

دورة حياة المعرفة وفق أنموذج (Wigg)
وتطبيقها في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد :دراسة حالة
م. سعاد حمود مسلم (ماجستير)
مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد
suaadpharmacy@yahoo.com

الملخص:

يهدف البحث الى التعريف بمفهوم ادارة المعرفة والى نشأتها وتطورها والى التعريف بموضوع دورة حياة المعرفة من خلال انموذج (Wigg) والذي يتضمن (انشاء المعرفة، امتلاك المعرفة، تنظيم المعرفة، توزيع المعرفة، تطبيق المعرفة) ودراسة الواقع الفعلي لمكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد من حيث حصولها على مصادر المعلومات الورقية والالكترونية والى دراسة حاجات طلبة الدراسات العليا (الدبلوم، الماجستير، الدكتوراه) واستخدامهم لها ، اما الادوات المستخدمة في جمع البيانات فهي المقابلة مع مسؤولة المكتبة، سجلات تسجيل الكتب ، القوائم الاحصائية الخاصة بجدد المجموعة المكتبية ، استبانة قدمت الى طلبة الدراسات العليا في السنة التحضيرية البالغ عددهم (٤٣) طالبا في الكلية وقد توصل البحث الى نتائج عدة نذكر منها ١: من حيث انشاء المعرفة في المكتبة يتم عن طريق نمو المجموعة المكتبية في مكتبة كلية الصيدلة /جامعة بغداد وخلال خمس سنين الاخيرة حيث بلغت اعدادها (٩٢٩٩) كتابا باللغة الانكليزية اما عدد عناوين المجلات فبلغ (١٠٩) عنوانا ، اما عدد الاطاريح والرسائل الجامعية فبلغ عددها (٦٠٧) ورقيا اما عدد الاشكال الالكترونية للأقراص فبلغ عددها (٥٨١) قرصا ليزريا والتي تصل الى المكتبة تباعا ٢. اما عن تطبيق المعرفة فاعتمدت على الاجابة عن اسئلة الاستبانة المقدمة الى طلبة الدراسات العليا عن امكانية المكتبة توفير المصادر العلمية الورقية والالكترونية والتي تقي باحتياجاتهم فكانت الاجابة بـ نعم (٥) اما الاجابة بـ (لا) فكانت (٣٨) اجابة . اما اهم التوصيات فنذكر منها ١: تنظيم المعرفة من خلال فتح سجلات موحدة مركزية لتسجيل المجموعة المكتبية ٢. تخصيص ميزانية كافية لتطبيق ادارة المعرفة وتوزيعها.

الكلمات المفتاحية: دورة حياة المعرفة ، مكتبة كلية الصيدلة ، نموذج Life style wigg

Life style knowledge According to (wigg) model and Applied in the Library of the faculty of pharmacy library : Baghdad University : Case Study

Lecturer Suad Hammood Moslim (Master)

the faculty of pharmacy library : Baghdad University

suaadpharmacy@yahoo.com

Abstract:

The purpose of the research is to define the concept of knowledge management, its development and development, and to introduce the subject of the life cycle of knowledge through the Wigg model, which includes (knowledge creation, knowledge acquisition, knowledge organization, knowledge distribution, application of knowledge) Where they have access to sources of paper and electronic information and to study the needs of postgraduate students (diploma, master, doctorate) and use them. The tools used in data collection are the interview with the library official, book registration records, (٤٣) students in the college. The research reached several results, including: ١. In terms of the establishment of knowledge in the library is through the growth of the library group in the library of the Faculty of Pharmacy / University of Baghdad and within five (٩٢٩٩) books in English, but the number of magazine volumes is (١٠٩) Title, the number of papers reached (٦٠٧) paper, while the number of electronic forms of the disks amounted to (٥٨١) CDs, which grew through the purchase and pledge. ٢. The application of knowledge was based on the answer to the questionnaires asked to the postgraduate students about the library's ability to provide paper and electronic sources that meet their needs. The answer was yes (٥), the answer (no) was (٣٨). The most important recommendations, including: ١. Identify the library role better through the bulletin board and the website of the electronic college. ٢. Focusing the library's attention on the modern electronic websites related to the pharmaceutical specialties and the overlapping sciences, which play a role in supplying and increasing the knowledge of scientific information.

(Wigg Model , the Library of the faculty of pharmacy library .knowledge)

المبحث الاولالاطار العام للبحثاولا: مشكلة البحث:

تحتل ادارة المعرفة اهمية بالغة بالنسبة للجامعات ومؤسسات المعلومات وخاصة بعد التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والخدمات ولكون دورة حياة المعرفة هي المصدر الاساسي في اقامة بيئة مناسبة لسوق العمل لوعية المعلومات (الورقية والالكترونية) وللحاجة الماسة لها والتي اصبحت اكثر من ضرورة على اعتبار اننا نعيش في عصر المعلومات والانفجار المعلوماتي ، وتعد ممارسة ادارة المعرفة من اهم الممارسات التي تتبناها اي منظمة تبحث عن التميز في اعمالها لمواكبة التطورات الحديثة الحاصلة في مجال الاختصاص ولكون الصيدلة من العلوم المهمة والتي تخدم المجتمع بشكل كبير من حيث التطورات الكبيرة في مجال الادوية والعقاقير الطبية وعلى ضوء ذلك تكمن مشكلة البحث في الاجابة عن الاسئلة الاتية:

١. ما دور ادارة المعرفة في تحسين الاعمال التي تقوم بها المكتبة ؟
٢. ما المعوقات التي تواجه المكتبة في تطبيق ادارة المعرفة لمواجهة حاجات المستفيدين المتجددة والمتطورة لوعية المعلومات المهمة وكيفية تداولها ؟
٣. ما التطبيقات والبرامج التي تستخدمها المكتبة في مجال ادارة المعرفة والتي لها دور كبير على ما تقدمه من خدمات للمستفيدين؟

ثانيا: اهمية البحث:

تكمن اهمية البحث في التعرف على تطبيق دورة حياة المعرفة على اوعية المعلومات المتخصصة (الورقية والالكترونية) في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد من خلال توظيف الرصيد المعرفي الموجود في الكلية والاستفادة من تفاعلات طلبة الدراسات العليا (دبلوم ، ماجستير ، دكتوراه) التي تؤدي الى استمرارية النجاح وتحسين وتطوير المعرفة والذي يساهم في رفد المعرفة بالمستجدات التي تهتم حقل الاختصاص.

ثالثا: اهداف البحث:

يهدف البحث الى:

١. التعرف على مفهوم المعرفة وتعريف ادارة المعرفة وبيان نشأتها واهميتها .
٢. التعريف بموضوع دورة حياة ادارة المعرفة من خلال نموذج (Wigg) .

٣. دراسة الواقع الفعلي للمكتبة على وفق النموذج (Wigg) في امتلاك المعرفة وتنظيم وترتيب المجموعة المكتبية بشكل يخدم الباحث العلمي .

٤. دراسة حاجات المستفيدين المتغيرة والمستمرة لمصادر المعلومات (الورقية والالكترونية).

رابعاً: حدود البحث:

١. الحدود الموضوعية المتمثلة باوعية المعلومات الورقية والالكترونية المتوفرة في المكتبة

٢. الحدود المكانية : مكتبة كلية الصيدلة /جامعة بغداد

٣. الحدود الزمانية : دراسة المجموعة المكتبية من العام ٢٠١٣_٢٠١٧ وطلبة الدراسات العليا في مرحلة البحث .

خامساً: منهج البحث:

تم اعتماد منهج دراسة الحالة.

سادساً: ادوات جمع البيانات:

تم اعتماد الادوات الاتية في جمع المعلومات:

١. المقابلة.

٢. السجلات.

٣. الملاحظة.

٤. الاحصائيات الخاصة بالجرد السنوي للمجموعة المكتبية خلال الخمس سنين ٢٠١٣_٢٠١٧.

٥. استبانة وزعت على طلبة الدراسات العليا (دبلوم ،ماجستير ،دكتوراه) في مرحلة البحث في كلية الصيدلة/ جامعة بغداد.

المبحث الثاني الاطار النظري للبحث

اولا: المبحث الاول:

مفهوم المعرفة:

تعد المعرفة من العلوم المهمة وقد وردت لها تعريفات كثيرة نذكر منها : هي الادراك والوعي وفهم الحقائق عن طريق العقل المجرد او تلك التي تتم عن طريق اكتساب المعلومات من خلال اجراء التجارب ومعرفة نتائجها او من خلال التأمل في تجارب الآخرين وقراءة افكارهم وحيث ان المعرفة مرتبطة بالبديهة والبحث لاستكشاف المجهول وتطوير الذات وتطوير التقنيات والتي تهدف الى تحسين الاعمال

كما انها ذلك الرصيد الذي تم تكوينه من خلال التفكير والبحث العلمي والدراسات الميدانية وتطوير الاعمال التي تتعلق بتطوير المشروعات الابتكارية والاشكال الاخرى من النتاج الفكري (١).

ووردت تعريفات اخرى توضح هذا المفهوم والتي يقصد بها: التقنيات والادوات والموارد البشرية المستخدمة لجمع وإدارة ونشر واستثمار المعرفة ضمن مؤسسة ما. او ممكن ان تعرف على انها ادارة يمتلكها الافراد من مهارات والتي تستند الى المعرفة وليس فقط الى ماهو موثق في مستندات المؤسسة وهدفها ارتباطها بعملية اتخاذ القرار في المؤسسات.

اذ تركز ادارة المعرفة على :

١. تحسين الاداء .

٢. الميزة التنافسية

٣. الابتكار ومشاركة الدروس المستفادة .

٤. التكامل والتحسين المستمر للمنظمة .

