Revue de bibliothéconomie مجلة علم المكتبات
المجلد 15، العدد 01، السنة 2023، ص ص. 149-183
ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية: الأدوات القائمة على تكنولوجيا المعلومات

Knowledge Management in University Libraries: Information Technology-based tools

نورالدين قوالي
جامعة الجزائر -2- أبو القاسم سعد الله
noureddine.gouali@univ-alger2.dz

تاريخ **الإرسال**: 2023/09/03 تاريخ القبول: 2023/12/31 تاريخ النشر: 2023/12/31

مستخلص

تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهمية إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية في ظل انتشار واتساع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال استعراض أنظمة وممارسات إدارة المعرفة من الناحية النظرية والتطبيقية، فيمهد بمفهوم المعرفة وما صاحبه من ارتباك والتباس في المصطلحات والمفاهيم، ثم نتطرق إلى أهمية تنفيذ إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية مع استعراض أهم مقوماتها ومراحلها. كما سنحاول ابراز أهمية تكنولوجية المعلومات في خلق وتخزين ومشاركة وتطبيق المعرفة، ورصد أهم التطبيقات والبرامج المعتمدة في إدارة المعرفة ودعمها ببعض الممارسات والتجارب في مجال المكتبات.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعرفة؛ تكنولوجيا المعلومات؛ المكتبات الجامعية.

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، **الايميل:** noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

Abstract
The study aims to shed light on the importance of knowledge management in university libraries in light of the spread of information and communication technology, by reviewing knowledge management systems and practice from a theoretical and practical side, it gives the way for the concept of scientific Knowledge and the confusion and ambiguity in terminology and concepts. Then we discuss the importance of implementing knowledge in university libraries, reviewing its most important components and stages. We will also try to highlight the importance of information technology in creating, storing, sharing and applying knowledge, monitoring the most important applications and programs adopted in knowledge management and supporting them with some practices and experiences in the field of libraries.

Keywords: Knowledge management; information technology; university libraries

مقدمة

في عصر اقتصاد المعرفة، تزايد الاهتمام بالمعرفة في العديد من المجالات والتخصصات، باعتبارها كعنصر ومورد لا بديل له لمواجهة التحديات المعاصرة التي تفرضها البيئة الرقمية والعولمة، «ولم يعد تنافس الشركات والمؤسسات والدول ونجاحها يعتمد فقط على الأصول المادية للمواد الخام والعمالة ولكنه أصبح يعتمد بدرجة كبيرة أيضا على الاصول والثروات غير الملموسة لديها».

هذا ما ادى الى بروز مصطلح إدارة المعرفة ضمن مناهج الإدارة المعاصرة للمنظمات يهدف الى تسخير المعرفة في اتخاذ القرارات النوعية أين يؤدي العنصر البشري دورا محوريا كونهم يمتلكون معارف ضمنية تحتاج الى تسخيرها ومشاركتها وتنميتها، وذلك من خلال «تخطيط وتنظيم ورقابة وتوليف المعرفة وكافة الأمور المتعلقة بالراس مال

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

الفكري والعمليات والقدرات والامكانيات الشخصية والتنظيمية لتحقيق أكبر ما يمكن من التأثير الايجابي في الميزة التنافسية التي تسعى اليها المنظمة».

لقد لقي هذا النهج رواجا كبيرا لدى المكتبات الجامعية كونها خزانا للمعرفة البشرية، كما أنها تساهم في توليدها وباعتبارها حلقة وصل في سلسلة ابتكار المعرفة، وما تقدمه نظم إدارة المعرفة في تيسير وتثمين أليات خلق المعرفة والمعلومات ونقلها وخدمة المجتمع الأكاديمي، خاصة بعد بروز التطورات الحديثة في مجال الخدمات والمعلومات أين اصبحت معطيات التكنولوجية بدائل ضرورية لتحسين أدائها والرفع من مستوى خدماتها، واستمرارها كمهنة ومؤسسات، في ظل تراجع مواردها المالية وتغير تطلعات المستفيدين والمنافسة الشديدة لشبكة الانترنت والمكتبات المعاصرة، وفي الوقت الذي تغيرت فيه اتجاهات إدارة المكتبات الجامعية من إدارة المعلومات الى إدارة المعرفة.

وهو ما يدفع بها الى تبني استراتيجية فعالة للاستغلال والاستثمار الأمثل للمعرفة لدى المكتبيين لتحسين أدائهم والارتقاء بخدماتها تماشيا مع احتياجات وتوقعات المجتمع الأكاديمي، من خلال تسهيل إيجاد المعرفة وتحديدها وتحصيلها وتخزينها وتطبيقها واستدامتها وتبادلها لتحسين أدائها (الخوري؛ 2015). وبناء على ذلك يمكن صياغة إشكالية الدراسة في التساؤلات التالية:

- فيما تكمن أهمية إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية؟
- وما هو دور الأساليب والأدوات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توسيع وتفعيل إمكانيات تطبيقها وتنفيذها تماشيا مع مستجدات ومتطلبات البيئة الداخلية والمحيطة بالمكتبات؟

منهج الدراسة

اعتمدنا على المنهج الوصفي من أجل وصف الظاهرة المدروسة واستعراض مكوناتها

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

ومتغيراتها بشكل واضح وذلك بالعودة الى مجموعة من الوثائق والمراجع الموثوقة في شكليها الورقي والرقمي. كما ركزنا على الدراسة المسحية لتطبيقات وبرامج ادارة المعرفة بالمكتبات الجامعية والمتاحة على المواقع الالكترونية على شبكة الانترنت من أجل الوقوف على أهم التجارب الرائدة في هذا المجال، وما تطرحه مستجدات التكنولوجيا من أدوات لإدارة المعرفة.

1. مفهوم إدارة المعرفة

إدارة المعرفة (KM Knowledge Management) عبارة عن نهج متعدد الأبعاد ينتمي الى علم الإدارة، يهدف إلى استغلال المعرفة الضمنية والصريحة بالمنظمات ووضعها في سبيل تحقيق رسالتها بكفاءة وفعالية. وهو نشاط اداري بحث يجمع بين «مجموعة من الاجراءات الفنية والتكنولوجية والهندسية التي تتعلق باتخاذ وجمع ومشاركة واعادة تجميع وتوزيع الموارد المعرفية على مستوى المنظمة وأنشطتها الرئيسية، كل ذلك بهدف ايجاد قيمة جديدة من خلال تحسين الكفاءة والفعالية الفردية والتعاون في عمل المعرفة لزيادة حالة الابداع واتخاذ القرار (عجلان حسن؛ 2008).

واذ حاولنا اسقاط هذا التعريف على مجال المكتبات والمعلومات، يمكن القول أن إدارة المعرفة تغطي جانبان رئيسيان، إدارة المعرفة الخارجية للمستفيدين، وإدارة المعرفة الداخلية للمكتبة»، بحيث يعكف الأول على إدارة عمليات اقتناء ومعالجة ومشاركة وتوزيع المعرفة على مجتمع المستفيدين في شكل خدمات مكتبية، أما الجانب الثاني يكمن في «إدارة تنفيذ إدارة شاملة وكاملة لتنظيم المعرفة، ومستلزمات المعرفة، ومصادر المعرفة، وعمليات المعرفة، وأخصائي المعرفة للتحكم في تدفق المعرفة (Bultrini; 2020 Newmang)، والابتكار النظري للمعرفة بهدف إثراء وتوسيع مجالات البحث النظرية والعملية في قطاع المكتبات والمعلومات من خلال مسايرة أحدث التطورات والاتجاهات في مجال التخصص، كما تحرص على إدارة الابتكار التنظيمي من خلال إدارة الأفراد

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

الممتلكين للمهارات والقدرات والخبرات والمعارف، وارساء الثقافة التنظيمية التي تعزز العمل الجماعي ومشاركة المعرفة والمرونة والتكيف مع معطيات البيئة الداخلية والمحيطة بالمكتبة وتنفيذ التكوين المستمر. وفي عصر الرقمنة واقتصاد المعرفة، تحرص إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية على تعزيز الابتكار التقني والتركيز على التكنولوجيا لما تقدمه من تسهيلات في إدارة دورة حياة المعرفة سواء في اكتسابها وتقنينها ونشرها على أفراد المجتمع الأكاديمي بالطرق الحديثة وبما يخدم نشاطاتهم العلمية والبحثية.

2. الفرق بين البيانات والمعرفة والمعلومات

في العصر الرقمي، غالبا ما تُستخدم مصطلحات البيانات والمعلومات والمعرفة بطريقة متبادلة، الا أنها تشير الى معاني مختلفة.

1.2. البيانات تشير الى المواد والحقائق الخامة وغير المنظمة على شكل أرقام أو رموز أو صور أو جمل والتي يتم جمعها عن طريق الملاحظة أو الاستقصاء، والتي تفتقر الى المعنى والسياق. فقد تكون البيانات على شكل احصاءات وارقام وعناوين الكتب حول الاعارة.

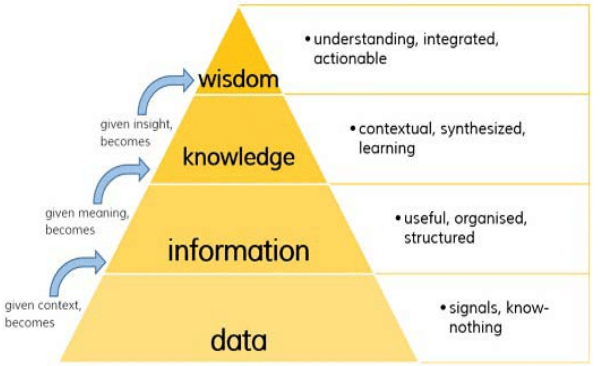
2.2. المعلومات فهي مجموعة من البيانات التي تمت معالجتها وتنظيمها وتنسيقها وتفسيرها لتصبح ذات مفاهيم وأفكار تعود بالفائدة لمن يقرأها أو يستعملها لاتخاذ القرارات.

