المنظمة ويتم مراجعتها بشكل مُستمر.



(إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية، 2020)

النموذج الخامس: المنظمة الآسيوية للإنتاجية

هي مُنظمة حكومية دولية تهتم بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة من خلال إعداد الدراسات وتقديم الاستشارات. النموذج المرجعي المستخدم عبارة عن ثلاثة محاور أساسية تبدأ من المُسرعات ثم عملية المعرفة وأخيراً المخرجات.



شكل 9 - "نموذج المنظمة الآسيوية للإنتاجية"

"Knowledge Management Tools and Technique Manual" (2020)

يؤكد هذا النموذج على أهمية البدء من رؤية ورسالة المنظمة ولتحقيق الفوائد المرجوة من إدارة المعرفة، يوجد عدد من المُسرعات تشمل الأفراد والقيادة والعمليات والتقنية ويشمل على المراحل الآتية:

- تحديد نطاقات المعرفة المستهدفة المرتبطة بنشاط المنظمة.
- تكوين أصول معرفية لإستثمار النطاقات المعرفية المطلوبة.
- حفظ مُخرجات المعرفة وإتاحتها للجميع.
- نشر ومُشاركة المعرفة بجميع الوسائل المتاحة لتحقيق أقصى دوران معرفي وفائدة.
- تطبيق المعارف من خلال الاستفادة منها في تطوير وتحسين الإجراءات ودعم القرار.

لهذا النموذج مُخرجات مُستهدفة قُسمت إلى ثلاث مجموعات: مجموعة الابتكار والتعلم والقدرات والتي تتكون من قدرات فريق المنظمة والأفراد والمجتمع. أما المخرجات النهائية فهي عبارة عن تحسين مستوى الإنتاجية ورفع مستوى الجودة وربحية المنظمة مما يُحقق إستدامة ونمو المنظمة.

بعد إستعراض هذه النماذج، نجد أن لكل نموذج ما يُميزه عن الآخر من خصائص ومزايا وإستخدامات والتي على المنظمات دراسة وتحليل وفهم واختيار ما يناسبها ويحقق أهدافها.

جدول 5 - مقارنة بعض من نماذج نُضج إدارة المعرفة

اسم المنظمة	التركيز
وكالة ناسا الفضائية	تحديد مجالات للمعرفة المستهدفة والترابط بينها وكيفية تطويرها
الخدمات الصحية البريطانية	وضع مراحل لتطبيق نظام إدارة المعرفة يشمل العمليات المترابطة.
المركز الأمريكي للإنتاجية والجودة APQC	تقديم خارطة طريق لتطبيق وإستدامة إدارة المعرفة
شركة آرثردى لتل	تصنيف مجالات المعرفة إلى 6 مجالات مترابطة قابلة للقياس وموجهة للأهداف.
منظمة الإنتاجية الآسيوية	التأكيد على ضرورة الإنطلاق من الرؤية والتوجه نحو النتائج المطلوبة.

التوصيات:

- مما سبق استعراضه، هذه بعض التوصيات بخصوص نماذج نُضج إدارة المعرفة:
- أهمية ضرورة وجود رؤية واضحة وإستراتيجية للمنظمة، حيث توجد علاقة قوية بين إستراتيجية إدارة المعرفة مع الإستراتيجية العامة للمنظمة.
 - أهمية فهم ومعرفة الوضع الحالي للمنظمة والإعتراف بذلك حتى تسهل عملية التحسين والتطوير.
 - دعم وموافقة إدارة المنظمة والمتمثل على سبيل المثال في توفير الموارد والميزانية اللازمة وحضور الإجتماعات والإقتناع بأهمية المشروع له دور كبير في نجاحه.
 - إشراك جميع الأطراف ذات العلاقة من بداية المشروع يُساعد ويُساهم في إنجاحه وتقليل المقاومة والتغير.

- النفس البشرية مجبولة على مقاومة التغيير، لذلك إدارة التغيير والإعداد الجيد من خلال المزيد من المشاركة والتدريب وزيادة الوعي وإبراز الفوائد ومزايا وإيجابيات تطبيق وتنفيذ إستراتيجية إدارة المعرفة وإستخدام النموذج المناسب لقياس نضج إدارة المعرفة، جميع ذلك يُساهم في تحقيق المطوب حسب الخطة والجدول الزمني.
- وجود كوادر مُخصصة ومؤهلة في مجال إدارة المعرفة يُساعد بشكل كبير في نجاح وسرعة تطبيق نموذج نضج إدارة المعرفة مما يسهل تحقيق الوصول الى إستراتيجية لإدارة المعرفة.
- عدم التسرع في إختيار النموذج المناسب للمنظمة، حيث يُعتبر إختيار النموذج المناسب أحد أهم عناصر نجاح التنفيذ.
- لا يوجد نموذج واحد مُناسب لجميع المنظمات. فكل مُنظمة لها عواملها الداخلية والخارجية المختلفة عن بقية المنظمات. كما أن لكل مُنظمة أهداف مُختلفة عن بقية المنظمات.
- التدرج في التحسين والتطوير مُهم وضروري ويُساعد على نجاح التطبيق، عكس التسرع في الوصول الى النتائج. حيث تتطلب جميع نماذج النضج الى التسلسل والتدرج في التطبيق.
- الإستفادة من تجارب الآخرين يُساعد على فهم التحديات والعوائق وكيفية التعامل معها. كما يُساعد على التعلم من الدروس المستفادة من تجارب الآخرين مما يُسهل إعداد وتطبيق الخطوات والإجراءات.
- كلما كانت الإجراءات والممارسات بسيطة وسهلة ومباشرة ومكتوبة بلغة واضحة، كان تطبيقها أسهل وأقرب للنجاح.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العربية، حيث يفتقر هذا المجال الى توفر الدراسات العربية.
- تقديم مزيد من الدعم الحكومي - القطاع الخاص، للدراسات والأبحاث في هذا المجال بهدف إيجاد نموذج عربي المنشأ، حيث جميع المناهج الحالية غير عربية.
- التعاون بشكل أوسع بين الجامعات العربية ومراكز البحوث والتطوير العربية في هذا المجال لمزيد من الإثراء المعرفي وتبادل الخبرات والتجارب.

الخاتمة :

تطرقنا الى توضيح مفهوم نماذج نُضج إدارة المعرفة. بعد ذلك تحدثنا عن فوائد وإيجابيات نماذج نُضج إدارة المعرفة وأهمية معرفة المنظمات لها لما لها من دور في قناعة المنظمة بالقيمة المضافة للنموذج وما ينتج عنه في تسهيل الوصول وتحقيق الأهداف. ثم تناولنا مزايا وخصائص النماذج والتي لها دور مهم في اختيار المناسب منها لاحتياجات كل منظمة. كما تم أيضاً توضيح تصانيف هذه النماذج وما يتعلق بكل تصنيف من عناصره وخلافه. تحدثنا أيضاً عن بعض من النماذج المختلفة لُنضج إدارة المعرفة، حيث تم استعراض عدة نماذج مع مناقشة أهدافها وما يُميزها عن سواها من النماذج الأخرى. أخيراً، تم مشاركة عدد من التوصيات والتي نرى أنها تُضفي قيمة مُضافة في هذا المجال المهم.

على المنظمات التي تهدف الى الإستمرار والنجاح أن تستثمر وتستفيد بشتى الوسائل والطرق من المعرفة والتي هي من أهم موارد النجاح والتميز، مع أهمية وضرورة تطبيق المفاهيم والممارسات والأدوات والتي منها على سبيل المثل نماذج نُضج إدارة المعرفة والتي لها دور كبير في إستراتيجية إدارة المعرفة.

إن نماذج نُضج إدارة المعرفة من أهم عناصر نجاح الحصول والتطبيق الناجح لإستراتيجية إدارة المعرفة في المنظمات وما يترتب على ذلك من تحقيق أهداف المنظمة وإستدامتها. وعلى المنظمات الإستفادة من تجارب الآخرين، سواء الهيئات والجهات الوطنية أو الدولية وذلك للتعلم من تجاربهم ومعرفة تعاملهم مع التحديات وكيفية تجاوزها وذلك لإختصار الوقت والجهد المبذول وإضافة شي جديد على ما بناه الآخرون فيما يتناسب مع أهداف ومتطلبات كل منظمة.

المراجع:

- الحسون، نادية و الرابعي، ريم. (2021). عوامل الفشل الحاسمة في إستراتيجية إدارة المعرفة للمنظمة. *المجلة العربية للنشر العملي*، (38)، 594-574. <https://www.ajsp.net/volume.php?vol=19#>.
- مسرورة، محمود. (2022). نماذج نضج مبادرات ومشاريع إدارة المعرفة. *التسجيلية*. <https://tasjeelah.aruc.org/%D9%86%D9%85%D8%A7%D8%B0%D8%AC-%D9%86%D8%B6%D8%AC-%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1/>
- مكتب التحسين المستمر للخدمات الإستشارية. (2020). *إطار إدارة المعرفة لمؤسسة عبدالعزيز بن عبدالله الخيرية*. <https://www.ajch.org.sa/projects/13>.
- Bagheri, M., Ali, W., Abdullah, M. & Daud, S. (2013). Effects of Project-based Learning Strategy on self-directed Learning Skills of Educational Technology Students. *Contemporary Educational Technology*, 4(1), 15-29. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6089>
- Bougoulia, E. and Glykas, M. (2022). Knowledge Management Maturity Assessment Framework: A Proposed Holistic Approach. *Wiley*, 30(4), 355-386. <https://doi.org/10.1002/kpm.1731>
- How Mature Is Your KM Program? . (2011). In *American Productivity and Quality Center*. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/how-mature-your-km-program>
- Hubert, C. & Lemons, D., (2019). APQC's Levels of Knowledge Management Maturity. *APQC*. Retrieved on January 15, 2024, from <https://www.apqc.org/>
- Kochikar, V. (2000, November). *The Knowledge Management Maturity Model: A Staged Framework for Leveraging Knowledge*. KM World conference 2000, online.
- Knowledge Management Tools and Technique Manual. (2020). In *Asian Productivity Organization*. <https://www.apo-tokyo.org/wp-content/uploads/2020/02/KM-Tools-and-Techniques-Manual.pdf>
- Kulkarani, U. & Louis, R., (2003, December). *Organizational Self-Assessment of Knowledge Management Maturity*. American Conference On Information Systems, USA.
- Kuriakose, K., Raj, B., Satya, S. & Swaminathan, P. (2010). Knowledge Management Maturity Models-a Morphological Analysis. *Journal of Knowledge Management Practice*, 11(3). <http://www.tlinc.com/articl232.htm>

- Nonaka, Ikujiro. (2007, July). The Knowledge Creating Company. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
- Paulzen, O., Doumi, M., Perc, P., and Cereijo-Roibas,. A Maturity Model for Quality Improvement in Knowledge Management. (2002). *ACIS*, Proceedings. 5. <https://aisel.aisnet.org/acis2002/5>
- Pee, L. & Kankanhalli, A. (2009). A Model of Organizational Knowledge Management Maturity Based on People, Process and Technology. *Journal of Information & Knowledge Management*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1632093
- Rasula, J., Vuksiae, V. & Stemberger, M. (2008). The Integrated Knowledge Management Maturity Model. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 11(2), 47-62. https://www.researchgate.net/publication/227654580_The_Integrated_Knowledge_Management_Maturity_Model
- Ruggles, Rudy. (1998). The State of the Nation: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*, 40(3), 80-89. <https://doi.org/10.2307/41165944>
- Serenko, A., Bontis, N & Hull, E., (2016). An Application of the Knowledge Management Maturity Model: The Case of Credit Unions. *Knowledge Management Research Practice* 14, 338–352 (2016). <https://doi.org/10.1057/kmrrp.2014.37>
- Teah, H., Pee, L., and Kankanhalli, A. (2006). Development and Application of a General Knowledge Management Maturity Model. *PACIS Proceedings*. <https://aisel.aisnet.org/pacis2006/12>
- Trees, Lauren. (2015, April 3). Don't Let Your KM Program get Lost on a Bad Roadmap. *APQC*. <https://www.apqc.org/blog/dont-let-your-km-program-get-lost-bad-roadmap>
- Using APQC's Levels of KM Maturity. (2017). In *American Productivity and Quality Center*. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/using-apqcs-levels-knowledge-management-maturity>
- Wibowo, M., & Waluyo, R. (2015). Knowledge Management Maturity in Construction Companies. *Procedia Engineering*, (125), 89-94. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.11.014>
- Yavarzadeh, M., Salamzadeh, Y. & Dashtbozorg, M. (2015). Measurement of Organizational Maturity in Knowledge Management Implementation. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(10), 318-344. <https://ijecm.co.uk/>

مشاركة المعرفة باستخدام استراتيجية مجتمعات الممارسة: دراسة لاتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة

د. إنعام محمد الطيب إدريس

أستاذ إدارة المعرفة المساعد

قسم المعلومات ومصادر التعلم، جامعة طيبة

تاريخ الاستلام: 17 فبراير 2024 | تاريخ القبول: 23 مارس 2024

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تجاه الانضمام إلى مجتمعات ممارسة ومشاركة المعرفة فيها وذلك من خلال تحديد الدوافع والممارسات وطرق التواصل والعوائق التي قد تحدهم من الانضمام إلى مجتمعات الممارسة أو المشاركة فيها. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحي، حيث استخدم استبيان لجمع البيانات من (138) عضواً في لجان الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة، ومن أهم نتائج الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس (1) يرغبون في الانضمام ومشاركة المعرفة في مجتمعات الممارسة، (2) يعتبرون مجتمعات الممارسة فرصة لتعلم ممارسات الجودة من خلال مشاركة المعرفة فيما بينهم، (3) يأملون في استخدام هذه المعرفة الجديدة لتحسين أدائهم الوظيفي، (4) يأملون في تكوين العلاقات مع أصحاب الخبرات والمتخصصين للاستفادة من خبراتهم ومعرفتهم، (5) يرغبون في مناقشات المستجدات وأفضل

الممارسات في مجتمعات الممارسة. ومن المثير للاهتمام أن أعضاء هيئة التدريس في مسارات العلوم الإنسانية والعلوم الطبية وإدارة الأعمال كانوا أكثر دافعية للانضمام إلى مجتمعات الممارسة مقارنة بأعضاء هيئة التدريس في مسارات الهندسة والعلوم. وتوصي الدراسة الجامعات في العالم العربي بإنشاء مجموعة من مجتمعات الممارسة حول قضايا وظواهر مختلفة تتعلق بطبيعة أعمالهم، واستغلالها كأداة لمشاركة المعرفة للوصول إلى التعلم وتطوير المهارات والأداء. كما توصي بالاستفادة من الإطار الذي تم تطويره في الدراسة عند إنشاء مجتمعات الممارسة.

الكلمات المفتاحية: مجتمعات الممارسة، مشاركة المعرفة، جامعة طيبة

المقدمة:

تدرك المؤسسات أن "المعرفة" هي مورد استراتيجي يمنحها ميزة تنافسية مستدامة (Drucker, 1993)، لذلك تحاول المؤسسات إدارة هذه المعرفة بطريقة منظمة وفعالة (Ubon & Kimble, 2002) حيث أنها تعد من الأصول المؤسسية. وقد حظيت إدارة المعرفة بشعبية كبيرة ليس فقط كمادة للبحث والدراسة وإنما كتطبيق في المؤسسات ومن بينها الجامعات باعتبارها أداة إدارية تسهل اتخاذ القرارات وبناء الاستراتيجيات. والاستغلال الأمثل لها يحدد نجاح المؤسسات. وتستخدم إدارة المعرفة أيضًا من قبل المؤسسات لتشجيع إنشاء المعرفة ومشاركتها التي بدورها تؤدي إلى تحسين الانتاجية والابتكار والتنافسية وتحسين العلاقات بين الأشخاص في تلك المؤسسات. كما أنها يمكن أن تقود عملية التعلم في المؤسسة (Ubon & Kimble, 2002). ويشير Brown and Duguid (2000) إلى أن المؤسسات التعليمية كباقي المؤسسات تخضع للمنافسات، ولتتمكن من الوصول إلى المنافسة العالمية، حيث تحاول الجامعات تدويل مناهجها وتقديم برامج عالية الجودة للطلبة بغض النظر عن موقعهم، يتعين عليها أن تتكيف وتطور استراتيجيات تواكب التغيرات والمطالب المتزايدة من أصحاب المصلحة. وأحد الاتجاهات الواعدة المرتبطة بتطبيق إدارة المعرفة في الجامعات هو استحداث مجتمعات الممارسة وتطويرها. وتشكل مجتمعات الممارسة من قبل مجموعة من الأشخاص ممن يشتركون في اهتمام أو مشكلات أو شغف بموضوع معين، ويعمقون معرفتهم وخبرتهم في هذا المجال من خلال التفاعل المستمر (E. Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). والهدف الرئيسي لمجتمعات الممارسة هو إنشاء هيكل تتم فيه عملية التعلم من خلال تبادل المعرفة بين الأعضاء الممارسين في مجال معين حيث تتميز هذه المجتمعات بالتفاعل والمحادثات الغنية وتبادل المعرفة المتجذرة في الممارسة (Agrifoglio, 2015)، والتي تسهم في تطوير ممارسة مشتركة. وفي حين كانت مجتمعات الممارسة في البداية تعتبر ظاهرة ناشئة تنظم ذاتيًا (Lave & Wenger, 1991)، هناك أدلة متزايدة على أنه يمكن تطويرها بشكل متعمد (Jassbi, Jassbi, 2007; P. T. Ng & Akhavan, Chu, & Piri, 2015). وتعتبر البيئة الجامعية مناسبة لتطبيق مجتمعات الممارسة الاحترافية للأسباب الآتية: تمتلك الجامعات بنية تحتية حديثة للمعلومات، وتعد مشاركة المعرفة أمر طبيعي بين أعضائها، واكتساب المعرفة هو رغبة

طبيعية للطلبة وأعضاء هيئة التدريس والإداريين. وعادة ما تسود الثقة بين الأعضاء مما يجعلهم لا يترددون أو يخافون من مشاركة معرفتهم ونشرها (Dei & Walt, 2020).

ومع ذلك، فإن الأدلة حول تطوير مجتمعات ممارسة كأداة لمشاركة المعرفة في الجامعات العربية وعلى وجه التحديد السعودية لا تزال غير كافية، كما أن الدراسات العربية حول توجهات أعضاء هيئة التدريس نحو مشاركة خبرتهم ومعرفتهم والتعلم من بعضهم في مجتمعات ممارسة تكاد تكون معدومة ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتسلط الأضواء على هذه القضية المهمة. فالدراسة الحالية تناول اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ممارسي الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة نحو الانضمام إلى مجتمعات ممارسة، ومدى رغبتهم في مشاركة معرفتهم للوصول إلى التعلم المشترك. وبناءً على ذلك يتم تقديم إطارٍ مقترح لبناء مجتمعات الممارسة في الجامعات.

مشكلة الدراسة:

تعزز مجتمعات الممارسة مشاركة المعرفة التي تعد من الأصول في المؤسسات وبالتالي زيادة مخزون هذه المؤسسات من المعرفة، حيث تعد مجتمعات الممارسة الحلقة التي بواسطتها يتم مشاركة المعرفة وخصوصاً الضمنية بين الأفراد والمجموعات في المؤسسات. وتؤدي مشاركة المعرفة بدورها إلى زيادة الإبداع الفردي بشكل ملحوظ مما يساهم في تحسين أداء المنظمة (الجويبر، 2022). ويشير Jones (2014) إلى أن الافتقار إلى استراتيجيات وآليات لتبادل المعرفة قد يؤدي إلى انخفاض الأداء في المؤسسات. ومن هنا، كان الدافع وراء الدراسة الحالية التي تركز على دراسة الثغرات المعرفية الموجودة حول مجتمعات الممارسة كأداة لتبادل المعرفة في الجامعات والتي عن طريقها يتحقق التعلم المشترك.

جامعة طيبة هي إحدى الجامعات السعودية التي تسعى إلى الحصول على الاعتماد لبرامجها الأكاديمية، حيث تقوم بمشروع اعتماد البرامج الأكاديمية وذلك ضمن ممارسات الجودة لديها. وقد بدأت الجامعة بمرحلة أولى اشتملت على مجموعة من البرامج الأكاديمية اختيرت من جميع الكليات، مما تطلب تشكيل فرق عمل داخل الأقسام الأكاديمية في الكليات لاستيفاء المتطلبات اللازمة للحصول على الاعتماد البرامجي. تشكل هذه الفرق في غالبيتها من أعضاء هيئة تدريس متخصصون في البرامج الأكاديمية في هذه الأقسام ممن تمثل خبرتهم الأكاديمية الجزء

الضخم من خبراتهم وتجاربهم مقارنة بخبرتهم في مجال الجودة والاعتمادات البرامجية. لذلك كان لزاماً على هذه الفرق ليس فقط العمل على إنجاز المهام المطلوبة، بل أيضاً التعلم خلال هذه المرحلة لتحقيق الهدف المنشود. وقد لاحظت الباحثة - وهي جزء من هذه الفرق - الحاجة الماسة إلى تعاون الفرق في البرامج الأكاديمية المختلفة من خلال مشاركة المعرفة فيما بينهم لتسهيل الأعمال وتذليل العقبات واختصار الوقت والجهد، خاصة وهم يقومون بنفس المهام والممارسات مع اختلاف البرامج الأكاديمية فقط. وقد لاحظت الباحثة أن هذه الفرق تعمل منفردة وبمعزل تام عن الفرق الأخرى على الرغم من أنهم يقومون بمهام وممارسات متشابهة تماماً. ليس هذا فحسب، بل إن بعض الفرق تسعى إلى إخفاء ممارساتها وتخشى مشاركة خبراتها ومعرفتها حول هذا الموضوع، على الرغم من أن تبادل المعرفة في مثل هذه الظروف يقلل الجهود ويوفر الوقت على الجميع. لذلك تسعى هذه الدراسة إلى تقديم حلول لتبادل المعرفة بين هذه الفرق وغيرها من خلال استراتيجيات مجتمعات الممارسة الشهيرة كأحد أهم الأدوات لتطبيق إدارة المعرفة. مما يلزم تحديد مدى تقبل هذه الفرق في مجتمع جامعة طيبة لهذه الاستراتيجيات وإمكانية المشاركة فيها. ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

- ما اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ممارسي الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة نحو مجتمعات الممارسة؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على دوافع الانضمام إلى مجتمعات الممارسة ومشاركة المعرفة فيها عند أعضاء هيئة التدريس ممارسي الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة.
- التعرف على أهم الممارسات والأنشطة التي قد يرغب أعضاء هيئة التدريس ممارسو الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي القيام بها داخل مجتمع الممارسة.
- تحديد طرق التواصل المفضلة داخل مجتمع الممارسة لدى أعضاء هيئة التدريس ممارسي الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي.
- حصر العوائق المحتملة التي تحد من انضمام أعضاء هيئة التدريس ممارسي الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي إلى مجتمع الممارسة أو المشاركة فيه.

- تحديد الاختلافات المعنوية لدى ممارسو الجودة في لجان معايير الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة نحو مجتمعات الممارسة المتعلقة بالنوع، الفئة العمرية، سنوات الخبرة، المسارات العلمية.
- تطوير اطارٍ مقترحٍ يتضمن مجموعة من الخطوات الإرشادية لإنشاء مجتمع ممارسة داخل الجامعات مبني على نتائج الدراسة.

حدود الدراسة:

أجريت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بلجان معايير الاعتماد البرامجي بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، ، في الفترة من سبتمبر إلى نوفمبر 2023م.

مجتمعات الممارسة:

بدأ مفهوم مجتمعات الممارسة في الظهور في العلوم الاجتماعية منذ أوائل التسعينات. وقد تبنته البيئات التعليمية كنظرية اجتماعية للتعلم (Lave & Wenger, 1991)، ثم بعد ذلك تبناه قطاع الأعمال كمنهج لتطبيق إدارة المعرفة (J.S. Brown & Duguid, 1991; J.S. Brown & Duguid, 2001). وعرف Lave and Wenger (1991) مجتمعات الممارسة على أنها مجموعة من الأشخاص يتشاركون في اهتمامهم أو شغفهم نحو شيء يقومون به، ومن خلال تفاعلهم بشكل منتظم يتعلمون كيف يمارسونه بشكل أفضل. ويرتبط هؤلاء الممارسون ببعضهم في هذا المجتمع بشكل غير رسمي اختياريًا وطواعية ولا يوجد ما يجبرهم على هذا الارتباط، ويكمن السر في ذلك الشغف والاهتمام بأمر ما ورغبتهم في تحسين ممارساتهم المتعلقة به. كما يعرفها Hasanali et al (2002) بأنها شبكات مكونة من أشخاص، قد تكون صغيرة أو كبيرة، يجتمعون لتبادل الأفكار فيما بينهم وللتعلم من بعضهم، سواءً أكان ذلك في العالم الحقيقي أو الافتراضي. والهدف أو المهمة المشتركة هو ما يربط مجتمعات الممارسة واستمراريتها تتوقف على رغبة أعضائها في مشاركة ما لديهم من الخبرات والأفكار وأفضل الممارسات.

واقترح Lave and Wenger (1991) في الأصل مفهوم مجتمعات الممارسة لدعم فكرة أن التعلم في بيئة العمل يحدث بشكل غير رسمي من خلال التفاعل الاجتماعي. ويشير Cox (2005) إلى أن هذا التفاعل يحقق التعلم الأصيل والمحفز لما هو مطلوب للتعرف على تعقيدات الممارسات الواقعية. يركز هذا التوجه على أن المفتاح الاساسي للتعلم هو المشاركة

الفاعلة والتوغل النشط في الممارسة. ثم تبني الباحثين والمهتمين في مجال الإدارة والمنظمات هذا المفهوم لتفسير الطبيعة الاجتماعية للمعرفة في المنظمات، وكيف يمكن مشاركتها وإدماجها وتنميتها بمرور الوقت. واتسع استخدام المفهوم لتتبعه مجالات أخرى تم تبنت هذا المفهوم مجالات أخرى مثل العلوم الاجتماعية والتعليم والفنون والعلوم الإنسانية والرعاية الصحية وعلوم الكمبيوتر والعلوم الزراعية (Nicolini, Pyrko, Omidvar, & Spanellis, 2022).

لمجتمعات الممارسة ثلاثة عناصر أساسية وهي ما تميزها عن غيرها من المجتمعات البشرية وهي المجال، والمجتمع، والممارسة (Agrifoglio, 2015; E. Wenger et al., 2002). المجال ويقصد به مجال الاهتمام المشترك وحدود المعرفة التي تمكن الأعضاء من تحديد ما سيشاركونه من أفكار وخبرة ومعرفة في هذا المجتمع (Marouf & Al-Attabi, 2010). إن مجتمع الممارسة ليس مجرد نادٍ للأصدقاء أو شبكة علاقات بين الناس. مجتمع الممارسة له هوية محددة تتجسد من خلال مجال اهتمام مشترك. وبالتالي فإن العضوية في هذا المجتمع تعني الالتزام بالمجال، وبالتالي كفاءة مشتركة تميز أعضائه عن الآخرين. كما أنه ليس بالضرورة أن يكون المجال معترف به على أنه "خبرة" خارج المجتمع إلا أن الأعضاء يتشاركون خبراتهم ويتعلمون من بعضهم. ونذكر مثالاً يوضح الفكرة المعنية فمجتمع الممارسة قد يكون مجموعة من رعاة الإبل طورت أنواعاً من الطرق للرعي والتعامل مع مجالهم والحفاظ على هويتهم التي تمكنهم من كسب العيش. فهم يقدرون كفاءتهم التراكمية ويتعلمون من بعضهم بالرغم من أن قلة من الناس خارج المجموعة قد يقدر أو حتى يعترف بخبراتهم. العنصر الثاني لمجتمعات الممارسة المجتمع وهو البنية الاجتماعية التي تسهل التعلم من خلال التفاعلات والعلاقات (Marouf & Al-Attabi, 2010). فالأعضاء أثناء متابعتهم لمنافعهم في المجتمع ينخرطون في الأنشطة الجماعية والمناقشات المشتركة ويساعدون بعضهم ويتبادلون معلوماتهم وخبراتهم. في المجتمع يقوم الأعضاء ببناء علاقات مع بعضهم تمكنهم من التعلم من بعضهم. قد يعتقد البعض أنه في حال إنشاء مجموعة افتراضية للأعضاء أو أن الأعضاء يمارسون نفس المهنة أو لديهم نفس المسميات الوظيفية يصنع مجتمع ممارسة. هذا اعتقاد خاطئ لأنه لا يمكن صنع مجتمع ممارسة إلا بتفاعل الأعضاء وتعلمهم من بعضهم البعض. أما العنصر الثالث فهو الممارسة فأعضاء مجتمع الممارسة هم ممارسون، فهم يطورون مخزوناً مشتركاً من الموارد يشتمل على خبرات وقصص وأدوات وطرق وأساليب لمعالجة المشاكل المتكررة، يمكن إيجاز ذلك في عبارة ممارسة

مشتركة. وهذه النتيجة تستغرق وقتًا وتتطلب تفاعلاً مستمرًا للوصول إليها. وتطوير الممارسات قد يكون تلقائيًا أو مقصودًا، فالمهندسون في شركات تصنيع السيارات يجمعون ويوثقون معارفهم والدروس التي تعلموها على سبيل المثال في قاعدة معرفة، بينما تجتمع الممرضات بانتظام أثناء فترات الراحة يوميًا ويتحدثون وقد لا يدركون أن هذه الأحاديث والقصص هي أحد المصادر الأساسية في تطوير معرفتهم عن الحالات المرضية وطرق رعايتها. ومع ذلك، من خلال هذه المحادثات، طوروا مجموعة من القصص والحالات التي أصبحت مخزونًا مشتركًا لممارستهم (E. Wenger, 2009).