ويلخص مفهوم ادارة المعرفة على:

١. انها احد موجودات المنظمة .

٢. راس المال الفكري وتلك القيمة المضافة المكتشفة والمستثمرة من قبل المنظمة والتي تم تحويلها الى قيمة

اكثر لخلق الثروة من خلال التطبيق .

٣. معالجة المعلومات والتصورات الذهنية من الافراد والتشديد على العلاقة المتبادلة بين المعلومات والمعرفة والفعل .

٤. المعرفة من منظور اجتماعي عبر تفاعل أكثر من عنصر وهي ترتبط بالموقع والشخص والمحيط الذي يتعلم فيه وبذلك يزداد فهمها بوصفها بنية اجتماعية والتي تركز على أهمية المجتمع والقيم والآراء المشتركة واللغة والموارد (٢).
٥. توفير فرصة الحصول على الميزة التنافسية الدائمة للمنظمات من خلال تبني مزيد من الابتكارات المتمثلة في طرح أفكار وبيع وخدمات جديدة .
٦. تعظيم قيمة المعرفة ذاتها عبر التركيز على المحتوى.
٧. دعم الجهود للفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية .
٨. نظر المعرفة على أنها القوة وهي القدرة على استعمال التقنية لربط اجزاء لاتحصى من المعلومات بطريقة مفيدة (٣).
- اما فيما يخص العمل في مراكز المعلومات فمفهوم المعرفة يتناول مجالات متعددة بصورة جوهرية واسباسية هو المعرفة بالعمل والاعمال والذي يسمى المعرفة التنظيمية او التي تعرف على انها قدرة الافراد والمنظمات على الادراك والتصرف بصورة فاعلة في بيئة العمل والتي يديرها المديرون والافراد والذين يمتلكون قدرات متميزة بادارة المؤسسة (٤).
- وفي تعريف اخر يذكر ان المعرفة تعني القدرة واستفادة الانسان مما تعلمه وكل التجارب التي مر بها والتي تجعله يمتلك المزيد من الخبرات ، وتقسم المعرفة الى جزئين اساسيين هما المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة ولكل منهما مفهوما مختلفا حيث ان المعرفة الضمنية تعني تلك المعرفة التي تعتمد على الخبرة الشخصية والقواعد الاستدلالية والحدس والحكم الشخصي والتي يصعب وضعها في رموز وكلمات ، اما المعرفة الظاهرة فهي المعرفة الرسمية والمنظمة وتلك التي تعتمد على الحصول على المعلومة من مصادر عديدة سواء من خلال السجلات او من خلال الكتب والمواقع الالكترونية (٥) .
- ووردت تعريف كثيرة لادارة المعرفة منها ما ذكر : ان ادارة المعرفة هي الجهد المنظم الواعي الموجه من قبل منظمة او مؤسسة ما من اجل النقاط وجمع وتصنيف وتنظيم وخرن كافة انواع المعرفة ذات العلاقة بنشاط تلك المؤسسة وجعلها جاهزة للتداول والمشاركة بين افراد واقسام ووحدات المؤسسة بما يرفع مستوى كفاءة اتخاذ القرارات والاداء التنظيمي .
- وتعرف ايضا على انها: عملية تهتم وتعنى باكتشاف وخرن واستعادة وتوزيع واستخدام المعلومات سواء كانت ضمنية او علنية ، وتعتبر ادارة المعلومات جزء من نظم المعلومات الادارية وفيها تستخدم الموارد البشرية والبرامجيات والاجزاء المادية في تحسين الاداء الوظيفي (٦).

اما من وجهة نظر الباحثة للتعريف بدورة حياة ادارة المعرفة فانها : هي مجموعة من المداخل والعمليات المنظمة في المؤسسات والتي تتضمن انشاء المعرفة من خلال امتلاك مصادر المعلومات وتنظيمها وترتيبها و تخزينها واسترجاعها واستخدام تقنيات المعلومات والبرامجيات من اجل توزيع المعلومات بالشكل الذي يتلائم مع حاجات الباحثين ، وتحسين الاداء الوظيفي للمؤسسة

ثانيا: نشأة المعرفة:

تعد المعرفة قديمة وتعود الى بدايات خلق الانسان اذ خلق على الفطرة وقد علمه الله وهذاه السبيل ومن هنا تتميز المعرفة بالطابع التراكمي للمعرفة الانسانية وقد نقل لنا التاريخ في الحضارات القديمة منها: السومرية، الاشورية ، البابلية ، الفرعونية ، الصينية ، الهندية ، واليونانية حيث حقق الانسان انجازات كبرى حصل فيها على تراكم معرفي .

ولكن الطابع الغالب عن المعرفة في العصور القديمة عبارة عن كونه خبرات متوارثة ومقتربة في جانب كبير منه بالإلهام ولم ينقل التاريخ اي اشارات عن اخضاع المعرفة للتجربة والبرهان وبني التراكم المعرفي اعتمادا على القصص والاساطير الامر الذي يسمح ان نسمي المعرفة في هذه الازمنة (المعرفة الاسطورية).

اما المعرفة لدى البابليين فقد اقترنت بالكهنة والسحر والطب والعرافة والفلسفة فسميت المعرفة الفلسفية والتي ركزت على معرفة الاشياء والحوادث والموضوعات ومعرفة كيفية فعل الاشياء ، وفي الحضارة اليونانية فقد صاغت حضارتهم مفهوم المعرفة النظرية الى القدرات التحليلية وتحولت المعرفة من المعرفة الفلسفية الى الفلسفة النظرية ، وتمكنوا من تدوين معارفهم والتي بقيت شاخصة لقرون طويلة (٧).

وفي العصور الاسلامية ونتيجة لحث الاسلام على طلب العلم فقد برع العلماء المسلمين بنقل معرفة الحضارات السابقة مع محاولات كبيرة لإخضاعها للتجربة والبرهان وقد اسس بيت الحكمة او خزائن الحكمة في زمن الخليفة ابو جعفر المنصور في بغداد والذي كان مهتما بعلوم الحكمة حيث ترجمت له كتب في الطب والنجوم والهندسة والاداب في خزانة خاصة في قصره اما في زمن الخليفة هارون الرشيد وتحولت من مجرد خزانة الى بيت للعلم ومركزا للبحث العلمي والترجمة والتأليف والنسخ والتجليد واصبح لبيت الحكمة دوائر علمية متنوعة لكل منها علماءها وترجمتها ومشرفون يتولون امورها المختلفة وله اثر كبير في تطور العلوم في بغداد والدول المجاورة وكذلك اسهامهم في توليد معرفة جديدة عند فهمهم ان العلم لا يعتمد المعرفة النظرية حسب بل التطبيق العملي الذي برز وبشكل واضح ومؤثر فيه ، وقد برزت اسهامات العرب الواضحة والكبيرة في نقل المعرفة الى الشعوب المجاورة اثناء الفتوحات الاسلامية الكبيرة والتي وصلت الى

أوروبا غربا والتي عملت الأخيرة على استخدام أساليب فكرية وعقلية جديدة تختلف عن أساليب الفلسفة النظرية والتي سمحت بعكس تلك المعرفة في الاختراعات الكبيرة والهائلة والتطورات التكنولوجية الكبيرة

ثالثا: أهمية المعرفة:

تظهر أهمية المعرفة (الضمنية والظاهرة) بالنسبة لمنظمات الأعمال لما تشكله من قيمة لها أولا وبالذات الذي تؤديه في تحول المنظمة إلى الاقتصاد الجديد المعتمد على المعرفة والذي بات يعرف باقتصاد المعرفة والذي يتم التأكيد من خلاله على رأس المال الفكري والتنافس من خلال القدرات ثانيا ويمكن أن نحدد أهمية المعرفة بالنقاط الآتية:

١. تمتلك المعرفة مرونة في عمل المنظمات من خلال تشجيعها باعتماد أشكال للتنسيق والتصاميم يجعلها أكثر مرونة .
٢. تتيح المعرفة المجال للتركيز على الأقسام التي تبذل أكثر وتحفيز الإبداع والابتكار بشكل مستمر للأفراد والعاملين فيها (٩).
٣. تتيح المعرفة التحول إلى المجتمع المعرفي والتي تحدث التغيير الجذري في المنظمة لتتكيف مع التغيير السريع في بيئة الأعمال ولمواجهة التعقيد المتزايد فيها.
٤. تقوم المعرفة الإدارية بإرشاد مديري المنظمات إلى كيفية إدارة منظمات وبالشكل الصحيح.
٥. يمكن الاستفادة من المعرفة في المنظمات باعتبارها سلعة نهائية من خلال بيعها والمتاجرة بها أو استخدامها.
٦. تعد المعرفة البشرية المصدر الأساس لقيمة العمل .
٧. تقوم المعرفة على كيفية خلق المنظمة وتطويرها ونضجها وإعادة تشكيلها مرة أخرى التي تعد المحرك الحقيقي للمنظمة (١٠).

رابعا: أنواع مصادر المعرفة:

تتنوع مصادر المعرفة الظاهرية إذ يمكن أن تقسم إلى نوعين:
أولاً: المصادر الخارجية:

حيث تتنوع وتختلف في بيئة المنظمة والتي يمكن أن تكون :

١. المكتبات :حيث تختلف المكتبات بأشكالها وأنواعها والمكتبات المتخصصة هي تلك المكتبات التي تغطي موضوعا واحدا أو موضوعا محددا أو مجموعة محددة من الموضوعات المترابطة أو هي التي تهتم بالنتائج الفكرية المتخصصة في مجال موضوعي معين أو النتائج الفكرية المناسب لخدمة نشاط معين

ويمكن ان تعرف بشكل دقيق هي تلك المكتبة التي تخدم شريحة معينة والتي تساهم في تطوير وتنقيف العاملين وابلاغهم بما نشر في مجال تخصصهم من خلال المصادر الحديثة .