في حين تعتبر المعرفة مزيج من المعلومات والتجربة والخبرة، والتي تمكن الفرد من التطبيق العملي الكامل للمعلومات والبيانات "المكتسبات العلمية في مجال تخصصه" مع امكانية المزاوجة مع المهارات والتجارب السابقة والاحكام والموهبة والقيمة المضافة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات وخلق أفكار جديدة.

ويكمن الفرق بين المعرفة والمعلومات في الدور الذي يلعبه العنصر البشري أو كاسب المعرفة، بحيث يمكن أن تتوفر المعلومات في أشكال وأنواع مختلفة بشكل مستقل عن

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

الأفراد، في حين ترتبط المعرفة ارتباطا وثيقا بالأفراد، وهذا ما يجعل المعلومات سوى عنصر واحد من العناصر المكونة للمعرفة، وبالتالي تصبح المعرفة أكثر شمولية من المعلومات، وتنطوي على الامكانات المعرفية وقدرات التعلم، في حين تبقى المعلومات مجموعة من البيانات المنسقة والمنظمة تقود الى اكتشاف المعرفة وتطبيقها. وغالبا ما ترتبط المعرفة بالذكاء البشري ومحاكاته بالذكاء الاصطناعي، والذي يجعل الفرد قادر على التعلم واستيعاب المفاهيم المعقدة والتكيف مع المواقف الجديدة وتطبيق المعرفة بطريقة بناءة. لكن تبقى البيانات والمعلومات والمعرفة مفاهيم متميزة ضرورية لفهم كيفية معالجة المعلومات واستخدامها لاتخاذ القرارات، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (01): هرمية المعرفة (Soloviev؛ 2016)

ويوضح الشكل رقم (01) DIKW (data, information, knowledge, wisdom) والذي يرتكز على نهج هرم ماسلو لتوضيح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة والحكمة. فاعتبار المعرفة سلسلة أو هرما يبدأ بالبيانات فالمعلومات فالمعرفة ثم المهارات، فالبيانات هي حقائق وأرقام أولية، والمعلومات مشتقة من البيانات وتوفر السياق والمعنى، والمعرفة هي نتيجة تجميع المعلومات والتجربة والخبرة. والحكمة أو الذكاء هو

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

القدرة على التعلم والتفكير والتكيف مع المواقف الجديدة. أما عن موقع المكتبة الجامعية ضمن هرمية المعرفة، تحتل المرتبة الوسطى باعتبارها الوسيط بين البيانات والمعرفة تعمل على جمع ومعالجة وبث مصادر المعلومات لأفراد المجتمع الأكاديمي.

3.2. المعرفة

يُعرّف قاموس أكسفورد الإنجليزي المعرفة بأنها «الخبرة والمهارة التي يكتسبها الشخص من خلال التجربة والتعليم؛ الفهم النظري والعملي للموضوع (The Oxford English Dictionary 2023;)، وهي على شكل معلومات فريدة يمتلكها عقل الفرد مبنية على الحقائق والإجراءات والمفاهيم والتفسيرات والأفكار والملاحظات والأحكام. كما عرفها (Nonaka et al.; 2009) على أنها تفاعل بين المعرفة الضمنية وما تتضمنه من خبرات وأفكار ومهارات يكتسبها الفرد وبين المعرفة الظاهرية الناتجة عن التفاعل مع البيئة الخارجية. ولقد اختلفت وجهات نظر الباحثين والمختصين حول تحديد أنواع المعرفة تبعا لأهدافها ومصادرها والغاية من تطبيقها، لكن جرى الإجماع بين معظمهم على نوعين من المعرفة والتي يجملها Nonaka في:

1.3.2. المعرفة الباطنة أو الضمنية Implicit knowledge

هي المهارات المختزلة في عقول الأفراد ويطلق عليها المعرفة غير الرسمية، بحيث يتم الحصول عليها عن طريق الخبرة الفردية والتقاليد والمعتقدات وغيرها، اذ يصعب استخلاصها بسهولة وادارتها ونقلها وتحويلها الى الاخرين كونها غير موثقة أو منتزعة بشكل رسمي، وغالبا ما تكون غير قابلة للتدوين والتوضيح أو التقديم بشكل ملموس.
ويؤكد (Chugh; 2019) في هذا الصدد أن المعرفة الضمنية هي اكتساب مهارة من التجربة الشخصية التي لا يمكن تدوينها بسهولة والتعبير عنها وتقديمها في شكل ملموس. ومن أمثلة عن هذه المهارات: الغناء والعزف على الآلات الموسيقية، الرياضة، فن الخطاب،

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

التحليل الإحصائي والقيادة. ويمكن تسخير هذه المعرفة من خلال تفعيل التواصل بين أفراد المنظمة من أجل نقل وتبادل وتقاسم المهارات. في حين تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا حيويا للاستثمار في المعرفة الضمنية والتي تعزز التفاعل والتواصل الداخلي والخارجي بين الأفراد في المنظمة لتضمين المعرفة التنظيمية في تقنياتها وأدواتها وعملياتها.

2.3.2. المعرفة الصريحة أو الظاهرية Explicit Knowledge

وهي المعرفة التي تم تحليلها ومعالجتها وتقنينها وتخزينها على أوعية المعلومات المختلفة، والتي يتم الاستفادة منها من الخبرات الفردية والمهارات والاقدمية والسيرة الذاتية والأنشطة اليومية للمنظمات.

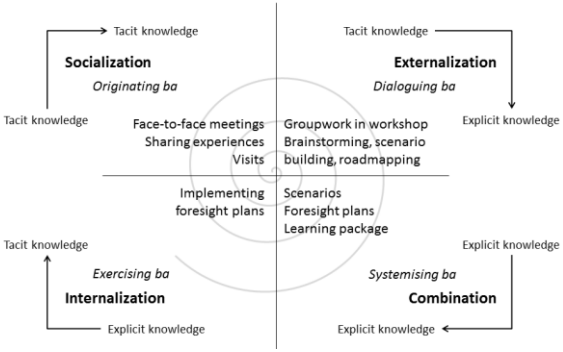
وميزة هذه المعرفة أنها يمكن نقلها وتوزيعها بسهولة على الأفراد الآخرين. ويعتبر هذا النوع من المعرفة أكثر انتشارا بالمكتبات الجامعية كونها الجهاز الوصي على المعرفة في الوسط الأكاديمي، ولما تؤديه في جمع ومعالجة المعلومات والتي تنطوي على الوظائف الفنية والخدمات المكتبية (الاقتناء، الفهرست، التكشيف، التصنيف، الاستخلاص، الترجمة، الخدمة المرجعية، البث الانتقائي، البحث البيبليوغرافي، وغيرها) في شتى أنواعها واشكالها على غرار الكتب، الأدلة، والمجلات العلمية، والموسوعات، والمصادر الالكترونية، وقواعد البيانات وغيرها من مصادر المعرفة التي تخدم التعليم والبحث العلمي في مختلف التخصصات العلمية، وذلك بهدف امدادها لمجتمع المستفيدين انطلاقا من الخدمات المكتبية التي يعكف أخصائي المعلومات على تصميمها وتطويرها بالطرق التقليدية والحديثة.

والجدير بالذكر أن هناك علاقة ارتباطية بين المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة، بحيث غالبا ما تكون المعرفة الظاهرية نتيجة للمعرفة الضمنية التي قام مالكيها بالأدلاء بها وتصريحها ونقلها الى الأخرين، وجعلها قابلة للنقاش والانتقاد والتعديل لتصبح

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

بدورها أصل المعرفة الضمنية الجديدة التي نشأة في رؤوس الأفراد جراء تنقيح المعرفة الصريحة (Nonaka et al.; 2009)، مما يجعل توليدها عملية مستمرة ودون انقطاع بين المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة حسب ما هو موضح في الشكل رقم (02)



شكل رقم (02): نموذج نانوكا لنقل المعرفة (Boje; 2018)

3. أهمية تطبيق إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية

يكمن دور المكتبة الجامعية في دعم الانشطة التعليمية والبحثية لمؤسسات التعليم العالي، وهي بمثابة جهاز المعلومات يعمل على توليد ونشر المعرفة وتجهيز الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية بالمعلومات والمعارف في سبيل خدمة المجتمع ودعم التنمية المستدامة. وفي ظل الانتشار الواسع لتقانة المعلومات والاتصال وتغير احتياجات واتجاهات المجتمع الأكاديمي، أصبحت ملزمة على تبني الاستراتيجية الفعالة لتنفيذ إدارة المعرفة من أجل مواكبة مستجدات العصر وتحسين خدماتها وتلبية الاحتياجات المعلوماتية والمعرفية للطلبة والأساتذة والباحثين.