وتنوع مجتمعات الممارسة في أشكالها وتصنيفاتها، فوفقًا للتصنيف الديموغرافي قد تأتي صغيرة جدًا تضم عددًا محدودًا من الأعضاء وقد تكون كبيرة جدًا تتكون غالبًا من مجموعة من الأعضاء الرئيسيين وآخرين هامشيين. وقد تكون مؤقتة تنشأ لهدف معين وتغلق بعد تحقيقه، أو دائمة مستمرة لا يوجد تاريخ لتوقفها. ويمكن تصنيف مجتمعات الممارسة تنظيميًا إلى تلقائية تنشأ لتلبية لاحتياجات الأفراد من المعرفة والخبرة، وقصدية عن طريق المؤسسة لتحقيق هدف معين ويتم اختيار أعضائها من قبل المؤسسة. وقد تكون داخل حدود المنظمات أو تمتد خارجها فتشمل أعضاء من منظمات أخرى. كما أنها قد تكون معترف بها رسميًا وتنشأ من قبل إدارة المنظمة وبالتالي تحصل على الدعم المادي؛ أو تكون ذاتية التنظيم والدعم غير رسمية تمامًا وربما غير مرئية. وفي حال تصنيفها وفقًا للأفراد قد تكون متجانسة، أي أن أعضائها يشتركون في خلفيتهم الثقافية وقد تكون غير متجانسة يختلف أعضاؤها في خلفياتهم الثقافية. كما أنها قد تكون محلية جغرافيًا أو قد تغطي مدناً ودولاً. وقد تكون وجهًا لوجه أو عبر الانترنت (Agrifoglio, 2015; Haradhan, 2017). وبالرغم من هذه الاختلافات إلا أنهم جميعًا لديهم العناصر الأساسية الثلاثة المجال والمجتمع والممارسة.

قد تطلق المنظمات أسماء مختلفة على مجتمعات الممارسة (E. Wenger, 2009)، فمثلًا في البنك الدولي، يطلق عليها المجموعات الموضوعية thematic groups. في شركة فورد، يطلق عليها فرق أفضل الممارسات best-practice teams. وتشير إليها شركة دايمر كريسler بالأندية التقنية Tech Club. وفي العديد من الشركات الاستشارية يطلق عليها شبكات المعرفة knowledge networks. وبالرغم من تلك الأسماء المختلفة لمجتمعات الممارسة إلا إنه لا ينبغي الخلط بينها وبين الشبكات الأخرى غير الرسمية، أو مجموعات العمل الرسمية. فمجتمعات

الممارسة على عكس الفرق أو مجموعات العمل، غير ملزمين بمشروع ثابت، أو جدول أعمال، أو مجموعة من الإنجازات. إنها تنتج المعلومات، والأفكار، وأفضل الممارسات، التي يمكن إيجازها في كلمة واحدة وهي المعرفة (Hasanali et al., 2002). ومن أجل التغلب على هذا الالتباس، وصف Wenger and Snyder (2000) الخصائص التي تميز كل نوع من المجموعات وفقاً للجدول (1).

جدول (1) خصائص المجموعات

النوع	الهدف	الانتماء	العامل المشترك	الاستمرارية
مجتمع ممارسة	تطوير قدرات الأعضاء؛ لبناء وتبادل المعرفة.	الأعضاء هم من يختارون أنفسهم.	الشغف والالتزام والتفاعل مع خبراء المجموعة.	حتى تزول الفائدة من وجوده.
مجموعة العمل الرسمية	لتقديم منتج أو خدمة.	كل من يقدم تقارير إلى مدير المجموعة.	متطلبات الوظيفة والأهداف المشتركة.	حتى إعادة التشكيل.
فريق المشروع	لإنجاز مهمة.	الإدارة العليا تحدد الموظفين.	معالم المشروع وأهدافه.	حتى اكتمال المشروع.
شبكة غير رسمية	لجمع وتمير معلومات العمل.	الأصدقاء ومعارف العمل.	الاحتياجات المتبادلة.	حتى يزول سبب التواصل.

مشاركة المعرفة من خلال مجتمعات الممارسة في الجامعات

أظهرت الدراسات والأبحاث نتائج مختلفة حول فعالية مجتمعات الممارسة باعتبارها أداة لمشاركة المعرفة، إلا أن معظمها يؤكد على الدور الذي تلعبه مجتمعات الممارسة في مشاركة المعرفة (Ardichvili, Page, & Wentling, 2003; Jeon, Kim, & Koh, 2011). ففي حين أن بعض استراتيجيات إدارة المعرفة قد لا تأتي ثمارها وفقاً للتوقعات، نجد أن شبكات العلاقات في المؤسسات بين الموظفين الذين يشتركون في سياق اجتماعي مؤسسي تؤدي إلى تشكيل روابط بينهم تساهم في نجاح عمليات تبادل المعرفة (Probst & Borzillo, 2008)، لذلك يمكن للمؤسسات أن تستفيد بميزة مجتمعات الممارسة التي تمكن الموظفين من التعاون ومشاركة المعرفة مما يقود إلى الإبداع واتخاذ أفضل القرارات (Allee, 2000).

وتشير دراسة Wenger & Snyder (2000) إلى أن تعزيز مشاركة المعرفة من خلال مجتمعات الممارسة من شأنه أن يقود إلى التعلم فيها. وهذا ما أكدته دراسة Probst and Borzillo (2008) حيث أظهرت أن تبادل المعرفة من خلال مجتمعات الممارسة قد يوفر الوقت المطلوب للتعلم عند الموظفين الجدد، على سبيل المثال تبادل المهندسون في شركة سيمنز المعرفة الفنية حول بناء أنظمة الأتمتة المتطورة.

كما أن مشاركة أفضل الممارسات كان من التحديات التي تواجه المؤسسات، فظهرت مجتمعات الممارسة كأرضية خصبة لتعزيز مشاركة أفضل الممارسات ونقلها حيث أوضحت دراسة Wenger & Levy (1999) أنّ قيمة مجتمعات الممارسة تكمن في قدرتها على إنتاج المعرفة الضمنية ونشرها، والتي يصعب إيصالها لأنها في الغالب بديهية وجزءاً لا يتجزأ من سياق معين. فالأفراد يتشاركون ويكتسبون المعرفة الضمنية من خلال الحديث عن تجاربهم أثناء محاولتهم حل مشكلة معينة. ويشير Dei (2017) إلى أن المعرفة السائدة في الجامعات ضمنية ومن الصعب توثيقها والتعبير عنها، لذلك وفقاً لـ McDonald and Cater (2016) فإن مجتمعات الممارسة تستخدم في الجامعات من قبل أعضاء هيئة التدريس وغيرهم لتسهيل مشاركة المعرفة الضمنية حول عمليات التدريس والبحث والتعلم. ويؤكدان على ضرورة الأخذ في الاعتبار كيفية عمل الأفراد وتعاونهم وتواصلهم ومساعدتهم واهتماماتهم الموضوعية عند إنشاء مجتمعات الممارسة في الجامعات.

ويمكن تلخيص الأدوار التي تلعبها مجتمعات الممارسة لتسهيل ممارسات إدارة المعرفة في الجامعات وفقاً للدراسات والأبحاث المنشورة كما يلي:

- تسهيل جميع عمليات إدارة المعرفة ومن أهمها مشاركة المعرفة (L. L. NG & Pemberton, 2013).
- تعزيز الابتكار والممارسات الجديدة (Henrich & Attebury, 2010).
- تعزيز العملية التعليمية (التدريس والبحث والتعلم) (Carvalho-Filho, Tio, & Steinert, 2020).
- زيادة معدل الأبحاث (L. L. NG & Pemberton, 2013).
- تحسين الأداء الوظيفي (Buckley & Toit, 2010).

- تشجيع الممارسات البيئية (Henrich & Attebury, 2010).
- إنشاء التحالفات المهنية (Buckley & Toit, 2010).
- تعزيز التعاون (Jossierand, 2004).
- تطوير المهارات القيادية (Jørgensen, Edwards, Scarso, & Ipsen, 2021).

وعند الحديث عن الدراسات العربية التي تناولت مجتمعات الممارسة في البيئة الجامعية فلا بد من الإشارة إلى ندرتها وتركيزها على تحليل التجارب والممارسات في الجامعات الأجنبية. وربما يرجع هذا إلى توافر تجارب واقعية ملموسة لمجتمعات ممارسة مكتملة الأركان، بينما تفتقر الجامعات العربية إلى تجارب حقيقية يمكن تحليلها ودراستها، فهي عبارة عن اجتهادات وممارسات تفتقر إلى عناصر مجتمعات الممارسة.

تؤكد على ذلك دراسة متولي (2020) التي ركزت على تحليل مقارن لتجارب مجتمعات الممارسة الإلكترونية في جامعات استراليا والصين وكندا في مجال التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ورصدت واقع مجتمعات الممارسة الإلكترونية في الجامعات المصرية لتحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس. وقد خلصت الدراسة إلى أن الجامعات المصرية ليس لديها مجتمعات ممارسة إلكترونية وإنما مجموعة من الجهود لتنمية أعضاء هيئة التدريس مهنيًا من أبرزها مشاريع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس التي تقدمها مراكز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس، وأنظمة التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية؛ لذلك قدمت الدراسة مقترحًا يتضمن مجموعة من الإجراءات التي من شأنها أن تساهم في تشكيل مجتمعات ممارسة في الجامعات المصرية.

وبالمثل قامت دراسة حرب (2020) برصد وتحليل أبرز تجارب مجتمعات الممارسة في الولايات المتحدة وأستراليا وجنوب إفريقيا، فضلاً عن رصد الجهود المصرية المبذولة في تطوير الجامعات في ضوء مجتمعات الممارسة التي كشفت عن وجود بعض الممارسات التي تندرج تحت مفهوم مجتمع الممارسة مثل تعاون الجهات المعنية في تحليل المشكلات، ومناقشتها عند القيام بمشروعات تطوير التعليم العالي. وبناءً على ذلك قدمت الدراسة إجراءات مقترحة لبناء مجتمعات ممارسة في الجامعات المصرية بما يتناسب مع طبيعة المجتمعات المصرية تتكون من سلسلة من المراحل تبدأ بالتهيئة تليها الإعداد والمبادرة وأخيراً التنفيذ. وتتضمن كل مرحلة مجموعة من الإجراءات.

كذلك قامت دراسة ميخائيل (2021) بتحليل تجارب مجتمعات الممارسة في الولايات المتحدة واستراليا للاستفادة منها في التنمية المهنية للمعلمين في مصر، وتحديد واقع الجهود المصرية في تحقيق التنمية المهنية من خلال مجتمعات الممارسة؛ حيث أظهرت عدم وجود مجتمعات ممارسة وإنما بعض الممارسات التي تتشابه مع مفهوم مجتمعات الممارسة، وقدمت الدراسة إجراءات مقترحة تسهم في إحداث التنمية المهنية للمعلمين من ضمنها نشر ثقافة مجتمعات الممارسة داخل كليات التربية، ووحدات التدريب بالمدرسة، والأكاديمية المهنية للمعلمين، واقتراح عددٍ من مجتمعات الممارسة للمعلمين، وأخيراً قامت الدراسة بتقديم بعض الإرشادات التي ينبغي مراعاتها عند إنشاء مجتمعات ممارسة لتحقيق تنمية مهنية للمعلمين.

ومن الملاحظ في الدراسات العربية أنها تشابهت في تناولها لموضوع مجتمع الممارسة في البيئة الجامعية من حيث توظيفها للمنهج المقارن لرصد تجارب الجامعات الأجنبية وتحليلها خاصة استراليا والولايات المتحدة، للوصول إلى مقترحات تسهم في تصميم مجتمعات ممارسة وبنائها في الجامعات المصرية بهدف تطوير المنظومة التعليمية. كما أن نتائجها اتفقت على عدم وجود مجتمعات ممارسة في الجامعات التي ركزت عليها الدراسات، وإنما جهود وممارسات قد تتفق مع بعض مفاهيم مجتمعات الممارسة كالتعاون والعمل الجماعي، ولكن لا ترقى لتكون مجتمعات ممارسة، لذلك ختمت هذه الدراسات بمجموعة من الإجراءات المقترحة التي من شأنها أن تعين المعنيين بالأمر على تخطيط وتصميم مجتمعات الممارسة وانشائها. وجاءت الدراسة الحالية لتستكمل الجهود السابقة حيث تمتاز بتوكيزها على مجتمعات الممارسة كأحد أدوات مشاركة المعرفة، وترصد توجهات أعضاء هيئة التدريس، وتقبلهم لفكرة الانضمام إلى مجتمعات ممارسة ومشاركة المعرفة فيها. وتتفق مع الدراسات السابقة في أنها تهدف إلى تقديم مقترح لتصميم مجتمع ممارسة وبنائه إلا أنها تختلف في مرتكز تقديم المقترح حيث تأخذ في الاعتبار توجهات أعضاء هيئة التدريس، ورغباتهم في جامعة طيبة بخلاف الدراسات السابقة التي ارتكزت في مقترحها على تحليل التجارب والممارسات في الجامعات الأجنبية.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

يستعرض هذا الجزء من الدراسة المنهج المتبع لإجرائها، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة جمع البيانات وصدقها وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة.

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي لتحقيق أهداف الدراسة، واختير بناءً على تساؤلات الدراسة وأهدافها، حيث يشير Creswell & Creswell (2018) إلى أن سؤال البحث هو المحدد الأكثر أهمية عند اختيار الطريقة التي يجب اعتمادها في إجراء البحث. وبما أن هدف الدراسة الحالية هو التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة حول تشكيل مجتمعات ممارسة ومشاركة المعرفة فيها، فقد اعتبر المنهج الوصفي المسحي هو الأنسب.

مجتمع الدراسة وعينتها:

جُمعت البيانات باستخدام أسلوب العينات العشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة، تحديداً أعضاء لجان معايير الاعتماد البرامجي، فكانت عينة الدراسة مكونة من (138) عضو هيئة تدريس (47%) منهم ذكور و (59%) منهم من الإناث. كما تراوحت أعمارهم بين (32-60) سنة. كما صنفت عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة لما للخبرة من أثر في موضوع الدراسة، (36%) من العينة لديهم خمسة سنوات خبرة فأقل، (33%) من العينة لديهم خبرة من (6-10) سنوات. وشملت الدراسة كل كليات جامعة طيبة في المدينة المنورة ممن لديهم لجان خاصة بمعايير الاعتماد البرامجي، حسب المسارات العلمية المختلفة بالكليات بنسب تمثيل متباينة، حيث بلغت نسبة الكليات الإنسانية (36%) تليها الكليات الصحية (23%)، تليها كلية العلوم (19%) تليها كلية إدارة الأعمال والكليات الهندسية بنسب متماثلة (11%). وتم استثناء الكلية التطبيقية المانحة لدرجة الدبلوم حيث لم يتشكل فيها فرق ولجان معايير اعتماد برامجي حتى تاريخ إعداد الدراسة.

جدول (2) توزيع خصائص مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغيراتها المستقلة.

المتغيرات	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية (%)
النوع	ذكور	65	47
	إناث	73	59
العمر	31 – 22	0	0
	41-32	52	38
	51-42	65	47
	60-52	21	15
سنوات الخبرة	5-0	50	36
	10-6	46	33
	15-11	21	15
	20-16	12	9
	25-21	4	3
	30-26	5	4
المسارات العلمية	الكلية الإنسانية	49	36
	كلية إدارة الأعمال	16	11
	الكلية الصحية	31	23
	كلية العلوم	26	19
	الكلية الهندسية	16	11

أدوات جمع البيانات

تم الاطلاع على الإنتاج الفكري بما شمله من أبحاث تطبيقية، ودراسات مفاهيم متعلقة بموضوع الدراسة، وبناءً عليها صُمِّم الاستبيان. واعتمد الاستبيان كأداة لجمع البيانات كونه من الأدوات الملائمة والشائعة للمنهج الوصفي المسحي (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009)، كما أنه يوفر وسيلةً فعالة لجمع الاستجابات من عينة كبيرة (Sekaran & Bougie, 2016)، فضلاً عن ميزته في تقليل عنصر التحيز ومحدودية المعرفة التي قد تكون موجودة لدى المشاركين، من خلال خيارات الإجابة المحددة مسبقاً. وهذا بلا شك يساعد في الحصول على

بيانات أكثر دقةً واتساقاً (Sarıs & Gallhofer, 2007)، وتكون الاستبيان في الدراسة الحالية من عدة محاور تمثلت فيما يلي:

- 1- دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه.
- 2- ممارسات مجتمع الممارسة وأنشطته.
- 3- الاستراتيجيات المستخدمة للتواصل.
- 4- التحديات والمعوقات.

هذا بالإضافة إلى المتغيرات المستقلة؛ العمر، النوع، سنوات الخبرة والمسار العلمي لعضو هيئة التدريس لما لها من أثر في دراسة الفروق المعنوية لمجتمع الدراسة. وقد تم التحقق من معايير الاستبيان؛ الصدق والثبات.

وأستخدم مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، إلى حد ما = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1).

جدول (3) المعيار الذي اعتمدت عليه الباحثة لمعرفة آراء الاستجابات في العبارات الواردة في الاستبيان

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
4.21-5	موافق بشدة
3.41-4.20	موافق
2.61-3.40	إلى حد ما
1.81-2.60	غير موافق
1-1.80	غير موافق بشدة

الصدق والثبات:

الصدق الظاهري: يشير الصدق إلى قياس مدى صلاحية أدوات الدراسة - المستخدمة لتشخيص الظاهرة المدروسة، وقياس ما وضعت من أجل قياسه. تم قياس صدق أداة الدراسة من خلال صدق المحتوى أو الصدق الظاهري للتحقق من محتوى أداة الدراسة، والتأكد من أنها تخدم أهداف الدراسة، حيث عرضت على مجموعة من المحكمين والخبراء في

مجال البحث لإبداء رأيهم فيها من حيث: مدى مناسبة الفقرات للمحتوى، وعدد الفقرات وشموليتها، وتنوع محتواها، وتقويم مستوى الصياغة اللغوية أو أي ملاحظات يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتعديل أو التغيير أو الحذف وفق ما يرونها لازماً. وقد أخذ بملاحظات المحكمين، وتم إجراء التعديلات المشار إليها وهي بمثابة الصديق الظاهري وصديق المحتوى للأداة.

تحليل الصديق الداخلي والثبات للاستبيان:

إن الثبات يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أن المقياس يعطي نفس النتائج باحتمال مساوي لقيمة المعامل إذا أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة. والصديق البنائي هو عبارة عن ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية للمقياس. يوضح الجدول (4) معامل الفا كرونباخ Cranach's Alpha والذي يقيس ثبات أداء الدراسة ونجد أن قيم الفا كرونباخ لكل مجال من مجالات الدراسة أقل من قيمته الكلية والتي تساوي (0.922) وهذا يعني ثبات هذه الأسئلة. ونجد قيمة معامل الصديق البنائي (0.960) وتراوحت قيم الاتساق الداخلي لمجاور الدراسة المختلفة بين (0.874 و 0.951) وهذا يدل على ارتفاع صديق الأسئلة مما يؤكد كفاءة الاستبيان وقدرته على الإيفاء بما هو مطلوب من نتائج ثابتة وصادقة وربما يرجع ذلك لنوعية مفردات العينة أيضاً.

جدول (4) تحليل الصديق والثبات للاستبيان

المحور	معامل الفا كرونباخ	مقياس الصديق
دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه.	0.769	0.877
ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة.	0.905	0.951
الاستراتيجيات المستخدمة للتواصل.	0.764	0.874
التحديات والمعوقات.	0.776	0.881
الكلية	0.922	0.960

المعالجة الإحصائية:

لتحليل نتائج الدراسة استخدم برنامج التحليل الإحصائي SPSS، لاستخراج التكرارات والنسب المئوية للبيانات الديموغرافية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة متوسطات استجابات مفردات عينة الدراسة. كما أجري اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لاختبار أن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً، فكانت نتيجة الاختبار أن متغيرات الدراسة (دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه، وممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة، والاستراتيجيات المستخدمة للتواصل) يختلف توزيعها معنوياً عن التوزيع الطبيعي، لذا استخدمت الاختبارات اللامعلمية ومنها اختبار مان وتني Mann-Whitney Test للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين واختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis Test للمقارنة بين أكثر من مجموعتين مستقلتين. بينما متغير التحديات والمعوقات يتوزع توزيع طبيعي لذلك تم استخدام الاختبارات المعلمية ومنها اختبار (t) للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين وتحليل التباين في اتجاه واحد (One way ANOVA) للمقارنة بين أكثر من مجموعتين مستقلتين.

النتائج ومناقشتها:

لقد تمحورت نتائج الدراسة حول أربع محاور أساسية، هي: دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه، وممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة، والاستراتيجيات المستخدمة للتواصل، والتحديات والمعوقات التي قد تقف أمام أعضاء هيئة التدريس عند الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه.

المحور الأول: دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه:

قامت الباحثة بدراسة دوافع أعضاء هيئة التدريس للانضمام إلى مجتمع الممارسة والمشاركة فيه، حيث شملت الدراسة (138) عضو هيئة تدريس بفئات عمرية مختلفة وسنوات خبرة متباينة وفي تخصصات علمية مختلفة.

جدول (5) دوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه

م	العبارات	متوسط الاستجابة	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	الترتيب
1	أتمنى وجود مجتمع ممارسة خاص بجودة البرامج الأكاديمية.	4.5421	موافق بشدة	.67685	1
2	أحيد الانضمام والمشاركة في مجتمع ممارسة مجاله جودة البرامج الأكاديمية.	4.0935	موافق	.94702	7
3	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية يتيح تبادل الخبرات والتجارب مع الآخرين التي تنعكس إيجابًا على ممارستي للجودة.	4.4673	موافق بشدة	.69115	2
4	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية يتيح لي فرصة تعلم خفايا الجودة التي لا أعرفها.	4.4673	موافق بشدة	.64891	2
5	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية يتيح لي فرصة تكوين شبكة علاقات مع المتخصصين والخبراء في الجودة.	4.4486	موافق بشدة	.63296	3
6	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية يتيح لي مشاركة معرفتي وخبرتي بأمر الجودة والاعتماد مع من يحتاجها.	4.4112	موافق بشدة	.56557	4
7	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية سيسهل مهماتي في لجان معايير الاعتماد البرامجي.	4.3832	موافق بشدة	.73517	5
8	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية سيوفر الكثير من جهدي ووقتي الذي أفضيه في إنجاز المطلوب مني.	4.3458	موافق بشدة	.70179	6
9	وجود مجتمع ممارسة لجودة البرامج الأكاديمية سيرزني كصاحب خبرة أمام الآخرين.	4.0093	موافق	.81837	8
	المحور الكلي	4.3612	موافق بشدة	.57243	

أظهرت النتائج أن معظم أفراد العينة يرغبون بشدة في "وجود مجتمع ممارسة خاص بجودة البرامج الأكاديمية" بمتوسط حسابي (4.5421) وانحراف معياري (67685). وتقع في الفئة الخامسة من المقياس الخماسي التي تتراوح ما بين (5 - 4.21) وتشير إلى الموافقة بشدة. كما أنهم يحبذون الانضمام والمشاركة في هذا النوع من مجتمعات الممارسة؛ حيث حظيت عبارة "أحبذ الانضمام والمشاركة في مجتمع ممارسة مجاله جودة البرامج الأكاديمية" بمتوسط حسابي (4.0935) وانحراف معياري (94702). وتقع في الفئة الرابعة من المقياس الخماسي التي تتراوح ما بين (3.41-4.20) وتشير إلى الموافقة. وهذه نتيجة متوقعة من وجهة نظر الباحثة حيث أصبحت ممارسة الجودة مطلبًا أساسيًا عند كل الأقسام الأكاديمية، وبالتالي نجد هناك رغبةً لتطبيق ممارسات الجودة عند أعضاء هيئة التدريس وخاصة العاملين في اللجان المتعلقة بالجودة، ولكن مع معرفة غير مكتملة أو معدومة عند البعض. ولتحقيق هذا المطلب الأساسي وللتماشي مع هذه الثقافة قد يرغب أعضاء هيئة التدريس في سد فجوات معرفتهم المتعلقة بالجودة أو اكتسابها من الأساس. وهذا ما يؤكد اختيار عينة الدراسة للدوافع والأسباب التي تقف خلف هذه الرغبة، حيث أظهرت النتائج أن الدوافع الأقوى هي أن "مجتمعات الممارسة تتيح تبادل الخبرات والتجارب مع الآخرين التي تنعكس إيجابا على ممارسة الجودة" بمتوسط حسابي (4.4673) وانحراف معياري (69115)، وأنها "تتيح فرصة تعلم خفايا الجودة التي لا يعرفها عضو هيئة التدريس" بمتوسط حسابي (4.4673) وانحراف معياري (64891)، وأنها "تتيح فرصة تكوين شبكة علاقات مع المتخصصين والخبراء في الجودة" بمتوسط حسابي (4.4486) وانحراف معياري (63296). فوفقًا لـ Fan & Ku (2010) فإن الشبكات الاجتماعية والعلاقات بين زملاء العمل ضرورية ويجب إنشاؤها وتشكيلها لأنها تساعد في تبادل المعرفة بين أعضاء فريق المشروع.

ومن هنا يمكن القول إن تعلم ممارسات الجودة وتكوين علاقات مع المختصين والخبراء أهم الدوافع خلف رغبة أعضاء هيئة التدريس لإنشاء مجتمع ممارسة. وهذا يتفق مع نتائج دراسة Dei & Walt (2020) التي هدفت إلى تقييم كيفية استخدام الجامعات لمجتمعات الممارسة كأداة لإدارة المعرفة وحمايتها للحصول على ميزة تنافسية، والتي أجريت على أعضاء هيئة التدريس والهيئة الإدارية العليا في الجامعات الغينية بمختلف أنواعها. حيث أظهرت أن من أهم أسباب انضمام المستجيبين في الدراسة إلى مجتمعات ممارسة هي تعزيز عملية التعلم

ومشاركة المعرفة وتعزيز العلاقات الاجتماعية. وأيضًا تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة معروف والعتابي (2010) التي هدفت إلى توفير رؤى حول مجتمعات الممارسة في القطاع الصحي الكويتي، وممارسات مشاركة المعرفة التي تحدث بين أعضاء هذه المجتمعات. وأظهرت نتائجها أن التعلم هو السبب الأكثر طلبًا للانضمام إلى مجتمعات الممارسة، حيث إن غالبية الأعضاء يرون أن مجتمعات الممارسة مصدر لزيادة المعرفة المهنية، والوصول إلى خبرة الأعضاء وزيادة إنتاجيتهم في العمل. كما أنهم يرون أنها تسهم في بناء علاقات جديدة وتعزيز التفاعلات الاجتماعية في مكان العمل أو أثناء الأنشطة الموجهة نحو المهام.