٢. الانترنت : يعرف الانترنت على انه شبكة الاتصال العالمية والتي تهدف الى تبادل البيانات والمعلومات حول العالم ، اذ تعمل عن طريق استخدام الحواسيب مما يسهل عملية العثور والتعرف على المعلومات او الالتقاء باشخاص جدد في مختلف بقاع الارض وكذلك يساعد في عملية تطوير البحث العلمي عن طريق توفير المصادر من كتب وابحاث ودراسات ومجلات علمية محكمة وهو المكان الخاص لتبادل النقاش مع العلماء والطلاب ومتابعة الدورات العلمية وبشكل مجاني ومن التسهيلات التي يقدمها للباحثين تحميل الملفات والوصول اليها بسهولة ويسر ومن الامكانيات الكبيرة للانترنت وكذلك امكانية ربطه مع الهواتف الذكية لاتاحة استخدام الانترنت والبريد الالكتروني (١١).

٣. قواعد المعلومات : تعرف بانها مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية تهدف الى تنظيم البيانات وتصميم البيانات خالية من التكرار وتتكون من جدول او جداول مقسمة الى حقول تخزن على الحاسوب لغرض خزنها واسترجاعها والتعديل عليها او الاضافة التي تمتاز بسرعة الوصول والاسترجاع ،توفير مساحات خزنية تحتلها الملفات ومكاتب الارشيف ، السرية والامان في حفظ الملفات وكذلك السهولة في حفظ الملفات .(١٢)

٤. الانترنت : هي شبكة انترنت داخلية تستخدم نفس التقنية العالية لها سرعات مختلفة وكلما بعدت المسافة من مصدرها قلت سرعة الانترنت المستعملة في الانترنت ومن مزاياه سرعة تبادل البيانات ، مما ادى الى انخفاض ادارة تكاليف الوصول الى المحتوى والخدمات وارتقاء مستوى الحماية على شبكة الانترنت .

٥. الجامعات ومراكز البحث العلمي :هي تلك المؤسسات العلمية سواء اكانت حكومية او اهلية وهي مكان للدراسة واجراء البحث العلمي والذي يعد ركيزة الاقتصاد الوطني والبحث والتي يمكن ان يعتمد عليها في الحصول على المعلومات والحقائق وحث طلبة الدراسات العليا بالبحث والتطوير والتي تعتبر مراكز بحثية تعتمد على خبرات الاساتذة والباحثين والذين يحاولون رفع المستوى العلمي في تلك المؤسسات لما لها من اهمية للارتقاء بنوع وحجم مخرجات البحوث العلمية والتي تساعد في حل التحديات المجتمعية بالطرق العلمية التنافسية غير التقليدية .

٦. براءات الاختراع: وهي حق من حقوق الانسان المخترع لضمان ملكيته للاختراع والتي تعد حفاظا للاسم ومكانته من شيء قام باختراعه او قد اكتشفه وهو امتياز يعطى بشكل رسمي للمخترع في فترة زمنية للاستفادة منها ونشرها وهي حق من حقوق المخترع لمنع الاخرين من صناعة او استخدام المنتج بغرض بيعها او الاستفادة منها (١٣) .

ثانياً: المصادر الداخلية : تتمثل بخبرات الافراد المتراكمة الموجودين في المنظمة وحول مختلف الموضوعات ومدى قدرتها على الاستفادة من تعلم الافراد والجماعات وكل العمليات واستخدام تكنولوجيا المعلومات المعتمدة ومن الامثلة عليها :

١. الاستراتيجيات: وهي مجموعة من القواعد والمبادئ التي ترتبط بمجال معين والتي تساعد الافراد المرتبطين من خلال اتخاذ القرارات المناسبة بناء على مجموعة من الخطط الدقيقة او انها تعرف : على انها الافعال والاساليب التي تسعى الى تحقيق الاهداف المخطط لها مع الاخذ بنظر الاعتبار كافة العوامل التي تؤثر على امكانية حدوثها او تطبيقها بشكل فعلي فيجب الحرص على تعديل الاستراتيجيات لجعلها مناسبة لجعلها مناسبة للحدوث الواقعية المرتبطة بها والتي لا تؤثر على مسار تحقيق الاهداف بشكل .

٢. المؤتمرات الداخلية: وهي عبارة عن تجمع ثقافي تحت عنوان او موضوع معين مع حضور المتخصصين في مجال ما ، حيث يقدم المتخصصون ابحاثاً معيناً واوراق عمل تعالج قضية من قضايا المؤتمر وحسب محاور خاصة بموضوع المؤتمر وتنظم المؤتمرات من قبل المؤسسات التعليمية كالجامعات والمراكز البحثية .

٣. المكتبات الالكترونية: تعد المكتبات الالكترونية على انها تلك المكتبات الرقمية والتي تكون متاحة على الحاسوب وتتضمن (كتب رقمية ، نصوص ، صور ، صوت ، فيديو) مخزنة بصيغة رقمية والتي يمكن الوصول اليها عن طريق عدة وسائط ولها اهداف (تعليمية، ثقافية ، تجارية) .

٤. الحوار واللقاءات العلمية بين الافراد والتي تحاكي الذكاء والعقل والخبرة والمهارة او من خلال التعلم بالعمل والبحوث (١٤).

٥. مواقع التواصل الاجتماعية: وهي تلك المواقع الالكترونية المبنية على اسس معينة حيث تمكن الناس من التعبير عن انفسهم والتعرف على اشخاص اخرين يشاركونهم نفس الاهتمامات وتعرف ايضا على انها مجتمعات افتراضية والتي تمكن المستخدمين من المشاركة بالافكار والاهتمامات وتكوين صداقات جديدة ومنها (الفيس بوك ، التويتر ، انستاغرام ، فايبر ، واتساب) (١٥).

رابعا : اهداف ادارة المعرفة:

تهدف ادارة المعرفة الى تحقيق الاهداف :

١. الحصول على المعرفة من مصادرها وتخزينها واعادة استعمالها وتطبيقها وتعظيمها وتجديدها وتحديثها بصورة مستمرة .

٢. توليد المعرفة اللازمة والكافية والقيام بعمليات التحويل المعرفية (تحويل المعرفة الضمنية الى معرفة صريحة) .

٣. ايجاد البيئة التنظيمية التي تشجع الافراد جميعهم في المنظمة على المشاركة بالمعرفة لرفع مستوى الآخرين .
٤. بناء امكانيات التعلم واشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري .
٥. مساعدة المنظمة على الابداع والتكيف مع الاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم .
٦. التأكد من فاعلية تقنيات المنظمة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام الاختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتاجرة بالابتكارات .
٧. السعي الى ايجاد قيادة فاعلية قادرة على بناء مدخل ادارة المعرفة وتطبيقها (١٦).

خامسا: عمليات ادارة المعرفة:

تتمثل عمليات ادارة المعرفة باتباع عمليات جوهرية:

١. تشخيص المعرفة: والتي تشمل التعرف على نوع المعرفة المتوفرة والتي تكون مطلوبة والتعرف على الفجوة بينهما وتحديد الاشخاص الحاملين ومواقعهم وتحديد مكان المعرفة في قواعد المعرفة .
٢. تحديد اهداف المعرفة: حيث ان ادارة المعرفة تبدأ بتطوير اهداف واضحة للمعرفة منها تحسين العمليات ، تسهيل الابداع ، تسهيل عمليات التخطيط واتخاذ القرارات والتوجه نحو الزبون (المستفيد) حيث ان عدم وضوح اهداف المعرفة يؤدي الى عدم تمكين العاملين على مختلف مستوياتهم من فهم اي نوع من المعرفة تعد حاسمة لعملهم والتي يجب عليهم تعلمهم لتحسين ادائهم (١٧).
٣. توليد المعرفة: وتشمل عمليات اساس المعرفة (الحصول على المعرفة الكافية في اذهان المبدعين وعقولهم) او شرائها واكتشافها وابتكارها وامتصاصها وتمثلها واكتسابها او الاستحواذ عليها.
٤. تنظيم المعرفة: حيث تنظم المعرفة من حيث عمليات الفهرسة والتصنيف والتكشيف واستعمال نمذجة العمليات وبناء الخرائط المعرفية ومن المعلوم ان الافراد العاملين بحاجة الى معرفة كيفية تنظيم المعرفة حتى يستطيعوا الوصول اليها واستعمالها.
٥. خزن المعرفة: وهي من العمليات المهمة والتي تشير الى اهمية الذاكرة التنظيمية التي تخزن فيها المعرفة باشكالها المختلفة مثل (الوثائق المطبوعة ، الملفات ، قواعد المعرفة، رؤوس الاموال) وتلعب تكنولوجيا المعلومات وبرمجيات النظم الخبيرة دورا مهما في خزن المعرفة واسترجاعها.
٦. استرجاع المعرفة: وهي مجموع العمليات التي تهدف الى البحث عن المعرفة والوصول اليها بقصد استعمالها والافادة منها لاغراض حل المشكلات واتخاذ القرارات وتحسين العمليات والتي تعتمد على طرق تنظيم المعرفة وتخزينها ونجاحها.