بحيث تعد إدارة المعرفة واحدة من أكثر الحلول المجدية للمكتبات الأكاديمية التي يمكن اعتمادها بهدف تحسين خدماتها لتصبح ذات صلة بمؤسساتها الأم، في ظل البيئة

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

التنافسية الحالية، وخاصة في الدول التي تعاني من عجز في الإمكانيات والموارد (Poonkothai; 2016). وتهدف إدارة المعرفة في المكتبات إلى تعزيز العلاقة بين المكتبيين ونظرائهم بالمكتبات الأخرى، وبين المكتبة والمستفيدين، وتقوية مشاركة المعرفة والتسريع من تدفقها (Vijaykumar; 2018). وبالتالي يصبح ابتكار ونقل ومشاركة المعرفة في الجامعة جوهر تحسين الأداء ومخرجات المكتبات الجامعية والزيادة من فعاليتها، ومن بين العوامل التي يجعل الاهتمام بها أمرا ضروريا، نذكر العناصر التالية:

أ. يعتبر تنفيذ ادارة المعرفة بالمكتبات الجامعية فرصة لجعلها منظمة متعلمة وترسيخ مفهومها لدى القيادات الادارية للمكتبة، لما تعمل على توفر اطارا ملائما للتعلم والتطوير المستمر عن طريق اكتساب المعرفة ومشاركتها بما يمكن من تطوير الاستراتيجيات وتعديل الهياكل الادارية والاطر التنظيمية وابتكار اليات عمل جديدة تعزز قدراتها على التكيف مع محيطها الداخلي والخارجي (مسروة؛ 2018).

ب. تمكن ادارة المعرفة من تعزيز دور المكتبة الجامعية في المحيط الأكاديمي من خلال خلق ودعم قنوات التواصل والتعاون في سبيل خلق ونقل ومشاركة المعرفة بين المكتبيين والطلبة وأعضاء هيئة التدريس والباحثين والقائمين على ادارة الجامعية.

ت. تمكن مشاركة وتقاسم المعرفة بين المكتبيين تحسين مستوى أداء الخدمات المكتبة وبالتالي تلبية احتياجات المجتمع الأكاديمي.

ث. تعتبر المكتبات الجامعية عنصر حيوي في ابتكار المعرفة لما تقوم به من دور في تشجيع البحث العلمي ودعمه وتنشيط حركيته من خلال دعم الباحثين بمصادر المعلومات المختلفة والخدمات المكتبية المتطورة.

ج. تساهم ادارة المعرفة من التقليل من الازدواجية في العمل والرفع من جودة الأداء والخدمات المتاحة، من خلال تقاسم العمل والمعرفة بين المكتبيين وأقرانهم في المؤسسات التوثيقة المحيطة بها، وأحسن مثال على ذلك تحميل البطاقات

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

الفهرسية من الفهارس العالمية على غرار OCLC، الفهرس العربي الموحد، وفهرس مكتبة الكونغرس وغيرها.

ح. استرجاع مكانة المكتبة الجامعية ودورها في الوسط الجامعي؛ «فمن خلال تطبيق ادارة المعرفة يمكن للمكتبة المساهمة في تحقيق رؤية ورسالة الجامعة عن طريق تتبع الاهداف الاستراتيجية للجامعة والتواصل مع الوحدات الاخرى بها (الجوهري: 2015).

خ. كما تساهم على نقل المعرفة من خلال نشر نتائج البحث العلمي الى الجهات التي أجريت لها البحوث والتي ستنتفع باستثمار نتائجها.

د. إن اكتساب المعرفة لا بد من أن يكون متراكماً ومقننا في قواعد المعرفة للمكتبات، وهنا تكون الأفضلية لتكنولوجيا المعلومات الحفظ المعرفي، وليس فقط لتحديد الكمية لكن لأغراض الاسترجاع والتنظيم وأمن المعلومات (علي؛ 2012).

ذ. في عصر اقتصاد المعرفة، يترتب من تنفيذ ادارة المعرفة بالمكتبات الجامعية إلحاق التدريب المهني والتعليم مدى الحياة لجميع العاملين بها في سبيل الارتقاء بمستوى معارفهم العلمية ومهاراتهم العملية والقدرة على توليد المعرفة واكتسابها بالطرق الحديثة.

ر. في العصر الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات، لا يمكن الاكتفاء بالأساليب التقليدية في ادارة وتنظيم المكتبات الجامعية، وتقدم نظم ادارة المعرفة فرصة لتسخير الوسائل التكنولوجية المواتية لإنجاز العمليات من خلال ربط مصادرها بمعرفة أخصائي المعلومات عن طريق الشبكات والسهر على اعداد قواعد المعرفة بشتى أشكالها.

ز. يعزز اندماج القائمون على المكتبات الجامعية في ادارة المعرفة على تنمية مهاراتهم وكفاءتهم الادارية و«بناء واكتساب وتقنين ونشر المعرفة فضلا عن جمع ومعالجة المعلومات، والمهارات الاتصالية، والقدرة على التخطيط الاستراتيجي واستخدام أدوات البحث عن المعلومات بطريقة فعالة (Hendro Subagyo et al.; 2019).

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

4. مقومات إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية

ترتكز إدارة المعرفة بصفة رئيسية على أربعة عناصر أساسية لاسيما الأفراد والعمليات والتكنولوجيا والمعرفة، والذي يوضح في نفس الوقت المراحل الأربعة لإدارة المعرفة وهي: إنتاج المعرفة، وتوثيق وتهيئة المعارف في صورة قابلة للتداول والتخزين، والوصول، والاستخدام وإعادة الاستخدام، والنشر، والنقل. (الخوري؛ 2015).

1.4. العنصر البشري

يعتبر المورد البشري من أهم مقومات ادارة المعرفة بالمكتبات الجامعية، كونه العامل الأساسي في صنع المعرفة وتحويلها الى المعرفة التنظيمية، وفي سياق ادارة المعرفة يطلق عليهم بعمال المعرفة « knowledge Workers باعتبارهم رأس مال المعرفة، ويساهم جميع الأفراد العاملين بالمكتبة في نجاحها او افشالها، مما يقتضي بناء كادر بشري مؤهلا علميا وعملياً يتمتع بنطاق واسع من القدرات والكفاءات التي تمزج بين التعليم والخبرة وتوليد الأفكار، والإبداع والابتكار، ومجاراة التغيير من خلال التعليم المستمر، دون الإغفال وتوسيع شبكة الخبراء مما يساعد على اكتشاف الموظفين ذوي المعرفة الشخصية والخبرة المهنية.

فمن الناحية العلمية، لابد من الحرص على توظيف الطاقات البشرية المؤهلة، وعلى أن لا تتوقف معارفهم على الجانب النظري لتخصص علم المكتبات والمعلومات فقط، بل تتعادها لتشمل أيضًا أحدث المعلومات والمهارات التقنية، والقائمة على تقنية المعلومات على غرار إدارة المصادر الرقمية، وتطبيقات الويب، والنظم الحديثة لتصنيف المعرفة وغيرها. كما يتعين عليها السهر على تحيين معارفهم عن طريق التعليم المستمر والتعليم الذاتي من أجل زيادة معارفهم العلمية وقدرتهم على تطبيقها على أرض الواقع، وبما يضمن مزج التعليم بالخبرة لتوليد المعرفة واستثمارها في الوسط المهني.

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

أما من الناحية العملية، فلابد أن تولي الاهتمام للجانب الابداعي والابتكاري للمعرفة لدى العاملين بالمكتبة، وتحسيسهم وتحفيزهم على مشاركتها وتبادلها ونقلها بينهم ومع اقرانهم ومع المستفيدين. فضلا عن تعزيز العمل الجماعي في انجاز مهامهم، واستعدادهم للتكيف مع التغيرات التنظيمية والبيئية. ولقد حدد كل من (Siddiqua; 2012) أدوار أخصائي المعلومات في إدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية في العناصر التالية:

1. تحديد نوع المعرفة التي يحتاجها الطالب؛
2. جمع ومعالجة ونشر المعرفة على جميع مستويات مؤسسة الأم؛
3. تقييم القاعدة المعرفية القائمة، والوقوف على النقائص المعرفية وتعديلها ومراجعتها؛

2.4. تكنولوجيا المعلومات لإدارة المعرفة

تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتنسيق مع الموارد البشرية تقنيات مميزة لإدارة المعرفة بالمكتبات الجامعية، بحيث يمكن التطبيق الصحيح لها وتوسيع نطاق الوصول الى المعرفة وسرعة نقلها من خلال الشبكات المحلية والخارجية للمعلومات والحواسب، كما تساهم الوسائل التكنولوجية وتطبيقاتها في توليد المعرفة، والزيادة من سرعة تدفقها واكتسابها ونقلها ونشرها وتوزيعها، وتعزيز التواصل بين المكتبيين ومع أقرانهم، ودعم تكوين الموارد البشرية، وتحسين خدماتها المكتبية انطلاقا من تسخير الشبكات المحلية والخارجية، تقنيات الحفظ والتخزين، ونظام إدارة قواعد البيانات، والبيانات الشاملة، وجمع ومعالجة وبث والمعلومات، والبريد الإلكتروني، ونظم استرجاع المعلومات، ومشاركة موارد المعلومات، والبرامج التعاونية والوسيطة والجماعية، ومعالجة المعلومات عن بعد (Siddiqua؛ 2012).