جدول (6) اختبار Mann-Whitney U لدوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه حسب النوع

النوع	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار Mann-Whitney U	مستوى المعنوية المحسوب P - value
ذكر	4.35	موافق بشدة	0.642	2343	0.889
أنثى	4.37	موافق بشدة	0.506		

وتم اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لاختبار أن البيانات الخاصة بمحور دوافع الانضمام لمجتمع ممارسة والمشاركة فيه تتوزع توزيع طبيعي فكانت نتيجة الاختبار أنها تختلف معنويًا عن التوزيع الطبيعي لذا استخدمت الباحثة الاختبارات اللامعلمية ومنها اختبار مان وتني Mann-Whitney Test للمقارنة بين عينتين مستقلتين وأظهر الاختبار أنه لا يوجد اختلاف معنوي بين الذكور والإناث في دوافع الانضمام لمجتمع ممارسة والمشاركة فيه حيث كان مستوى المعنوية المحسوب لاختبار مان وتني Mann-Whitney Test هو (0.889).

جدول (7) اختبار Kruskal-Wallis لدوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه حسب سنوات الخبرة والفئات العمرية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	سنوات الخبرة
0.283	6.241	.45065	موافق بشدة	4.2962	61.50	5 – 0
		.56047	موافق بشدة	4.4087	73.39	10 – 6
		.86827	موافق بشدة	4.3076	73.00	15 – 11
		.34165	موافق بشدة	4.6483	88.63	20 – 16
		.69423	موافق	4.0825	51.50	25 – 21
		.57404	موافق بشدة	4.3320	67.50	30 – 26
مستوى المعنوية المحسوب P – value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	الفئات العمرية
0.253	2.75	.53806	موافق بشدة	4.3040	64.30	41- 32
		.63443	موافق بشدة	4.3492	69.85	51 - 42
		.41952	موافق بشدة	4.5395	81.31	60 – 52

كما تم استخدام اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis Test للمقارنة بين أكثر من عينتين مستقلتين. فأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق معنوي بين أعضاء هيئة التدريس في دوافع الانضمام لمجتمع الممارسة والمشاركة فيه حسب الفئات العمرية، وسنوات الخبرة، وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis Test هو (0.283 و0.253) على التوالي.

جدول (8) اختبار Kruskal-Wallis لدوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه حسب المسارات

المسارات العلمية	متوسط الرتب	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	مستوى المعنوية المحسوب P - value
الكليات الإنسانية	84.56	4.5561	موافق بشدة	.50693	15.696	0.003
كلية إدارة الأعمال	66.22	4.3338	موافق بشدة	.52638		
الكليات الطبية	70.68	4.3977	موافق بشدة	.45836		
كلية العلوم	48.38	4.0173	موافق	.74216		
الكليات الهندسية	58.69	4.2794	موافق بشدة	.46412		

إلا أن اختبار كروسكال والنز Kruskal-Wallis Test أظهر أن هناك اختلافاً معنوياً من حيث دوافع الانضمام لمجتمع ممارسة والمشاركة فيه حسب المسارات العلمية التي ينتهي لها العضو؛ وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال والنز Kruskal-Wallis Test هو (0.003)، وأن الكليات الإنسانية ثم الطبية ثم كلية إدارة الأعمال أكثر دافعية مقارنة بالكليات الهندسية وكلية العلوم على التوالي.

المحور الثاني: ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة:

في هذا المحور قامت الباحثة بدراسة الممارسات والأنشطة التي يرغب أعضاء هيئة التدريس القيام بها عند الانضمام إلى مجتمع ممارسة وفق الجدول (9).

جدول (9) ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة

م	العبارات	متوسط الاستجابة	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	الترتيب
1	حل المشكلات.	4.1957	موافق	.75318	6
2	الحصول على معلومات.	4.3406	موافق بشدة	.67809	2
3	البحث عن خبرة (مثل كيف أعد خطة خدمة المجتمع؟).	4.2754	موافق بشدة	.67020	4
4	إعادة استخدام المورد المعرفي (مثل لدي خطة لخدمة المجتمع للعام الماضي، أرسلها لك تأخذ فكرة وتتبع نفس الخطوات).	4.1377	موافق	.73685	7
5	التعاون في إنجاز المهام.	4.2464	موافق بشدة	.65970	5
6	مناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات.	4.3913	موافق بشدة	.62122	1
7	الزيارات.	4.1232	موافق	.78724	8
8	تحديد الفجوات (مثل إلى ماذا نحتاج؟ ومن يستطيع القيام بهذا؟ بمن نتواصل للمساعدة؟)	4.3043	موافق بشدة	.68996	3
	المحور الكلي	4.2536	موافق بشدة	.54309	

يتبين من النتائج في هذا المحور أن أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة يرغبون بممارسة مجموعة من الأنشطة والممارسات جاءت في مقدمتها "مناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات"، وهي أهم ممارسة يودون القيام بها عند انضمامهم لمجتمع ممارسة بمتوسط حسابي (4.3913) وانحراف معياري (.62122). وقد تكون هذه الممارسة في مقدمة الأولويات لدى عينة الدراسة بسبب كونهم أعضاء هيئة تدريس حيث يعتبر البحث جزء أصيل من أعمالهم، وهذا يتطلب تبعهم للتطورات والمستجدات. ويتفق هذا مع نتائج دراسة Dei & Walt (2020) التي بينت أن تحديد أفضل الممارسات ومشاركتها كان من أهم الأسباب التي ذكرها المستجيبون في الدراسة التي دفعتم للانضمام إلى مجتمعات ممارسة. ودراسات أخرى تؤكد على ذلك حيث يشير Lamontagne (2005) إلى أن مجموعات الممارسة لكي تكون هيكلًا فعالاً لبناء المعرفة، يجب ألا تكتفي بممارسات أعضائها على استكشاف كيانات المعرفة

التقليدية، بل يجب أيضًا أن تمتد إلى استكشاف أحدث التطورات في المجال وقد يشمل ذلك المبادئ والقواعد والأطر غير الملموسة مثل طريقة السلوك ونمط التفكير وربما الموقف الأخلاقي.

وتأتي في المرتبة الثانية ممارسة "الحصول على معلومات" بمتوسط حسابي (4.3406) وانحراف معياري (67809). وتلها ممارسة "تحديد الفجوات (مثل إلى ماذا نحتاج؟ ومن يستطيع القيام بهذا؟ بمن نتواصل للمساعدة؟)" بمتوسط حسابي (4.3043) وانحراف معياري (68996). ويقع الثلاثة في الفئة الخامسة من المقياس الخماسي التي تتراوح ما بين (5-4.21) وتشير إلى الموافقة بشدة. أما الممارسات والأنشطة الأقل أهمية لعضو هيئة التدريس فهي "إعادة استخدام المورد المعرفي" و"الزيارات". ويؤكد Mohajan (2017) على أن الانضمام إلى مجموعات ممارسة يتطلب من أعضائها ممارسات حيث يمتلك الممارسون (أعضاء المجموعة) مجموعة مشتركة من الموارد مثل القصص والتجارب والأدوات والحالات والوثائق وطرق حل المشكلات، أي أنهم يشتركون في الممارسة. يتفاعلون ويتبادلون المعرفة مع بعضهم البعض لتعلم كيفية أداء مهامهم بكفاءة. هذا يستغرق وقتًا وتفاعلاً مستدامًا. فمجتمعات الممارسة تضم ممارسين يتشاركون في القيام بشيء ما.

جدول (10) اختبار Mann-Whitney U لممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حسب النوع

النوع	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار Mann-Whitney U	مستوى المعنوية المحسوب P - value
ذكر	4.2191	موافق بشدة	.60720	2251	0.601
أنثى	4.2844	موافق بشدة	.48110		

تم إجراء اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لاختبار أن البيانات الخاصة بمحور ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة تتوزع توزيعًا طبيعيًا فكانت نتيجة الاختبار أنها تختلف معنويًا عن التوزيع الطبيعي لذا استخدمت الباحثة الاختبارات اللامعلمية ومنها اختبار مان وتي Mann-Whitney Test للمقارنة بين عينتين مستقلتين وأظهر الاختبار أنه لا يوجد

اختلاف معنوي بين الذكور والإناث في الممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حيث كان مستوى المعنوية المحسوب لاختبار مان وتني Mann-Whitney Test هو (0.601).

جدول (11) اختبار Kruskal-Wallis لممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حسب سنوات الخبرة والفئات العمرية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	سنوات الخبرة
0.689	3.07	.40307	موافق بشدة	4.2096	64.15	5 – 0
		.55450	موافق بشدة	4.2622	69.57	10 – 6
		.85575	موافق بشدة	4.2043	73.14	15 – 11
		.40306	موافق بشدة	4.4500	85.46	20 – 16
		.55477	موافق بشدة	4.3450	71.50	25 – 21
		.38868	موافق بشدة	4.2780	67.20	30 – 26
مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	الفئات العمرية
0.514	1.33	.45292	موافق بشدة	4.2281	65.33	41- 32
		.65353	موافق بشدة	4.2422	70.48	51- 42
		.34383	موافق بشدة	4.3524	76.79	60 – 52

كما تم استخدام اختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test للمقارنة بين أكثر من عینتين مستقلتين. فأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق معنوي بين أعضاء هيئة التدريس في الممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية حسب الفئات العمرية، وسنوات الخبرة، وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test هو (0.689 و 0.514) على التوالي.

جدول (12) اختبار Kruskal-Wallis لممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حسب المسارات العلمية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	المسارات العلمية
0.039	10.087	.47200	موافق بشدة	4.4327	83.17	الكليات الإنسانية
		.44954	موافق	4.1269	57.22	كلية إدارة الأعمال
		.42431	موافق بشدة	4.2597	67.34	الكليات الطبية
		.79774	موافق	4.0212	58.37	كلية العلوم
		.37319	موافق	4.1981	62.19	الكليات الهندسية

إلا أن اختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis Test أظهر أن هناك اختلافاً معنوياً في ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة - المتمثلة في حل المشكلات، والحصول على معلومات، والبحث عن خبرة، وإعادة استخدام المورد المعرفي، والتعاون في إنجاز المهام، ومناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات، والزيارات، وتحديد الفجوات- حسب المسارات العلمية التي ينتمي لها العضو وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال واليز Kruskal-Wallis Test هو (0.039)، وأن الكليات الإنسانية هي الأكثر موافقة على ممارسات مجتمع الممارسة وأنشطته (حل المشكلات، والحصول على معلومات، والبحث عن خبرة، وإعادة استخدام المورد المعرفي، والتعاون في إنجاز المهام، ومناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات، والزيارات، وتحديد الفجوات)، ثم الكليات الطبية والهندسية على التوالي، ثم الأقل موافقة كلية العلوم وإدارة الأعمال على التوالي.

المحور الثالث: الاستراتيجيات المستخدمة للتواصل:

في هذا المحور قامت الباحثة بدراسة الاستراتيجيات التي يرغب أعضاء هيئة التدريس التواصل بها عند الانضمام إلى مجتمع ممارسة وفق الجدول (13).

جدول (13) الاستراتيجيات المستخدمة للتواصل

م	العبارات	متوسط الاستجابة	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	الترتيب
1	لقاءات مباشرة (وجها لوجه).	4.1087	موافق	.82555	2
2	لقاءات عن بعد (مثل تيمز ، زووم.....).	4.0217	موافق	.84980	3
3	الايملات.	3.8043	موافق	.92696	4
4	المحادثات بالهاتف او الجوال.	3.4638	موافق	1.00480	7
5	منتديات.	3.5435	موافق	.97501	6
6	ورش عمل.	4.3478	موافق بشدة	.73148	1
7	لقاءات وفعاليات اجتماعية غير رسمية.	3.7246	موافق	.97238	5
	المحور الكلي	3.8594	موافق	.58054	

أظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يفضلون الطرق الرسمية في التواصل حيث جاءت استراتيجية ورش العمل في المقدمة بمتوسط حسابي (4.3478) وانحراف معياري (0.73148) وتقع في الفئة الخامسة من المقياس الخماسي التي تتراوح ما بين (5-4.21) وتشير إلى الموافقة بشدة، تليها اللقاءات المباشرة (وجها لوجه) بمتوسط حسابي (4.1087) وانحراف معياري (0.82555)، تليها اللقاءات عن بعد (التيمز أو الزووم) بمتوسط حسابي (4.0217) وانحراف معياري (0.84980). وتقع الأخيرتين في الفئة الرابعة من المقياس الخماسي التي تتراوح ما بين (4.20-3.41) وتشير إلى الموافقة. وقد يرجع ذلك إلى إنها استراتيجيات سائدة وشائعة في جامعة طيبة، وأعضاء هيئة التدريس معتادين عليها. وجاءت في مرتبة متأخرة الطرق غير الرسمية حيث جاءت "استراتيجية لقاءات وفعاليات اجتماعية غير رسمية" في المرتبة الخامسة على الرغم من أن مجتمعات الممارسة هي إحدى الأدوات غير الرسمية لمشاركة المعرفة. وغالبًا ما تلقى الطرق غير الرسمية رواجًا؛ حيث إنها تكون في أجواء ودية بعيدة عن الرسمية؛ إلا أنه يمكن تفسير ذلك كما أشار Jewels et al. (2003) إلى عدم التوافق أو الصراعات المحتملة مع

الهيكل الرسمية. وبالإضافة إلى ذلك، لاحظ Caruso (2017) أن الموظفين غالبًا ما يترددون في اعتماد استراتيجيات مشاركة المعرفة غير الرسمية لأنهم يعتقدون في كثير من الأحيان أنهم يتخلون عن سلطتهم الشخصية أو معرفتهم عندما يشاركون. كما أثبت Caruso (2017) أن الموظفين في مشاريع التعلم الذاتي غالبًا ما يقاومون مشاركة المعرفة غير الرسمية بسبب الشعور بعدم الأمان في الوظيفة.

ومن المثير للاهتمام ما أظهرته الدراسة من اتفاقات واختلافات حول قنوات التواصل حين تم مقارنتها بدراسة معروف والعتابي (2010)، التي ركزت على مجتمعات الممارسة الطبية في الكويت، حيث تتفق الدراستين على أن التفاعل وجهاً لوجه يعد من القنوات المفضلة بشكل أساسي لدى المشاركين في الدراستين، بينما تختلف نتائج الدراستين حول المحادثات الهاتفية أو الجوال. ففي الدراسة الحالية تأتي في مرتبة متأخرة من حيث الأفضلية بينما تأتي ثاني قناة في الأفضلية في الدراسة الأخرى. من ناحية أخرى، تتفق الدراستين في أن المنتديات من القنوات التي تأتي في مرتبة متأخرة.

جدول (14) اختبار Mann-Whitney U الاستراتيجيات المستخدمة للتواصل حسب النوع

النوع	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار Mann-Whitney U	مستوى المعنوية المحسوب P - value
ذكر	3.8618	موافق	.65952	2222	0.521
أنثى	3.8573	موافق	.50462		

تم إجراء اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لاختبار أن البيانات الخاصة بمحور استراتيجيات التواصل في مجتمع الممارسة تتوزع توزيع طبيعي فكانت نتيجة الاختبار أنها تختلف معنويًا عن التوزيع الطبيعي لذا استخدمت الباحثة الاختبارات اللامعلمية ومنها اختبار مان وتني Mann-Whitney Test للمقارنة بين عينتين مستقلتين وأظهر الاختبار أنه لا يوجد اختلاف معنوي بين الذكور والإناث في استراتيجيات التواصل في مجتمع الممارسة حيث كان مستوى المعنوية المحسوب لاختبار مان وتني Mann-Whitney Test هو (0.512).

جدول (15) اختبار Kruskal-Wallis لممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حسب سنوات الخبرة

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	سنوات الخبرة
0.763	2.587	.50935	موافق	3.8226	64.89	5 – 0
		.49749	موافق	3.8574	68.84	10 – 6
		.81879	موافق	3.7838	71.05	15 – 11
		.62403	موافق	4.1192	84.54	20 – 16
		.71234	موافق	3.9275	74.63	25 – 21
		.72265	موافق	3.8860	75.00	30 – 26

كما تم استخدام اختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test للمقارنة بين أكثر من عيتين مستقلتين. فأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق معنوي بين أعضاء هيئة التدريس من حيث استراتيجيات التواصل المستخدمة في مجتمع الممارسة حسب سنوات الخبرة وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test هو (0.763).

جدول (16) اختبار Kruskal-Wallis لممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة حسب الفئات العمرية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	متوسط الرتب	الفئات العمرية
0.005	10.68	.50319	موافق	3.7690	62.68	41- 32
		.63206	موافق	3.8157	66.62	51 – 42
		.47085	موافق بشدة	4.2186	95.31	60 – 52

إلا أن اختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test أظهر أن هناك اختلافاً معنوياً من حيث استراتيجيات التواصل المستخدمة في مجتمع الممارسة حسب الفئات العمرية للأعضاء وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test هو (0.005)، وأن الفئة العمرية (52-60) هي الأكثر موافقة على استراتيجيات التواصل (لقاءات مباشرة، ولقاءات عن بعد، والايملات، والمحادثات بالهاتف أو الجوال، ومنتديات، وورش عمل، ولقاءات وفعاليات اجتماعية غير رسمية) من الفئات العمرية الأقل.

جدول (17) اختبار Kruskal-Wallis لدوافع الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه حسب المسارات العلمية

المسارات العلمية	متوسط الرتب	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار Kruskal-Wallis	مستوى المعنوية المحسوب P - value
الكليات الإنسانية	84.57	4.0702	موافق	.46524	17.25	0.002
كلية إدارة الأعمال	78.81	3.9919	موافق بشدة	.54089		
الكليات الطبية	66.00	3.8387	موافق بشدة	.57630		
كلية العلوم	51.54	3.5492	موافق	.70335		
الكليات الهندسية	50.00	3.6256	موافق بشدة	.46309		

كما أظهر اختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test أن هناك اختلافاً معنوياً من حيث استراتيجيات التواصل في مجتمع الممارسة حسب المسارات العلمية التي ينتهي لها العضو وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار كروسكال والز Kruskal-Wallis Test هو (0.002)، وأن الكليات الإنسانية وكلية إدارة الأعمال هما الأكثر موافقة على استراتيجيات التواصل (لقاءات مباشرة، ولقاءات عن بعد، والايملات، والمحادثات بالهاتف أو الجوال، ومنتديات، وورش عمل، ولقاءات وفعاليات اجتماعية غير رسمية)، ثم الكليات الطبية والأقل موافقة هي كلية العلوم والكليات الهندسية على التوالي.

المحور الرابع: التحديات والمعوقات:

في هذا المحور قامت الباحثة بدراسة التحديات والمعوقات التي يمكن أن تقف أمام أعضاء هيئة التدريس عند الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه وفق الجدول (18).

جدول (18) التحديات والمعوقات

م	العبارات	متوسط الاستجابة	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	الترتيب
1	ضيق الوقت.	4.1087	موافق	.86863	1
2	الخوف من فقد سلطة المعرفة إذا شاركها مع آخرين.	2.3261	غير موافق	.93717	7
3	لا أثق في مصدر المعرفة (الأشخاص).	2.8188	إلى حدٍ ما	.89797	4
4	الخوف من عدم نسبتها لي.	2.7464	إلى حدٍ ما	1.07433	5
5	لست من النوع الاجتماعي.	2.3696	غير موافق	1.03991	6
6	لست واثقاً من معرفتي.	2.3261	غير موافق	.96025	7
7	لا يوجد مردود مادي.	3.3043	إلى حدٍ ما	1.18142	2
8	لا يوجد من يقدر جهودي.	3.1739	إلى حدٍ ما	1.10019	3
	المحور الكلي	2.8991	إلى حدٍ ما	.63204	

أظهرت النتائج أن الوقت هو أهم تحدي أمامهم عند الانضمام إلى مجتمع ممارسة والمشاركة فيه بمتوسط حسابي (4.1087) وانحراف معياري (.86863)، حيث يقوم أعضاء هيئة التدريس بمجموعة من المهام المتنوعة تتعلق بالعملية التعليمية والبحث والنشر العلمي فضلاً عن أعمال اللجان والإرشاد الأكاديمي. وهذا يتسق مع دراسة معروف والعتابي (2010) حول مجتمعات الممارسة الطبية في الكويت التي أظهرت أن (58%) من المستجيبين اشتكوا من عدم وجود وقت كافٍ لمشاركة المعرفة. أيضاً العديد من الدراسات أظهرت نتائج مماثلة مثل دراسة الغانم (2021) التي أجريت على أعضاء هيئة التدريس بكلية الحاسبات والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ودراسة الميع والسيد (2018) التي أجريت على أعضاء هيئة التدريس في جامعة تبوك، وأيضاً دراسة العمري (2017) التي أجريت على أعضاء هيئة التدريس والقادة الأكاديميين بجامعة طيبة ودراسة داوود وعبدالحاميد (2006) في دراستهما

على أعضاء هيئة التدريس في كليات إدارة الأعمال في ماليزيا. جميعها أكدت نتائجها على أن عدم توافر الوقت لدى أعضاء التدريس يسبب عائقًا أمام مشاركة المعرفة.

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنه إلى حد ما "عدم وجود مردود مادي" و"عدم تقدير الجهد المبذول" تحديات أمام أعضاء هيئة التدريس، وهي نتائج متوقعة حيث يعتبر المردود المادي وتقدير الجهد المبذول من محفزات مشاركة المعرفة. فغياب الحوافز يشكل أحد التحديات الأساسية أمام نجاح مجتمع الممارسة (D.Tremblay, 2004). وهذه النتائج تتسق مع دراسة معروف والعتابي (2010) التي كشفت عن أن الافتقار إلى التقدير والمكافآت من العوامل المثبطة لمشاركة المعرفة بين أعضاء مجتمعات الممارسة الطبية في الكويت. ورأى أعضاء هيئة التدريس في الدراسة الحالية أن "الخوف من فقد سلطة المعرفة إذا تم مشاركتها مع آخرين"، لا تعد من المعوقات؛ وهو ما يتسق مع دراسة إدريس (2023, p. 295)، التي ركزت على العوائق الفردية لمشاركة المعرفة في جامعة طبية والتي أظهرت أيضا أن فقدان القوة والسلطة المعرفية لا يعد عائقًا لمشاركة المعرفة. وتفسر إدريس ذلك بغياب الطبيعة التنافسية في بيئة العمل. "فالجميع يحظون بنفس الرواتب والبدلات والعلاوات والمسميات الوظيفية وفقًا لدرجاتهم العلمية". وتضيف "ربما لا يعتقدون بأن ما يملكونه من معرفة قد يكون مصدرًا للقوة والسلطة، لهذا جاءت استجابتهم بهذا الشكل". كما أن دراسة Huang & Davison (2008)، أظهرت أن فقدان القوة المعرفية لا يشكل عائقًا لدى موظفي البنوك عند مشاركتهم معارفهم وخبراتهم، ويفسر الباحثان ذلك بأن اكتناز المعرفة من قبل موظفي البنك يحرمهم من المكافآت الإضافية لذلك يشاركونها ويستثنى من ذلك موظفو التسويق الذين يكتنزون المعرفة ولا يشاركونها مع الآخرين لأن معرفتهم يمكن تحويلها إلى قوة بسبب الطبيعة التنافسية للبيئة.

جدول (19) اختبار (t) للتحديات والمعوقات حسب النوع

النوع	الوسط الحسابي	المستوى	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (t)	مستوى المعنوية المحسوب P - value
ذكر	2.7755	إلى حد ما	.66254	- 2.196	0.015
أنثى	3.0090	إلى حد ما	.58642		

تم إجراء اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لاختبار أن بيانات المعوقات والتحديات تتوزع توزيعًا طبيعيًا فكانت نتيجة الاختبار أنها تتوزع توزيع طبيعي لأن مستوى المعنوية المحسوب كان (0.06). لذا استخدمت الباحثة الاختبارات المعلمية ومنها اختبار (t) للمقارنة بين عينتين مستقلتين وأظهر الاختبار أنه يوجد اختلاف معنوي بين الذكور والإناث في الموافقة على المعوقات والتحديات في مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية حيث كان مستوى المعنوية المحسوب لاختبار (t) هو (0.015). وأن الإناث هن الأكثر إلى حد ما موافقة على المعوقات والتحديات التي تواجه الأعضاء في مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية، وربما يعزى ذلك إلى أن نسبة الإناث في عينة الدراسة أعلى من نسبة الذكور، وأنهن أكثر دافعية للانضمام إلى مجتمعات الممارسة كما تشير نتائج الدراسة.

جدول (20) تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA للمعوقات والتحديات والمعوقات حسب الفئات العمرية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار (F)	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	الفئات العمرية
0.041	3.281	.56600	إلى حد ما	2.8892	41- 32
		.68603	إلى حد ما	3.0025	51 – 42
		.53539	غير موافق	2.6033	60 – 52

كما تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA للمقارنة بين أكثر من عينتين مستقلتين. فأظهرت النتائج أنه يوجد فرق معنوي بين أعضاء هيئة التدريس في المعوقات والتحديات التي تواجه الأعضاء في مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية حسب الفئات العمرية وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار (F) هو (0.041). وأظهر اختبار (LSD) لتحديد أقل فرق معنوي أن الأعضاء في الفئة العمرية (60 – 52) لا يرون أن ما ذكر في هذا المحور يمثل معوقات أو تحديات في مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية.

جدول (21) تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA للتحديات والمعوقات حسب المسارات العلمية

مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار (F)	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	سنوات الخبرة
0.364	1.1	.65480	إلى حد ما	3.0146	5 – 0
		.67298	إلى حد ما	2.8970	10 – 6
		.54744	إلى حد ما	2.7933	15 – 11
		.46569	غير موافق	2.5858	20 – 16
		.50395	إلى حد ما	2.8150	25 – 21
		.70861	إلى حد ما	3.0260	30 – 26
مستوى المعنوية المحسوب P - value	قيمة اختبار (F)	الانحراف المعياري	المستوى	الوسط الحسابي	المسارات العلمية
0.217	1.463	.75072	إلى حد ما	2.8665	الكليات الإنسانية
		.60205	إلى حد ما	3.0963	كلية إدارة الأعمال
		.51816	إلى حد ما	2.7365	الكليات الطبية
		.51997	إلى حد ما	3.0696	كلية العلوم
		.58413	إلى حد ما	2.8394	الكليات الهندسية

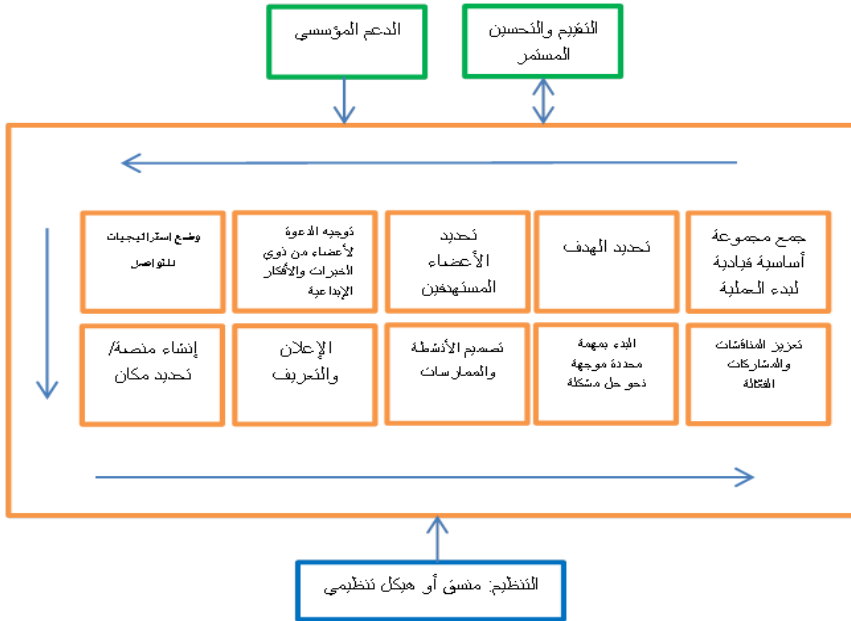
كما تم استخدام تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA للمقارنة بين أكثر من عينتين مستقلتين. فأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق معنوي بين أعضاء هيئة التدريس في المعوقات والتحديات التي تواجه الأعضاء في مجتمع الممارسة في مجال جودة البرامج الأكاديمية حسب سنوات الخبرة الكلية العلمية التي ينتمي لها العضو وذلك لأن مستوى المعنوية المحسوب لاختبار (F) هو (0.364 و 0.217) على التوالي.