٧. توزيع المعرفة والمشاركة فيها: وتشمل عمليات نشر المعرفة والمشاركة بها من خلال تبادل الافكار والخبرات والمهارات بين الافراد وتحديد مسارات وطرق تدفقها وتحريكها ونقلها.
٨. تطبيق المعرفة: والتي تشمل استعمال المعرفة المتاحة واعادة استعمالها والافادة منها وتطبيقها وحيث ان تطبيق المعرفة يسمح بعمليات التعلم الفردي والجماعي والتي تؤدي الى ابتكار معرفة جديدة والتي تسمى بالحلقة المغلقة.
٩. ادامة المعرفة: وتشمل عمليات تنقيح المعرفة وفحصها ومراجعتها وتنميتها والاضافة اليها وتغذيتها وتعديلها (١٨).

وترتبط ادارة المعرفة بعدد من المجالات الادارية المختلفة منها :

١. ادارة التغيير change management
٢. ادارة المخاطر risk management
٣. الممارسات الجيدة best practices
٤. القياس المقارن بالافضل benchmarking

سابعا: العناصر الرئيسية لادارة المعرفة:

١. ادارة نظامية صريحة وواضحة .
 ٢. أنشطة وممارسات وسياسات وبرامج ترتبط بالمعرفة .
 ٣. انتاج المعرفة عن طريق توليدها والبحث عن مصادرها المختلفة .
 ٤. اختيار المعرفة وتنقيحها وترشيحها وتبويبها وتصنيفها وتنظيمها .
 ٥. توظيف المعرفة بما يخدم مصلحة العمل مثل استخدامها في التخطيط واتخاذ القرارات وحل المشكلات .
 ٦. نشر المعرفة عبر الوسائل المتاحة (١٩).
 ٧. مخرجات المعرفة برسم عمليات التعلم وبناء منظومة المعرفة والتخطيط الاستراتيجي .
- لقد اصبح مفهوم ادارة المعرفة شائع الاستخدام حاليا كاستراتيجية من استراتيجيات الادارة وفي هذا النطاق توجد كثير من الطرق التي تساعد في تعدد الجوانب المختلفة لإدارة المعرفة التي يمكن تصنيفها في المجالين التاليين:
١. ادارة المعلومات: حيث تعتبر المعرفة لدى كثير من الباحثين مساويا للاشياء التي يمكن تصريفها وتداولها في نظم المعلومات .
 ٢. ادارة المعرفة: حيث تشتمل المعرفة لدى كثير من الباحثين والممارسين على عمليات مجموعة مهارات ديناميكية معقدة والمعرفة والخبرة المتغيرة على الدوام .

كما يمكن تصنيف ادارة المعرفة الى ثلاثة انواع من المداخل هي :

١. المداخل الالية Mechanistic Approaches
٢. المداخل الثقافية والسلوكية Cultural Behavioristic Approaches
٣. المداخل النظامية لادارة المعرفة System Approaches (٢٠).

ثامنا: دورة حياة ادارة المعرفة وفق انموذج (Wigg) :

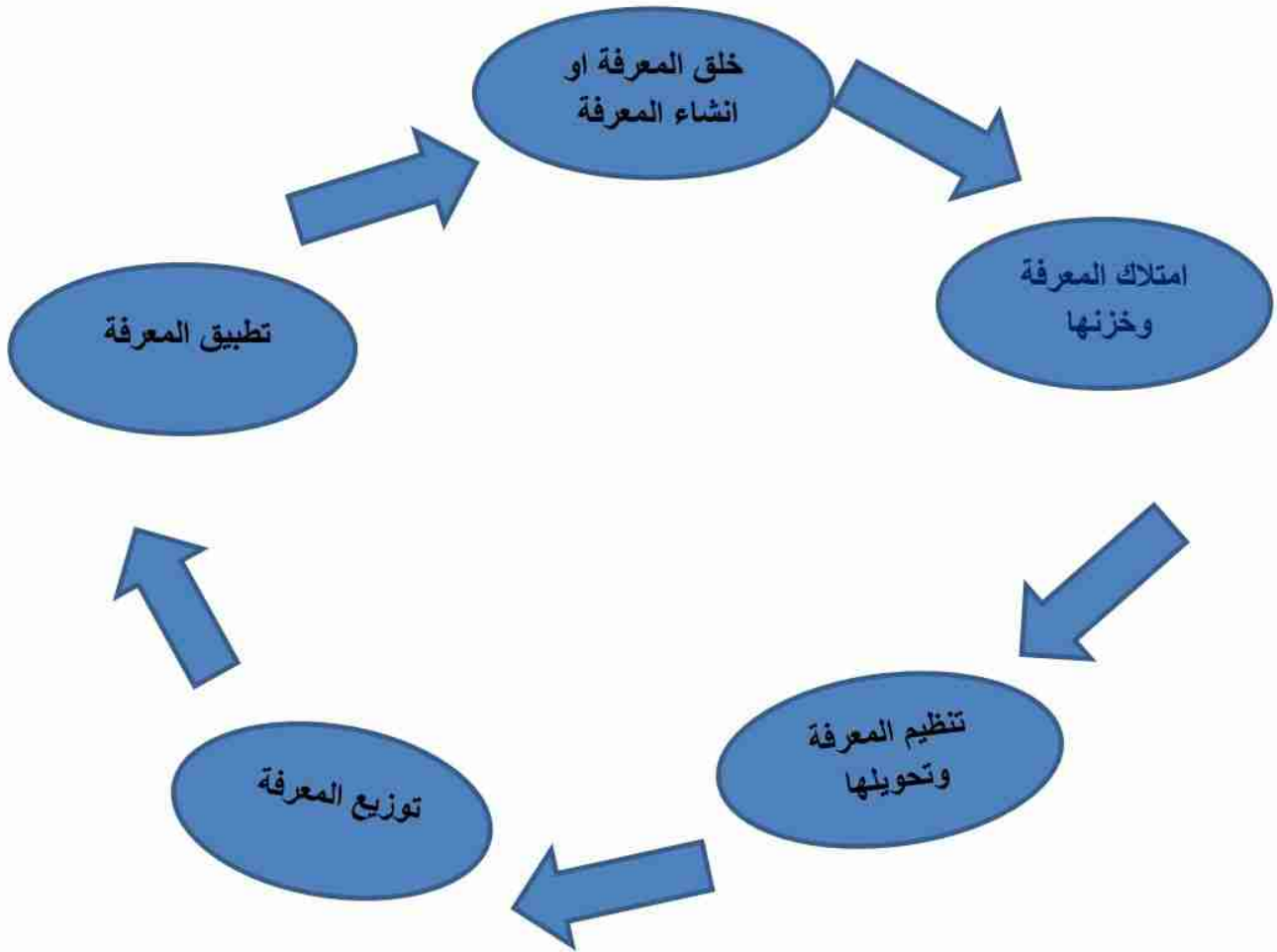
يعتبر العالم (Wigg) هو احد علماء الادارة والذي قام بعمل تصميم عام ١٩٩٩ للنموذج تخطيطي لدورة ادارة المعرفة وهو عبارة عن مجموعة من المداخل والعمليات الواضحة والمحددة على نحو جيد تهدف الى اكتشاف وظائف المعرفة الايجابية منها والسلبية في مختلف انواع العمليات وادارتها وتحديد المنتجات والاستراتيجيات الجديدة وتعزيز ادارة الموارد البشرية وتحقيق عدد اخر من الاهداف الاخرى المرغوب فيها وبالتالي فان ادارة المعرفة عند (Wigg) هي :

١. فلسفة ادارية تهدف الى جعل المنظمة اكثر براعة وذكاء .
٢. مبادرة ادارية تستخدم في مواقف عملياتية من اجل احداث التحسينات طويلة المدى .
٣. طريقة او وسيلة تعمل على اكتشاف وتحليل مجالات المعرفة الحاسمة والفرص الادارية ذات العلاقة.
٤. اساليب مداخل تسمح للمديرين لتجديد الاشخاص والاحتياجات والقنوات والفرص المرتبطة بعمليات محددة .

وذكرها (Wigg) ايضا ان ادارة المعرفة هي تخطيط وتنظيم ومراقبة وتنسيق وتوليف (Orchestration) المعرفة والاصول المرتبطة براس المال الفكري والعمليات والقدرات والامكانيات الشخصية والتنظيمية وبشكل يتم معه انجاز اكبر قدر ممكن من الاثر الايجابي في نتائج الميزة التنافسية .

لقد تم تناول دورة حياة المعرفة من قبل عدد كبير من الباحثين وفق نماذج كثيرة منها (Wigg) حيث استعرض نموذجا لدورة حياة المعرفة والمتكون من خمس مراحل كما موضح في الشكل (١).

شكل (١) يبين دورة حياة المعرفة وفق نموذج (Wigg)



من خلال الشكل اعلاه وفق النموذج يتم ذكر ادارة المعرفة : على انها عملية تسهل بناء المعرفة واستخدامها والمقصود بخلق او انشاء المعرفة هو تكرار الوظائف والنشاطات التي نفذت سابقا مع تفصيل اكثر ويبين النموذج ايضا على ان امتلاك المعرفة والتي تكون موجودة في عقول الافراد اوفي الكتب وفي قواعد المعرفة المحوسبة وكل الاشكال الاخرى التي لها علاقة بالموضوع ، ان تنظيم المعرفة وتحويلها حيث ان المقصود بها هو ان يتخذ اشكالا عديدة بدا من الحوارات الى شبكات المعلومات الخبيرة والى فرق العمل وعلى نحو مماثل فانه يمكن تحقيق استخدام المعرفة من خلال اشكال عديدة، وتوزيع المعرفة فهي اتاحة استخدام المعلومات بشكلها الورقي والالكتروني الى المستخدمين، واما تطبيق المعرفة فهي البرامجيات المستخدمة في المنظمة لخدمة المستخدمين.