وبالتالي، أصبح من الضروري على المكتبات الجامعية تبني النظم الألية الحديثة لمعالجة مصادر المعلومات، واعتماد النظم الخبيرة واتخاذ القرارات، و تأمين خدمة الربط

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

بشبكة الانترنت لجميع العاملين بها وفي كل المستويات الإدارية، ودعم البنية التحتية التكنولوجية الكفيلة باكتساب المعرفة ومشاركتها بين الموظفين، وتنفيذ البرامج التكوينية على المنصات الالكترونية في سبيل تنمية مهارات وطاقاتها البشرية وبما يسمح لهم مواكبة الاتجاهات الحديثة في مجال المكتبات والمعلومات، وتعزيز فرص التواصل وتبادل الآراء والخبرات على الفضاء الرقمي على غرار شبكات التواصل الاجتماعي التي هي بمثابة أداة عمل لمشاركة المعرفة والحصول على مهارات محددة (Gilson et al.; 2015)، وندوات النقاش، بوابات معلومات المؤسسة، المحاضرات عن بعد، والبريد الالكتروني، نظم دعم اتخاذ القرارات، البرمجيات الوثائقية، تطبيقات تنقيب البيانات وغيرها، بما يسهم في توثيق ومشاركة المعارف والمهارات وتنفيذها في نشاطاتهم الوظيفية، وتجميع المكتسبة والمبتكرة منها في المستودعات الرقمية للمؤسسة.

3.4. الثقافة التنظيمية

يشار إلى الثقافة التنظيمية على أنها «مجموعة من المعايير والإجراءات والمعتقدات والقيم الأساسية المتجذرة في هيكل المنظمة والتي توجه التفكير وسلوكيات أعضائها تجاه بعضهم البعض وكذلك تجاه المستفيدين من المنظمة (Long et al.; 2021)، اذ يحرص القائمون على المنظمة بالاحتفاظ بها وارسائها ضمن المبادئ الأساسية لتحقيق التكامل الداخلي والتكيف الخارجي. فالسلوك البشري هو مفتاح نجاح أو فشل أنشطة إدارة المعرفة، والتي ترتكز أساسا على الثقافة التنظيمية (Mehta; 2013).

وهي العوامل التي ترتبط بمستوى كفاءة قادة المكتبة، ومدى امتلاكهم لرؤية واضحة وموقفا ذا قيمة لمشاركة الممارسات الفضلى، والابتكار السريع واعادة استخدام المعرفة، وتطوير القدرات والموجودات الفكرية، وتقديم إطار عمل سهل مع العمل على امكانية تطويره (الظاهر؛ 2014). فلابد أن تحرص إدارة المكتبة على مراعاة الثقافة التنظيمية

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

الناضجة والكفيلة بتعزيز السلوكيات الايجابية لدى الأفراد والمكتبة، والتي تمكنهم من «القدرة على التكيف والانسجام والمشاركة والرسالة (Wei et al., 2010).

وتشير القدرة على التكيف إلى الدرجة التي تتمتع بها ادارة المكتبة على إدراك الحاجة الى التغيير للتكيف مع المتغيرات الرئيسية في البيئة الداخلية والخارجية، كون ادارة المعرفة «ليست مجرد اضافة بسيطة إلى العمل المعتاد إنما يتطلب تجذر سلوكي عميق وتغيير استراتيجي (نقرش: 2009). كما يتعين على قادة المكتبة امتلاك القدرة على تعديل وتوجيه الأنماط السلوكية للموظفين واجراء التغييرات التنظيمية بالطريقة التي يتقبلها الأفراد، والعمل على الحفاظ على العادات والممارسات التنظيمية وتحقيق الاجماع عليها لدى كافة العاملين بمختلف المستويات الادارية من خلال توضيح متطلبات العمل الكمية والنوعية وفقًا للوائح والإجراءات المعتمدة والمستحدثة منها، وترسيخ مبادئ الانضباط والالتزام والحس بانتمائهم الى المكتبة، وبذل المجهودات لتحقيق أهدافها.

وتشير سمة المشاركة إلى مدى القدرة على تأصيل مبدأ التواصل والتفاعل مع الأخرين لتبادل المهارات والأفكار والخبرات لحل المشاكل اليومية للعمل، وطرح الأسئلة الصحيحة للكشف عن تلك المعارف الضمنية وتسخيرها بما يخدم أهداف المكتبة، ومشاركة المكتبين في صنع القرار والاستشارة والاضطلاع بمزيد من الوظائف من أجل تفعيل قدراتهم الإدارية والفنية بشكل كامل وتحقيق الأهداف التنظيمية والشخصية.

أما عامل الرسالة أو الهدف، قد يشير الى ضرورة شرح وتوضيح الرؤي والاهداف التنظيمية والاستراتيجية للأخرين مما يساعد على تسخير الموارد المعرفية للأغراض الاستراتيجية للمكتبة، فاطلاع جميع العاملين بالمكتبة على أهدافها واستيعابها بالشكل الصحيح قد يحقق التكامل التنظيمي للعمليات الادارية والأنشطة المختلفة فيها، مما يعزز اتخاذ القرارات الفعالة وبلوغ الكفاية الإنتاجية. كما تأخذ بمثابة أساس تقييم الأداء، كون الأهداف معايير رقابية يقاس بموجبها مدى الانجاز وتصحيح الانحرافات عند حدوثها.

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

4.4. العمليات Process

تكمن عمليات إدارة المعرفة في سلسلة من الأنشطة التي وضعتها المنظمة من أجل تسهيل اكتساب واستخدام المعرفة من خلال مجموعة من الإجراءات التي تعكف على خلق المعرفة، اكتسابها أو مصادرها، تجميعها أو التقاطها، تنظيمها وصقلها وتحويلها وتخزينها، نشرها ونقلها وتنظيم الوصول إليها، تعليمها وتطبيقها، تقييمها، وإعادة استخدامها أو تجريدها (AnwarulAgarwal; 2014). ولقد خلص معظم المختصين والباحثين الى تقسيم عمليات ادارة المعرفة الى أربع نشاطات جوهرية، والتي تتوافق مع معيار المنظمة الدولية للتقييس: نظم ادارة المعرفة-المتطلبات ISO 2018:30401 (Afnor; 2018) وهي:

أ. انشاء واكتساب المعرفة

ويراد به تطوير وبناء أفكار مبتكرة، أو اكتشاف مصادرها الخارجية والداخلية من الأشخاص المتلكين للمعارف الضمنية من خلال تشخيص مهارات وخبرات المكتبيين والمختصين في مجال ادارة المعلومات عن طريق تنظيم الاجتماعات والندوات. وكذلك الصريحة منها والمتضمنة في النظم ومصادر المعلومات بشتى أشكالها وانواعها، من قواعد البيانات، وتقارير المشاريع البحثية، وحصيلة الندوات والمؤتمرات والاجتماعات، وتنفيذ البرامج التكوينية لفائدة المكتبيين من أجل تحيين معارفهم، وتنظيم الندوات والنقاشات في سبيل تقاسم المهارات والخبرات الضمنية والصريحة والتي يوصي أن تكون مدعومة بالحوافز والمكافئة، وتشجيع الابداع والابتكار.

وفي هذا السياق يأتي «تشجيع العاملين على التشارك المعرفي لكونه يعتمد على التفاعل الايجابي للفرد عقلية وعاطفية وسلوكية بطريقة تساهم في تحقيق الاهداف المرجوة بكفاءة وفعالية (الغامدي؛ 2020).

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

ب. تخزين المعرفة

يهدف تخزين المعرفة إلى الحفاظ على الذاكرة التنظيمية للمكتبة، من اجل تفادي فقدان المعارف والخبرات التي يحتفظ بها الأفراد، أو تكون عرضة للضياع عند مغادرتهم للمكتبة. وتشمل هذه المرحلة على جميع عمليات التخزين والصيانة، والبحث عن المعرفة والوصول إليها واسترجاعها، وذلك باستخدام أوعية التخزين التي تطرحها تكنولوجيا المعلومات والمواتية لنظام ادارة المعلومات المعتمد بالمكتبة على غرار المستودعات الرقمية المؤسسية، قواعد البيانات، الحوسبة السحابية وغيرها من الوسائط والتقنيات الحديثة للحفظ والتخزين.

ت. نقل ونشر المعرفة

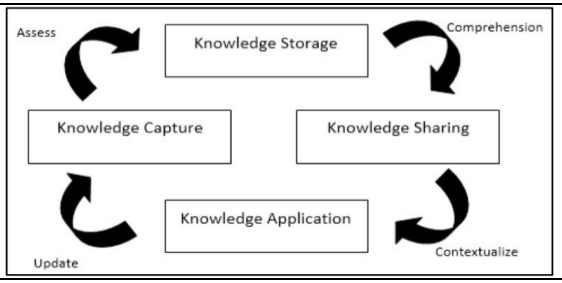
تكمن أهمية عملية نشر ونقل المعرفة في المكتبة الجامعية على إيصال المعارف المناسبة لمن يحتاجها من موظفين ليتسنى لهم القيام بمهامهم على أحسن وجه، او لمجتمع المستفيدين في سبيل دعم نشاطاتهم البحثية والعلمية. ويتم ذلك من خلال وسائل الاتصال وقنوات التوزيع الرسمية على غرار شبكات الاتصال المحلية والخارجية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والتقارير الرسمية، والمرسالات، والتدريب، والشبكات التعاونية بين المكتبات وغيرها. ووسائل الاتصال غير الرسمية مثل منتديات الحوار ومجموعات النقاش، والمحادثات الشفوية والعلاقات الشخصية بين الموظفين، ومع المستفيدين. ويتوقف نجاح تدفق المعرفة بالمكتبة الجامعية على مدى توافر وسائل الاتصال الفعالة وإرساء ثقافة تشجيع النشر والتوزيع خاصة لتلك المعارف الضمنية، ومدى تشجيع التفاعل والتواصل المادي أو الافتراضي بين الافراد داخل وخارج المكتبة، وهو العامل الذي يرتبط بالثقافة التنظيمية، وأين يستحسن تبني سلسلة العمل على أساس الاتصال الأفقي بين الأفراد، أين يتم تعزيز مشاركة الخبرات والأفكار والمعلومات والمهارات وتوليدها ضمن الأداء الجماعي وليس الفردي وبما يجعل المعرفة تشاركية.