الإطار المقترح لبناء مجتمعات الممارسة:

في هذا الجزء من الدراسة سيتم تقديم إطار مقترح لبناء مجتمعات الممارسة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات يسهل عليهم مشاركة خبرتهم ومعرفتهم والوصول إلى التعلم المشترك. كما تجدر الإشارة إلى أن هذا الإطار المقترح خاص ببناء مجتمعات الممارسة "الرسمية". والمقصود بذلك أن المسؤول عن إنشائها المؤسسة وترتبط بأهدافها الاستراتيجية وتحصل على الدعم منها (Jen et al., 2011).

ويشتمل المقترح في الدراسة الحالية على مجموعة من الإرشادات المهمة والتي بنيت على ما استخلص من نتائج الدراسة الحالية، وأيضاً بالاسترشاد بالمبادئ المقترحة من Wenger et al (2002) وهي: التصميم من أجل التطور، وفتح حوار بين وجهات النظر الداخلية والخارجية، والسماح بمستويات مختلفة من المشاركة، وتطوير مساحات مجتمعية عامة وخاصة، والتركيز على القيم، والجمع بين المألوف وغير المألوف، وإنشاء إيقاع للمجتمع. وأيضاً بالاسترشاد بالنصائح التي قدمها Carvalho-Filho et al (2020) وتتلخص في: جمع مجموعة أساسية لبدء العملية، وتوضيح أهداف مجتمع الممارسة وقيمه، والبدء بمهمة أو مشروع محدد، والاحتفاظ بمجتمع الممارسة مفتوحاً، ودعوة الأعضاء ذوي الخبرة والأفكار الجديدة، وتحديد المنسق، وإفادة الأعضاء والمؤسسة منه، والعمل على ضمان الدعم المؤسسي، وتعزيز الاستدامة، والتواصل بنجاح، واستخدام تقنية الإنترنت، وتقييم مجتمع الممارسة.

وتجدر الإشارة إلى أن الإطار المقترح المقدم في الدراسة الحالية هو بمثابة دليل استرشادي يمكن الاسترشاد به عند بناء مجتمعات الممارسة، وليس من الضروري اتباعه بدقة حيث ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار عوامل مثل الثقافة المؤسسية السائدة في المؤسسة عند بناء مجتمعات الممارسة وتطويرها.



الشكل رقم (1) إطار بناء مجتمعات الممارسة

جمع مجموعة أساسية قيادية لبدء العملية:

جمع مجموعة أساسية من الرواد في مجال مجتمع الممارسة المزمع إنشاؤه لقيادة هذا المجتمع. هؤلاء الأعضاء لابد أن يكون لديهم معرفة في مجال مجتمع الممارسة، بالإضافة إلى صفات شخصية، من المهم أن يكونوا عقلانيين، قادرين على استيعاب الأفكار والأعضاء الجدد ويعترفون بأهمية الإبداع والاتصال. أيضا مرحبين يسعون نحو إنشاء بيئة مريحة وخلق أجواء تعاونية تحفز الأعضاء على طلب المساعدة وطرح الأسئلة والمشاكل على المجموعة دون الخوف من الشعور بالإحراج عند مشاركة الصعوبات أو نقص المعرفة. يجب أن يكون هؤلاء الأعضاء الأوائل نماذج وقدوات لباقي الأعضاء ممن ينضمون بعدهم. يجب أيضًا على هذه المجموعة المبادرة في مجتمعات الممارسة أن تعي أن عملية تطوير أعضاء هيئة التدريس ليس بالأمر السهل لذلك لابد من البدء بحذر مع الحفاظ على الأهداف واضحة وعملية قدر الإمكان.

تحديد الهدف:

تحديد أهداف مجتمع الممارسة والغرض والقيمة التي سيقدمها ونطاقه حيث يتم تحديد المجال الموضوعي للمجتمع. قد يكون مجاله تطوير هيئة التدريس ويكون تركيزه على مشكلة مشتركة بين العديد من أعضاء هيئة التدريس، مثل طرق التدريس غير الفعالة. وقد يستهدف قضايا أوسع مثل أفضل الممارسات في التدريس والتعلم. مثال آخر قد يكون مجاله تطوير ممارسات الجودة ويكون تركيزه على توصيف البرامج الدراسية. وقد يستهدف قضايا أوسع مثل الاعتماد البرامجي.

تحديد الأعضاء المستهدفين:

تحديد الأفراد الذين سيستفيدون من المجتمع ويساهمون فيه، بالنظر إلى أدوارهم وخبراتهم واهتماماتهم فيما يتعلق بأهداف المجتمع.

توجيه الدعوة لأعضاء من ذوي الخبرات والأفكار الإبداعية:

على الرغم من أن مجتمع الممارسة يجب أن يكون مفتوحًا لأي عضو هيئة تدريس ممارس لمجال المجتمع، إلا أنه من المهم أن يقوم الأعضاء الأساسيين بدعوة أعضاء هيئة تدريس من ذوي الخبرة في مجال المجتمع لما له من دور أساسي في استدامة المجتمع ومصداقيته. ليس هذا فحسب، بل يجب الاستفادة من الأعضاء الجدد ممن لديهم أفكار وممارسات إبداعية. هذا بلا شك يتطلب خلق أجواء تعاونية في المجتمع.

وضع استراتيجيات للتواصل:

يتم وضع استراتيجيات حول كيفية التفاعل والتواصل بين أعضاء المجتمع المحتملين. فوفقاً للدراسة الحالية أعضاء التدريس يفضلون الطرق الرسمية مثل ورش العمل، واللقاءات المباشرة واللقاءات غير المباشرة باستخدام منصات مثل زووم أو تيمز، والبريد الإلكتروني. وقد يضاف لهذه القنوات طرقاً غير رسمية مثل مواقع التواصل الاجتماعي أو لقاءات اجتماعية خارج نطاق العمل يتخللها تناول المشروعات أو الوجبات. ولكن يبدو أن هذه الطرق تأتي في ذيل قائمة الأفضلية بالنسبة لهم.

إنشاء منصة أو تخصيص مكان:

بناءً على الخطوة السابقة تنشأ منصة للتواصل والتعاون في حال تم اختيار اللقاءات غير المباشرة، أو مكان ومساحة للاجتماعات الدورية في حال اختيرت اللقاءات المباشرة وورش العمل، مع التأكيد على أمر مهم أن تكون متاحة للجميع وسهلة الاستخدام، وتشجع على التفاعل بين الأعضاء.

البدء بمهمة محددة موجّهة نحو حل مشكلة:

في بداية دورة حياة مجتمع الممارسة لابد من تقوية الروابط بين الأعضاء وخلق إحساس بأهمية هذا المجتمع وأفضل طريقة لذلك هو التعاون في إيجاد حل لمشكلة محددة. لذلك تطرح مشكلة ما من قبل الأعضاء الأساسيين ذات صلة باحتياجات الجامعة وتقع ضمن نطاق المجتمع. وهذا أيضاً بدوره يولد حس المسؤولية لدى الأعضاء نحو الجامعة. وينبغي أن يحافظ مجتمع الممارسة على توازن الاستقلالية مع التوجيه المؤسسي، مع التأكيد على أهمية التواصل والتعاون مع المؤسسة (الجامعة) لإيجاد هدف مشترك. كما يجب أن تكون الحلول الموصى بها للمشكلة ذات تأثير مؤسسي، وإلا سيفقد أعضاء مجتمع الممارسة معنى ممارستهم، مما قد يؤدي إلى الإحباط والانسحاب.

تعزيز المناقشات والمشاركات الفعالة:

يجب تشجيع الأعضاء على المشاركة الفعالة في المناقشات، ومشاركة الخبرات، وطرح الأسئلة، وتقديم الرؤى. يمكن تحفيز المناقشات عن طريق طرح أسئلة تثير التفكير أو بدء محادثات حول مواضيع ذات صلة، على أن تكون بناءة وتقدم قيمة لجميع الأعضاء والتعامل مع أي صراعات أو اختلافات في وجهات النظر التي قد تنشأ بطريقة محترمة. كما يجب أن

يشعر أعضاء هيئة التدريس الراغبون في الانضمام بالترحيب بمشاركة الأفكار وطلب المساعدة. يجب ألا تكون الأجواء في المجتمع انتقادية ومحكمة النظر، فليس الهدف هو الحكم على معرفة الأعضاء. فقيمة العضو ليست مرتبطة فقط بما يعرفه ولكن بما يشاركه. ومما لا شك فيه ان انضمام أعضاء جدد يساعد في تدفق الأفكار الجديدة بما يعزز الابداع والابتكار وفرص جديدة للتعاون. كما تجدر الإشارة الى ان الأعضاء الاساسيون هم الذين يشاركون بنشاط أكبر ويشاركون في معظم الأنشطة الرسمية وغير الرسمية، ويتحملون مسؤولية مباشرة عن إنشاء المجتمع والحفاظ على هويته. ومع ذلك، يعتبر الأعضاء غير الأساسيين أيضًا مهمون، حيث يمكن أن يكونوا جسرًا يربطون بين المجتمع ومجتمعات ممارسة أخرى داخل المؤسسة.

تصميم الأنشطة والممارسات:

يجب تنظيم أنشطة وممارسات منتظمة. وأعضاء هيئة التدريس حسب نتائج هذه الدراسة لديهم أولويات في الممارسات يأتي في مقدمتها مناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات. فمثلًا يتم عقد ورش عمل أو ندوات مباشرة أو غير مباشرة تكون شهرية أو فصلية لمناقشة أحدث المستجدات وأفضل الممارسات في مجال المجتمع. كما أن أولوياتهم في الممارسات التي يرغبون القيام بها داخل مجتمع الممارسة الحصول على المعلومات وتحديد الفجوات (مثل إلى ماذا نحتاج؟ ومن يستطيع القيام بهذا؟ بمن نتواصل للمساعدة؟). وهذه الممارسات يناسبها استراتيجيات مثل المجموعات البريدية أو وسائل التواصل الاجتماعي أو اللقاءات العابرة في غرف الاستراحات في المؤسسة. كما أنهم يرغبون في ممارسات متعلقة بالبحث عن خبرة معينة (مثل كيف أعد خطة خدمة المجتمع؟) وأيضا التعاون في إنجاز المهام وهذه الممارسات يناسبها استراتيجيات مثل اللقاءات المباشرة أو غير المباشرة أو اللقاءات غير الرسمية.

الإعلان والتعريف:

يتم تعريف مجتمع المؤسسة (الجامعة) بإنجازات مجتمع الممارسة من خلال النشرات الإخبارية أو الشبكات غير الرسمية. علاوة على ذلك، يمكن لأعضاء مجتمعات الممارسة أن يشاركوا بعض الأنشطة مع الأقسام والتخصصات المختلفة للوقوف على المشكلات الحقيقية التي يمكن مناقشتها في المجتمع وإيجاد حلول لها. هذا الارتباط بين المجتمعات الممارسة والأقسام الأكاديمية المختلفة داخل المؤسسة هو استراتيجية فعالة لتعزيز الاستدامة.

التقييم والتحسين المستمر:

يجب مراقبة تقدم مجتمع الممارسة وتقييمه وفعاليتها بشكل مستمر. يتفق الخبراء على ضرورة الاستماع لملاحظات أعضاء مجتمع الممارسة لتحديد النقاط التي يمكن تحسينها. كما يمكن أن تعتمد التقييمات على مدى تطور الأعضاء في مجال مجتمع الممارسة، والحلول والابتكارات التي طبقت. كما أنه من المهم أن يتسم التقييم بالشفافية ويتم وفقًا للخطوات التالية:

- 1- تحديد أهداف التقييم لمجتمع الممارسة، مثل تقييم مشاركة المعرفة، وتطوير المهارات المهنية، أو نتائج التعاون.
- 2- تعريف المؤشرات الرئيسية للأداء التي تتوافق مع الأهداف والغايات. يمكن أن تشمل هذه المقاييس مستويات المشاركة، وتبادل المعرفة، ونتائج حل المشكلات، أو استطلاعات الرضا.
- 3- جمع البيانات باستخدام أساليب مختلفة، مثل تتبع حضور الأنشطة والفعاليات، وإجراء استطلاعات الرأي.
- 4- تحليل البيانات للحصول على نتائج حول أداء مجتمع الممارسة من حيث الاتجاهات ونقاط القوة والضعف ومقارنة البيانات بالقياسات الأساسية أو المقارنات المرجعية لفهم أفضل لأداء المجتمع.
- 4- تحديد النتائج الرئيسية من التقييم التي تسلط الضوء على إنجازات المجتمع والنقاط التي يمكن تحسينها. تحديد النجاحات مثل زيادة المشاركة أو التعليقات الإيجابية، وكذلك تحديد الفرص للتطور مثل القليل من المشاركة أو الثغرات المعرفية المحددة.
- 5- استنادًا إلى نتائج التقييم، توضع توصيات قابلة للتنفيذ للتعامل مع النقاط التي يمكن تحسينها. يمكن أن تكون هذه التوصيات متعلقة بتعزيز استراتيجيات الاتصال، أو طلب موارد مساندة، أو تنظيم فعاليات، أو أنشطة مستهدفة لسد الثغرات المعرفية.
- 6- مشاركة نتائج التقييم والتوصيات مع أعضاء المجتمع، وإظهار الإنجازات والنتائج الإيجابية للاعتراف بمساهماتهم، وشملهم في خطوات التحسين.
- 7- استخدام نتائج التقييم وملاحظات أفراد المجتمع للتحسين المستمر.

تنظيم مجتمع الممارسة:

طريقة تنظيم مجتمع الممارسة تتوقف على حجمه والتوزيع الجغرافي. يلزم أن يكون لمجتمع الممارسة منسق بشكل أساسي أو في بعض الأحيان هيكل تنظيمي مكون من مدير ومنسقين. ويتمثل دور المنسق في الآتي:

- تنظيم الأنشطة والممارسات في داخل مجتمع الممارسة.
- التواصل مع إدارة المؤسسة (الجامعة) لتوفير المستلزمات والموارد التي يحتاجها مجتمع الممارسة لممارسة أنشطته.
- مشاركة ما يتوصل إليه مجتمع الممارسة من حلول وابتكارات مع إدارة المؤسسة ومجتمعها (الجامعة).
- تنظيم التعاون بين مجتمع الممارسة ومجتمعات الممارسات الأخرى داخل الجامعة.
- تحسين العلاقات والروابط وتخفيف التوترات والخلافات التي قد تنشأ داخل المجتمع.
- تعزيز فكرة التعاون بين الأعضاء بدلاً من المنافسة.
- ضمان الحوار الأفقي بين أعضاء مجتمع الممارسة.

الدعم المؤسسي:

- في حال أنشئ مجتمع الممارسة بطريقة قصدية فإنه يجب أن توفر المؤسسة ما يلي:
- ميزانية محددة للقيام بالأنشطة والممارسات.
 - المكان والمساحة الفيزيائية المخصصين للتفاعلات الرسمية وغير الرسمية.
 - الدعم التقني لتطوير استراتيجيات عن بعد عبر الإنترنت لضمان التواصل الفعال.
 - السماح لأعضاء هيئة التدريس بالتفرغ في أوقات الأنشطة والفعاليات الخاصة بمجتمع الممارسة، وإلا فإن مشاريع مجتمعات الممارسة ستضعف أمام الواجبات والالتزامات المطلوبة من أعضاء هيئة التدريس.
 - تحفيز المؤسسة (الجامعة) رسميًا لمجتمعات الممارسة الفاعلة عن طريق المكافآت المادية (على سبيل المثال، ميزانية إضافية) أو الدعم المعنوي (التقدير لجهودهم على سبيل المثال من خلال نشر أخبارهم).

- الاعتراف بالمجتمعات الممارسة على أنها أصول تنظيمية قيمة وهذا يؤدي إلى تأثير مباشر وإيجابي على تقدير الذات للأعضاء مع الإعلان عن جودة المجتمعات الممارسة لجذب أعضاء وفرص جديدة.
 - تقدير الأعضاء الذين يشاركون بنشاط ويشاركون المعرفة ويساعدون الآخرين داخل المجتمع. يمكن أن يتم ذلك من خلال الشكر العلني أو شهادات الشكر والتقدير، أو أشكال أخرى من التقدير.
- ويشير Hasanali et al (2002) إلى مجموعة من عوامل الفشل التي يجب تجنبها عند إنشاء مجتمعات الممارسة:

- تشكيل مجتمع الممارسة دون النظر إلى الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة أو تحديد المشكلات التي قد يساعد المجتمع في حلها.
- عدم فهم الهدف من مجتمع الممارسة.
- عدم ربط مجتمع الممارسة بالمهام اليومية والهيكل التنظيمي وميزانية المؤسسة.
- محدودية الموارد المالية.
- محدودية الدعم من المسؤولين.
- عدم استشارة خبراء إدارة المعرفة عند تكوين المجتمع.

الخاتمة والتوصيات.

تحسين الوعي بمجتمعات الممارسة كأداة لتطبيق إدارة المعرفة ودورها في تطوير المهارات الجوهرية والتعلم المشترك ضرورة ملحة، خصوصًا في البيئة الجامعية العربية التي يندر فيها الاهتمام والتطبيق لهذه الممارسة. لذلك ركزت الدراسة الحالية على اكتشاف مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة الانضمام إلى مجتمعات الممارسة، ومشاركة معرفتهم فيها؛ وذلك من خلال تحديد أهم الدوافع لديهم والممارسات، والأنشطة التي يرغبون في ممارستها داخل المجتمعات، والطرق المناسبة لديهم للتواصل مع بعضهم في هذه المجتمعات، والعوائق التي قد تحدهم من الانضمام أو المشاركة فيها.

واتضح أن لديهم دوافع جادة وحقيقية تقف خلف تقبلهم وتشجيعهم لوجود مجتمعات ممارسة تتمحور حول رغبتهم في مشاركة الخبرات والتجارب وتعلم خفايا العمل التي تحسن من أدائهم الوظيفي. أيضًا من الدوافع الأساسية لديهم تكوين شبكة من العلاقات مع

أصحاب الخبرات والمتخصصين للاستفادة من خبراتهم ومعرفتهم. ومن هنا يمكن القول إن تعلم ممارسات الجودة وتكوين علاقات مع المختصين والخبراء أهم الدوافع خلف رغبة أعضاء هيئة التدريس لإنشاء مجتمع ممارسة جودة البرامج الأكاديمية. واتضح أن من أهم الممارسات والأنشطة التي يرغب أعضاء هيئة التدريس القيام بها هي مناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات حول القضايا المتعلقة بالجودة، والحصول على المعلومات المتعلقة بها التي قد تتوفر لدى بعض الأعضاء دون الآخرين، وتحديد الفجوات كسؤال بعضهم البعض عن نقاط محددة في مهمة ما مثل ماذا يلزم لإنجاز المهمة ومن الأشخاص المناسبين للتواصل معهم للمساعدة. كما يفضل أعضاء هيئة التدريس الطرق الرسمية بشكل أساسي في التواصل مثل ورش العمل واللقاءات المباشرة وجهًا لوجه أو عن بعد من خلال البرمجيات مثل تيمز وزووم. ومما توصلت إليه هذه الدراسة أن عدم توافر الوقت لدى أعضاء هيئة التدريس، وعدم حصولهم على حوافز مادية أو معنوية من أهم المعوقات التي قد تقف أمام نجاح مجتمعات الممارسة.

وأظهرت الدراسة أن هناك اختلافًا معنويًا من حيث دوافع الانضمام لمجتمع الممارسة والمشاركة فيه حسب المسارات العلمية التي ينتهي لها العضو، حيث اتضح أن الكليات الإنسانية ثم الطبية ثم كلية إدارة الأعمال أكثر دافعية مقارنة بالكليات الهندسية وكلية العلوم على التوالي. كما أظهرت أن هناك اختلافًا معنويًا في ممارسات وأنشطة مجتمع الممارسة - المتمثلة في حل المشكلات، والحصول على معلومات، والبحث عن خبرة، وإعادة استخدام المورد المعرفي، والتعاون في إنجاز المهام، ومناقشة التطورات والمستجدات وأفضل الممارسات، والزيارات، وتحديد الفجوات- حسب المسارات العلمية التي ينتهي لها العضو حيث اتضح أن الكليات الإنسانية هي الأكثر موافقة على ممارسات مجتمع الممارسة وأنشطته ثم الكليات الطبية والهندسية على التوالي، ثم الأقل موافقة كلية العلوم وإدارة الأعمال على التوالي. وأيضًا أتضح أن الفئة العمرية (52-60) هي الأكثر موافقة على استراتيجيات التواصل (لقاءات مباشرة، ولقاءات عن بعد، والاميلات، والمحادثات بالهاتف أو الجوال، ومنتديات، وورش عمل، ولقاءات وفعاليات اجتماعية غير رسمية) من الفئات العمرية الأقل. كما أن الإناث هن الأكثر إلى حد ما موافقة على المعوقات والتحديات التي قد تواجه الأعضاء في مجتمع الممارسة.

ومما يميز هذه الدراسة أنها تقدم إطارًا مقترحًا لبناء مجتمعات ممارسة في الجامعات يشتمل على مجموعة من الخطوات والإرشادات الأساسية والمهمة. إلا أنه تجدر الإشارة إلى أن الإطار المقترح يعد بمثابة دليل استرشادي يمكن الاسترشاد به عند بناء مجتمعات الممارسة، وليس من الضروري اتباعه بدقة حيث ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار عوامل مثل الثقافة المؤسسية السائدة في المؤسسة عند بناء مجتمعات الممارسة وتطويرها. وتوصي الدراسة الحالية الجامعات في العالم العربي بإنشاء مجموعة من مجتمعات الممارسة حول قضايا وظواهر مختلفة تتعلق بطبيعة أعمالهم، واستغلالها كأداة لمشاركة المعرفة للوصول إلى التعلم المشترك وتطوير المهارات والأداء. كما توصي الدراسة بالاستفادة من الإطار المقترح في الدراسة الحالية عند إنشاء مجتمعات الممارسة حيث أعد بناءً على دراسة واقعية فضلاً عن الدراسات السابقة. ونظرًا لأن ظاهرة مجتمعات الممارسة في الجامعات العربية جديدة نسبيًا ولم تستكشف بشكل كبير وكاف، فإنه يوصى بمزيد من البحوث لدراسة التجارب القائمة بالفعل في الجامعات ومختلف المؤسسات في العالم العربي.

- إدريس، إ. م. ا. (2023). المعوقات الفردية لمشاركة المعرفة في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة. مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية (35). 303-270.
- الجوير، أ. ع. (2022). مشاركة المعرفة من خلال مجتمعات الممارسة: النظرية والتطبيق. جدة: أرفاء للنشر والتوزيع.
- حرب، إ. و. ك. (2020). دراسة مقارنة لمجتمعات الممارسة في جامعات بعض الدول الأجنبية وامكانية الافادة منها في مصر. المجلة التربوية (69). 377-256.
- متولي، إ. ع. م. (2020). مجتمعات الممارسة الالكترونية لتحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات الأجنبية. مجلة كلية التربية ببنها، 1(121). 458-379.
- ميخائيل، إ. ط. ن. (2021). التنمية المهنية للمعلمين في ضوء مجتمعات الممارسة بالولايات المتحدة واستراليا وامكان الافادة منها في مصر. المجلة التربوية، 1(81). 604-505.
- Agrifoglio, R. (2015). *Knowledge Preservation through Community of Practice*, . Cham: Springer International Publishing.
- Allee, V. (2000). Knowledge networks and communities of practice. *OD Practitioner*, 32(4), 4-7 .
- Ardichvili, A., Page, V., & Wentling, T .(2003) .Motivation and Barriers to Participation in Virtual Knowledge-Sharing Communities of Practice. *Journal of Knowledge Management*, 7(1), 64-77 .
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and communities of Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57 .
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The Social Life of Information*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and Organization :a Social-Practice Perspective. *Orgaization Science*, 12(2), 198-213 .
- Buckley, S., & Toit, A. D. (2010). Academics Leave Your Ivory Tower: Form Communities of Practice. *Educational Studies*, 36(5), 493-503 .

- Caruso, S. J. (2017). A Foundation for Knowledge Sharing: Organisational Culture, Informal Workplace Learning, Performance Support and Knowledge Management *Contemporary Issues in Education Research*, 10(1), 45 - 53 .
- Carvalho-Filho, M. A. d., Tio, R. A., & Steinert, Y. (2020). Twelve Tips for Implementing a Community of Practice for Faculty Development. *Medical Teacher*, 42(2), 143-149 .
- Cox, A. (2005). What Are Communities of Practice? A Comparative Review of Four Seminal Works. *Journal of Information Science*, 31(6), 527-540 .
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th Edition ed.). Los Angeles: Sage.
- D.Tremblay. (2004). Virtual Communities of Practice: Towards New Modes of Learning and Knowledge Creation . ?
- Dei, D.-G. J & ,Walt, T. B. v. d. (2020). Knowledge Management Practices in Universities: The role of Communities of Practice. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1) .(
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. New York, NY: Harper Business.
- Fan, Y. W., & Ku, E. (201) .(0Customer Focus, Service Process Fit and Customer Relationship Management Profitability: The Effect of Knowledge Sharing. *The Service Industries Journal*, 30(2), 203-223 .
- Haradhan, M. (2017). Roles of Communities of Practice for the Development of the Society. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 6(3), 27- 46 .
- Hasanali, F., Hubert, C., Lopez, K., Newhouse, B., O'Dell, C., & Vestal, W. (2002). *Communities of Practice: A Guide for Your Journey to Knowledge Management Best Practices* Houston: APQC Puplications.
- Henrich, K. J., & Attebury, R. (2010). Communities of Practice at an Academic Library: A New Approach to Mentoring at the University of Idaho. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(2), 158-165 .
- Huang Q., & Davison, R. M .(2008) .*Knowledge Sharing Barriers at the Individual Level in a Chinese Bank*. Paper presented at the Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS, Suzhou.
https://www.researchgate.net/publication/221229506_Knowledge_Sharing_Barriers_at_the_Individual_Level_in_a_Chinese_Bank

- Jassbi, A., Jassbi, J., Akhavan, P., Chu, M., & Piri, M. (2015). An Empirical Investigation for Alignment of Communities of Practice with Organization Using Fuzzy Delphi Panel. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 45(3), 322-343 .
- Jeon, S., Kim, Y. G., & Koh, J. (2011). An Integrative Model for Knowledge Sharing in Communities-of-Practice. *Journal Of Knowledge Management*, 15(2), 251-269 .
- Jewels, T., Underwood, A., & Heredero, C. d. P. (2003). *The Role of Informal Networks and Knowledge Sharing*. Paper presented at the ECIS 2003 Proceedings .
- Jones, G. K. (2014). *Adoption of Knowledge Management As a Strategic Approach By the Kenya Revenue Authority* (Master), University of Nairobi Nairobi. Retrieved from http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/76073/Kaluhi_Adoption%20of%20knowledge%20management%20as%20a%20strategic%20approach%20by%20the%20Kenya%20revenue%20authority.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Jørgensen, R., Edwards, K., Scarso, E & .Ipsen, C. (2021). Improving Public Sector Knowledge Sharing Through Communities of Practice. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(2), 318-332 .
- Josserand, E. (2004). Cooperation within Bureaucracies: Are Communities of Practice an Answer? *M@n@gement*, 7(3), 307-339 .
- Lamontagne, M. (2005). Communities of Practice in an Arabic Culture: Wenger's Model and the United Arab Emirates Implications for Online Learning. *Turkish Online Journal of Distance Educatio*, 6(3), 9-30 .
- Lave, J & .Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge Cambridge University Press.
- Marouf, L., & Al-Attabi, F. (2010). Community of Practice in the Kuwaiti Medical Sector: An Exploratory Study. *Digest of Middle East Studies*, 19(2), 286-300 .
- Mohajan, H. K. (2017). Roles of Communities of Practice for the Development of the Society. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 6(3), 1-23 .
- NG, L. L., & Pemberton, J. (2013). Research-Based Communities of Practice in UK Higher Education. *Studies in Higher Education*, 38(10), 1522-1539 .

- Ng, P. T., & Ang, H. S. (2007). Managing Knowledge through Communities of Practice: the Case of the Singapore Police Force. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 7(3/4), 356-367 .
- Nicolini, D., Pyrko, I., Omidvar, O., & Spanellis, A. (2022). Understanding Communities of Practice: Taking Stock and Moving Forward. *Academy of Management Annals*, 16(2), 680–718 .
- Probst, G., & Borzillo, S. (2008). Why Communities of Practice Succeed and Why They Fail. *European Management Journal*, 26(5), 335-347 .
- Saris, W. E., & Gallhofer, I. N. (2007). Design, Evaluation, and Analysis of Questionnaires for Survey Research. USA: Wiley-Interscience.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students* (5th ed.). Harlow: Pearson.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). UK: Wiley.
- Ubon, A. N., & Kimble, C. (2002). *Knowledge Management in Online Distance Education*. Paper presented at the 3rd International Conference Networked Learning 2002,, Sheffield,UK.
- Wenger, E. (2009). Communities of practice: A brief introduction .
- Wenger, E., & Levy, J. (1999). Communities of practice in health care .*Health affairs*, 18(2), 111-123 .
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Wenger, E. C., & Snyder, W. M. (2000). Communities of practice :The organizational frontier. *Harvard Business Review*, 78(1), 139-145 .