وبلاحظ في هذا النموذج دمج وتوحيد الوظائف الأساسية والنشاطات التفصيلية في مختلف مجالات بناء واستخدام المعرفة لدى المنظمات والافراد وعلى الصعيد النظري فان هذه يمكن ان تكون متشابهة لكنها على الصعيد العملي مختلفة تماما ، ويركز هذا النموذج على تحديد وربط الوظائف والنشاطات التي تنهك بها المنظمة والافراد لانتاج المنتجات والخدمات (٢١).

ومن الشكل يظهر المراحل المختلفة لدورة حياة ادارة المعرفة والتي تشمل الاتي:

اولا: خلق المعرفة (انشاء المعرفة):

حيث يعني ان المعرفة يجب ان تبتكر ويأتي ذلك من خلال مصادر متعددة منها التعلم والابداع والبحث او استيرادها من خارج المنظمة ، وهناك مبادئ لبناء المعرفة حيث بنيت على اساس ضرورة تعليم الاشخاص من اجل اعدادهم لمجتمع عصر المعرفة والذي تتغلغل فيه المعرفة والابداع وبناء المعرفة (انشاء المعرفة) منها .

١. افكار حقيقية ومشكلات واقعية عن طريق الفهم المبني على مشاكل واقعية تواجه الافراد .

٢. افكار قابلة للتحسين .

٣. تنوع الافكار

٤. الترقى من خلال التحسين المستمر للافكار وفهمها .

٥. العملية المعرفية وهي السبيل نحو التقدم .

٦. المسؤولية الجماعية لمجتمع المعرفة (٢٢).

ثانيا: امتلاك المعرفة و تخزينها:

تشير الى اصطيات المعرفة من مصادرها وتخزينها والاحتفاظ بها والمحافظة عليها لاستخدامها في الوقت الحاضر وكذلك للأغراض المستقبلية.

١. تنظيم المعرفة وتحويلها : والتي يقصد بها تنظيم المعرفة وتحويلها الى مواد مكتوبة وقواعد معرفية يمكن

الرجوع اليها في اي وقت للاستفادة منها ، وكذلك تشمل العمليات الاتية :

١. الاحتفاظ Keeping

٢. الادامة Maintenance

٣. البحث Search

٤. الوصول Access

٥. الاسترجاع Retrieval

٦. المكان Warehousing

حيث تشير عملية خزن المعرفة الى اهمية الذاكرة التنظيمية اذ اصبحت عملية الاحتفاظ مهمة لاسيما للمؤسسات التي تحتاج اليها والتي تكون موثقة ومخزونة في قواعد المعلومات .

ثالثا: تنظيم المعرفة وتحويلها:

وتعد المعرفة من الموجودات التي تزداد بالاستخدام والمشاركة وعن طريق تبادل والخبرات والمهارات بين الاشخاص لكي تنمو وتتعاظم لدى الافراد ، وتسعى المؤسسات الى تشجيع المشاركة في توزيع المعرفة والتي تتضمن الاتي:

١. التوزيع لمصادر المعلومات Distribution

٢. المشاركة في مصادر المعلومات Sharing

٣. التدفق المعلوماتي والفكري Flow

٤. نقل المعرفة Transfer

٥. التحريك والاستفادة من المعلومات Moving

وهناك عدة اساليب لتوزيع المعرفة هي:

١. فرق المشروع والمتنوعة معرفيا للتوزيع الداخلي

٢. شبكة المعلومات الداخلية (الانترنت)

٣. وكلاء المعرفة

٤. مجتمعات داخلية عبر الوثائق

٥. فرق الخبرة وحلقات المعرفة وحلقات التعلم .

رابعا: توزيع المعرفة:

التي تعني نقل المعرفة الى مستويات المنظمة كافة سواء اكانت اقساما متكاملة ام افرادا ، ويمكن ان يتحقق ذلك من خلال التعلم وبرامج التدريب ، وانظمة المعرفة وقواعدها وشبكات النظم الخبيرة وتشير ايضا الى ضمان وصول المعرفة الملائمة للباحث في الوقت الملائم ووصولها الى اكبر عدد ممكن الى المستفيدين (٢٣).

خامسا: تطبيق المعرفة:

والذي يعني استخدام المعرفة وزيادة قيمتها وتنظيم المعرفة وتحويلها :وهو مصطلح يشمل عمليات ونشاطات مثل وصف الوثائق ، فهرسة وتصنيف المكتبات ، قواعد البيانات والارشفة وبالإضافة لمجمل عمليات ادارة المكتبات وايضا لها معنى اخر منها الخدمات الببليوغرافية والمجموعات المكتبية، ويقصد بها ايضا ان المعرفة تضاف من خلال تطبيقاتها وتصبح اساسا للتعلم والابتكار (٢٤).

المبحث الثالثالاطار العملي للبحثاولاً: مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد:

أسست كلية الصيدلة / جامعة بغداد في عام ١٩٣٦ بناءً على الحاجة الماسة الى اعداد الصيادلة والكيميائيين والذين تتوفر فيهم الكفاءة العلمية والفنية للقيام بالخدمات الصيدلانية والتحليل الكيميائية في العراق وتضم الكلية الفروع العلمية (الادوية والسموم ، الكيمياء الصيدلانية، التحليل المخبرية السريرية، الصيدلة السريرية، الصيدلانيات، العقاقير والنباتات الطبية).

وثلبية لأهداف الكلية بأعداد صيادلة اكفاء مؤهلين للعمل في المؤسسات الصحية وصيدليات المجتمع ولغرض رعاية المرضى وكذلك المختبرات الدوائية ومختبرات التحليل المرضية ومصانع الادوية والعمل في المكاتب العلمية لوزارات ومؤسسات الدولة ذات العلاقة بالقطاع العام او الخاص وكذلك لرفد الجامعات العراقية من حملة الشهادات العليا ومؤسسات المجتمع بملكات تدريبيه وخبراء مؤهلين في الاختصاصات الدقيقة في العلوم الصيدلانية المختلفة وعقد المؤتمرات والندوات والحلقات النقاشية والعمل على ربط التعليم الجامعي بحاجات المجتمع وخطط التنمية والتطور.

اما عن تأسيس مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد فقد اسست في عام ١٩٦٢ اذ تعد المكتبة من المكتبات المتخصصة في مجال الصيدلة والعلوم المتداخلة معها، تضم المكتبة عدد كبير من الكتب والدوريات المتخصصة والاطاريح والاقراص الليزرية ، حيث تحتوي على قاعة خاصة بالكتب وقاعة خاصة بالدوريات المتخصصة وتعتبر هذه القاعة المكان المخصص للمطالعة وبما ان المكتبة وجدت لخدمة التدريسين وطلاب الدراسات العليا وطلاب الدراسات الاولى والمستفيدين من الباحثين والدارسين في الجامعات العراقية والمؤسسات الاخرى ذات العلاقة ، خصصت في المكتبة قاعتين للمطالعة وخط انترنت حيث تقوم بتوفير المصادر العلمية المتخصصة في مجال العلوم الصيدلانية والعلوم المتداخلة معها وهي (قسم الادوية والسموم ، قسم الصيدلانيات ، قسم العقاقير والنباتات الطبية ، قسم الصيدلة السريرية ، قسم الكيمياء الصيدلانية ، قسم التحليل المخبرية السريرية) (٢٥).

دورة حياة المعرفة وفق تطبيق نموذج (Wigg) في مكتبة كلية الصيدلة /جامعة بغداد:١_١ (خلق المعرفة) او انشاء المعرفة:

تمثلت عملية دورة حياة المعرفة في الرصيد المعرفي للمجموعة المكتبية في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد من خلال المتابعة لتطور ونمو المجموعة المكتبية فيها وذلك من خلال الاطلاع على سجلات

المكتبة الخاصة بتسجيل المجموعة المكتبية اذ تبين ان نمو المجموعة المكتبية خلال الاعوام الخمسة (٢٠١٣/٢٠١٧) وكما موضح في الجدول (١):

جدول (١) يبين اعداد المجموعة المكتبية في مكتبة كلية الصيدلة خلال السنوات ٢٠١٣_٢٠١٧ :

ت	المجموعة المكتبية (السنوات)	٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣
١.	عدد الكتب المتخصصة الموجودة في المكتبة باللغة الانكليزية	٩٢٩٩	٩٢٦٩	٩٢٢٤	٩١٥٦	٩٠٩٥
٢.	كتب اجنبية مهداة	٨١١	٨٠٩	٨٠٥	٨٠٥	٨٠٠
٣.	كتب عربية	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	٣٢٢٦
٤.	كتب عربية مهداة	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	٢٤٨
٥.	دوريات اجنبية	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	١٠٧ عنوان المجموع الكلي ٣٩٦١
٦.	دوريات اجنبية مهداة	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	لايوجد تغيير	٣٥٠
٧.	دوريات عربية	١٠٩	١٠٥	١٠٠	١٠٠	٩٥
٨.	اقراص ليزرية	٥٨١	٥٣١	٤٨٠	٣٩٦	٣٦٨
٩.	الرسائل والاطاريح الجامعية	٦٠٧	٥٧٨	٥٢٣	٤٧٥	٤٥٠

الجدول (١) الذي يبين نمو حجم المجموعة المكتبية لعدد الكتب بلغ العدد (٩٢٩٩) في عام ٢٠١٧

وهذه الزيادة حصلت نتيجة تزويد المكتبة بالرسائل الجامعية التي تصل الى المكتبة تباعاً*.

(*الاحصائيات اعلاه اخذت من السجلات الخاصة بتسجيل الكتب).