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

ث. تطبيق المعرفة

تعد هذه المرحلة جوهر عملية إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية، بحيث يتوقف نجاحها على مدى دمج المعارف الضمنية والمكتسبة مع الأداء التنظيمي للمكتبة وليس على ما لديها من مخزون معرفي لكي تبقى مجرد تكلفة على عاتقها، وتهدف الى الاستثمار في المعرفة التي تم جمعها وتنظيمها وتخزينها للاستفادة القصوى منها (استعمالها واعادة استعمالها وتحينها)، وتنفيذها في النشاطات الفنية والتقنية للمكتبة واتخاذ القرارات، أو لتوليد معارف جديدة تساهم في تحقيق ميزة معينة أو حل مشاكل العمل اليومية. ويتعين على قادة المكتبة ابتكار أنجع الطرق لتعليم وتجريب وشرح المهارات والأفكار والممارسات للأخرين، وتثمين المعارف المتراكمة وكيفية تطبيقها على المواقف المناسبة مما ينمي القدرات الابداعية "توليد الأفكار" والابتكارية "تنفيذ الأفكار" لدى المكتبيين والمستفيدين. والشكل الموالي كفيل بتوضيح عمليات إدارة المعرفة.



الشكل رقم (03): عمليات إدارة المعرفة (Dalkir; 2011).

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

5. دور تكنولوجيا المعلومات في إرساء ثقافة إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية

أصبحت مشاريع الرقمنة وإدارة المعرفة تسيران في نفس الاتجاه نحو مجتمع المعلومات، فتشير مشاريع الرقمنة إلى الجهود الفردية أو التعاونية لتحويل مجموعات المكتبات بشتى انواعها واشكالها التقليدية الى المصادر الالكترونية.

في حين تشير إدارة المعرفة إلى مجموعة من الممارسات التي تستخدمها المنظمات لاكتساب وتوليد وتمثيل وتوزيع المعرفة. ففي ظل الابتكارات المتسارعة والمتتالية التي يشهدها مجال تكنولوجيا المعلومات، برزت مشاريع الرقمنة كأحد مقومات وركائز إدارة المعرفة. وكان لتنامي واتساع استخدام شبكة الانترنت وقواعد البيانات ومحركات البحث، والذكاء الاصطناعي حيث لم يكن له تأثير على إدارة وتنظيم المكتبات الجامعية فحسب، بل أصبحت منافسا لها تهدد مكانتها ودورها في الوسط الجامعي بعدما أن كانت المزود الوحيد للمعلومات، والمقصد المفضل للباحثين عن المعرفة. وهذا راجع الى تلك البدائل التي تقدمها التكنولوجيا لاسيما محركات البحث، المكتبات الرقمية، المستودعات الرقمية وغيرها من نظم وتقنيات المعلومات المعاصرة، التي غيرت طريقة الوصول الى مصادر المعرفة. وهذا ما يدفع بها الى تبني الأساليب الادارية الحديثة التي تضمن لها البقاء والاستمرارية في نشاطها. وتعتبر النظم والتقنيات الحديثة لإدارة المعرفة الحل الأمثل والأنجع لبقائها ونجاحها. ولقد حدد الباحثين والمختصين مجموعة من الفوائد المحتملة لتطبيقات إدارة المعرفة القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل تعزيز قدراتها على تكييف عملياتها مع التحديات والتغيرات بهدف تحقيق رسالتها وبلوغ أهدافها:

1. تُمكن إدارة المعرفة المكتبيين من التقاط المعلومات الصحيحة وتخزينها وتنظيمها ومشاركتها ونشرها إلى المستفيد المناسب في الوقت المناسب.

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

2. توفر تطبيقات الويب الحديثة ووسائل التواصل الاجتماعي امداد المستفيدين بالمحتوى المناسب في الوقت المناسب وبالصيغة المواتية.
3. تمكن من مشاركة وتقاسم المعرفة بين المكتبيين تحسين مستوى أداء الخدمات المكتبة وبالتالي تلبية احتياجات المجتمع الأكاديمي.

6. نظم إدارة المعرفة

يراد بنظام إدارة المعرفة (Knowledge management systems) بالنظم القائمة على البرمجيات المصممة لإدارة وتخزين مصادر المعرفة في المؤسسة. وتشمل على مجموعة من التقنيات والعمليات التي يتم استخدامها لتحديد المعرفة وإنشائها والتقاطها وتنظيمها ومشاركتها. ويقترح سوق نظم إدارة المعرفة مجموعة واسعة من التطبيقات التي يمكن اعتمادها في المكتبات الجامعية، الا انه لا يوجد بروتوكول أو اجراءات محددة يجب اتباعها لتطبيق مفهوم إدارة المعرفة بالمكتبات. في حين يمكن الاسترشاد بالمبادئ التوجيهية للمنظمة الدولية للمعايير ISO 30401:201 حيال انشاء أو اقتناء نظم وتطبيقات إدارة المعرفة، وتكييفها مع احتياجاتها واهدافها، وعلى أن تتكامل مع النظام المعتمد لإدارة المعلومات لاسيما البرمجيات التوثيقة ونظم تسيير المكتبات من أجل تحسين تدفق المعرفة على جميع مستويات المكتبة ومجتمع المستفيدين. فيما يلي، سنحاول رصد أهم الأدوات التي تقترحها نظم إدارة المعرفة المعتمدة في المكتبات والمنظمات المجانية منها والمدفوعة.

1.6. الويب الدلالي

ويرد بالويب الدلالي هيكلة وترميز البيانات والمعلومات المتاحة على الويب عن طريق الحواسب والبرامج الخاصة وبطريقة تلقائية، أو «التمثيل المفاهيمي للمجالات والتخصصات المعرفية، وما تمثله من معرفة فرعية وما بداخلها من كيانات والعلاقات

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

تربط بين هذه الكيانات (النشرتي؛ 2012)، وفي قالب يجعلها مرتبطة بروابط مبنية على شرح المفاهيم والمعاني والعلاقات وليس على ما تحتويه من الحروف والكلمات وبشكل تفهمه محركات البحث، استنادا على مجموعة من المعايير والأدوات للبناء والتحليل الموضوعي كلغة أنطولوجيا الويب (OWL)، واللغة القابلة للتوسع (XML)، وإطار وصف المصدر (RDF) وغيرها من البرامج.

ويعتبر الويب الدلالي بمثابة الوسيلة الفعالة لهيكلة المعرفة ومشاركتها في البيئة الرقمية للمكتبات بما تقدمه من قابلية التشغيل البيني بين نظم مختلف أنظمة المعلومات المتجانسة، من خلال تحويل البيانات والمعلومات المتراكمة على شبكة الانترنت الى بيئة معرفية منظمة ومخزنة في مستودعات رقمية أو قواعد المعرفة. كما تمكنها من إدارة وتوصيف محتوى الكيانات الرقمية المتاحة داخل المكتبة وخارجها، وربطها بالتنسيقات والمفاهيم المتكاملة، والتقاط المعرفة ووصفها ونقلها وتوزيعها، وآلية لتقديم أدوات حديثة لاكتشاف والوصول الى المعرفة لدى المكتبيين والمستفيدين.

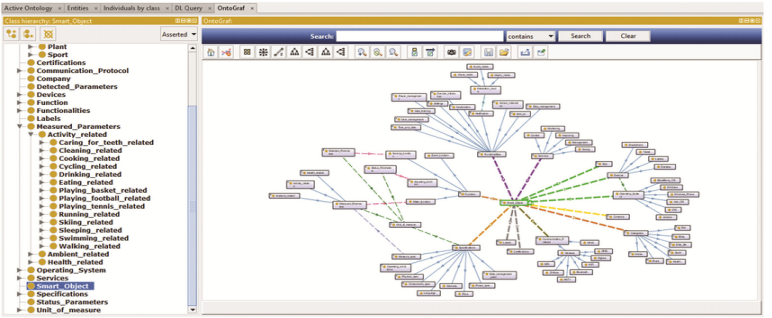
ومن بين أدوات الويب الدلالي الشائعة في المكتبات الجامعية، نجد التطبيقات القائمة على الأنطولوجيا والتي يتم تسخيرها لهيكلة وإدارة المعرفة الضمنية والصريحة بشكل جماعي بما يفي بالاحتياجات الفعلية للمكتبة وفي ضوء ثقافتها التنظيمية، من خلال توثيق جميع خبرات حل المشاكل اليومية في العمل، أو خطواته، وتجارب الموارد البشرية، والممارسات المهنية، والجوانب التقنية والتي غالبا ما تكون مشتتة بين الحواسب والمصادر المادية، وأين يتم تخزينها في قواعد البيانات العلائقية ووضعها في متناول جميع الموظفين، وجعل البحث عنها واسترجاعها وتطبيقها امر ميسورا. وهو ما يشجع على اكتشاف المعرفة الضمنية ومشاركتها مع الأخرين في سبيل الاستفادة منها.