أساليب وأدوات استخلاص المعرفة من تجارب العملاء: دراسة نظرية

أ.د. ماجدة عزت غريب

أستاذ علم المعلومات
بجامعة الملك عبد العزيز

إيمان جري المطيري

باحثة دكتورة
قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز

تاريخ الاستلام: 15 يونيو 2023 | تاريخ القبول: 6 يوليو 2023

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب وأدوات ونظم المعلومات التي يمكن استخدامها لاستخلاص المعرفة من تجارب العملاء كأحد أهم مصادر المعرفة الخارجية وذلك لتطوير وتحسين جودة الخدمات بالإضافة إلى ابتكار خدمات جديدة من قبل المنظمات، ولهذا تقوم هذه الدراسة بإلقاء الضوء على هذه الأساليب والأدوات ونظم استخلاص المعرفة من تجارب العملاء باستخدام منهج تحليل المحتوى في جمع هذه الأدوات ومعرفة فوائدها للمنظمة. وقد تم التوصل إلى مجموعة من الأدوات الإلكترونية وغير الإلكترونية من خلال تحليل مجموعة من نماذج إدارة معرفة العملاء، وبشكل خاص نموذج النجمة ونموذج الفراشة كذلك تم التوصل إلى مجموعة من نظم استخلاص المعرفة والتي تدعم استخلاص المعرفة من تجارب العملاء وبالتالي مساعدة المنظمات على استيعاب

العملاء وتقليل الاستفسارات أو تحسين مشاركة العملاء

الكلمات المفتاحية: استخلاص المعرفة، تجارب العملاء، أدوات استخلاص المعرفة، أساليب استخلاص المعرفة، المعرفة وتجربة العميل

المقدمة:

تعد المعرفة من أهم الموارد التي تدرك المنظمات قيمتها والميزة التنافسية التي تحققها من خلال تحويل المعرفة الضمنية للأفراد إلى معرفة صريحة جيدة التنظيم لإعادة استخدامها من خلال تطوير أدوات تكنولوجية مختلفة مثل التطبيقات القائمة على قواعد البيانات، وتقنيات البرامج الاجتماعية لدعم عملية إرسال وتبادل المعرفة. وبشكل عام تُستخلص المعرفة من الشخص الذي طورها وبعد ذلك تصبح مستقلة عن ذلك الشخص

ويُعاد استخدامها لأغراض مختلفة، الغرض الأساسي هو تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة قابلة للتخزين ولا يمكن استخلاص المعرفة من الأفراد دون مشاركتهم أو تحفيزهم أو وعيهم بمعرفتهم.

تسعى هذه الدراسة إلى توضيح أهمية استخلاص المعرفة من تجارب العملاء وتوضيح أهم الأساليب والأدوات ونظم المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها لاستخلاص المعرفة من العملاء باستخدام منهج تحليل المحتوى لجمع هذه الأدوات ومعرفة فوائدها للمنظمة، فالاستخدام الناجح لتجربة العميل يمكن أن يؤدي إلى تحقيق منافع كثيرة للمنظمة من خلال الاستخدام الفعال للموارد التي تدعم العميل والتي يمكن أن تؤدي إلى خفض تكاليف الدعم وحل المشكلات بالإضافة إلى تحسين العمل وزيادة المبيعات وتحقيق رضا العميل وكسب ولائه للمنظمة وبالتالي تطوير الخدمات المقدمة.

مفهوم استخلاص المعرفة من تجارب العملاء :

تعرف عملية استخلاص المعرفة بأنها مجموعة من التقنيات والأساليب التي تحاول استنباط معرفة خبير المجال من خلال التفاعل المباشر مع الخبير وهي عملية فرعية للحصول على المعرفة من أي مصدر. (Shadbolt & Smart,2015). وتعرف الدراسة استخلاص المعرفة بأنها عملية اختيار مجموعة من البيانات والمعلومات من مصادرها المختلفة سواء كانت من الأفراد أو مصادر المعلومات أو قواعد البيانات بأنواعها وتحليلها ومحاولة معرفة العلاقات التي تربطها ببعض باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للحصول على معلومات ونتائج ذات قيمة وفائدة للمنظمة.

وتعرف تجربة العميل بأنها: رحلة تشمل العديد من نقاط الاتصال ومراحل الحياة التي تعد مهمة لكل من العميل والمنظمة، ولا يتعلق الأمر بالتفاعل مع مزود الخدمة فحسب، بل يتعلق أيضًا بالتفكير والمشاعر تجاه العلامة التجارية وقوة العلاقة مع العلامة التجارية. لذلك يتم تعريف تجربة العملاء على أنها نتيجة تفاعلات العملاء مع المنظمة بما في ذلك التفاعل مع الموظفين، وتقنيات الخدمة الذاتية، وبيئة الخدمة. (Menachem Domb,et.al,2015)

وترى الباحثان أنه على اختلاف المسميات بين تجربة العميل، أو تجربة المستخدم، أو تجربة المريض، أو تجربة المواطن، إلا أنها تتفق في الإطار العام لمهامها وهو التأكد من جودة الخدمات أو المنتجات التي تقدمها من خلال قياس مدى الرضا في كافة مراحل رحلة العميل والعمل على تحسينها وتطويرها.

مما سبق يمكننا تعريف استخلاص المعرفة من تجارب العملاء بأنه فحص مجموعة المعلومات والمعارف والأفكار والتجارب والمقترحات التي يتم الحصول عليها من عملاء المنظمة وتحليلها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخلاص معرفة ذات قيمة وفائدة للمنظمة لتطوير وتحسين جودة الخدمات المقدمة لهم واستثمار هذه المعرفة بما يخدم أهداف ورؤية المنظمة.

العوامل المؤثرة في تجارب العملاء:

اتضح من خلال تتبع الإنتاج الفكري أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على سلوك العملاء وتحديد أولويات الاستثمارات المتعلقة بالخدمة وتم تقسيمها لعدة عوامل سيتم تناولها بإيجاز فيما يلي:

عوامل وظيفية: تتعلق بالأداء الفني للخدمة من حيث الموثوقية والكفاءة ضمن جوانب مثل:

- التخصيص: قدرة مقدم الخدمة على تلبية احتياجات العميل وتوقعاته.
- الراحة: القدرة على تقليل وقت العميل وطاقته وجهوده في عمليات الشراء واستخدام الخدمات.
- المصدقية: يمكن أن ينطوي شراء الخدمات أو المنتجات على عدم اليقين فيما يتعلق بالأداء والمخاطر ويمكن أن تؤثر المصدقية على سلوك العملاء لأن الثقة عامل مهم لبناء العلاقات مع العملاء. (Wasan,2018)

عوامل فنية: وهي المكونات أو الإجراءات غير الملموسة لعروض الخدمة والتي تهتم بها المنظمة ويستفيد منها العميل بشكل غير مباشر تتضمن التصميم الجيد للخدمة أو تصميم الموقع الإلكتروني الذي يجذب العملاء والتي تجعل العملاء يربطون مشاعرهم ومزاجهم بالخدمة.

عوامل انسانية: تنعكس في مظهر الموظفين وسلوكهم وتشمل:

- التعاطف: رغبة مقدم الخدمة في معالجة اهتمامات واحتياجات العملاء.
- الكفاءة: القدرة على أداء العمل بكفاءة والقدرة على تقديم المشورة السليمة للعملاء. (العصبي، 2020، 131).

أنواع مصادر المعرفة المتاحة في المنظمات الحكومية يمكن تقسيم مصادر الحصول على المعرفة حسب أماكن توافرها للمنظمات إلى مصادر داخلية ومصادر خارجية ويمكن توضيحها كما يلي:

مصادر المعرفة الداخلية في المنظمة:

وهي المعلومات التي يتم الحصول عليها من السجلات الداخلية الخاصة بالمنظمة وقيمتها تعتمد على دقة وسلامة وملاءمة وجودة المعلومات وتشمل كل السجلات في المنظمة، مثل خطط واستراتيجيات وقوانين وسياسات ولوائح وهياكل المنظمة. وقد يتم تقديم المعلومات الداخلية بشكل غير رسمي على سبيل المثال في الاجتماعات الدورية للموظفين والإدارة وتعاميم وقرارات واستراتيجيات مستقبلية بشأن العمل والمنتجات والأسواق الجديدة وتأتي بأشكال متنوعة من المواد المطبوعة أو الإلكترونية أو المخطوطة.

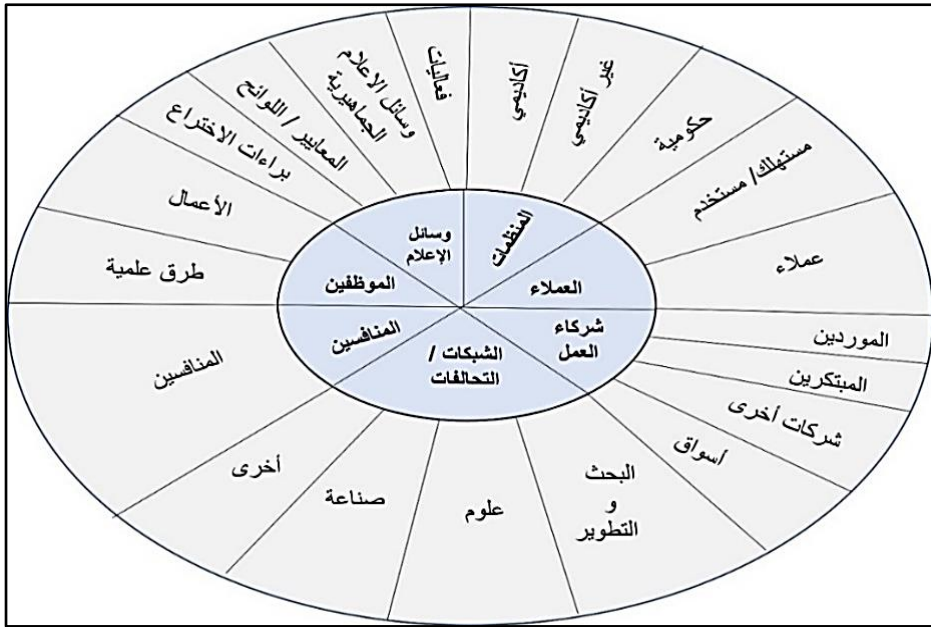
والمصادر الداخلية للمعرفة يمكن أن تأتي عبر مجموعة متنوعة من المصادر داخل المنظمة إضافةً إلى أرشيف ومكتبة ومركز المعلومات في المنظمة، فجميع الإدارات والأقسام في المنظمة لديها أنشطة وثروة من المعلومات المتعلقة بنشاطها ونشاط المنظمة وما يرتبط بها من تقارير أداء وإنجاز وتقارير نهائية وسجلات بالأفراد والهيئات والعمليات والخدمات بالإضافة إلى سجلات العملاء الصادرة من إدارة علاقات العملاء وإدارة تجربة العملاء بالإضافة سجلات المبيعات الخاصة بالمنتجات والخدمات الحالية للمنظمة وتتمحور المعلومات في إدارات خدمات العملاء وإدارة تجربة العملاء حول اتجاهات ورغبات واحتياجات وأفكار العملاء حول نشاط المنظمة وكيفية استجابتهم.

مصادر المعرفة الخارجية في المنظمة:

وهي مصادر المعلومات التي يتم الحصول عليها من خارج المنظمة وتشمل كل مصادر المعلومات الممكنة، مثل الدراسات والكتب والاستطلاعات والدوريات والخرائط والأطالس والصور والقوائم والتقارير المالية والإدارية والفنية وغيرها، من المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص بما فيها تقارير المكاتب الاستشارية والدولية والمنظمات المدنية والمراسلات المستلمة من الموردين والعملاء والسلطات الحكومية مثل مصلحة الزكاة والدخل أو التجارة وإصدارات الهيئات الحكومية والشركات.

فكل مصدر معلومات يمكن الوصول له أو الحصول عليه من خارج المنظمة يعتبر من المصادر الخارجية للمعلومات في المنظمة وتأتي بمجموعة متنوعة من الأشكال سواء مواد مطبوعة، أو سمعية وبصرية، أو مخطوطة أو إلكترونية ومنها ما هو متاح على شبكة الإنترنت.

قدم بول كروس (Paul Kruse,2012) نظرة عامة شاملة على المصادر المحتملة للمعرفة الخارجية في المنظمات وعرض تصنيف لمصادر المعرفة الخارجية بالاعتماد على الأدبيات التي ناقشت مصادر المعرفة الخارجية كما هو موضح في الشكل (1). طور الباحث 7 فئات رئيسية و20 فئة فرعية والتي تشمل المصادر مثل الشبكات الاجتماعية، العلوم والبحث والتطوير والتحالفات الصناعية واتفاقيات العقود الأخرى. على الرغم من أن النطاق يغطي العديد من المصادر المختلفة، إلا أنه لا يساهم في اكتساب المنظمة للمعرفة بالتساوي من جميع المصادر، وذكر أن المصادر التي يتم أخذها في الاعتبار في كثير من الأحيان (المؤسسات الأكاديمية والعملاء والموردين) مقارنة بالمصادر الأخرى (مثل المعايير والمبتكرين وبراءات الاختراع) والتي من الممكن أن تساعد في فهم متطلبات العملاء وتؤدي إلى الابتكار في المنتجات والخدمات وتقليل التكاليف.



شكل رقم (1) مصادر المعرفة الخارجية في المنظمات. (Paul Kruse,2012,p7)

على الرغم من تعدد مصادر المعرفة الخارجية للمنظمات والتي تم تحديدها مسبقاً، تركز الدراسة الحالية على تجارب العملاء والمعرفة التي يمتلكونها والتي تتمثل في الخبرات وأفكار التحسين وتطوير وإعادة تصميم المنتجات والخدمات وما إلى ذلك مما يساهم في توليد أفكار جديدة، ودعم تطوير المنتجات، والاستفادة من الخبرة الخارجية، وتوليد ابتكارات جديدة أو تجديد الكفاءات. حيث تتفاعل المنظمات مع العملاء وتبتكر معهم ويساهم العملاء في إنشاء قيمة للمنظمة، وبالتالي دعم عملية الابتكار أو التطوير للخدمات المقدمة في المنظمة.

ويمكن أن يكون العملاء أحد أكبر مصادر المعرفة الخارجية للمنظمات وحصولها بهم على ميزة تنافسية، يجب أن تكون المنظمات قادرة على رؤية أهمية المعرفة الجديدة من مصادر خارجية مثل تجارب العملاء.

تصنيفات معرفة العملاء

يمكن تصنيف معرفة العملاء وفقاً لبعض الأدبيات رولي (Rowley,2005)، وتوزو (Tzu,2014)، وزهري

(zahari, et al,2013)، (البلادي، 2019)، (صميدعي، دجاني، قرم، 2020). إلى ثلاثة أنواع: معرفة العميل، معرفة من العميل، والمعرفة للعميل، والبعض أضاف نوعان آخران المعرفة المشتركة بين العميل والمنظمة، والمعرفة من العميل للعميل وسوف يتم توضيحها على النحو التالي:

1.معرفة العميل knowledge of Customer

يقصد بها المعلومات والمعارف التي تقوم المنظمة بجمعها حول عملائها وهي تشمل المعلومات الديموغرافية والنفسية والسلوكية. وتساعد معرفة العميل للمنظمات على معرفة عملائها معرفة شاملة، وهي من أقدم المعارف التي اهتمت المنظمات بالحصول عليها من خلال إدارة علاقات العملاء. يمكن للمنظمة الاستفادة من التقنيات الحديثة لتعزيز جمع المعلومات والمعارف من العملاء من خلال استخدامهم لقنوات التواصل مع المنظمة عبر الإنترنت ومن ثم تحليل تلك المعلومات والمعارف لمعرفة تفضيلات واحتياجات عملائها وذلك من خلال الاستعانة بالنظم والتقنيات الحديثة مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنقيب في البيانات، وهذه المعلومات تشمل الآتي: (البلادي، 2019، ص 26)

- المعرفة عن العملاء الحاليين.
- المعرفة التاريخية للعملاء الحاليين.
- المعرفة حول احتياجات العملاء الحاليين.
- المعرفة الشخصية للعملاء المحتملين.
- المعرفة حول مصالح وتفضيلات العملاء المحتملين.

2. المعرفة من العميل Knowledge from Customer

يركز على أهمية المعلومات التي لدى العميل عن المنظمة ومنتجاتها ، فالمعرفة التي يمتلكها العميل عن المنظمة وما يريد منها وفقاً لحاجاته ورغباته وآرائه حول المنظمة وما تقدمه من منتجات وخدمات للسوق وما مدى حداثة ما تقدمه لهم، أي صورة المنظمة لدى العميل إيجابية أم سلبية لأن مثل هذه الصورة ضرورية للمنظمة، ويمكن الاستفادة منها في وضع الاستراتيجيات الإنتاجية والتسويقية بما يضمن تحقيق أهداف المنظمة فالمعرفة من العميل ضمنية بطبيعتها يمكن الحصول على هذه المعلومات من خلال وسائل الاتصال والتواصل الحديثة، وكذلك يمكن استخدام وسائل أخرى كالمقابلات ونظام الشكاوي والزيارات وغيرها من الوسائل، أي أن المعرفة من العميل عن طريق هذه الوسائل وخاصة اللقاءات تعتبر مصدراً مهماً يمكن الاعتماد عليه من قبل المنظمة وإدخالها ضمن قاعدة المعلومات الخاصة بالعملاء. (Rowley,2005).

3. المعرفة للعميل Knowledge to Customer

يقصد بها المعلومات والمعارف التي تقوم المنظمة بتقديمها لعملائها، والمعرفة للعميل هي نوع من المعرفة من أجل رفع مستوى الوعي بخبرات العملاء حول المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة بأنواعها المختلفة. ويمكن الحصول على المعلومات أو المعرفة للعميل من مصادر مختلفة مثل العملاء الآخرين، المنافسين أو المؤسسات والمنظمات الاستشارية لتوفير المعلومات المطلوبة من قبل العميل.

أساس هذا المفهوم يستند على ضرورة أن يكون العميل مطلعاً على ما يتوفر من معلومات عن المنظمة التي يرغب التعامل معها ومنتجاتها وخدماتها. وجهود البحث والتطوير في مجال تحسين المنتجات أو المنتجات الجديدة التي ترغب المنظمة تقديمها للسوق وغيرها من

المعلومات التي يمكن أن يستفيد العميل منها وتساعد على التعامل مع المنظمة واتخاذ قرار الشراء وتكرار الشراء. (Zaharime,et.al,2013).

4. المعرفة المشتركة للعميل Co-Creation Knowledge

تتم من خلال التفاعل والمشاركة فيما يقدمه العميل من معرفة عن المنظمة ومنتجاتها. التفاعل والمشاركة في نقل المعرفة المتوفرة في كلا الطرفين يساهم في خلق معرفة جديدة يستفيد منها كل من العميل والمنظمة. وتوثق في قاعدة البيانات وبالتالي إدخالها في عملية منتظمة. هذا الاتجاه لا يعني دمج كلا البيانات في إطار واحد، بل هذه المعرفة الجديدة تساهم بتدفقها بالشكل الذي يخدم أهداف المنظمة. لذلك يجب أن تتولى إدارة خاصة هذه المسؤولية وهي إدارة المعرفة التي تتولى الحصول على المعرفة من مصادرها المختلفة وتنظيمها وتخزينها وتطويرها واستخدامها من الأفراد والجهات ذات العلاقة بأنشطة المنظمة (صميدعي، دجاني، قرم، 2020، 182).

5. المعرفة من عميل لعميل Knowledge Customer To Customer

تعامل العميل مع عميل آخر مهم وتشكل به الكثير من سمعة المنظمة وتكون وسيلة الاتصال بشكل دقيق بالقصص عن المنظمات وتجربة المنتجات والخدمات فبعض المنظمات تسعى بشكل متعمد لتسخير ذلك من خلال رعاية وإنشاء المجال والموارد لهذا التعامل من خلال ورش العمل ومنتديات النقاش، والتشجيع على حضور المؤتمرات والفعاليات التي تقيمها المنظمة مما يسمح بلقاء العملاء وتبادل الخبرات والتجارب فيما بينهم حول منتجات وخدمات المنظمة. (البلادي، 2019، ص 28)

أنشطة استخلاص المعرفة

يلخص جرنز (Greenes,2010) مجموعة من الأنشطة الرئيسية لاستخلاص المعرفة واكتسابها وإعادة استخدامها وتكييفها، والتي ترى الدراسة أنه يمكن استخدامها لاستخلاص المعرفة من تجارب العملاء في المنظمات ويمكن توضيحها كما يلي:

1. تحديد خبير المعرفة: لاستخلاص المعرفة يجب تحديد خبير أو عميل واضح حالي أو مستقبلي بمعنى من يستخدم المعرفة، ومن يقدمها، وما الاحتياجات التي سوف تلبيها المنظمة له، وكيف يصل إليها؟
2. تحديد المجتمع الممارس للمعرفة: تحديد ممارسين للمعرفة داخل المنظمة فهم من مصادر المعرفة الرئيسية، وتحديد العملاء الذين يمتلكون معرفة أو خبرة وهم مستخدموها في المستقبل، والذين يتحققون من صحة المعرفة التي تم الحصول عليها ويمكن تحقيق ذلك من خلال عمل منتدى أو إشراك العملاء في الشبكات الاجتماعية ذات الصلة بمصادر المعرفة الخاصة بالمنظمة.
3. تحديد المعرفة التي يتم استخلاصها: تحديد نطاق وحدود المعرفة المراد تغطيتها، وتحديد مجال أو موضوع التغطية للمعرفة التي سوف يتم ضبطها وتنظيمها ونشرها.
4. تحديد إرشادات عامة للمعرفة المستخلصة: تقديم الإرشادات والسياق العام للمعرفة وتحديد غرض وأهمية المعرفة المستخلصة ليسهل فهمها من قبل الموظفين داخل المنظمة.
5. استخلاص المعرفة: استخلاص المعرفة من العملاء ذوي الخبرة أو التجارب السابقة مع منتجات وخدمات المنظمة من خلال إجراء المقابلات مع عملاء المنظمة، أو توزيع الاستبانات، والتي تهدف لاستخلاص المعرفة والتعرف على أفضل المنتجات والخدمات المقدمة من وجهة نظر العملاء.
6. حصر المعرفة: تحديد الأفكار والأهداف الرئيسية وممارسات مصادر المعرفة وتحديد المعارف المشتركة والمعارف المتناقضة وبعد ذلك تسليط الضوء على المعرفة المستهدفة والمراد استخلاصها من العملاء.
7. تنظيم المعرفة: تنظيم المعرفة من خلال بناء قائمة مرجعية أو إرشادات مصحوبة بالأمثلة والقصص والصور والنماذج ومقاطع الصوت والفيديو إن أمكن ووضع خريطة توضح سير عمل المعرفة ويجب أن يتم إيصالها لمستفيدي أو مستخدمي المعرفة داخل المنظمة، بالإضافة إلى تضمين قائمة بجميع العملاء الذين لهم علاقة بالمحتوى.
8. التحقق من صحة المبادئ والتوجيهات: من خلال تعميم وتوزيع المبادئ التوجيهية حول مجتمع الممارسين والمصادر المعرفية اللازمة للتأكد من الإرشادات التي تعكس بدقة المعرفة والخبرة المستخلصة.

9. نشر المعرفة: تخزين وإدارة المعرفة وإتاحة مساهمات العملاء الذين لديهم معرفة للمشاركة بتجارهم في مستودع للمعرفة يمكن خلاله البحث والوصول إليها بسهولة من قبل المستفيدين أو الموظفين داخل المنظمة، ويمكن استخدام شبكة الإنترنت لنشر المعرفة المستخلصة.

10. إنشاء التغذية الراجعة: وذلك بتشجيع التعليقات والآراء من العملاء لالتقاط الملاحظات والتوصيات وإزالة أي توصيات غير مفيدة وغرس شعور بالالتزام لدى العملاء بأنه "إذا استخدمته، فعليك أن تضيف إليه".

أساليب استخلاص المعرفة

1. الأساليب اليدوية: يتم تنظيمها أساساً حول المقابلة الشخصية لمصادر المعرفة وتستمد المعرفة من الخبير أو مصادر أخرى مثل استبيانات العملاء ومن ثم ترميزها في القاعدة المعرفية. وتشمل أساليب استخلاص المعرفة اليدوية: المقابلة، وتبعية عملية التفكير الخاصة بالخبير، ومراقبة الخبير أثناء تأديته لعمله، وتعتبر الطرق اليدوية بطيئة ومكلفة وأحياناً غير دقيقة.

2. الأساليب شبه الآلية: وتنقسم إلى فئتين: أولهما تهدف إلى دعم الخبراء من خلال السماح لهم ببناء قواعد المعرفة مع القليل من المساعدة من مهندسي المعرفة أو دون أي مساعدة. والثانية تهدف إلى مساعدة مهندسي المعرفة من خلال السماح لهم بتنفيذ المهام اللازمة بكفاءة وفعالية من الحد الأدنى من مشاركة الخبراء، ويمكن دعم استخلاص المعرفة بهذا الأسلوب من خلال أدوات وتطبيقات الحاسب الآلي. وتوفر هذه الأدوات بيئة يستطيع فيها مهندسي المعرفة والخبراء التعرف على المعرفة من خلال عمليات تفاعلية.

3. الأساليب الآلية: حيث يتم تقليل أدوار كل من الخبير ومهندس المعرفة أو حتى الاستغناء عنهم، ويتم عادة استخدام الحاسب الآلي لدعم عملية استخلاص المعرفة، مثل استخلاص المعرفة من قواعد البيانات والذي يهدف إلى استخلاص أنماط مفيدة واكتشاف معرفة جديدة. ويجدر الإشارة إلى وجود سببين رئيسيين لاستخدام الأسلوب الآلي لاستخلاص المعرفة: الأجور العالية لمهندسي المعرفة الجيدين وصعوبة العثور عليهم، وانشغال الخبراء في هذا المجال. (Alechina, 2012,p186)

أدوات استخلاص المعرفة من تجارب العملاء:

من خلال مراجعة أدبيات إدارة معرفة العملاء وبالاطلاع على النماذج المقدمة وبالتركيز نموذج نجمة البحر كما هو موضح في الشكل رقم (2)، حيث تظهر معرفة العملاء في ثلاث طبقات وسوف يتم توضيحها بالتفصيل:

الطبقة الأولى: تمثل الجزء المركزي من النموذج ويتم تصنيف معرفة العميل بشكل مشابه لبيانات المؤلفين الآخرين في أدبيات إدارة معرفة العملاء إلى: المعرفة للعملاء، والمعرفة من العملاء، والمعرفة عن العملاء.

الطبقة الثانية: يتم تقسيم كل نوع من معرفة العميل إلى أجزاء أكثر تفصيلاً.

- المعرفة الخاصة بالعمل: تصنف إلى أربع عناصر: معلومات عامة عن المنظمة، ومعلومات عن منتجات المنظمة وخدماتها، ومعلومات بيئة المنظمة والمعلومات التكميلية.

○ المعلومات العامة للمنظمة: هي نوع من المعرفة التي تقدم المنظمة بطريقة عامة على

سبيل المثال معلومات حول الأحداث الهامة والرؤية والرسالة وما إلى ذلك.

○ معلومات منتجات وخدمات المنظمة: هو الجزء الأكبر من المعرفة للعملاء ويقدم معلومات حول المنتجات والخدمات.

○ معلومات بيئة المنظمة: هي جزء من المعرفة للعملاء الذين يعرضون معلومات حول القواعد الحكومية والمنافسين ومجموعات الصناعة وما إلى ذلك.

○ المعلومات التكميلية: تغطي الخدمات غير المباشرة للعملاء مثل تنبيه الحساب وخريطة الموقع والتوظيف وما إلى ذلك.

- المعرفة من العميل: تتضمن المعلومات المتعلقة بالمنظمة والمعلومات المتعلقة بالمنافسين.