ويتضمن جدول (٢) المجموع الكلي للمجموعة المكتبية :

جدول (٢) يبين المجموع الكلي للمجموعة المكتبية في المكتبة

ت	المصدر	العدد	النسبة المئوية
١.	كتب اجنبية	٩٢٩٩	%٦٢,٢٩
٢.	كتب عربية	٣٤٧٤	%٢١,٤٠
٣.	دوريات اجنبية	١٣١١	%٨,٠٧
٤.	دوريات عربية	١٠٩ عنوان	%٠,٦٧
٥.	اطاريج ورسائل جامعية	٦٤٤	%٣,٩٦
٦.	اقراص ليزرية	٥٨١	%٣,٥٨
	المجموع	١٥٤١٨	%١٠٠

الجدول (٢) يوضح المجموع الكلي للكتب الاجنبية الذي بلغ عددها (٩٢٩٩) اما الكتب العربية فكان العدد الكلي (٣٤٧٤) وبالنسبة الى الدوريات الاجنبية فبلغ العدد الكلي (١٣١١) اما عدد عناوين الدوريات فبلغ عددها (١٠٩) عنوان وبلغ عدد الاقراص (٥٨١) قرصا ليزريا**.

**الاحصائيات اعلاه اخذت من السجلات الخاصة بتسجيل الكتب

الجدول (٣) يوضح الميزانية الخاصة بشراء الكتب ونمو المجموعة المكتبية وكما موضح في الجدول:

جدول (٣) يبين الميزانية الخاصة لشراء الكتب ولخمس اعوام

ت	السنة	الميزانية
١.	٢٠١٣	١٨٥١٥ (ثمانية عشر مليون وخمسمائة وخمسة عشر دينار)
٢.	٢٠١٤	٨٣٣٣ (ثمان مائة وثلاثمائة وثلاثة وثلاثون دينار)
٣.	٢٠١٥	٢٧٠٠ (مليونين وسبعمائة الف دينار)
٤.	٢٠١٦	لم تخصص ميزانية
٥.	٢٠١٧	لم تخصص ميزانية

الجدول (٣) يبين حجم الميزانية المخصصة للشراء حيث كانت اعلى ميزانية في عام ٢٠١٣ اذ بلغت (١٨٥١٥) دينار عراقي فقد تم تجهيز المكتبة عن طريق شراء عدد كبير من الكتب والتي كان عددها (١٨٦) كتابا ، اما فيما يخص الاطاريح والرسائل الجامعية (الدبلوم ، الماجستير ، الدكتوراه) فانها تصل الى المكتبة من قبل شعبة الدراسات العليا وبشكل دوري وتقوم المكتبة بتسجيلها في سجل الكتب الرئيسي وتعامل

معاملة الكتاب، وقد تبين توقف عملية شراء الكتب بسبب عدم تخصيص ميزانية لعامي ٢٠١٥-٢٠١٧ وظروف البلد التي مر بها والازمة الاقتصادية وحالة النقشف في الميزانية .

(**الاحصائيات اعلاه اخذت من السجلات الخاصة بتسجيل الكتب)

٢- امتلاك المعرفة وخزنها:

وفي ضوء دور المكتبة في امتلاك المعرفة والذي تمثل بالحصول على المصادر العلمية فقد تم التعرف عليها من خلال المقابلة مع العاملين في المكتبة اذ ان امتلاك المعرفة وخزنها يأتي من خلال تنمية وبناء المجموعة المكتبية والتي لها اثر كبير ومهم في تقديم افضل الخدمات في المكتبة وبما يتلائم مع حاجات الهيئة التدريسية والباحثين وطلبة المراحل الاولى الذين يرتادون مكتبة كلية الصيدلة جامعة بغداد اذ تبين الاتي:

١. كانت المكتبة تجهز بمصادر المعلومات (الكتب فقط) عن طريق عملية الشراء والاهداء للأشكال الورقية للأعوام (٢٠١٣-٢٠١٤) .
٢. تسببت الظروف الاقتصادية وسياسة النقشف في البلد وقلة التخصيصات المالية الخاصة بشراء الكتب بعدم تزويد المكتبة بالكتب التي تصل عن طريق الشراء لعامي ٢٠١٥-٢٠١٧.
٣. ان زيادة اعداد المجموعة المكتبية تم عن طريق تزويد المكتبة بالرسائل الجامعية (دبلوم، ماجستير ، دكتوراه) والتي تناقش من قبل خريجي الدراسات العليا لكل الاقسام العلمية الموجودة في الكلية (الكيمياء الصيدلانية ، الادوية والسموم ، العقاقير والنباتات الطبية ، الصيدلة السريرية ، التحاليل المختبرية السريرية ، الصيدلانيات).
٤. ان عدد الكتب المتخصصة باللغة الانكليزية الموجودة في المكتبة للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ فقد بلغ عددها (٩٢٩٩) كتابا فيما كان عددها للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ فقد كان عددها (٩٠٩٥) كتابا اما الزيادة فبلغت (٢٢٧) كتابا باللغة الانكليزية.
٥. اما عدد الكتب باللغة الانكليزية في العلوم التطبيقية والعلوم المتداخلة معها فبلغ عددها (١٠٢٤) كتابا فيما كان عددها للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ (٨٤٥) اما الزيادة لعام ٢٠١٦/٢٠١٧ فقد بلغت (١٧٩) كتابا.
٦. ان عدد الكتب الانكليزية المهداة للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ قد بلغ (٨١٣) كتابا مهداة فيما كان عددها للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ فكان عددها (٨٠٠) كتباً مهداة فقد بلغت الزيادة (١٣) كتابا .
٧. اما فيما يخص اعداد الكتب العربية للخمسة اعوام لم يطرأ عليها اي تغيير اذ يبلغ عددها (٢٤٨) كتابا عربيا.

٨. أما عدد عناوين المجلات المتخصصة الموجودة في المكتبة للخمسة أعوام فبلغ عددها (١٠٧) عنوان اذ لم يطرأ عليها اي زيادة في اعداد العناوين وكذلك عدد مجموعة المجلات الاجنبية فبلغ عددها (٥٣٤٥) مجلدا.

٩. بلغت اعداد الاطاريح والرسائل الجامعية الورقية (دبلوم ، ماجستير ،دكتوراه) فقد بلغت اعدادها للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ (٦٤٤) رسالة واطروحة ورقية وعددها للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ فقد كان (٥٠٠) رسالة واطروحة اما الزيادة فقد بلغت (١٤٤) رسالة واطروحة ورقية.

١٠. اما عن الاشكال الالكترونية الموجودة في المكتبة والتي تمثلت بالاقراص الليزرية الخاصة بالرسائل الجامعية (دبلوم ، ماجستير ، دكتوراه) للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ اذ بلغت (٥٨١) قرصا ليزريا اما عن اعدادها للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ فقد كانت (٣٠٥) قرصا ليزريا وبهذا فان الزيادة بلغت (٢٧٦) قرصا ليزريا .

٣- تنظيم المعرفة وتحويلها في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد:

تتجسد عملية تحويل المعرفة وتنظيمها من خلال المهام التي قامت بها المكتبة والتي تضمنت عمليات ترتيب اوعية المعلومات المختلفة لادخالها وتخزينها على الحاسوب عن طريق استخدام البرامج والانظمة التطبيقية الخاصة بالخدمات الالكترونية والتي تقدم في المكتبة ومن خلال الاتي:

١. اعتماد نظام (WINISIS) في ادخال بيانات تخص الكتب والاطاريح وعمل جرد كامل لكل محتويات المكتبة من الكتب والدوريات وذلك من خلال تنظيم الفهارس الالية واتاحتها للاستخدام من قبل الهيئة التدريسية وطلبة الدراسات العليا في خطوة من المكتبة لادارة المعرفة وحسب نموذج (Wigg) الخاص بتنظيم المعرفة.

٢. ومن اجل تطبيق لعملية تحويل المعرفة وتنظيمها ولغرض اتاحة افضل للخدمات الالكترونية وللاستفادة من تقنيات المعلومات قامت المكتبة باختيار الاطاريح الجامعية (دبلوم ، ماجستير ،دكتوراه) الموجودة فيها بسبب كونها تصل بالشكل الالكتروني وبصفة دورية اذ عملت المكتبة على تنظيم قاعدة معلومات للاطاريح الجامعية الموجودة في المكتبة وهذه القاعدة تضمنت معلومات تفصيلية عن الرسالة الجامعية وهي (اسم الطالب ، عنوان الرسالة ، مكان الحصول على الشهادة ، الشهادة الحاصل عليها (دبلوم، ماجستير ،دكتوراه) القسم العلمي الذي تخرج فيه ، سنة الحصول على الشهادة) وفي هذه القاعدة تتيح البحث من قبل الباحث لغرض ايجاد الموضوع المعني في الاختصاصات الصيدلانية في الكلية ، والذي يستطيع فيها الحصول على نص كامل للرسائل الجامعية بشكل الكتروني على قرص يقدم الى الباحث مجانا.

٣. وتعزيزا لتنظيم عملية استرجاع المعرفة عملت المكتبة على انشاء مكتبة الكترونية شملت ادخال محتويات الرسائل الجامعية في الحاسوب اذ تم اعداد ترتيب لمجموعة الاطاريح اعتمادا على سنوات التخرج وحسب الفروع العلمية في الكلية وهي (الصيدلانيات ، الكيمياء الصيدلانية ، العقاقير والنباتات الطبية ، التحاليل المختبرية السريرية ، قسم الادوية والسموم ، الصيدلة السريرية) مع ذكر اسم الباحث العلمي او صاحب الرسالة .

٤- توزيع المعرفة في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد:

تمثلت عملية توزيع المعرفة بالمهام التي يقوم بها العاملون في مكتبة كلية الصيدلة عن طريق استخدام الوسائل اللازمة للقيام بتلك المهام والتي لها دور كبير في ادارة المعرفة منها:

١. قيام العاملين في المكتبة بتقديم خدمات الاعارة الداخلية والخارجية الى جميع المستفيدين من التدريسين وطلبة الدراسات العليا والاولية والباحثين من خارج الكلية .