ومن بين البرمجيات الشائعة لتطوير الأنطولوجيا على الويب نذكر برنامج Protégé (https://protege.stanford.edu/software.php) الذي يعمل على تسهيل إنشاء وتحميل وتعديل ومشاركة الأنطولوجيا للعرض والتحرير التعاوني، وبرنامج

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

KnowBest الذي يجمع بين البرامج الاجتماعية (شبكات التواصل الاجتماعي) وتقنيات الويب الدلالية لتسهيل الإدارة والتشارك المعرفي.



شكل رقم (04): واجهة الأنطولوجيا لبرنامج Protégé

2.6. مواقع الويكي

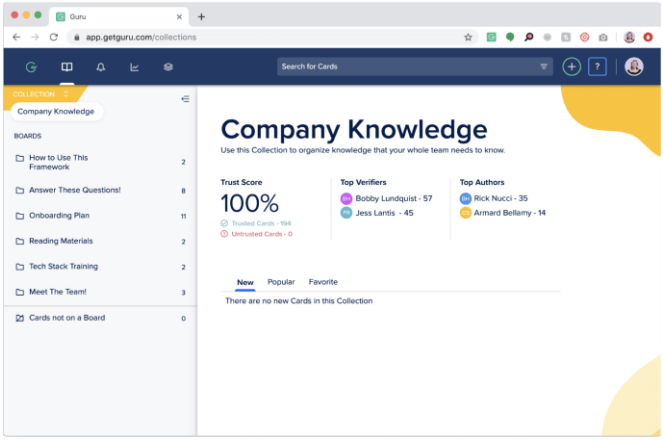
تعتبر مواقع wiki الخاصة بالمكتبات كوسيلة لخلق المعرفة الضمنية والصريحة وبصفة مستمرة من طرف المكتبيين والمستفيدين من خلال إضافة محتويات ذات الصلة بموضوع أو مواضيع معينة وربطها بالمحتويات الأخرى على شبكة الانترنت. فهو بمثابة الفضاء الرقمي الذي يشجع التحرير الجماعي للمحتويات وتعديلها مما يشجع الابتكار وتبادل الأفكار والخبرات والآراء ومشاركتها دون القيود المكانية والزمنية بين المكتبيين على جميع المستويات الإدارية (وحتى مع المستفيدين) حول الإجراءات والعمليات وأدوات العمل ومصادر المعلومات. كما يمكن أن يأخذ الويكي كمستودع رقمي للوثائق الرسمية وغير الرسمية بصلة مع عمل المكتبي مما يساهم على الحفاظ وتعزيز الثقافة التنظيمية بالمكتبة وتبسيط العمليات والإجراءات. فضلا عن الوسيلة المرنة والأنية للتواصل والمراسلة والتحدث بين المكتبيين دون الرجوع الى البريد الالكتروني في كل مرة. ويضيف (Vitório et al.; 2016) مجموعة من الميزات التي تقدمها برامج الويكي لإدارة المعرفة:

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

- التأليف التعاوني وتعزيز ثقافة الثقة والتنشئة الاجتماعية (الثقة بين المسؤول والمرؤوسين).
- ديمومة ومشاركة المعرفة وربطها بالمصادر الخارجية من خبراء واستشاريين.
- اثراء الأفكار ومراجعتها وتحسينها وتنفيذها.
- تسخير المعرفة الداخلية والخارجية عبر شبكة الإنترنت واستثمارها (الوصول إلى المعرفة في أي وقت).

وعلى أن يتم الاستثمار الامثل في إدارة المعرفة المتداولة على برامج الويكي، تقدم بعض التطبيقات حلولا متفاوتة لإنشاء منصات الويكي المحلي (Internel Wiki) لتضمين جميع المعارف الناتجة من خلال التفاعل بين الأفراد في قواعد المعرفة، نذكر من بينها برمجيات Helpjuice ، Whatfix، Zoho Wiki 2.0، Tettra.



شكل رقم (05): مثال عن واجهة ويكي المحلي لبرنامج Whatfix

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

3.6. بوابات المعرفة Knowlegde portals

وهي على شكل منصات رقمية لإدارة المعرفة على الشبكات المحلية أو العالمية، وغالبا ما يشار إليها ببرنامج قاعدة المعرفة أو منصة مشاركة المعرفة. وهي تأخذ شكل المواقع الإلكترونية على الويب تجمع مختلف نظم إدارة المعلومات المتجانسة أين يمكن استخدامها عبر واجهة واحدة وموحدة ضمن الشبكة الداخلية للمكتبة، مما يسمح بخلق فضاء للعمل الجماعي وتبادل الأفكار والمعرفة بين المكتبيين، ودمج الوظائف والعمليات المختلفة مع إنشاء وتوثيق ومراقبة وإدارة مهام سير العمل المطلوبة.

وتوصف بوابات المعرفة بالمرونة في انتقال المعرفة الضمنية والصريحة بصورة أكثر فعالية وتشجع التعلم الذاتي مما يعزز ابتكار الأفكار وابداع المعرفة، من خلال الوظائف التي تقدمها لاسيما منتديات النقاش وفضاءات العمل الجماعي والتي تشجع على نقل وتبادل المعرفة الضمنية، ومحركات البحث، وانشاء قاعدة المعرفة الداخلية والمعروفة بقاعدة المعرفة الخاصة التي تشبه الموسوعة الداخلية مع امكانية ربطها بالمصادر الخارجية، وتعمل على تزويد الموظفين بالمعلومات التي يحتاجونها لأداء وظائفهم، كاجراءات العمل، والبرامج التدريبية، والأسئلة المتكررة، وخدمات الويكي، والثقافة التنظيمية (مثل ما هو موضح في الشكل رقم (06). ومن بين التطبيقات المتاحة لإنشاء البوابات المعرفية، نذكر على سبيل المثال ولا الحصر برنامج.Nuclino

شكل رقم (06): خدمات بوابات المعرفة (حريزي: 2019)

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

4.6. نظم التمثيل البصري للمعرفة Knowledge Visualization system

وهي بمثابة وسيلة لتوليد ونقل المعرفة على أساس التمثيل البصري والمرئي للمعرفة والمعلومات ونشرها على المستفيدين، بحيث يمكن أن تأخذ هذه المعلومات المرئية شكل مخطط دائري أو مخطط شريطي أو رسم بياني أو عرض تقديمي أو مخطط معلوماتي. فيتم استخدامها في المكتبات لتمثيل المعرفة في هيئة عناصر مرئية توضح العلاقة بين البيانات المنفصلة في مجال او مجالات معينة مما يسهل فهمها وتفسيرها، وذلك بتخصيص فضاءات مجهزة بوسائل العرض الإلكتروني ومدعمة ببرامج وتقنيات العرض المتطورة على غرار Google sharts، Python، Charlist، Visualize free وغيرها.

فهي بمثابة الطريقة السهلة والمرنة لتوليد الأفكار والمعرفة لما تبسطه في عملية استيعاب العلاقة بين البيانات والمعلومات والعثور على تحليلات ونتائج ومشاركتها. وتمثل الرسوم البيانية نماذج مثيرة للاهتمام، بحيث يمكن استخدامها كنماذج مجردة لتوضيح العلاقات المتأصلة بين البيانات، وكتمثيل مرئي فعال يسهل استيعاب المفاهيم المعقدة دون الخوض في الجوانب النظرية (Pinaud et al.; 2006)، أو اكتشاف اتجاهات بحثية جديدة للمعرفة حيال التفاعل مع العروض المصورة في مجال تخصصاتهم المعرفية.

ومن بين التجارب العملية لاستخدام برامج نظم تمثيل المعرفة نذكر مشروع المكتبة العامة لسياتل الموسوم "جعل غير المرئي ظاهري (Hsuanwei; 2017)، أين تم تخصيص مساحة مفتوحة خلف مكاتب الاعارة والمراجع لتثبيت شاشات الكترونية من نوع LCD تعرض فيها البيانات والمعلومات على شكل مخططات بيانية أو أشكال زمنية أو جغرافية هرمية وغيرها استنادا على البرامج الاحصائية لمختلف المواد المستعارة بهدف تمثيل نسبة تدفق مصادر المعلومات على المكتبة، والمصادر والعناوين أكثر استعمالا، ونسبة تداول المجموعات بين المستفيدين.

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

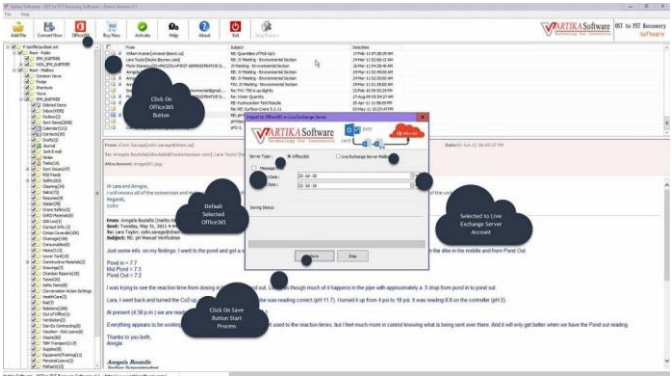
شكل رقم (07): فضاء العرض المرئي للبيانات- المكتبة العامة لسياتل (/http://ramakarl.com/spl)

5.6. إدارة البريد الالكتروني Email Knowledge Management System

يعتبر البريد الالكتروني وسيلة للتواصل بين المكتبيين ومع المستفيدين في المكتبات الجامعية لما يقدمه من امكانيات لإرسال واستلام الرسائل المتعلقة بنشاطات المكتبة الإدارية، الفنية، الخدمية وغيرها. وفي سياق إدارة المعرفة، يتم تحويل البريد الالكتروني من وسيلة تواصل بين الأفراد الى نظام لإدارة المعرفة، من خلال البرامج التي تتيح امكانية تخزين جميع الرسائل الواردة والصادرة من البريد الالكتروني المهني أو الرسمي للموظفين في قواعد المعرفة المركزية على شكل مستودع معرفي رسمي للمكتبة بهدف مشاركة مضمونها واسترجاع المعلومات بأيسر الطرق بغض النظر عن مستلمها او راسلها ودون اجراءات الدخول الى حسابات عناوين البريد على حدا. كما تعمل نظم إدارة البريد الالكتروني على الحفاظ على الذاكرة المعرفية للمكتبة وتأمينها من مخاطر الضياع والحذف وفي حالات مغادرة صاحبها المكتبة، كما يعتبر وسيلة لنقل المعرفة بين الموظفين من خلال الاستفادة من تجارب الآخرين وتطبيقها في الممارسات المهنية اليومية. ونذكر على سبيل المثال ولا الحصر برمجيات Zendesk ، SaneBox، Front، Microsoft 365.