المعلومات المتعلقة بالمنظمة هي نتيجة وجهات نظر العملاء حول المعلومات المتعلقة بالمنظمة والمنافسين وهي مسألة وجهات نظر العملاء حول المنافسين.

- المعرفة حول العميل: يمكن تقسيمها إلى معلومات العملاء المحتملين ومعلومات العملاء الحاليين.

- معلومات العملاء المحتملين: توفر معلومات حول العملاء المحتملين القادمين للمنظمة.

- معلومات العملاء الحاليين: هي مجموعة المعرفة حول متطلبات العملاء وتساعد المنظمات على تحليل وبرمجة وضعها في السوق.

الطبقة الثالثة: آليات معينة يمكن نشرها لإدارة كل فئة من فئات معرفة العملاء والتي تجعل تبادل المعرفة قريبًا بين العملاء والمنظمة مما يساعد المنظمات على التفوق في مجالها. (Zanjani,et.al.2009)



شكل رقم (2) نموذج نجمة البحر لإدارة معرفة العملاء (Zanjani, et.al.2009)

حيث يمكن من خلال هذا النموذج حصر وتحديد الأدوات التي يمكن من خلالها استخلاص المعرفة واكتسابها من تجارب العملاء بما يساعد على تطوير المنتجات والخدمات في المنظمات وخاصة الحكومية منها.

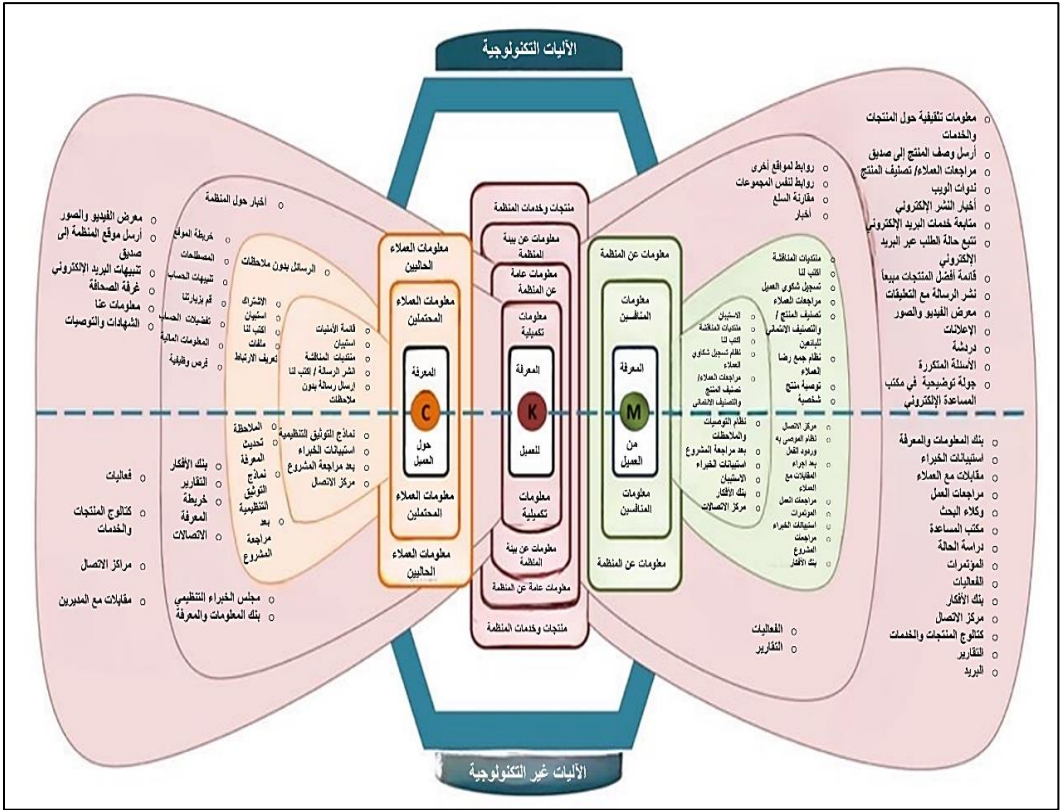
تم تقديم نموذج الفراشة (Sakhaee,et.al,2012) كنموذج شامل في مجال آليات إدارة معرفة العملاء، والدور الرئيس لهذا النموذج هو تقديم مجموعة من الآليات التي تساعد المنظمات على التفاعل مع عملائها. كل آلية هي مجموعة من الأدوات لإدارة معرفة العملاء، ويمكن أن

تعتمد على التكنولوجيا أو لا، والآليات التكنولوجية هي نوع من الآليات التي تستخدم التقنيات بدقة وبشكل مباشر. والآليات غير التكنولوجية هي تلك التي يمكنها استخدام التكنولوجيا للتسهيل، ولكنها يمكن أن تعمل دون بنية تحتية تكنولوجية.

تم تصميم هذا النموذج بشكل مشابه لجسم الفراشة ويحتوي على أربع أقسام، ويحتوي النموذج على فئتين رئيسيتين محددتين بخط منقط. الجزء أعلاه من السطر يعين آليات إدارة معرفة العملاء التكنولوجية. يتم تخصيص الجزء السفلي لآليات إدارة معرفة العملاء غير التكنولوجية. كما هو موضح في الشكل (3) ويعرض الجزء المركزي من جسم الفراشة ثلاثة أبعاد رئيسية لمعرفة العميل يمكن توضيحها كما يلي:

- المعرفة للعملاء: يتم تصنيف المعرفة للعملاء إلى معلومات عامة عن المنظمة، ومعلومات عن منتجات المنظمة وخدماتها ومعلومات بيئة المنظمة والمعلومات التكميلية.
- والمعرفة من العملاء: تتضمن المعلومات المتعلقة بالمنظمة والمعلومات المتعلقة بالمنافسين.
- والمعرفة عن العملاء: يمكن تقسيمها إلى معلومات العملاء المحتملين ومعلومات العملاء الحاليين.

يتم عرض الأنواع الثلاثة من معرفة العملاء أيضاً مثل بطن جسم الفراشة ويربط البطن كل نوع من معرفة العميل بجناح يحتوي على آليات لإدارة معرفة العملاء ذات الصلة وتغطي هذه الآليات الجديدة كلا الجانبين "التكنولوجي" و "غير التكنولوجي".



شكل رقم (3) نموذج الفراشة (Sakhaee, Hamid, Zanjani, 2012)

يتفق نموذج الفراشة مع نموذج نجمة البحر كما هو موضح في الشكل رقم (3) في تركيز النموذجين على الآليات أو الأدوات التي تساهم في استخلاص المعرفة من العملاء باختلاف تصنيفاتهم مثل المقابلات مع العملاء وكلاء البحث ومركز الاتصال والتقارير واستبانات الخبراء وبنك المعلومات والمعرفة ونظام شكاوى العملاء، ونظام رضا العملاء، وقائمة تفضيلات العملاء وغيرها من الأدوات التي تساعد المنظمات في التفاعل مع عملائها والحصول على معرفة العملاء وتجارهم مع المنتجات والخدمات المقدمة والتي سوف يتم عرضها بالتفصيل فيما يلي:

أولاً: أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة للعميل

يمكن تقسيم أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة للعميل إلى أدوات إلكترونية وأدوات غير إلكترونية بما يساعد المنظمة على إيصال المعرفة للعميل حول ما يحتاجه من منتجاتها وخدماتها والتي يمكن تفصيلها كما يلي:

الأدوات الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- أدوات تقدم معلومات عامة عن المنظمة منها البريد الإلكتروني، وخريطة الموقع، الأخبار، مقارنة السلع.
- موقع المنظمة والذي يمكن من خلاله تقديم معلومات عن بيئة المنظمة.
- أدوات يمكن من خلالها التواصل مع العميل وإرسال ما يحتاجه مثل البريد الإلكتروني، الدردشة.
- أدوات تقدم معلومات عن منتجات وخدمات المنظمة منها الأيقونات الموجودة في الموقع الإلكتروني للمنظمة مثل مراجعات العملاء، تصنيف المنتجات، قائمة معلومات تثقيفية حول المنتجات والخدمات، إرسال وصف المنتج إلى صديق، مراجعات العملاء، تصنيف المنتج، أخبار النشر الإلكتروني، متابعة خدمات البريد الإلكتروني، قائمة أفضل المنتجات مبيعاً، معرض الفيديو والصور، الإعلانات.
- أدوات تقدم معلومات تكميلية عن المنظمة منها أيقونه معلومات عنا في موقع المنظمة، تنبيهات البريد الإلكتروني، والشهادات والتوصيات. (Sakhaee, et.al.2012).
- (Zanjani, et.al.2009).

الأدوات غير الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- أدوات تقدم معلومات عامة عن المنظمة مثل المؤتمرات والفعاليات، مقابلة العملاء، مقابلات المديرين، مقابلات الخبراء، المصادر المطبوعة كتالوج المنتجات والخدمات.
- أدوات تقدم معلومات عن بيئة المنظمة مثل الفعاليات، التقارير.
- أدوات تقدم معلومات عن منتجات وخدمات المنظمة منها استبيانات الخبراء، مقابلات العملاء، مراجعات العمل مكتب المساعدة، مركز الاتصال، المؤتمرات، الفعاليات، كتالوج المنتجات والخدمات، التقارير.

- أدوات تقدم معلومات تكميلية عن المنظمة تتمثل في بنك الأفكار، التقارير، الاتصالات، مجلس الخبراء التنظيمي، بنك المعلومات والمعرفة. (Sakhaee ,et.al.2012) ، (Zanjani ,et.al ,2009)

ثانياً: أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة حول العميل

يمكن تقسيم أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة حول العميل إلى أدوات إلكترونية وغير إلكترونية بما يساعد المنظمة على الحصول على المعرفة حول العملاء الحاليين واحتياجات وتفضيلاتهم، والتوجه للعملاء المحتملين والتي يمكن تفصيلها كما يلي:
الأدوات الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- أدوات تقدم معلومات عن العملاء الحاليين منها حسابات المشتركين، الاستبيانات، من خلال الأيقونات الموجودة في الموقع مثل اكتب لنا أو تواصل معنا، وملفات تعريف الارتباط الخاصة بالعملاء.

- أدوات تقدم معلومات عن العملاء المحتملين عبر الأيقونات الموجودة في الموقع الإلكتروني للمنظمة مثل قائمة تفضيلات العملاء، الاستبيان، منتديات المناقشة، اكتب لنا. (Sakhaee ,et.al.2012) ، (Zanjani ,et al .2009)

الأدوات غير الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- أدوات تقدم معلومات عن العملاء الحاليين مثل ملاحظة تعاملات العملاء مع المنظمة وتحديث المعرفة الخاصة بالعملاء باستمرار، نماذج التوثيق التنظيمية، مراجعات المشاريع.

- أدوات تقدم معلومات عن العملاء المحتملين مثل نماذج التوثيق التنظيمية، استبيانات الخبراء، ومركز الاتصال. (Sakhaee ,et.al.2012) ، (Zanjani ,et.al .2009)

ثالثاً: أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة من العميل

يمكن تقسيم أدوات استخلاص المعرفة وفقاً لتصنيف المعرفة من العميل إلى أدوات إلكترونية وغير إلكترونية بما يساعد المنظمة على تطوير منتجاتها وخدماتها وفقاً لآراء العملاء وتجاربهم الخاصة والتي يمكن تفصيلها كما يلي:

الأدوات الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- الأدوات التي تقدم معلومات عن المنظمة تتضمن الأيقونات الموجودة على الموقع الإلكتروني مراجعات العملاء، تصنيف المنتج، ندوات الويب، منتديات المناقشة، اكتب لنا، توصية منتج شخصية، القائمة الخاصة بتفضيلات العملاء.
- نظام جمع رضا العملاء.
- نظام تسجيل شكاوى العملاء.
- أدوات تقدم معلومات عن المنافسين من خلال الأيقونات الموجودة على الموقع الإلكتروني للمنظمة مثل الاستبيان، منتديات المناقشة، اكتب لنا.

الأدوات غير الإلكترونية: وتتضمن الفئات التالية:

- أدوات تقدم معلومات عن المنظمة منها توصيات وملاحظات العملاء، استبيانات الخبراء، مركز الاتصالات.
- أدوات تقدم معلومات عن المنافسين مثل مراجعات العمل، حضور المؤتمرات والفعاليات
- استبيانات الخبراء، مراجعات المشاريع، بنك الأفكار. (Sakhaee, et.al, 2012) ، (Zanjani, et.al, 2009)

نظم استخلاص المعرفة من تجارب العملاء

يمكن إدارة تجارب العملاء من خلال بعض الأدوات والنظم التي تساعد المنظمات على الاتصال مع العملاء ومراقبة تجارب العملاء وتحليلها واستخلاص المعرفة منها، ومن أبرز هذه النظم ما يلي:

1. نظام تيليف (Tealeaf)

تأسست شركة Tealeaf على يد روبرت وينج وراندي بارشاك وإيجور تسيجانسكي في نوفمبر 1999م باعتبارها شركة فرعية مستقلة تابعة لشركة SAP. كانت Tealeaf أحد مكونات محافظة تحليلات العملاء الخاصة بشركة IBM ، بما في ذلك تقنيات تحليلات الويب في أواخر عام 2014، وقدمت شركة (IBM) International Business Machines Corporation إصدارًا قائمًا على SaaS من (Tealeaf On Cloud) كمكمل لنموذج النشر المحلي الخاص بها. وفي يونيو 2016م، قامت شركة IBM بدمج الإصدار المستند إلى SaaS من Tealeaf في عروض IBM Customer Experience Analytics، ودمجها مع تحليلات الويب وتحليلات الرحلة

متعددة القنوات. في أبريل 2019م أعلنت شركة IBM عن بيع أصولها التسويقية والتجارية لشركة Centerbridge Partners.

يقدم نظام تحليلات التجربة الصوتية Acoustic Experience Analytics المعروف سابقًا باسم IBM Tealeaf CX حلول لإدارة تجربة العملاء حيث يسمح للمنظمة بتسجيل البيانات من زيارات العملاء بما في ذلك تفاعلات الموقع الإلكتروني من منظور العملاء أنفسهم بالإضافة إلى تحسين وتطوير الخدمات المقدمة عبر الموقع الإلكتروني الخاص بالمنظمة، سواء كان العميل يستخدم جهاز سطح مكتب أو جهاز محمول، وفيما يتعلق بمستخدمي الأجهزة المحمولة فهو يحسن تجربة العميل ويوفر رؤية كاملة على الهاتف المحمول. يقوم أيضًا بتزويد فريق خدمة العملاء أو مركز الاتصال بالأدوات اللازمة للاستجابة لاحتياجات العملاء وتقديم مساعدة دقيقة وعملية بسرعة فهو يمنح المنظمات رؤية غير مسبقة بمعرفة تجارب العملاء عبر الإنترنت. (IBM Tealeaf Software,2023)

مميزات النظام

- يعمل على تحسين تجربة مرور العميل على موقع المنظمة سواء عبر الويب أو الجوال.
- يعطي قراءة ورؤية سريعة لمشكلة العميل بدون إزعاجه خلال تجربة التصفح.
- فعالية خدمة العملاء والتي تعود للوصول السريع إلى جلسات العملاء عبر الإنترنت.
- يمكن إنشاء وظائف النظام وإدارتها وتكوين وتمكين المهام الفردية وفق متطلبات المنظمة.
- أرشفة سجلات تجارب العملاء لاكتشاف وفحص أي مشكلات. (IBM Tealeaf Software,2023)

- إصلاح مشاكل العملاء أو أخطاء النظام بسرعة.
- يدعم العديد من اللغات بالإضافة إلى إمكانية طلب أي لغة يحتاجها المستخدم من فريق الدعم الخاص بالنظام. (Grochowska, Aleksandra,2021)

عيوب النظام

- يعتمد النظام على المعرف الصوتي فقط للمستخدم للوصول إلى منتجات وبيئات متعددة، ولا يدعم أي أساليب أخرى لدخول مستخدمين. (Maultsby,2023)
- لا يدعم اللغة العربية كلفة أساسية في النظام. (Grochowska, Aleksandra,2021)

- لا يتضمن النظام أية مهام تتعلق بالنسخ الاحتياطي لقاعدة البيانات وفحص الفيروسات ويلزم المنظمة مراجعة هذه المهام مع موظفي تكنولوجيا المعلومات لديها. (Grochowska, Aleksandra,2021)

2. نظام نايس ساتماتريكس صوت العميل Satmetrix Voice of the Customer :NICE

نايس هي شركة رائدة لأكثر من 30 عامًا في خدمة العملاء ومراكز الاتصالات ولها سجل حافل في تمكين تحويلات تجربة العملاء، والالتزام بالاستثمار والابتكار في البحث والتطوير، والجمع بين نقاط الدخول الرقمية، وتنسيق رحلة العميل، والخدمة الذاتية الذكية، والوكلاء الجاهزين ومجموعة الأداء الكاملة، وكلها مضمنة في منصة تجارب العملاء المبنية لهذا الغرض. يمكن من خلالها بناء أفضل مركز اتصال رقميا للمنظمة على النظام الأساسي السحابي الأصلي ومجموعة موحدة وشاملة من تطبيقات تجربة العملاء المضمنة في المنصة. ويدعم أكثر من 30 قناة رقمية وقنوات المساعدة الذاتية والمراسلة والوصول السريع للعملاء وإدارة المعرفة. ويعمل نظام نايس ساتماتريكس على تمكين المؤسسات والمنظمات من دمج وتحليل الملايين من تفاعلات العملاء، والتعليقات المطلوبة، والبيانات التشغيلية، وزيادة رضا العملاء وتحسين أداء الوكلاء.

مميزات النظام

- القدرة على جمع التعليقات في أي وقت ومكان يتواجد فيه العملاء، فهو يجمع تعليقات القنوات الرقمية المتعددة سواء من خلال الويب، الشبكات الاجتماعية، الرسائل القصيرة، ورسائل البريد الإلكتروني.
- يساعد المنظمة على الحصول على جميع أشكال التعليقات للحصول على عرض كامل لتجربة العملاء التي تدعم تدريب الوكلاء والمشاركة، حتى يتمكنوا من اتخاذ الإجراءات التي تحول العملاء غير الراضين إلى عملاء مخلصين.
- استخدام تحليلات النص والكلام والمشاعر لفهم ما يقوله العملاء ويفكرون فيه ويشعرون به ويفعلونه في الوقت الفعلي ودعمهم للحصول على أفضل استجابة.
- استخدام التحليلات التنبؤية والتعليمية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي لمنح وكلاء المنظمة تلميحات حول مهام سير العمل لاتخاذ الإجراءات الصحيحة التي تحل المشكلات بكفاءة.

- مساعدة المنظمة على تقليل جهد العميل طوال رحلته، مما يؤدي إلى زيادة ولاء العملاء وتقليل تكاليف الخدمة.
- يساهم في التعرف على المشكلات وحلها قبل أن تؤثر على تجربة العملاء باستخدام استطلاعات رأي مخصصة ومتعددة القنوات. (NICE Satmetrix,2023)

عيوب النظام

- يذكر بعض مستخدمي النظام عيوب واجهتهم أثناء استخدام النظام منها:
- وجود بعض القيود في استخدام لوحات المعلومات المرئية، ومزامنة البيانات.
- يحتاج إلى المزيد من القوالب المضمنة.
- سعره مرتفع مقابل غيره من النظم.
- يناسب المنظمات الكبيرة فقط.
- يحتاج المستخدمون الجدد إلى مزيد من التدريب. (10 Best Voice Of The Customer Tools To Measure Customer Experience,2023)

3. نظام واكمي WalkMe:

أسس شركة WalkMe كل من دان أدিকা Dan Adika ورافائيل سويري Rafael Sweary وإيال كوهين Eyal Cohen ويوفال شالوم أوزانا Yuval Shalom Ozann في عام 2011م ، وفي عام 2012 تم إطلاق المنتج.

منصة الاعتماد الرقمي واكمي WalkMe's Digital Adoption Platform (DAP) عبارة عن برنامج يتم وضعه فوق منتج أو تطبيق أو موقع إلكتروني آخر للمساعدة في تسهيل الكفاءة، وتوجيه العملاء من خلال المهام الرئيسية وتوفير المعلومات أثناء تنقل العملاء في التطبيق أو الموقع الإلكتروني.

يعتبر النظام أحد حلول إدارة تجربة العملاء للمنظمات التي تتفاعل بشكل أساسي مع العملاء عبر الإنترنت ويحتوي على ميزات الخدمة الذاتية التي تمكن العملاء من إيجاد حلولهم الخاصة. ويعمل على تسريع تأثير استراتيجية التحول الرقمي الخاصة بالمنظمة من خلال زيادة اعتماد المستخدم على الأصول الرقمية الخاصة بالمنظمة والاستفادة من منصة التبني الرقمي الخاصة بالنظام لتحديد الفجوات ومجالات المشكلات باستمرار، ودفع المستخدمون إلى النجاح، دون تشفير، ودون تغييرات في الأنظمة الأساسية الخاصة بالمنظمة. (WalkMe.com,2023)

مميزات النظام

- يتيح مراقبة وجمع البيانات من عدة قنوات مباشرة منها الموقع الإلكتروني، البريد الإلكتروني.
- يقدم التنبيهات والإخطارات مباشرة أثناء حدوثها.
- يستهدف العملاء ويتتبع سلوكهم.
- يقدم تحليلات تنبؤية وتحليلات في الوقت الفعلي.
- يعمل على استيراد وتصدير البيانات ومراقبة جودة البيانات.
- يمكن من خلاله إدارة الاتصالات.
- يمكن إنشاء قاعدة بيانات العملاء وتصنيفهم.
- تتبع المشاركات وإدارة الملاحظات.
- يتيح التدريب داخل التطبيق، والدرشة مباشرة.
- يدعم النظام العديد من اللغات منها اللغة الإنجليزية، واللغة الفرنسية، واللغة الألمانية، واللغة اليابانية.
- يتيح بوابة الخدمة الذاتية بما تتضمن من أدوات الخدمة الذاتية والتعلم والتدريب الذاتي.
- يمكن من خلاله إدارة استطلاعات الرأي وتعليقات العملاء. (WalkMe.com,2023)

عيوب النظام

- لا يدعم النظام اللغة العربية لكنه يدعم ترجمة المحتوى لأي لغة يحتاجها المستخدم.
- ذكر مدير تصميم تجربة التعلم العالمية بشركة مجموعة بوسطن الاستشارية بعض المشكلات التي تحتاج إلى تطوير في النظام منها:
- يحتاج المحرر إلى بعض التحسينات مثل تتبع التعديلات التي يجريها مستخدمون متعددون، وقفل بعض المحتوى، والتراجع عن التغييرات التي أجراها الآخرون.
- يحتاج إلى تطوير عمليات الدعم ما بعد البيع خاصة عندما يتعلق الأمر بالتوسيع والتشغيل. (Khanna,2022)

4. نظام خورس Khoros:

تم بناء خورس Khoros في عام 2019 م من اندماج سبريدفاست Spredfast وتكنولوجيا ليثيوم Lithium Technologies في إطار شركاء الأسهم في فيستا Vista Equity Partners بناءً على عقود من الخبرة المشتركة من كل شركة حيث تمتلك الشركتان خبرة عميقة في الاهتمام بالعملاء والتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

فهي منصة رقمية لمشاركة العملاء مدعومة بالذكاء الاصطناعي مع أكثر من 20 عامًا من الخبرة، وتعتبر شركة رائدة عالمياً ومقرها الرئيسي أوستن في ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ولها عدة فروع في أنحاء العالم منها مكتب في سان فرانسيسكو، وهامبورغ، سيدني، باريس، لندن، نيويورك وغيرها. أحدثت ثورة في تجربة العملاء من خلال البرامج والخدمات للرعاية الرقمية والمراسلة والردشة والتسويق الاجتماعي والمجتمعات عبر الإنترنت. وتملك خورس Khoros الموارد اللازمة للاستثمار في الحلول والخدمات التي يحتاجها العملاء والوصول إلى الاتصالات بقيادة المؤسس ورئيس مجلس الإدارة روبرت سميث Robert F. Smith.

وفي أكتوبر 2021م أعلنت خورس Khoros عن تعاون موسع مع أمازون لخدمات الويب Amazon Web Services. يوفر تكامل لمنصة مركز اتصال العملاء المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي مع حلول رقمية شاملة متعددة القنوات. وتشمل هذه الميزات الآن: القدرات الصوتية إلى جانب الدردشة والمراسلة وخدمة الرسائل القصيرة والتواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني. يعني هذا التكامل أن العملاء يمكنهم المشاركة عندما يريدون وعلى النظام الأساسي الذي يفضلونه أكثر.

مميزات النظام (Khoros Care, 2023)

- يمكن من خلاله الحصول على مركز موحد لجميع تفاعلات العملاء الرقمية الخاصة بالمنظمة.
- يمكن التواصل مع العملاء في أي مكان وفي أي وقت وبالطريقة التي يريدون، والتقاط محادثاتهم وملاحظاتهم لاكتساب رؤى يمكن أن تستخدمها المنظمة لتطوير العمل.
- يدعم خدمة العملاء بكفاءة، وتحسين رضا العملاء، وتقليل تكاليف الدعم بشكل كبير.

- يمكن من التواصل مع العملاء في القناة التي يختارونها سواء كانت تلك الرسائل، أو الدردشة، أو وسائل التواصل الاجتماعي، أو البريد الإلكتروني، أو الرسائل القصيرة، أو المجتمعات الخارجية، أو المجتمعات التي تحمل علامة المنظمة التجارية.
- يقدم روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ذاتية الخدمة والتي تتيح للموظفين غير التقنيين بناء روبوتات مجهزة بالتعلم الآلي.
- يساعد على تخفيض تكلفة الخدمة بالاعتماد على الخدمة الذاتية.
- يساهم في كشف المشكلات التي تواجه العميل والتخفيف منها.
- يدعم خدمة العملاء بما يقارب 30 لغة أهمها اللغة العربية، الدانمركية، الألمانية، الإنجليزية، الفرنسية، العبرية، الهندية، الإندونيسية، الإيطالية، اليابانية، الكورية، الهولندية، النرويجية، البولندية، البرتغالية، الرومانية، الروسية، الإسبانية، الصينية.

عيوب النظام (Khoros Care,2023)

- لا يدعم اللغة العربية إلا في خدمات دعم العملاء.
- يحتاج إلى تحسين الاستجابات المقترحة باستخدام التعلم الآلي.
- لا توجد عمليات بحث تعتمد على البرمجة اللغوية العصبية أو الذكاء الاصطناعي، بل تعتمد فقط على الكلمات الرئيسية.

5. نظام واتفيكس Whatfix

طور المؤسسان خادم باتي Khadim Batti وفارا كومار Vara Kumar منصة بحث ومشاركة على وسائل التواصل الاجتماعي للمنظمات الصغيرة والمتوسطة. ثم تحولت في عام 2014م إلى منصة إرشادية تفاعلية للمنظمات تسمى واتفيكس Whatfix.

واتفيكس Whatfix عبارة عن نظام أساسي للتبني الرقمي يعتمد على استخدام التكنولوجيا والاستفادة من فوائدها في بيئة الأعمال ويمكن المنظمات من اعتماد تطبيقاتها من خلال التوجيه والتعلم داخل التطبيق والدعم عند الطلب مما يساعد على دعم التحول الرقمي وتسهيل إدارة التغيير بشكل أسهل. يحتوي النظام أيضاً على إصدار مجتمع مجاني حيث يمكن للأفراد إنشاء إرشادات تفاعلية على مواقع الويب والتطبيقات ومشاركتها.

ويمكن من خلال النظام إنشاء محتوى على أي تطبيق مؤسسي قائم على الويب مثلًا سيلزفورس Salesforce وهي شركة برمجيات أمريكية شهيرة قائمة على السحابة تقدم خدمات لإدارة علاقات العملاء تتيح للمنظمات استخدام التكنولوجيا السحابية للتواصل بشكل أفضل مع الشركاء والعملاء الحاليين والعملاء المحتملين، و SAP هي واحدة من الشركات الرائدة عالميًا في إنتاج البرمجيات لإدارة العمليات التجارية، وتطوير الحلول التي تسهل المعالجة الفعالة للبيانات وتدفق المعلومات عبر المنظمات.