٢. استخدام شبكة الانترنت في البحث عن المعلومات وقواعد البيانات منها المكتبة الافتراضية العلمية العراقية وتسجيل المستفيدين فيها وكذلك مساعدة الباحثين باستخدام المواقع الطبية والصيدلانية المتخصصة وبرزها موقع هيناري (HINARI).

٣. اشتراك العاملين في المكتبة بالدورات التدريبية داخل القطر وخارجه وكذلك ورش العمل الخاصة بالبرامج التي تخص تطوير العمل المكتبي والندوات والمقامة في كل من المكتبة المركزية / جامعة بغداد والجامعة المستنصرية.

٤. تقديم الاستشارات والتوجيهات الخاصة باستعمال مصادر المعلومات والخدمات المرجعية.

٥. اقامة ورش عمل ومحاضرات من قبل مسؤولة المكتبة والتي تخص المكتبة الافتراضية العلمية العراقية ودورها في رفد الباحثين بالمصادر العلمية الرصينة .

٦. ولغرض ابراز دور المكتبة وتعريف الباحثين واعلامهم بالمصادر العلمية الحديثة التي تصل الى المكتبة بشكل دوري قامت بطبع قوائم خاصة بالاحاطة الجارية تضم الكتب العلمية الحديثة التي تصل الى المكتبة اذ توزع هذه القوائم الى العمادة والى الفروع العلمية في الكلية (الصيدلانيات ، الكيمياء الصيدلانية، العقاقير والنباتات الطبية ، التحاليل المختبرية السريرية ، قسم الادوية والسموم ، الصيدلة السريرية).

٥- تطبيق المعرفة:

اما من حيث مدى تطبيق المعرفة قامت الباحثة بعمل استبانة وزعت الى طلبة الدراسات العليا في مرحلة البحث البالغ عددهم (٤٣) طالب دراسات عليا (دبلوم عالي ، ماجستير ، دكتوراه) وذلك لابراز الدور

الحقيقي لإدارة المعرفة الفعلية في استخدام المكتبة والذي يتضمن تنظيم وتوزيع وامتلاك المعرفة ولغرض معرفة ما يملكون من معلومات حول المكتبة من خلال استعمالهم للمصادر العلمية الموجودة فيها وعن الخدمات المقدمة فيها ومن أجل الاطلاع على آراء طلبة الدراسات العليا في كلية الصيدلة تضمنت إجابات المحور الأول الآتي:

١. فيما يخص الشهادة (الدبلوم، الماجستير، الدكتوراه) والتي ينوي الطالب الحصول عليها فكانت الإجابات بالنسبة إلى شهادة الدكتوراه بلغ العدد (١٠) طالب ونسبة مئوية ٢٣,٢٥% أما شهادة الماجستير فبلغ العدد (٢٣) طالب ونسبة مئوية ٥٣,٤٨% أما طلبة الدبلوم العالي فبلغ عددهم (١٠) ونسبة مئوية ٢٣,٢٥% تبين أن نسبة العينة المبحوثة للذين يرومون الحصول على شهادة الماجستير هي النسبة الأعلى ٥٣,٤٨% وكما مبين في الجدول (٤):

جدول (٤) يبين عدد طلبة الدراسات العليا موزعين بحسب الشهادة

ت	طلبة الدراسات العليا حسب البرنامج الدراسي	العدد	النسبة المئوية
١.	دكتوراه	١٠	٢٣,٢٦%
٢.	الماجستير	٢٣	٥٣,٤٨%
٣.	الدبلوم العالي	١٠	٢٣,٢٦%
	المجموع	٤٣	١٠٠%

٢. فيما يخص الدرجة العلمية واللقب الحاصل عليه فعدد الحاصلين على لقب مدرس مساعد فكان العدد (٩) أما عن لقب مدرس فكان العدد (٢) أما عن لقب الاستاذ مساعد ولقب الاستاذ فلا يوجد وكما في الجدول (٥):

جدول (٥) يبين أعداد الألقاب العلمية

ت	اللقب العلمي	العدد	النسبة المئوية
١.	مدرس مساعد	٩	٢٠,٩٠
٢.	مدرس	٢	٤,٦٠
٣.	استاذ مساعد	—	----
٤.	استاذ	—	-----
٥.	دون لقب علمي	٣٢	٧٤,٤١
	المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين من الجدول (٥) أن نسبة الذين لم يحصلوا على أي لقب علمي هي النسبة الأعلى إذ بلغت ٧٤,٤١%.

٣. فيما يتعلق في استخدام طلبة الدراسات العليا لمصادر المعلومات بمختلف اشكالها الورقية والالكترونية فكانت كالآتي :

ا. ان الاجابة حول استخدام الاشكال الورقية من قبل طلبة الدراسات العليا فكانت (١٨) اجابة ونسبة ٤١,٨٠%.

ب. اما عن استخدام الاشكال الالكترونية المتمثلة بقواعد المعلومات والاقراص الليزرية واستخدام الانترنت فكانت الاجابة (٢٢) ونسبة ٥١,١٦%.

د. فيما يخص استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (الفيسبوك ، تويتر ، فاير ، واتساب) فكانت اقل اجابة هي (٣) ونسبة ٦,٩٧% وحسب الجدول (٦) :

جدول (٦) يبين توفير اوعية المعلومات من قبل المكتبة لطلبة الدراسات العليا

اوعية المعلومات	العدد	النسبة
الاشكال الورقية	١٨	٤١,٨٦%
الاشكال الالكترونية والانترنت	٢٢	٥١,١٦%
وسائل التواصل الاجتماعي	٣	٦,٩٧%
المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين من الجدول (٦) ان استخدام الاشكال الالكترونية والانترنت من قبل طلبة الدراسات العليا هي اعلى نسبة اذ بلغت ٥١,١٦% وهل يدل على اهمية المصادر الالكترونية والانترنت واعتمادهم بشكل كبير عليها.

٥. من خلال الاجابة حول توفير المكتبة للمصادر العلمية الحديثة والتي تواكب التطورات العلمية في مجال الاختصاص ومن وجهة نظر طلبة الدراسات العليا ان الاجابة جيد فبلغت (١٦) ونسبة ٣٧,٢٠% اما الاجابة متوسط فكانت (٢٣) ونسبة ٥٣,٤٠% اما الاجابة ضعيف فقد بلغت (٤) ونسبة ٩,٣٠% وحسب الجدول (٧) :

جدول (٧) مستوى المكتبة بتوفير المصادر العلمية وتغطية حاجات الباحثين

ت	الاجابات	العدد	النسبة المئوية
٢.	جيد	١٦	٣٧,٢٠%
٣.	متوسط	٢٣	٥٣,٤٠%
٤.	ضعيف	٤	٩,٣٠%
	المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين من الجدول (٧) ان اجوبة عينة البحث حول مستوى المكتبة بتوفير المصادر العلمية وتغطية حاجات الباحثين ان اعلى اجابة هي متوسط ونسبة ٥٣,٤٠% وهذا يدل ان المكتبة لا تمتلك الكثير من المصادر العلمية اللازمة لتلبية احتياجات الباحثين.

٥. اجابات طلبة الدراسات العليا حول حاجاتهم من الكتب والمجلات الورقية والالكترونية فقد تفاوتت الاجابات اذ كانت الاجابة جيد (٢٠) ونسبة مئوية ٤٦,٥١% اما الاجابة متوسط فكانت (٢١) ونسبة مئوية ٢١% ، اما الاجابة ضعيف فكانت (٢) ونسبة مئوية ٤,٦٤% وحسب الجدول (٨):

جدول (٨) يبين اجابات طلبة الدراسات العليا حول تقييم المكتبة لتلبية حاجات الدراسات العليا

ت	الاجابات	العدد	النسبة المئوية
١.	جيد	٢٠	٤٦,٥١%
٢.	متوسط	٢١	٤٨,٨٣%
٣.	ضعيف	٢	٤,٦٤%
	المجموع	٤٣	١٠٠%

من الجدول (٨) تبين ان نسبة متوسط بلغت ٤٨,٨٣% وهذا يدل على ان المكتبة بحاجة الى مجموعة اخرى من المصادر لرصد المكتبة بكل ماهو حديث .

٦. اما من حيث اطلاع طلبة الدراسات العليا (دبلوم، ماجستير ، دكتوراه) بالمصادر العلمية الحديثة حيث كانت الاجابات لوحة الاعلانات لا يوجد اما عن طريق موقع الكلية فكانت (١٢) ونسبة مئوية ٢٧,٩٠% اما الاجابة عن اطلاعهم عن طريق الزملاء فكانت (٢٢) ونسبة مئوية ٥١,١٦% اما عن طريق زيارة المكتبة فكانت (٩) ونسبة مئوية ٢٠,٩٣% وحسب الجدول (٩) :

جدول (٩) يبين نشاط المكتبة حول الاعلان عن المصادر العلمية

ت	وسائل الاعلان	العدد	النسبة المئوية
١.	موقع الكلية	١٢	٢٧,٩٠%
٢.	عن طريق الزملاء	٢٢	٥١,١٦%
٣.	زيارة المكتبة	٩	٢٠,٩٣%
	المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين من الجدول (٩) ان اعتماد طلبة الدراسات العليا بمعرفة مايصل الى المكتبة من المصادر العلمية والخدمات الالكترونية عن طريق الزملاء اذ حصل على نسبة ٥١,١٦% وهذا يدل على عدم زيارتهم للمكتبة بشكل مستمر وعدم اطلاعهم على موقع الكلية.