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589



شكل رقم (08): واجهة برنامجVartika OST to PST Converter

6.6. العصف الذهني Brainstorming

وتدعى أيضا قدح الذهن، استمطار الأفكار، توارد الأفكار، وغيرها من المرادفات التي تتفق مع المصطلح باللغة الانجليزية "Brainstorming " وهو أسلوب جماعي لحل المشكلات من خلال المساهمة التلقائية للأفكار من طرف جميع أفراد المجموعة (Meriam Webster's dictionary; 2023)، وإحدى الطرق العصرية المعتمدة في المنظمات لتحسين توليد وانتاج الأفكار والآراء الابداعية لدى الأفراد لعلاج المواقف، على سبيل المثال اختيار مشكلة للدراسة، لتخيل اسبابها المحتملة وابتكار الحلول الممكنة (Leac; 2023). ويستخدم لإدارة فرق العمل واتخاذ القرارات وإدارة المشاريع وتخطيط العمل. ولقد كان أول ظهوره في سوق الأعمال والتجارة ثم انتقل الى قطاعات الإدارة والتعليم والمعلومات. ويتم حاليا تطبيق استراتيجية العصف الذهني بالمكتبات الجامعية القائم على تكنولوجيا المعلومات "العصف الذهني الالكتروني"، بالاستعانة بأجهزة الحاسوب والحزم البرمجية التي تمكن تنظيم جلسات العمل في غرفة مغلقة أو في أماكن متباعدة عن طريق الجلسات السمعية أو الصوتية أو الفيديوية، أو برامج التوصل الاجتماعي وغيرها، أين يتفاعل فريق العمل (مكتبيين وخبراء ومستشارين) عبر

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

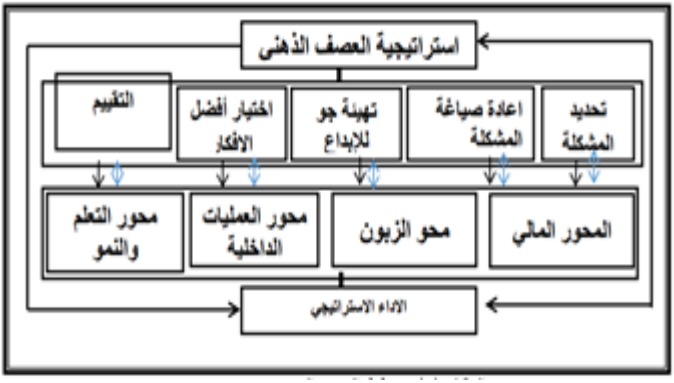
ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

شاشات الحاسوب المتصلة بشبكة محلية لمعالجة مشكلة معينة، ويطلب منهم اقتراح الحلول التي يرونها مناسبة دون مناقشتها أو انتقادها. وبعد الانتهاء من صب أفكارهم ومقترحاتهم بسرية تامة، تبدأ مرحلة الجمع والتحليل واختيار الأنسب عن طريق التصويت من طرف جميع أفراد فريق العمل، لتنتهي باتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة (كما هو موضح في الشكل رقم (09).

وما يميز هذه الطريقة في إدارة المعرفة هو تركيزها على مبدأ الجمع المنتظم للأفكار واختيارها وتنظيما، وتحفيز الفكر الابداعي لدى المكتبيين في جو لا تشوبه النقد أو تدخل مما يمنع الحساسيات بين الموظفين، وخلق الثقة في النفس، وتنمية التفكير، وخلق مناخ صفي حيوي متعاون، والتفاعل للوصول الى حلول لمشاكل العمل، فضلا عن تعزيز التدريب على الفكر الابداعي للمعرفة وأليات تطبيقها. كما يعتبر العصف الذهني بمثابة الطريقة التي تساعد المكتبات على الخروج من الممارسات التقليدية وتبني الطرق الحديثة من خلال الفكر الابداعي والبحث عن البدائل، فضلا عن الآلية المميزة للتقييم. ومن بين البرامج المتاحة في مجال العصف الذهني، نذكر Miro, Lucidspark, Sketchboard, Weje, Mural, Drafit.io Klaxoon. والجدير بالذكر أن البرمجيات تختلف عروضها التشغيلية حسب الحالات والأهداف والتقنيات المعتمدة لتنفيذ العصف الذهني لاسيما starbursting, SWOT, « How Now Wow », gap analysis, brainwriting, Brain-netting, rolestorming, reverse thinking. وغيرها.

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589



شكل رقم (09): استراتيجية العصف الذهني (جاسب والكلابي: 2021)

7.6. الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence

تحرص المكتبات ومرافق المعلومات على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي واداوته في كل من مراحل العمليات الفنية والخدمات المكتبية لما تقدمه من ميزات في تيسير العمليات وتحسين نوعية مهارات وخبرات الافراد والخدمات المقدمة. وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في «جعل الآلات والحواسيب الرقمية قادرة على القيام بمهام معينة تحاكي وُتشابه تلك التي يقوم بها العنصر البشري كالقدرة على التفكر، أو التعلم من التجارب السابقة، أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات ذهنية (هندي أحمد؛ 2022).

ويمكن أن يضفي الذكاء الاصطناعي وأجهزة التعلم القدرة على إضافة أبعاد وأساليب جديدة لعمليات إدارة المعرفة في المكتبات، خاصة في أنشطة تنظيم المعرفة وتخزينها وتكاملها (IFLA FAIFE.; 2020)، وذلك على أساس استخدم الخوارزميات والآلات في محاكاة القدرات البشرية مثل "الرؤية"؛ التعرف على الصور، و"السمع"؛ التعرف على الصوت، ومعالجة اللغة الطبيعية، و"اتخاذ القرارات"؛ المعالجة التحليلية للكيانات

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

الرقمية بناء على البيانات الضخمة والقدرات التحليلية والتدقيقية لنظم الذكاء الاصطناعي، وبالتالي استقراء تلك المعرفة التي يستحيل أو يصعب الوصول اليها الفرد. ومن بين مظاهر تسخير الذكاء الصناعي في مجال المكتبات، نذكر على سبيل المثال تقنية الربوتات (Robots) التي بدء تعميمها في العديد من المكتبات ضمن النسخة الحديثة للمكتبات الذكية التي تعتمد على أنترنت الأشياء، على غرار روبوت «Pepper» الذي تم استخدامه كمرشد داخل مكتبة مقاطعة رونوك العامة في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك استثمار النظم الخبيرة لإدارة المعرفة الصريحة في السياق الرقمي (المكتبات الرقمية) وفي كل من مراحل العمليات الفنية والخدمات المكتبية، على سبيل المثال نظام stewart web الذي يقترح إمكانية الفهرسة التلقائية للكيانات الرقمية المتاحة على الويب انطلاقا من تقنية التعرف الضوئي على الحروف لقواعد النص، ونظام البيانات المترابطة للمكتبات Linked data for libraries لتصميم التسجيلات البيبليوغرافية باستخدام البيانات المترابطة ودلالات المصطلحات استنادا الى الأنطولوجيا (محمد السيد؛2022).

شكل رقم (10): روبو An-San في المكتبة الجامعية كونان-اليابان (Harada; 2019).

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

خاتمة

لم تعد المكتبات الجامعية مجرد مكان للحصول على المعلومات، بل أصبحت جهاز لتبادل المعلومات والأفكار والمعرفة، ولضمان دورها ومكانتها في الوسط الجامعي ومواجهة التحديات والتغيرات المحيطة بها، يتعين عليها الوقوف على البدائل المناسبة لتحسين خدماتها وتجعلها كمؤسسات تعليمية من شأنها تعزيز اليات توليد واكتساب المعرفة ومشاركتها واستخدامها داخل المكتبة وخارجها.

فتبني الفرص الجديدة الي توفرها تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية قد يؤهلها لتحسين جودة الخدمات المكتبية وامداد المجتمع الأكاديمي بالمعلومات والمعرفة التي تفي باحتياجاتهم العلمية والبحثية، وذلك من خلال تطوير الثقافة التنظيمية في إدارة المكتبات وتغيير ظروف العمل بما يسمح برفع مستوى الأداء لدى العاملين بها، وخلق البيئة المواتية لاكتساب المهارات والكفاءات المهنية والتكيف مع أحدث المستجدات في المجال، باعتبار إدارة المعرفة فرصة لسد الفجوة بين المهارات والأفكار النظرية المكتسبة واخراجها الى حيز التطبيق وتعديلها ونقلها ومشاركتها مع الأخرين. في حين، يبقى من الواضح أن جميع الأدوات والأساليب والتقنيات والأدبيات المتاحة في هذا الصدد لن تعود بالفائدة على المكتبات الجامعية طالما لن يسلم القائمون عليها بالقيمة المضافة التي توفرها نظم إدارة المعرفة من ناحية، واستعداد العاملون على مشاركة ونقل المعرفة وتطبيقها من جهة أخرى.