مميزات النظام (whatfix.com,2023)

- يدعم أوضاع النشر السحابية والمستضافة ذاتيًا.
- يدعم جميع اللغات الرئيسية في العالم منها اللغة العربية والإنجليزية.
- يقوم النظام تلقائيًا بإنشاء المحتوى بتنسيقات متعددة بما في ذلك المقالات وعروض الشرائح.
- يركز النظام على تعزيز قدرة الخدمة الذاتية لمنتجات الويب، وبالتالي مساعدة المنظمات على استيعاب العملاء وتقليل استفسارات الدعم وتحسين مشاركة العميل.
- زيادة الكفاءة الداخلية الشاملة وتقليل الحاجة إلى فرق الدعم الفني.
- مراقبة وتحليل سلوك العميل لرصد المشكلات التي تواجهه وحلها.
- تدعم منصة النظام تدريب الموظفين، ودعم الخدمة الذاتية.
- يمكن للموظفين أو العملاء الوصول بسهولة إلى مواد المساعدة الذاتية.

عيوب النظام

- بحسب رأي بعض المستخدمين سعر النظام مرتفع مقارنة بغيره من النظم الأخرى.
- يفتقر إلى الميزات التحليلية.
- صعوبة تكوين بعض الميزات أو التعليمات البرمجية دون مساعدة أحد أعضاء فريق دعم .Whatfix

6. نظام بوديوم podium :

بوديوم Podium هي شركة تكنولوجيا مملوكة للقطاع الخاص يقع مقرها الرئيسي في ليبي Lehi بولاية يوتا Utaht في الولايات المتحدة الأمريكية تقوم بتطوير برامج قائمة على السحابة تتعلق بالرسائل وتعليقات العملاء. أسسها كل من إريك ريا Eric Rea، دينيس ستيل Dennis Steele في 2014م.

عُرفت منصة Podium في البداية باسم ريب درايف RepDrive قبل تغيير علامتها التجارية إلى Podium في عام 2015م. وهي منصة تُستخدم لإنشاء المراجعات عبر الإنترنت وإدارتها، وتبسيط تفاعلات العملاء من خلال المراسلة، ومراقبة مشاعر العملاء، وإدارة تفاعل العملاء، وإدارة علاقات العملاء. لدى الشركة أكثر من 45000 عميل في مجال الرعاية الصحية والخدمات المنزلية والتجزئة، وخدمات السيارات، والخدمات المهنية، والضيافة. يعد خيار للمنظمات الصغيرة والمتوسطة التي تتطلع إلى تحسين تجربة العملاء تتميز بالدردشة الحية التي تتيح للمنظمة الاهتمام بالزوار الجدد للموقع. (podium.com,2023)

مميزات النظام

- يمكن إدارة جميع الرسائل والرد على كل رسالة من منصة واحدة سواء كانت من فيس بوك Facebook أو قوقل Google ، أو الرسائل القصيرة SMS وغيرها وإرسالها إلى صندوق بريد واحد.
- يمكن إنشاء القالب الخاص بالمنظمة أو الاختيار من أحد الخيارات الجاهزة للإرسال.
- يمكن الرد تلقائياً من خلال إرسال رسائل تلقائية إلى العملاء الذين يرسلون رسائل نصية إلى المنظمة بعد ساعات العمل.
- يمكن إدارة المحادثات والتعرف على الرسائل التي لا تزال بحاجة إلى رد ومن قرأها بالفعل.
- يمكن إرسال واستقبال الصور ومقاطع الفيديو وجميع أنواع الملفات الرئيسية.
- يمكن إرسال رسائل ودعوات مخصصة أو استخدام القوالب القابلة للتخصيص.
- يدعم الرد الآلي و الذي يمكن من خلاله توجيه العملاء المحتملين من الموقع الإلكتروني الخاص بالمنظمة إلى البريد الوارد من خلال الدردشة عبر موقع المنظمة الإلكتروني بدل الرد بشكل شخصي أو من خلال الموظفين. (podium.com,2023)

عيوب النظام

- يذكر بعض المستخدمين أنهم واجهوا بعض المشاكل في النظام نذكر منها ما يلي:
 - السعر مرتفع مقارنة بغيره من النظم.
 - تحدث مشاكل في تحميل وتثبيت النظام في بعض الأحيان.
- يدعم اللغة الإنجليزية فقط، لأنه يعتمد على LetzChat لترجمة الفورية لرسائل النصية الواردة من العملاء
- وإرسال الردود إليهم بلغتهم. (Pros and Cons of Podium 2023)

خاتمة:

استخلاص المعرفة من تجارب العملاء يُمكن المنظمة من إنشاء قاعدة معرفة بكل ما يقدمه عملاؤها من خبرات واقتراحات واستفسارات. وقد تم التوصل في هذه الدراسة إلى مجموعة من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في الاستفادة من معرفة العملاء منها الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني، والموقع الإلكتروني للمنظمة، وملفات تعريف الارتباط الخاصة بالعملاء، ونظام تسجيل شكاوى العميل. وغير إلكترونية مثل المقابلات، والفعاليات والمؤتمرات، والتقارير وغيرها. كذلك تم التوصل إلى مجموعة من نظم المعلومات التي تدعم استخلاص المعرفة من تجارب العملاء وتساعد المنظمات على استيعاب العملاء وتقليل الاستفسارات ومراقبة وتحليل سلوك العملاء لرصد المشكلات التي تواجههم وحلها والعمل على تحسينها وتطويرها.

المراجع:

- البلادي، سلمه سالم؛ فاتن بامفلح (2019). دور إدارة معرفة العملاء في تحسين الخدمات الصحية بمدينة الملك عبد الله الطبية – مركز الأورام- بجدة: دراسة حالة. رسالة دكتوراة. جامعة الملك عبدالعزيز- جدة.
- صميدي، محمود جاسم، دجاني، ديمة موسى، قرم، ايهاب علي (2020). ادارة علاقة الزبون: Customer Relationship Management (CRM). الأردن، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر.
- العصيمي، عبد العزيز منصور (2020). تجربة العميل: التخطيط الاستراتيجي ومؤشرات قياس الأثر والأداء في خدمة العملاء ومراكز الاتصال ورضا العملاء. ط1. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- An effective solution for community management and social reporting.(2022) Available at:<https://www.trustradius.com/reviews/khoros-care-formerly-spredfast-lithium-2022-04-26-04-51-30> (1/10/2013)
- **Domb, Menachem , et.al. (2015)**. An Empirical Study to Measure Customer Experience for Telecom Operators in Indian Telecom Industry. GSTF Journal on Business Review (GBR). Available at :<https://doi.org/10.7603/s40706-015-0020-7> (25/9/2023)
- **Greenes, Kent. (2010)**. 10 steps to knowledge capture, Greenes Consulting :Knowledge Management, Availableat: http://www.greenesconsulting.com/sites/default/files/GC_10%20Step%20Guide%20to%20Knowledge%20Capture.pdf (25/9/2023)
- **Grochowska, Aleksandra (2021)**.Customizing Tealeaf for your company .available at:<https://help.goacoustic.com/hc/en-us/articles/360043734834-Customizing-Tealeaf-for-your-company#a0> (27/9/2023)
- IBM Tealeaf Software. Available at: <https://www.pereion.com/ibm-tealeaf-software> . (26/9/2023)
- **Khanna, Krishna(2022)**. WalkMe is a market leader in Digital Adoption space and deservingly so. Available at:<https://www.trustradius.com/reviews/walkme-2022-05-03-00-21-24> (27/9/2023)
- khoros system, Available at: <https://khoros.com/>, (25/9/2023).
- Khoros Care (2023). Available at: <https://www.g2.com/products/khoros-khoros-care/reviews> (30/9/2023)
- **Maultsby,Kristina.(2023)** Create an Acoustic ID. Available at: <https://help.goacoustic.com/hc/en-us/articles/360045293373-Create-an-Acoustic-ID> (26/9/2023)
- NICE Satmetrix Availableat: <https://www.satmetrix.com/> (28/9/2023)

- **Paul, Kruse. (2012).** The Role of External Knowledge in Open Innovation A Systematic Review of Literature. Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM. 1. Available at: https://www.researchgate.net/publication/230578320_The_Role_of_External_Knowledge_in_Open_Innovation_A_Systematic_Review_of_Literature (1/10/2023)
- Podium. Available at: <https://www.podium.com/v9/> (25/9/2023)
- Pros and cons of Podium 2023. Available at: <https://www.trustradius.com/products/podium/reviews?qs=pros-and-cons#product-details> (27/9/2023)
- **Rowley, Jennifer (2005).** Customer knowledge management or consumer surveillance. Global Business and Economics Review, 7 (1). pp. 100-110. ISSN 1745-1329. Available at: <https://e-space.mmu.ac.uk/90737/> (26/9/2023).
- **Sakhaee, Neda & Sha, Hamid & Zanjani, Mehdi. (2012).** A Comprehensive Model for Customer Knowledge Management Mechanisms. SSRN Electronic Journal. Available at: [10.2139/ssrn.2660769](https://ssrn.com/abstract=2660769) (29/9/2023)
- 10 Best Voice Of The Customer (VOC) Tools To Measure Customer Experience, 2023. Available at: <https://qualaroo.com/blog/voice-of-customer-tools/>. (30/9/2023)
- **Tzu-Chun Weng, (2014).** Exploring Customer Knowledge from Social Media to Improve the Performance of Strategy, International Journal of Management, Knowledge and Learning, International School for Social and Business Studies, Celje, Slovenia, vol. 3(2), pages 261-279. <https://ideas.repec.org/a/isv/jouijm/v3y2014i2p261-279.html> (10/6/2023)
- **Wasan, P. (2018).** Predicting customer experience and discretionary behaviors of bank customers in India. International Journal of Bank Marketing, 36, 701-725. Available at: https://www.academia.edu/57256210/Customer_experience_trust_and_loyalty_of_millennials_in_banking_at_Cuenca_Ecuador.(25/9/2023)
- Walkme, Available at: <https://www.walkme.com/> (30/9/2023)
- Whatfix. Available at: <https://whatfix.com/> (24/9/2023)
- **Zahari, Ahmad.etal. (2013).** Investigating the Relationship between Customer Knowledge Management and Knowledge Sharing among Insurance Companies in Malaysia. Asian Social Science, Vol.9, No.10. URL: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v9n10p60> (20/5/2023)

العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك

نسبته جعفر عبد الكريم الصرايرة

مساعد مدير مدرسة

تاريخ الاستلام: 31 أغسطس 2023 | تاريخ القبول: 26 سبتمبر 2023

المقدمة:

تعد القيادة التكنولوجية من القضايا المهمة في هذا العصر، إذ تشهد المدارس تطورات تكنولوجية وتحديات فرضت الحاجة للتكنولوجيا في الإدارة المدرسية، إذ ساعدت القيادة التكنولوجية إنجاز الأعمال في أقل وقت ممكن وتحقيق الأهداف المطلوبة بأقل تكلفة وجهد.

فالقيادة التكنولوجية هي أساس العملية الإدارية، فهي وسيلة للتوجيه والتحفيز والاتصال، وتشير القيادة التكنولوجية إلى توجه القيادات في المدارس نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة بتنوعها من خلال البرمجيات والوسائل الحديثة للتواصل، وبما يدعم وظائف العملية الإدارية ويسهلها دون التقيد بزمان ومكان (النواجي، 2020).

وتؤدي القيادة التكنولوجية إلى سرعة في أداء العمل بالمدرسة من خلال الدعم لوسائل التكنولوجية الحديثة التي تتسم بالكفاءة والفعالية والسرعة، وساعد الانتقال إلى القيادة التكنولوجية إلى الاتجاه لاستخدام التكنولوجيا في كافة الأعمال كنتيجة

مستخلص:

هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، تكونت العينة للدراسة من (156) معلمًا ومعلمة للفيزياء بنسبة (70%) من مجتمع الدراسة. وتوصلت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي العام للقيادة التكنولوجية ولاستخدام المكتبات الرقمية جاء بدرجة أهمية كبيرة، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتأثير المشترك لكل من متغير الجنس والمؤهل العلمي.

الكلمات المفتاحية: المكتبات الرقمية، القيادة التكنولوجية، الأردن.

للإجراءات والعمليات المعقدة في المدارس (الحميديين والسرحان، 2016)، ومن بينها الاستعانة بالمكتبات الرقمية التي ساعدت على توفير الوقت والجهد في الحصول على الدراسات والمعلومات، ففي ظل التطورات السريعة كانت الحاجة للحصول على المعلومات التي تفيد المعلمين بأسرع وقت ودون الحاجة للذهاب للمكتبات التقليدية، فالمكتبات الرقمية تضم كافة الإجراءات والخدمات التي قد يحتاجها المعلمين.

وقد عملت المكتبات الرقمية على تنظيم وإدارة المصادر للمعرفة وخدمات المعلومات المتاحة والتي تم توفيرها عبر شبكة الإنترنت، من خلال سعيها أيضاً لإتاحتها للجميع وحفظها واسترجاعها بأي وقت، بمعنى آخر إن المكتبات الرقمية تسعى إلى تسهيل الإجراءات وتبسيطها لتساعد على الوصول إلى المعارف عبر أنظمتها، وكنتيجة للتطورات التكنولوجية كانت الحاجة إلى تطور طرق تخزين المصادر والمعلومات (الشعبي، 2018)، إذ تطورت هذه المكتبات لتكون مصدرًا يساعد على فهم الدروس وزيادة التحصيل للطلبة من خلال ما تعرضه من تحديثات مستمرة للمعلومات، وخاصة في هذا فإن هناك العديد من التحديات التي تواجه المكتبات الرقمية حول العالم والتي ينبغي العمل على التغلب عليها؛ من أجل تحسين خدمات المعلومات، لتكون قادرة على تلبية الاحتياجات الأكاديمية والبحثية (Mishra, 2016).

وتتضاعف في هذا العصر مقدرة قواعد البيانات على احتواء أكبر قدر من المعلومات لتكون قادرة على استيعاب هذا الكم الهائل من المعلومات، والتي تصدر على شكل تقارير ومقالات ونشرات وكتب، الأمر الذي دفع الجميع لاستخدامها من خلال سهولة الحصول على المعلومات والوصول إليها نظرًا لفهرسة المعلومات فيها ونشرها واسترجاعها عبر شبكة الانترنت من أي مكان (اللحام، 2016).

وتعد المكتبات الرقمية وسيلة حديثة ومبتكرة للوصول إلى المعرفة والمعلومات بطريقة سهلة ومرنة، فهي تعطي وصول مجاني وشامل، ويمكن للمعلمين الوصول إلى المكتبات الرقمية عبر الإنترنت مجاناً، وبذلك يمكنهم الاستفادة من مجموعة كبيرة من الموارد والكتب الإلكترونية دون الحاجة إلى زيارة المكتبة الفعلية، أيضاً يكمن أهمية المكتبات الرقمية في توفر الكتب الرقمية التي تتيح المكتبات الرقمية للمعلمين للوصول إلى العديد من الكتب الرقمية التي يمكن تنزيلها وقراءتها على أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف الذكية أو القرص الإلكتروني (Thapliyal, & Singh, 2015).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تكمن أهمية القيادة التكنولوجية بسعيه إلى تقليل تداول المعاملات الورقية، والتوجه نحو تحسين العملية التعليمية من خلال اختصار الإجراءات الروتينية وسهولة تخزين البيانات والحصول عليها، لذا فإن التوجه للمكتبات الرقمية والحصول على المعلومات من خلالها أمر في غاية الأهمية، ومن هنا فقد أصبحت المكتبات الرقمية أمراً ضرورياً لاستخدامها من قبل المعلمين. وقد جاءت العديد من الدراسات التي عملت على دراسة القيادة التكنولوجية بالإضافة لدراسة المكتبات الرقمية، ففي دراسة جوبلوت وتوران (Gokbulut & Turan, 2022)، وفي ضوء عمل الباحثة كمعلمة لمادة الفيزياء فإنها تلجأ للحصول على المصادر المتنوعة للمعلومات من خلا المكتبات الرقمية، لذا فقد ارتأت أن هناك حاجة لتفعيل استخدام المكتبات الرقمية لما لها من أهمية في تطوير القراءة والبحث العلمي من خلال توفير الوصول السهل للمعلومات والموارد، وتمكين القراء من استكشاف وتناقش الأفكار مع الآخرين على الانترنت، لذا جاءت هذه الدراسة للتعرف إلى العلاقة القيادة التكنولوجية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك.

وتحددت أسئلة الدراسة بما يلي:

1. ما متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس القيادة التكنولوجية؟
2. ما مستوى استخدام المكتبات الرقمية لدى أفراد عينة الدراسة؟
3. ما هي العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة لأثر القيادة التكنولوجية على استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك تُعزى لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في تعرف العلاقة بين القيادة التكنولوجية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك، وتظهر أهمية الدراسة من خلال: الأهمية العلمية: تعد هذه الدراسة من الدراسات الحديثة في مجال المكتبات الرقمية، تتمثل في الأهمية العلمية من خلال استفادة الجهات الآتية:

- صناع القرارات من القيادات الأكاديمية والتربوية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- ستفيد المعلمين والطلبة وأولياء الأمور والمجتمع المحلي، لتكون منطلقاً لأبحاث أخرى، لتثري المكتبة العربية، وتفتح الأفاق الجديدة للعديد من الباحثين لتناول المكتبات الرقمية من جوانب مختلفة للوصول لدراسات شاملة تدعم الإطار النظري بشكل عام.
- الأهمية العملية: قد تفيد هذه الدراسة التعرف على أهمية المكتبات الرقمية، والعلاقة بينها وبين القيادة التكنولوجية، وتمثل أهميتها في إمكانية استفادة طلبة الدراسات العليا عبر تقديم منهجية علمية. فضلاً عن إثراء المكتبات المحلية بالمعارف العلمية.

أهداف الدراسة:

- هدفت هذه الدراسة بشكل رئيس إلى تحقيق عدة أهداف وتمثل بما يلي:
- تعرف العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك.
- تعرف الفروق ذات الدلالة الإحصائية بمستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) للعلاقة القيادة التكنولوجية على استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك تُعزى لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي.

التعريفات المفاهيمية والإجرائية:

- اشتملت الدراسة على المفاهيم الآتية:
- القيادة التكنولوجية: قدرة القائد على استخدام التكنولوجيا واستشراف التغييرات الجديدة فيها وتوظيفها بما يخدم بيئة العمل، دون النظر إلى جوانبها الإيجابية أو السلبية، بهدف تعزيز أداء المدرسة وتحقيق ميزة تنافسية فيها (Templey, 2016).
- المكتبات الرقمية: قواعد بيانات تحتوي على مصادر للمعلومات مع توفر أساليب لمعالجتها، وإتاحتها للاستفادة منها في أي مكان وزمان (الفلاحات، 2018).
- ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها مستوى استجابة معلمي الفيزياء في محافظة الكرك على فقرة الاستبانة التي أعدتها الباحثة لقياس دور القيادة التكنولوجية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية.

حدود الدراسة:

تناولت هذه الدراسة دور القيادة التكنولوجية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك، وذلك ضمن الحدود التالية:

- الحدود الزمنية: اقتصرت الدراسة على الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2022/2023).

- الحدود البشرية: اقتصرت على استجابات معلمي الفيزياء عينة الدراسة على فقرات الأداة.

- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على مدارس محافظة الكرك.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة جوبلوت وتوران (Gokbulut & Turan, 2022) إلى التعرف على سلوكيات القيادة التكنولوجية لمديري المدارس وفقاً لتصورات المعلمين في تركيا، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (198) معلماً ومعلمة، وأشارت النتائج إلى أهمية القيادة التكنولوجية، وإلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين سلوكيات القيادة التكنولوجية ومتغير الجنس ولصالح الذكور، وملتغير سنوات الخدمة ولصالح الأكثر خبرة، المهنية.

كما هدفت دراسة عليان واعمار (Eleyan & Amar, 2022) للتعرف إلى أثر القيادة التكنولوجية على التطوير المهني للمعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (442) مديراً ومديرة و(953) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية في غزة، وتوصلت النتائج إلى أن هناك أثر للقيادة التكنولوجية إيجابي على التطوير المهني للمعلمين.

كما جاءت دراسات متعددة حول المكتبات الرقمية، كدراسة النجداوي (2022) التي هدفت إلى التعرف على أثر القيادة التربوية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية، إذ تكونت العينة لهذه الدراسة من (160) معلماً ومعلمة من معلمي قسبة السلط، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي المدارس الأساسية الحكومية في قسبة السلط على أثر القيادة التربوية في استخدام المكتبات الرقمية تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، وملتغير سنوات الخبرة ولصالح من خبرتهم أكثر من 11 سنة. كما أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

وقامت الطراونة (2022) بدراسة هدفت التعرف إلى واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل معلمي المدارس الثانوية. وتكونت العينة من (150) معلما ومعلمة من لواء المزار الجنوبي، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي. وأشارت النتائج في هذه الدراسة إلى أن واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل المعلمين جاء بدرجة مرتفعة، كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابات معلمي لواء المزار الجنوبي تبعًا لمتغير الجنس، ووجود فروق دالة إحصائية لاستجابات المعلمين تعزى لمتغير الفرع العلمي والأدبي ولصالح الفرع العلمي.

وهدفت دراسة أنيم (Anyim, 2018) للتعرف على مدى الرضا عن الخدمات والموارد في المكتبة الرقمية وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (155) مدرسا، و(85) طالبا في جامعة كوجي في نيجيريا، وأشارت النتائج إلى أن درجة الرضا عن الخدمات والموارد في المكتبة الرقمية جاءت بدرجة منخفضة. وأشارت أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام المكتبة الرقمية تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، ووجود فروق دالة إحصائية في درجة استخدام المكتبة الرقمية تعزى لمتغير السنة الدراسية، ولصالح الطلبة الخريجين.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في عناؤها الذي تناول دور القيادة التكنولوجية في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك في المملكة الأردنية، وفي متغيراتها الجنس والمؤهل العلمي والتي اشتملت على متغيرين القيادة التكنولوجية بأبعادها (التخطيط، والدعم والعمليات، والتقييم) والمكتبات الرقمية بعدين وهما (درجة استخدام المكتبات الرقمية، وصعوبات استخدام المكتبات الرقمية)، والتي لم تتناولها بشكل جامع أي دراسة سابقة.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي الفيزياء للمرحلة الثانوية في محافظة الكرك، وذلك لأن الباحثة من معلمي الفيزياء للمرحلة الثانوية وترتب على ذلك تطبيق العينة على معلمي الفيزياء

نظراً لتيسير عملية جمع البيانات وسهولة الوصول للعينة، واشتملت عينة الدراسة من (156) معلماً ومعلمة للفيزياء بنسبة (70%) من مجتمع الدراسة المكون من (222) معلماً ومعلمة، تم اختيارها بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة الديموغرافية، والجدول الآتي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لخصائصهم الديموغرافية، للفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2022/2023).

أداة الدراسة:

استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية في الدراسة الحالية والتي تم تطويرها من خلال مراجعة الدراسات السابقة والأدب النظري المتعلق بالموضوع كدراسة الطراونة (2022)، ودراسة النجداوي (2022)، ودراسة الخليل (2022). وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام، القسم الأول والذي تكون من المعلومات الديموغرافية (الجنس، المؤهل العلمي)، وتكون القسم الثاني من الفقرات المتعلقة بالمتغير المستقل (التخطيط، الدعم والعمليات، التقييم)، وتكون القسم الثالث من الفقرات المتعلقة بالمتغير التابع (درجة الاستخدام للمكتبات الرقمية، صعوبة الاستخدام للمكتبات الرقمية)، واستخدم مقياس ليكرت الخماسي التدريجي في الاستبانة لمنح أفراد عينة الدراسة مرونة عند الاختيار، إذ تراوحت قيم المقياس ما بين (1-5) وهي: (1=درجة منخفضة جداً)، و(2=درجة منخفضة)، و(3=درجة متوسطة)، و(4=درجة كبيرة)، و(5=درجة كبيرة جداً).

صدق الأداة:

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من أعضاء الهيئة التدريسية المتخصصين في عدد من الجامعات الأردنية، والبالغ عددهم (10) محكمين، وذلك بغية التحقق من صدق مضمون فقرات الاستبانة والتأكد من انتماء الفقرة للمجال الذي تندرج تحته، وملاءمتها لموضوع الدراسة، وشمولية المجال الواحد، ووضوح الفقرات وسلامتها العلمية واللغوية، وبناء على ذلك تم تعديل الاستبانة وفقاً لآراء المحكمين واقتراحاتهم وملاحظاتهم.

ثبات أداة الدراسة:

تمَّ التَّحَقُّق من ثبات أداة الدراسة في قياس المتغيّرات من خلال استخراج قيمة معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، حيث أن النتيجة تقبل إحصائياً، إذا كانت أكبر من (0.60)، وتبين أن معامل الاتساق الداخلي للمتغير المستقل بلغ (0.802)، كما تراوحت قيم معامل كرونباخ ألفا لأبعاد المتغير المستقل بين (0.757-0.866)، كما بلغ للمتغير التابع (0.945)، وتراوحت قيمه لأبعاد المتغير التابع (0.788-0.906)، في حين بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا للأداة ككل (0.928) مما يدل على أنها أكبر من (0.60) الأمر الذي يعني تمتعها بمعامل ثبات عالي، مما يعكس صلاحية أداة الدراسة على تحقيق أهداف الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

"استخدمت الدراسة الحالية العديد من الأساليب الإحصائية الوصفية والتحليلية للإجابة عن أسئلة الدراسة وذلك من خلال برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، كما تم إجراء معامل الاتساق الداخلي (Cronbach alfa): لقياس ثبات أداة الدراسة، ووصف خصائص عينة الدراسة تم استخراج مقاييس الإحصاء الوصفي (descriptive statistic) والمتمثلة في استخراج النسب المئوية والتكرارات، وللإجابة عن السؤال الأول سيتم إجراء اختبار الانحدار البسيط (simple linear regression)، وللإجابة عن السؤال الثاني سيتم استخدام اختبار (T- Test) وتحليل التباين الأحادي (One Way-ANOVA)) حسب عدد المتغيرات لمعرفة الفروق بين أفراد عينة الدراسة".

تحليل البيانات ومناقشة النتائج:

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس القيادة التكنولوجية؟

للتعرف على مختلف المتوسطات لاستجابات الأفراد للعينة في هذه الدراسة حول متغيرات الدراسة وفقراتها تم العمل على استخراج المتوسطات الحسابية بالإضافة للانحرافات المعيارية والرتب ودرجة الأهمية لكل من أبعاد متغيرات هذه الدراسة، والجدول التالي يوضح كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لأبعاد المتغير المستقل "القيادة التكنولوجية".

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لأبعاد المتغير المستقل

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	التخطيط	3.68	0.668	3	كبيرة
2	الدعم والعمليات	4.08	0.630	1	كبيرة
3	التقييم	3.92	0.564	2	كبيرة
5	القيادة التكنولوجية	3.90	0.406	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (1) أن المتوسط الحسابي العام للقيادة التكنولوجية بلغ (3.90) بانحراف معياري (0.406) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتل بعد الدعم والعمليات عن بعد المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.08) وبدرجة كبيرة وانحراف معياري (0.630)، تلاه في المرتبة الثانية بعد التقييم بمتوسط حسابي (3.92) ودرجة أهمية كبيرة وانحراف معياري (0.564)، وجاء في المرتبة الثالثة جاء بعد التخطيط بمتوسط حسابي (3.68) بدرجة كبيرة وانحراف معياري (0.668). والجدول الآتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الأول (التخطيط).

- البعد الأول: التخطيط

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب، ودرجة الاستخدام لجميع فقرات البعد الأول، والجدول الآتي توضح ذلك:

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ل فقرات بعد التخطيط

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الاهمية
1	دعم المعلمين في عملية التخطيط	3.98	0.836	1	كبيرة
2	مراجعة الخطة التطويرية بشكل دوري وفق المستجدات التربوية	3.87	0.933	3	كبيرة
3	الخطة التطويرية على المعلمين في المدرسة	3.27	1.082	6	متوسطة
4	تسهيل مشاركة المعلمين في تطوير الرؤية الخاصة بالتكنولوجيا المستخدمة في المدرسة	3.94	0.984	2	كبيرة
5	الاعتماد على نتائج البحوث العلمية في بناء الخطة التطويرية للمدرسة	3.61	0.956	4	متوسطة
6	يشترك المعلمين في بلورة الرؤية المشتركة المستقبلية للمدرسة	3.39	1.140	5	متوسطة
-	المتوسط الحسابي العام ل بعد التخطيط	3.68	0.668	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (2) أن المتوسط الحسابي العام ل بعد التخطيط بلغ (3.68) بانحراف معياري (0.668) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتلت الفقرة رقم (1) المرتبة الأولى والتي تنص على "دعم المعلمين في عملية التخطيط" بمتوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (0.836) وبدرجة أهمية كبيرة، تلتها الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي (3.94) وانحراف معياري (0.984) وبدرجة كبيرة والتي تنص على "تسهيل مشاركة المعلمين في تطوير الرؤية الخاصة بالتكنولوجيا المستخدمة في المدرسة"، في حين جاءت الفقرة رقم (6) بالمرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.39) وانحراف معياري (1.140) والتي تنص على "يشترك المعلمين في بلورة الرؤية المشتركة المستقبلية للمدرسة"، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي (3.27) وانحراف معياري (1.082) والتي تنص على "الخطة التطويرية على المعلمين في المدرسة" وبدرجة متوسطة. والجدول الآتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الثاني (الدعم والعمليات).