٧. اجابات طلبة الدراسات العليا (دبلوم، ماجستير ، دكتوراه) حول تمكن المكتبة توفير مصادر المعلومات فكانت اعلى اجابة (٣٨) وبنسبة ٨٨,٣٠% اما الاجابة ب (نعم) فكانت (٥) وبنسبة ١١,٧٠% وحسب الجدول (١٠) :

جدول (١٠) يبين تمكن المكتبة من الايفاء بحاجات الباحثين

ت	اجابات الباحثين	العدد	النسبة المئوية
١.	نعم	٥	١١,٧٠%
٢.	لا	٣٨	٨٨,٣٠%
	المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين من خلال الجدول (١٠) حول تمكن المكتبة من توفير مصادر المعلومات كانت الاجابات بكلمة (لا) حصلت على نسبة ٨٨,٣٠% وهذا يعني على افتقار المكتبة المصادر العلمية الحديثة الموجودة في المكتبة والاعتماد بشكل كبير على الشبكة العالمية (الانترنت).

٨. بلغ عدد طلبة الدراسات العليا المسجلين في المكتبة الافتراضية العلمية العراقية بلغ (٨) فقط وبنسبة (١٨,٦٠%) اما عدد غير المسجلين فيها (٣٥) وبنسبة (٨١,٤٠%) وحسب موضح في الجدول (١١) :

جدول (١١) يبين عدد المسجلين في المكتبة الافتراضية العلمية العراقية

اجابات الباحثين	العدد	النسبة المئوية
مسجل	٨	١٨,٦٠%
غير مسجل	٣٥	٨١,٤٠%
المجموع	٤٣	١٠٠%

تبين ان غير المسجلين في المكتبة الافتراضية العلمية العراقية هي النسبة الاعلى والتي بلغت (٨١,٤٠%) وهذا يدل على عدم اهتمامهم ومعرفتهم بأهمية المكتبة الافتراضية العلمية العراقية والتي تتيح الوصول الى النصوص الكاملة لألاف الدوريات العلمية العالمية مجاناً والتي يقوم بإصدارها عدد كبير من الناشرين في مختلف انحاء العالم ولرفدها الباحثين بكل ما يحتاجوه عن طريق التسجيل فيها.

النتائج:**توصل البحث الى عدة نتائج:**

١. بلغت المجموعة المكتبية في مكتبة كلية الصيدلة / جامعة بغداد (٩٢٩٩) كتابا باللغة الانكليزية اما عدد الرسائل الجامعية والاطاريح فبلغت (٦٠٧) فيما بلغت اعداد الرسائل الجامعية (٥٨١) والكتب العربية بلغت (٣٢٢٦) ، اما عدد عناوين الدوريات باللغة الانكليزية فكان (١٠٩) عنوانا .
٢. توقفت عملية شراء الكتب العلمية المتخصصة الحديثة للعام ٢٠١٥-٢٠١٧ بسبب التقشف وانعدام الميزانية الخاصة بعملية الشراء .
٣. ان زيادة اعداد المجموعة المكتبية تم عن طريق تزويد المكتبة بالرسائل والاطاريح الخاصة بخريجي الدراسات العليا (دبلوم ،ماجستير، دكتوراه)ز
٤. عملت المكتبة على انشاء مكتبة الكترونية ضمت الرسائل الجامعية فقط .
٥. اعتماد نظام WINISIS في ادخال محتويات المكتبة .
٦. تبين ان طلبة الدراسات العليا اكثر استخداما للاشكال الإلكترونية والانترنت اذ بلغت ٥١,٦١% واعتمادهم بشكل كبير عليها.
٧. افتقار المكتبة للكثير من المصادر العلمية الحديثة اللازمة لتلبية احتياجات طلبة الدراسات العليا .
٨. اعتماد طلبة الدراسات العليا على الزملاء لمعرفة مايصل الى المكتبة وبنسبة ٥١,٦١% وعدم زيارتهم للمكتبة بشكل مستمر وكذلك عدم اطلاعهم على موقع الكلية.
٩. عدم اهتمام طلبة الدراسات العليا بالمكتبة الافتراضية العليا العراقية اذ تبين ان نسبة غير المسجلين فيها بلغ ٨١,٤٠% .
١٠. اظهر عدم تعاون المكتبة مع المكتبات العلمية ذات الاختصاص (كليات الطب والصيدلة) المحلية والعربية لغرض تبادل المعلومات .
١١. قلة التنسيق مع مكتبات عالمية تابعة لجامعات رصينة للحصول على احدث الكتب والبحوث المنشورة .
١٢. قلة اهتمام المكتبة بالاطلاع على المواقع الالكترونية العالمية والتي ترفد الباحثين بالمعلومات العلمية اولا باول .

التوصيات:

١. إبراز دور المكتبة بشكل اكبر عن طريق الاعلان المستمر لما يصل لها اما عن طريق لوحة الاعلانات او القيام بتعاون اكبر مع موقع الكلية لتحديث المعلومات وبشكل دائم .
٢. اشراك العاملين بدورات تدريبية تطويرية لعمل المكتبة والمشاركة بورش عمل بشكل مستمر واطلاع المستفيدين عن نشاطات المكتبة .
٣. ضرورة تعاون المكتبة مع المكتبات المحلية والعربية لغرض الاطلاع على الطبعات العلمية المشتركة من خلال الاهداء والتبادل .
٤. التنسيق مع الجامعات والمكتبات العالمية للاطلاع على الخبرات التي تحملها في مجال الاختصاص ومعرفة التطورات الحاصلة فيها .
٥. تركيز اهتمام المكتبة على المواقع العالمية الالكترونية الحديثة والخاصة بالاختصاصات الصيدلانية والعلوم المتداخلة معها والتي لها دور كبير في رفد وزيادة المعرفة بالمعلومات العلمية العالمية والتي تصدر بشكل دوري ومستمر .
٦. فتح قنوات مع جامعات عالمية رصينة ذات الاختصاص لتبادل الافكار والخبرات .
٧. اما عن تطبيق المعرفة وحسب نموذج (Wigg) العمل على التنسيق مع جامعة بغداد ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والحث على تعزيز دور واهمية المكتبة الافتراضية العلمية العراقية والذي يتطلب من ادارة الكلية بعمل ورش عمل ودورات تطويرية بالتسجيل فيها لغرض الاستفادة من المعلومات وقواعد البيانات الرصينة .

المصادر:

١. الكبسي، صلاح الدين عواد كريم . ادارة المعرفة . بغداد : جامعة بغداد ، ٢٠١٤، ص٤٠.
٢. نجم عبود نجم . ادارة المعرفة : المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات . عمان : دار الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤، ص٥٤.
٣. الملكاوي، ابراهيم الخلوف . ادارة المعرفة : الممارسات والمفاهيم ، ط٢ . عمان : دار الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢، ص٥٤.
٤. الزبادات، محمد عواد . اتجاهات معاصرة في ادارة المعرفة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨، ص١١٠.
٥. النشار، السيد السيد . اثر ممارسة عمليات ادارة المعرفة على تحقيق ضمان جودة خدمات المعلومات : دراسة ميدانية في المكتبات الجامعية السعودية . المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ، مج٣، ع١٦، ٢٠١٦، ص١٣٢.
٦. محمد فتحي عبد الهادي . قياسات المعلومات والمعرفة بين النظرية والتطبيق . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠١١، ص٦٤.
٧. همشري، عمر احمد . مدخل الى علم المكتبات والمعلومات . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨، ص٥٠.
٨. الكبسي، صلاح الدين عواد كريم . مصدر سابق ، ص١٣.
٩. عليان، ربحي مصطفى . ادارة المعرفة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨، ص١٣٢.

١٠. عليان، ربحي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ١٣٣.
١١. محمد فتحي عبد الهادي. قياسات المعلومات والمعرفة بين النظرية والتطبيق ._ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠١١، ص ٦٧.
١٢. الهواسي، محمود حسن ، حيدر شاكر البرزنجي .تكنولوجيا وانظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة من منظور اداري تكنولوجي ._ بغداد : الجامعة التكنولوجية ، ٢٠١٣، ص ٢٦.
١٣. محمد فتحي عبد الهادي ، مصدر سابق ، ص ٦٨.
١٤. محمد فتحي عبد الهادي ، اسامة السيد محمود. مصادر المعلومات المرجعية المتخصصة ._ القاهرة : المكتبة الاكاديمية ، ٢٠٠١، ص ٧٥.
١٥. الملكاوي، ابراهيم الخلوف ، مصدر سابق ، ص ٥٥.
١٦. هدى بوشندوقة .ادارة المعرفة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة ، رسالة ماجستير ،كلية العلوم الاقتصادية ، ٢٠١٣، ص ٦٩.
١٧. هدى بوشندوقة. مصدر سابق ، ص ٧٠.
١٨. هدى بوشندوقة. مصدر سابق ، ص ٧١.
١٩. ريا علي حلاق .دور ادارة المعرفة في اتخاذ القرارات من وجهة نظر المديرين والمدرسين في المدارس الثانوية العامة في مدينة دمشق ، ماجستير ._ دمشق:كلية التربية ، ٢٠١٤، ص ٤٢.
٢٠. عليان، ربحي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ١٧٠.
٢١. عليان، ربحي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ١٧١.
٢٢. عليان، ربحي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ١٧٢.
٢٣. عليان، ربحي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ١٧٢.
٢٤. الكبيسي ، صلاح الدين عواد كريم . مصدر سابق ، ص ٨٣.
٢٥. دليل كلية الصيدلة / جامعة بغداد ._ بغداد : كلية الصيدلة ، ٢٠١٣، ص ١٣.