المراجع

1. الجوهري، أمجد عبد الهادي، 2015. تطبيقات إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية: دراسة ميدانية للدول العربية. *بحوث في علم المكتبات والمعلومات*. [على الخط].مج. 14.[تاريخ الإطلاع: 2023/07/22]. متاح على الرابط: https://urlz.fr/nln0

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

2. الخوري، علي محمد. إدارة المعرفة في القطاع العام: استعراض تجربة ناجحة لهيئة الامارات للهوية. أبو ظبي: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2015. ص 14.
3. الخوري، علي محمد. إدارة المعرفة في القطاع العام: استعراض تجربة ناجحة لهيئة الامارات للهوية. أبو ظبي: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2015. ص 35.
4. الظاهر، نعيم إبراهيم، 2014. إدارة المعرفة. بيروت: عالم الكتاب الحديث، 2014. ص. 114.
5. عجلان حسن، حسين، 2008. استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الاعمال. عمان: اثراء للنشر والتوزيع، 2008. ص.16.
6. علي، أحمد، 2012. مفهوم المعلومات وإدارة المعرفة. *مجلة جامعة دمشق*. [على الخط].مج. 28، ع. 1.[تاريخ الإطلاع:2023/08/12]. متاح على الرابط: <>.
7. الغامدي، يوسف سعيد، 2020. أثر مشاركة المعرفة على الخدمات المقدمة من منسوبي الأمن والسالمة بشركة الاتصالات السعودية. *مجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*. [على الخط].مج. 6، ع. 61. ص. 17-43.[تاريخ الإطلاع: 15/08/2023]. متاح على الرابط: https://journals.ajsrp.com/index.php/ajsrp/article/download/2233/2106/4141
8. الكلابي، أمير نعمة مخيف، بشار طارق جاسب، 2021. تطبيق استراتيجية العصف الذهني لحل مشاكل الأداء التنظيمي .*مجلة مركز دراسات الكوفة*، مج. 2021، ع. 60، ص. 555-580.
9. مسروة، محمود، 2018. أبعاد المنظمة المتعلمة وأثرها على الأداء التنظيمي في المكتبات الجامعية: تصور مقترح لتطبيق مفهوم المنظمة المتعلمة في المكتبات الجامعية الجزائرية. أطروحة دكتوراه: جامعة الجزائر 2: قسم علم المكتبات والتوثيق، 2018. ص 66.
10. الملكاوي، إبراهيم خلوف، 2007. إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم. بيروت: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2007. ص. 74.
11. النشرتي، مؤمن (2012) نحو التكامل المعرفي من واقع توظيف الأنطولوجيات في إطار التنقيب عن البيانات: دراسة تحليلية. أعمال المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات(اعلم) (الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية) – قطر، مج. 3، ص. 1985-2022
12. نقرش، محمد. مفهوم المعلومات وإدارة المعرفة. المؤتمر العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، المغرب 2009. [على الخط]. 2009.[تاريخ الإطلاع:]. متاح على الرابط: https://portal.arid.my/en/Publications/Details/12662

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

13. هندي أحمد، هندي عبد الله، 2022. استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات دراسة ببليومترية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*. [على الخط] .مج. 4، ع.11، الجزء 2.[تاريخ الإطلاع: 2023/08/28]. متاح على الرابط: https://jslmf.journals.ekb.eg/article_251106_06b481d4d741affa89cd4b879d0f7a6e.pdf

14. Agarwal Naresh Kumar, Anwarul Islam, Md., 2014. Knowledge Management Implementation in a Library: Mapping tools and technologies to phases of the KM cycle. *VINE: Very Informal Newsletter on Library Automation*. [On line] vol. 44, n° 3, p. 322-344 [Accessed on: 13/07/2023]. Available at : http://web.simmons.edu/~agarwal/files/Agarwal-Islam-2014-VINE-km-tools-author.pdf
15. Boje, David, 2018. Organizational Research Methods: Storytelling in Action. [On line] Washington and London: Routledge studies in management, organizations, and society. [Accessed on: 23/08/2023]. Available at: https://www.researchgate.net/publication/328109463_Organizational_Research_Storytelling_in_Action
16. Bultrini Leda. Newman Wilda, 2020. Knowledge management and library innovation in a changing world. *IFLA Journal*. [On line]. vol. 46, N° 1, p. 3–4. [Accessed on: 10/08/2023]. Available at, https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0340035219900601
17. Chugh, Ritesh, 2019.Tacit Knowledge Transfer: Information Technology Usage in Universities. In Proceedings of the 11th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management (IC3K 2019). Vienna, Austria, September, 17-19 [On line]. vol. 3. P. 349-355. [Accessed on: 02/08/2023]. Available at: https://www.researchgate.net/publication/336222770_Tacit_Knowledge_Transfer_Information_Technology_Usage_in_Universities
18. Dalkir, Kimiz, 2011. Knowledge Management Theory and Practice (2nd ed.). London: The MIT Press, London, 2011.
19. Gilson Lucy, Maynard Travis, Hakonen Markom, 2015. Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. *Journal of Management*. [On line]. vol. 41, n° 5. P. 1313–1337.[Accessed on:19/08/2023]. Available at : https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206314559946
20. Harada, Takashi, 2019. Robotics and artificial intelligence technology in Japanese libraries Information Technology Satellite Meeting "Robots in libraries: challenge or opportunity? 21-22 August 2019. Technical University of Applied Sciences Wildau, Berlin, Germany. [On line]. [Accessed on:

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

29/08/2023]. Available at: https://library.ifla.org/id/eprint/2695/1/s08-2019-harada-en.pdf

21. Hendro Subagyo, Sutarsyah, Widuri Noorika, Indrawati Arianimm, 2019. Transformation of Librarian As Knowledge Manager In Big Data Era. 5th Proceeding International Conference on Information Technology and Business (ICITB. Indonesia 2019. [On line]. [Accessed on: 05/08/2023]. Available at: https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/icitb/article/view/2096
22. Hsuanwei, Michelle Chen. 2017. Real-World Uses for Information Visualization in Libraries. *ALA TechSource*. [On line] vol. 53, n° 3 [Accessed on: 18/08/2023]. Available at, https://journals.ala.org/index.php/ltr/issue/view/633
23. Lam Long, Nguyen Phuong, Le Nga, Tran Khoa, 2021. The Relation among Organizational Culture, Knowledge Management, and Innovation Capability: Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. [On line] vol. 7, n° 1. [Accessed on :30/07/2023]. Available at: https://urlz.fr/nlnG
24. LEAC, Jean Pierre, 2023. Le brainstorming ou remue-méninges. Les cahiers de l'innovation. [On line]. [Accessed on: 25/08/2023]. Available at: https://www.lescahiersdelinnovation.com/le-brainstorming/
25. Mehta, nikhil, 2013. Successful knowledge management implementation in global software companies. *Journal of Knowledge Management*. [On line]. vol. 12, n. 3, P. 42-56. [Accessed on :17/08/2023]. Available at :
26. Nonaka, Ikujiro, and Georg von Krogh, 2009. Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *Organization Science*. [On line]. vol. 20, no. 3m p. 635–52. [Accessed on: 09/08/2023]. Available at: http://www.jstor.org/stable/25614679.
27. Oxford English Dictionary © 2023. [Accessed on: 25/08/2023]. Available at: https://www.oed.com/
28. Poonkothai, R. 2016. Knowledge Management as an important tool in Library Management. *International Journal of Information Technology and Library Science*. [On line] vol. 5, n° 1. [Accessed on: 23/07/2023]. Available at: https://www.ripublication.com/ijitls16/ijitlsv5n1_02.pdf
29. Siddiqua, Nailam Ansari Hafsa, Ansari Muneera Nasreen, 2012. Changing Role of Librarian in Knowledge Management: A Survey of Public Sector Universities. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. [On line]. 5934. [Accessed on:29/07/2023]. Available at: https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=10992&context=libphilprac
30. Soloviev, Kiril, 2016. 3 Steps to a Data-Driven Content Quality Approach. Contentquo. [Accessed on: 26/08/2023]. Available at: https://www.contentquo.com/blog/3-steps-to-a-data-driven-content-quality-approach

*1 لمؤلف المرسل: قوالي نورالدين. الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz

ISSN : 1112-2803
EISSN : 2602-589

31. Vijaykumar Nayak, 2018. Challenges in Knowledge Management in Libraries. *International Journal of Research in Social Sciences.* [On line]. vol.8, n°10. [Accessed on: 06/08/2023]. Available at: https://www.ijmra.us/project%20doc/2018/IJRSS_OCTOBER2018/IJRSSOct18VijayKam.pdf
32. Wei Zheng, Baiyin Yang, Gary Mclean, 2010. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research.* [On line]. vol. 63, n° 7. [Accessed on:08/08/2023]. Available at : https://urlz.fr/nd8i

المؤلف المرسل: قوالي نورالدين، الايميل: noureddine.gouali@univ-alger2.dz