- البعد الثاني: الدعم والعمليات

"تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب، ودرجة الاستخدام لجميع فقرات البعد الثاني، والجدول الآتية توضح ذلك":

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لفقرات بعد الدعم والعمليات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	تخصيص جزء من الميزانية لتلبية الاحتياجات التكنولوجية في المدرسة	4.02	0.967	5	كبيرة
2	حث المعلمين على دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية	3.67	0.904	7	متوسطة
3	التحقق من مستوى رضا العاملين في المدرسة لخدمات الدعم التكنولوجي	4.14	0.823	4	كبيرة
4	متابعة إجراءات التحسين المستمر لنظم التكنولوجيا	4.31	0.760	1	كبيرة
5	توظيف التكنولوجيا للاتصال الفعال داخل المدرسة	4.19	0.884	3	كبيرة
6	تطوير الخطط المدرسية وفق النماذج الإلكترونية.	4.31	0.765	2	كبيرة
7	متابعة التمويل الإضافي للمساهمة في تلبية الاحتياجات التكنولوجية للمدرسة	3.93	0.793	6	كبيرة
-	المتوسط الحسابي العام لبعد الدعم والعمليات	4.08	0.630	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (3) أن المتوسط الحسابي العام لبعد الدعم والعمليات بلغ (4.08) بانحراف معياري (0.630) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتلت الفقرة رقم (4) المرتبة الأولى والتي تنص على "متابعة إجراءات التحسين المستمر لنظم التكنولوجيا" بمتوسط حسابي (4.31) وانحراف معياري (0.760) وبدرجة أهمية كبيرة، تلتها الفقرة رقم (6) بمتوسط حسابي (4.31) وانحراف معياري (0.765) وبدرجة كبيرة والتي تنص على " تطوير الخطط المدرسية وفق النماذج الإلكترونية. "، في حين جاءت الفقرة رقم (7) بالمرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط

حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.793) والتي تنص على "متابعة التمويل الإضافي للمساهمة في تلبية الاحتياجات التكنولوجية للمدرسة"، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي (3.67) وانحراف معياري (0.904) والتي تنص على "حث المعلمين على دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية" وبدرجة متوسطة. والجدول الآتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الثالث (التقييم).

- البعد الثالث: التقييم

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب، ودرجة الاستخدام لجميع فقرات البعد الثالث، والجدول الآتي توضح ذلك:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لفقرات بعد التقييم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	استخدام التكنولوجيا لتقييم إدارة أنظمة التشغيل الإدارية.	3.65	0.876	7	متوسطة
2	استخدام التكنولوجيا كمعيار لتقييم أداء العاملين في المدرسة.	3.69	0.908	6	كبيرة
3	تفعيل التكنولوجيا لتحليل بيانات المدرسة	3.92	0.748	4	كبيرة
4	استخدام التكنولوجيا لتحسين الممارسات التعليمية لتعلم الطلاب.	4.07	0.765	3	كبيرة
5	استخدام نتائج تقييم مستوى أداء العاملين لتسهيل جودة التطوير	4.08	0.795	2	كبيرة
6	يقوم بتقويم الممارسات التدريسية المعتمدة على التكنولوجيا.	4.26	0.861	1	كبيرة
7	يقيم مدى ملاءمة البرامج التطوير المهني لحاجات المعلمين في المدرسة.	3.77	0.812	5	كبيرة
-	المتوسط الحسابي العام لبعد التقييم	3.92	0.564	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (4) أن المتوسط الحسابي العام لبعده التقييم بلغ (3.92) بانحراف معياري (0.564) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتلت الفقرة رقم (6) المرتبة الأولى والتي تنص على "يقوم بتقويم الممارسات التدريسية المعتمدة على التكنولوجيا" بمتوسط حسابي (4.26) وانحراف معياري (0.861) وبدرجة أهمية كبيرة، تلتها الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (0.795) وبدرجة كبيرة والتي تنص على "استخدام نتائج تقييم مستوى أداء العاملين لتسهيل جودة التطوير"، في حين جاءت الفقرة رقم (2) بالمرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (0.908) والتي تنص على "استخدام التكنولوجيا كميّار لتقييم أداء العاملين في المدرسة"، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (1) بمتوسط حسابي (3.65) وانحراف معياري (0.876) والتي تنص على "استخدام التكنولوجيا لتقييم إدارة أنظمة التشغيل الإدارية" وبدرجة متوسطة.

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: ما مستوى استخدام المكتبات الرقمية لدى أفراد عينة الدراسة؟

والجدول الآتي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لأبعاد المتغير التابع "المكتبات الرقمية".

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لأبعاد المتغير التابع

الرقم	البعده	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	درجة استخدام المكتبات الرقمية	3.96	0.586	1	كبيرة
2	الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية	3.87	0.731	2	كبيرة
-	الدافعية الذاتية	3.92	0.658	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (5) أن المتوسط الحسابي العام لاستخدام المكتبات الرقمية بلغ (3.92) بانحراف معياري (0.658) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتل بعد سهولة الاستخدام المرتبة الأولى (3.96) ودرجة أهمية كبيرة وانحراف معياري (0.586)، وجاء في بعد صعوبة الاستخدام بمتوسط حسابي (3.37) بدرجة متوسطة وانحراف معياري (0.728).

والجدول الآتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الأول (سهولة الاستخدام).

- البعد الأول: درجة استخدام المكتبات الرقمية

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب، ودرجة الاستخدام لجميع فقرات البعد الأول، والجدول الآتي توضح ذلك:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لفقرات بعد درجة الاستخدام للمكتبات الرقمية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	يشجع استخدام المكتبات الرقمية للحصول على المصادر والمراجع ذات العلاقة	3.96	0.730	4	كبيرة
2	يشجع استخدام المكتبات الرقمية لفترات زمنية طويلة	3.86	0.717	6	كبيرة
3	تساعدني المكتبات الرقمية على التعلم الذاتي	3.93	0.757	5	كبيرة
4	استخدم المكتبات الرقمية للاستزادة في مجال التخصص	3.98	0.957	2	كبيرة
5	تساعد المكتبات الرقمية على توفير الوقت والجهد في البحث	4.04	0.963	1	كبيرة
6	تحقق المكتبات الرقمية النمو المعرفي من خلال الاطلاع على كل ما هو جديد	3.97	0.885	3	كبيرة
-	المتوسط الحسابي العام لبعدها استخدام المكتبات الرقمية	3.96	0.586	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (6) أن المتوسط الحسابي العام لدرجة استخدام المكتبات الرقمية بلغ (3.96) بانحراف معياري (0.586) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتلت الفقرة رقم (5) المرتبة الأولى والتي تنص على "تساعد المكتبات الرقمية على توفير الوقت والجهد في البحث" بمتوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.963) وبدرجة أهمية كبيرة، تلتها الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (0.957) وبدرجة كبيرة والتي تنص على "استخدم

المكتبات الرقمية للاستزادة في مجال التخصص"، في حين جاءت الفقرة رقم (3) بالمرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.757) والتي تنص على "تساعدني المكتبات الرقمية على التعلم الذاتي"، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي (3.86) وانحراف معياري (0.717) والتي تنص على "يشجع استخدام المكتبات الرقمية لفترات زمنية طويلة" وبدرجة كبيرة. والجدول الآتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الثاني (الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية).

- البعد الثاني: الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية

تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب، ودرجة الاستخدام لجميع فقرات البعد الثاني، والجدول الآتي توضح ذلك:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لفقرات بعد الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
1	بطء تحميل صفحات الأبحاث الرقمية	3.99	0.750	3	كبيرة
2	ضعف القدرة على استخدام تقنية المكتبات الرقمية	4.02	0.905	2	كبيرة
3	كثرة الأعطال في الحواسيب المتوفرة عند استخدام المكتبات الرقمية	3.86	0.961	4	كبيرة
4	إهمال الصيانة الدورية لأجهزة الحواسيب وشبكة الإنترنت الخاصة بالمكتبات الرقمية	3.60	1.022	7	متوسطة
5	قلة وجود برامج تدريبية للمعلمين حول استخدام المكتبات الرقمية	3.75	0.875	5	كبيرة
6	ندرة توفر اشتراكات لمصادر معلومات إلكترونية	3.70	1.038	6	كبيرة
7	ضعف صلاحيات الدخول إلى المكتبات الرقمية	4.15	0.812	1	كبيرة
-	المتوسط الحسابي العام لبعد الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية	3.87	0.731	-	كبيرة

تظهر نتائج الجدول (7) أن المتوسط الحسابي العام لبعده الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية بلغ (3.87) بانحراف معياري (0.731) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة، واحتلت الفقرة رقم (7) المرتبة الأولى والتي تنص على "ضعف صلاحيات الدخول إلى المكتبات الرقمية" بمتوسط حسابي (4.15) وانحراف معياري (0.812) وبدرجة أهمية كبيرة، تلتها الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي (4.02) وانحراف معياري (0.905) وبدرجة كبيرة والتي تنص على "ضعف القدرة على استخدام تقنية المكتبات الرقمية"، في حين جاءت الفقرة رقم (6) بالمرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (1.038) والتي تنص على "ندرة توفر اشتراكات لمصادر معلومات إلكترونية"، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (1.022) والتي تنص على "إهمال الصيانة الدورية لأجهزة الحواسيب وشبكة الإنترنت الخاصة بالمكتبات الرقمية" وبدرجة متوسطة. والجدول الاتي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات البعد الثالث (المتعة والاهتمام).

وبالإشارة للنتائج السابقة يتضح أن المتوسط الحسابي العام للمكتبات الرقمية بلغ (3.78) بانحراف معياري (0.584) وهذا يمثل درجة أهمية كبيرة.

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة الثالث الذي ينص على: "ما هي العلاقة بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم إجراء اختبار الانحدار البسيط (simple regression) للكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة التكنولوجية والمكتبات الرقمية.

جدول (8): نتائج اختبار الانحدار البسيط للتنبؤ بعلاقة القيادة التكنولوجية بالمكتبات الرقمية

جدول المعاملات (Coefficient)			تحليل التباين (ANOVA)			ملخص النموذج Summery			
Sig مستوى الدلالة	المحسوبة T	درجة التأثير B	المتغير المستقل	Sig مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	المحسوبة F	معامل التحديد (R ²)	الارتباط (R)	المتغير التابع
0.000	6.248	0.531	القيادة التكنولوجية	0.000	249	39.034	0.136	0.369	المكتبات الرقمية

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي الواردة في الجدول أعلاه وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك تبعاً لقيمة (t) البالغة (6.248)، كما بلغ معامل الارتباط ($R=0.369$) مما يُشير إلى وجود علاقة إيجابية بين القيادة التكنولوجية والمكتبات الرقمية، أما معامل التحديد فقد بلغ ($R^2=0.136$) وهي تُشير إلى أن 13.6% من التغيرات الحاصلة في استخدام المكتبات الرقمية كانت بسبب تطبيق القيادة التكنولوجية.

"والجدول الآتي يوضح نتائج اختبار الانحدار المتعدد للكشف عن وجود علاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع".

جدول (9): نتائج اختبار الانحدار المتعدد للتنبؤ بعلاقة القيادة التكنولوجية والمكتبات الرقمية

جدول المعاملات (Coefficient)			تحليل التباين (ANOVA)			ملخص النموذج Summery			
Sig مستوى الدلالة	المحسوبة T	درجة التأثير B	المتغير المستقل	Sig مستوى الدلالة	DF درجات الحرية	المحسوبة F	معامل التحديد (R ²)	الارتباط (R)	المتغير التابع
0.003	2.990	0.213	التخطيط	0.000	249	45.197	0.355	0.596	المكتبات الرقمية
0.427	0.796	0.038	الدعم والعمليات						
0.000	9.179	0.783	التقييم						

توصلت نتائج التحليل الإحصائي التي وردت في الجدول أعلاه إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من بعد التخطيط والدعم والعمليات والتقييم والمكتبات الرقمية تبعاً لقيمة

(t) البالغة (2.990، 9.179) على التوالي، كما توصلت النتائج للتحليل الإحصائي التي وردت في الجدول أعلاه إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدعم والعمليات والمكتبات الرقمية تبعاً لقيمة (t) البالغة (0.796).

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن سؤال الدراسة الرابع الذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة لأثر القيادة التكنولوجية على استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك تُعزى لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي؟".

وللإجابة عن السؤال الرابع تم إجراء اختبار التباين المتعدد للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تطبيق القيادة التكنولوجية تعزى لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، والجدول الآتي يبين ذلك.

الجدول (10): نتائج اختبار التباين المتعدد للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) عند مستوى الدلالة حول القيادة التكنولوجية تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي.

المتغير	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
الجنس	.007	1	.007	.048	.827
المؤهل العلمي	.833	1	.833	5.674	.018
الجنس* المؤهل العلمي	.196	1	.196	1.335	.249
الخطأ	34.937	238	.147		
المجموع الكلي	3851.673	250			

يتضح من الجدول أعلاه أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل المشترك لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي، في حين يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي تبعاً لقيمة (F) البالغة (5.674)، والجدول الآتي يبين نتائج اختبار التباين المتعدد للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات المكتبات الرقمية تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي.

الجدول (11): نتائج اختبار التباين المتعدد للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) عند مستوى الدلالة حول الدافعية الذاتية تعزى لمتغيرات الجنس والسنة الدراسية والكلية

المتغير	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
الجنس	.100	1	.100	.299	.585
المؤهل العلمي	.847	1	.847	2.544	.112
الجنس*المؤهل العلمي	4.830E-5	1	4.830E-5	.000	.990
الخطأ	79.264	238	.333		
المجموع الكلي	3651.986	250			

يتضح من الجدول أعلاه أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للتأثير المشترك لكل من متغير الجنس والمؤهل العلمي وفقاً لقيمة (f) التي بلغت (2.544)، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق تعزى للتفاعل المشترك لمتغيري: الجنس والمؤهل العلمي.

مناقشة النتائج:

توصلت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي العام للقيادة التكنولوجية والاستخدام المكتبات الرقمية جاء بدرجة أهمية كبيرة، وتفسر الدراسة النتائج السابقة بأهمية القيادة التكنولوجية في نشر الثقافة التقنية التي تواكب متطلبات هذا العصر، والوعي بدور القيادة التكنولوجية في تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية عالية، وتعزى هذه النتيجة إلى معلمي الفيزياء أهمية القيادة التكنولوجية في عملية الاتصال والتواصل والتقييم الفعال من خلال استخدام التكنولوجيا كمعيار لتقييم أداء العاملين في المدرسة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Basilaia & Kavadza, 2020) والتي أشارت إلى أن التعليم التقليدي أكثر فاعلية من التعلم عن بعد.

كما أظهرت النتائج أن مستوى استخدام المكتبات الرقمية من المعلمين جاء بدرجة استخدام كبيرة، وتعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين يدركون أهمية استخدام المكتبات الرقمية والحاجة إليها في ظل عصر تكنولوجيا المعلومات إلا أنهم يعانون من ضعف صلاحيات الدخول إلى المكتبات الرقمية، وندرة توفر اشتراكات لمصادر المعلومات الإلكترونية ولقواعد البيانات. وهذه

النتيجة تتوافق مع بعض الدراسات السابقة كدراسة الطراونة (2022) التي إلى أن واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل المعلمين جاء بدرجة مرتفعة.

كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القيادة التكنولوجية واستخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في محافظة الكرك، وتعزى هذه النتيجة إلى دور القيادة التكنولوجية في إتاحة فرص تعليمية وتدريبية للمعلمين لاستخدام المكتبات الرقمية وإيمان القيادة التكنولوجية بأهمية المكتبات الرقمية، فالمكتبات الرقمية تسهم في توفير الوقت والجهد، فلم يعد هناك حاجة للتنقل إلى المكتبات التقليدية، إذ يمكن للمعلمين البحث والاستعارة والاستفادة من المواد الرقمية من المنزل أو في أي مكان آخر.

كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتأثير المشترك لكل من متغير الجنس والمؤهل العلمي. وتعزى هذه النتيجة إلى أن معلمي الفيزياء باختلاف جنسهم وباختلاف مؤهلاتهم العلمية يدركون أهمية المكتبات الرقمية، فالمكتبات الرقمية تتيح سهولة الوصول والاستخدام لقواعد بياناتها، ويمكن لمختلف الأفراد الوصول إلى المواد الرقمية عبر الإنترنت واستعراضها واستخدامها بكل سهولة بواسطة الأجهزة الإلكترونية، كما أن معلمي الفيزياء يدركون أهمية توفير المكتبات الرقمية للمساحات التي تستخدم في تخزين الكتب والمجلات الورقية، إذ يمكن تخزين المواد الرقمية على الأقراص الصلبة أو السحابة الإلكترونية، والرجوع إليه في أي وقت يريدون. وتتفق هذه النتائج مع دراسة النجدوي (2022) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، وتختلف معها في وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور.

الخلاصة والتوصيات:

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة الحالية بما يلي:
- تخصيص صلاحيات أكبر للمعلمين لاستخدام المكتبات الرقمية في أي زمان ومكان.
 - قيام وزارة التربية والتعليم بالتواصل مع مختلف قواعد البيانات الدولية والمحلية، وعمل اتفاقات شراكة.
 - ضرورة دعم توفير الخدمات البحثية من المكتبات الرقمية لغرض الاستفادة منها.
 - إنشاء تطبيق من قبل وزارة التربية والتعليم يجمع قواعد البيانات المتوفرة، وتثبيته على الهواتف أو الحواسيب.
 - إجراء المزيد من الدراسات حول المكتبات الرقمية وغيرها من المتغيرات.

المراجع:

- الحميدين رحمة، والسرحان خالد (2016). تقدير حاجات المدارس الحكومية الثانوية في مديريات التربية والتعليم في عمان للإدارة الالكترونية، دراسات العلوم التربوية، 42(3)، 1001-1022.
- خليل، سليمان (2022). القيادة التكنولوجية لدى مديري المدارس الخاصة وعلاقتها بالزيادة الاستراتيجية من وجهة نظر المعلمين في العاصمة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.
- الشعبي، أماني (2018). درجة استخدام طالبات الدبلوم التربوي في جامعة أم القرى للمكتبة الرقمية السعودية واتجاهاتهن نحوها ومعوقات استخدامها. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية لجامعة بابل، 33(1)، 51-33.
- الطراونة، وعد (2022). واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل معلمي المدارس الثانوية في لواء المزار الجنوبي. جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، 2(57)، 67-81.
- الفلاحات، حنان (2018). دور المكتبات الإلكترونية في التعليم من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء البتراء. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الحسين بن طلال.
- اللحام، مصطفى (2016). المدخل إلى علم المكتبات ومصادر المعلومات. عمان: الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- النجدوي، بسمة (2022). القيادة التربوية وأثرها في تفعيل استخدام المكتبات الرقمية من وجهة نظر معلمي قصبه السلط. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، 4(57)، 14-26.
- النواجي، لمى (2020) درجة ممارسة مديري المدارس الحكومية في الاردن للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بمستوى الاتصال الإداري من وجهة نظر المعلمين. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عمان العربية عمان الأردن
- Anyim, W. (2018). E-library resources and services: Improvement and innovation of access and retrieval for effective research activities in University E-libraries in Kogi State Nigeria. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, 1(2), 1-29.

- Eleyan, D. & A'mar, F (2022). Effect of principal's technology leadership on teacher's technology integration. **International Journal of Instruction**, 15(1), 781-798
- Gokbulut, Bayram Turan, Selçuk, (2022). An Analysis of the Technology Leadership Behaviours of School Principals from the Perspective of Teachers, **he Turkish Online Journal of Educational Technology** 21(1),35-44
- Mishra, R. (2016). Digital Libraries: Detentions, Issues, and Challenges. **Inn.ovare Journal of E0ucatio on**, 4(3), 1-3
- Singh, S. & Thapliyal, S. (2015). **Digital library and its advantages**. National Conference on Library Information Science and Information Technology for Education, 27th August, 2015, New Delhi, India.
- Templey, Sarah (2016). **What is technology leadership?. 80 Thornberry**, McGraw Hill books, New York.

The role of technological leadership in activating the use of digital libraries from the point of view of physics teachers in Karak Governorate

Nusebah Ja'far Abdulkarem Alsarayreh

Sul, Almazar, Alkarak

Abstract:

The study aimed to identify the role of technological leadership and the use of digital libraries from the point of view of physics teachers in Karak Governorate. The analytical descriptive approach was used. The sample for the study consisted of (156) male and female physics teachers, representing (70%) of the study population. The results concluded that the general arithmetic mean of technological leadership and the use of digital libraries was of great importance. The results also indicated that there is a statistically significant positive relationship between technological leadership and the use of digital libraries from the point of view of physics teachers in Karak Governorate. And there are no statistically significant differences due to the joint effect of each of the variables of gender and educational qualification.

Keywords: digital libraries, technological leadership, Jordan

Extracting knowledge from customer experiences: Theoretical Study

Eman Jary Almetiry

Prof. Majda Ezzat Gharieb

Abstract:

This study aims to identify the methods, tools, and information systems that can be used to extract knowledge from customer experiences as one of the most important sources of external knowledge to develop and improve the quality of services and create new services by organizations. Therefore, this study sheds light on these methods and tools using an analysis approach Content to collect these tools and see their benefits to the organization. A set of electronic and non-electronic tools has been reached by analyzing a set of customer knowledge management models, particularly the star and butterfly models. A set of knowledge extraction systems has also been reached that support the extraction of knowledge from customer experiences and thus help organizations to absorb customers, reduce inquiries, and improve customer engagement.

Keywords: Knowledge Extraction – Customer experiences - Knowledge extraction tools - Knowledge and customer experience.
digital libraries, technological leadership, Jordan

Knowledge Sharing Using a Communities of Practice Strategy: A Study on the Attitudes of Faculty Members at Taibah University

Dr. Inaam M. Altayeb Idrees

Assistant Professor of Knowledge Management
Department of Information and Learning Resources,
Taibah University

Abstract:

This study explores the attitude of faculty members toward the acts of participating in—and sharing knowledge in—communities of practice (CoPs). Specifically, the study uses a descriptive-analytical method to probe survey data collected from 138 Taibah University faculty members belonging to program-accreditation committees. In attempting to identify the motivations, practices, communication methods, activities, and barriers characterizing these faculty members' efforts to engage in the CoP, the study uncovered the following main findings: the faculty members (1) wanted to join and share knowledge in CoPs, (2) regarded CoPs as an opportunity to learn quality practices through the sharing of knowledge, (3) hoped to use this newfound knowledge to improve personal job performance, (4) hoped to join and benefit from a CoP-based network of experienced professionals, and (5) prized the practice of discussions about best practices. Interestingly, faculty members in the humanities, the medical sciences, and business were more motivated to join CoPs than were faculty members in engineering and the natural sciences. This study recommends that the framework it developed herein be applied to the establishment of university CoPs. In particular, universities in the Arab world should establish CoPs that address various issues related to their work. These CoPs should prioritize knowledge sharing, learning, skill development, and performance improvement

Keywords: Communities of practice, Knowledge sharing, Taibah University

Knowledge Management Maturity Models and their Impact on the Success of Knowledge Management Strategy

Adel Habib Abdulaziz
King Abdulaziz University

Prof. Hassan A. Alsereihy
King Abdulaziz University

Abstract:

Nowadays, many organizations face obstacles and challenges in implementing a knowledge management strategy. Knowledge itself became a crucial factor and resource for organizations success and continuity as it is a key element in its strategy. One of the main challenges is understanding its current status and the potentiality of its progress and development. Here comes the value and importance of measuring organization knowledge maturity and available models to assess and measure knowledge management which assists in identifying and understanding the current knowledge management practices and concepts then preparing a roadmap to move the maturity level forward to accomplish and execute knowledge management strategy. The objective of this study is to explore the understanding of knowledge management maturity models and their impact on the successful implementation of knowledge management strategy. This study used the comparative approach where five maturity models were compared in terms of their scope, levels, and features. Each one of these five models was discussed separately, and the focus was on the methodology and approach of each one of them. As a result, by reading and comprehending this study we will understand and be aware of the value and importance of knowledge management maturity models and their impact and influence for a successful implementation of knowledge management strategy. The study was concluded with some recommendations about lessons learned for better implementation.

Keywords: Knowledge Management Maturity Models – Knowledge Management Strategy

Cloud Computing Applications in Supporting Scientific Research Skills and Preserving and Retrieving Information among Female Students of the Department of Library and Information Science - A Case Study

Dr. Alia Mathkar Alhaif

Associate Professor Department of Library Science
and Information, Faculty of Arts,
Princess Nourah bint Abdulrahman University

Abstract:

The study aimed to measure the effectiveness of using cloud computing applications among female students of the Library and Information Department at Princess Noura bint Abdul Rahman University to develop and increase scientific research skills, including cloud storage of files and permanent access to information for all students with the ability to use, create, upload, download and modify files, through... Google Docs, databases, and spreadsheets. The study has been used two approaches Case study and descriptive analytics to achieve the objectives and questions of the study, using the main study tool (the questionnaire). The study sample included a few (151) female students from the Library and Information Department. Random selection was made during the third semester in the year 1444. The study concluded that there was Female students' awareness of the importance of using cloud computing applications in research tasks, as more than half of the sample uses them permanently. In addition, about 69% of the primary sources of female students' information about computing is self-learning. One of the most important recommendations of the study was the need for female students to have sufficient skills to use cloud computing applications and activate them to enrich scientific research qualitatively and quantitatively. In addition to emphasizing the availability of infrastructure that is compatible with modern electronic computing services.

Keywords: Cloud Computing, Scientific Research Skills, Cloud Storage, Preserving and Retrieving Information.

Table of Contents

Title	Researcher	Page
Cloud Computing Applications in Supporting Scientific Research Skills and Preserving and Retrieving Information among Female Students of the Department of Library and Information Science - A Case Study	Dr. Alia Mathkar Alhaif	7
Knowledge Management Maturity Models and their Impact on the Success of Knowledge Management Strategy	Adel Habib Abdulaziz Prof. Hassan A. Alsereihy	8
Knowledge Sharing Using a Communities of Practice Strategy: A Study on the Attitudes of Faculty Members at Taibah University	Dr. Inaam M. Altayeb Idrees	9
Extracting knowledge from customer experiences: Theoretical Study	Eman Jary Almetiry Prof. Majda Ezzat Gharieb	10
The role of technological leadership in activating the use of digital libraries from the point of view of physics teachers in Karak Governorate	Nusebah Ja'far Abdulkarem Alsarayreh	11

**Supervision: The President of AFLI
Ass. Prof. Nabhan AlHarrasi**

Editor	
Prof. Emad Eisa Saleh	
Editorial Board	Consulting Board
Prof. Hesham Azmi	Prof. Mohammed Aman
Prof. Rebhi M. Elyan	Prof. Mohammed F. Abduhadi
Prof. Mohamed Jornaz	Prof. Nadjia Gamouh
Prof. Ahmed Salam	Prof. Radia Adam Mohamed
Prof. Wahiba Gherarmi	Prof. Faten Bamofleh
Prof. Muna Alsuraihi	Prof. Khaldoun Zreik
Prof Badi souhem	Prof. Khaled Alhabshi

EISSN 2811-6364



Ialam

**Scholarly & Refereed Journal Published by
The Arab Federation for Libraries & Information
(AFLI)**

Issue 36

Dhul - Hijja 1444 A.H. / July 2024

Ialam



**Scholarly & Refereed Journal Published by
The Arab Federation for Libraries & Information**

(AFLI)

Issue 36

Dhul - Hijja 1445 A.H. / July 2024

EISSN : 6364 – 2811