



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل / كلية الآداب
مجلة آداب الرافدين

مَجَلَّةُ آدَابِ الرَّافِدِينَ

مجلة فصلية علمية محكمة
تصدر عن كلية الآداب - جامعة الموصل

العدد السابع والثمانون / السنة الواحدة والخمسون
جمادى الأول - ١٤٤٣ هـ / كانون الأول ٢٠٢١/١٢/٢٠ م

رقم إيداع المجلة في المكتبة الوطنية ببغداد : ١٤ لسنة ١٩٩٢

ISSN 0378- 2867

E ISSN 2664-2506

للتواصل: radab.mosuljournals@gmail.com

URL: <https://radab.mosuljournals.com>

المجلة العراقية للدراسات والبحوث

مجلة محكمة تعنى بنشر البحوث العلمية الموثقة في الآداب والعلوم الإنسانية
باللغة العربية واللغات الأجنبية

العدد: السابع والثمانون السنة: الواحدة والخمسون جمادى الأولى - ١٤٤٣هـ / كانون الأول ٢٠٢١م

رئيس التحرير: الأستاذ الدكتور عمار عبداللطيف زين العابدين (المعلومات والمكتبات) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

مدير التحرير: الأستاذ المساعد الدكتور شيبان أديب رمضان الشيباني (اللغة العربية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

أعضاء هيئة التحرير :

الأستاذ الدكتور حارث حازم أيوب	(علم الاجتماع) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأستاذ الدكتور حميد كردي الفلاحي	(علم الاجتماع) كلية الآداب/ جامعة الأنبار/ العراق
الأستاذ الدكتور عبد الرحمن أحمد عبدالرحمن	(الترجمة) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأستاذ الدكتور علاء الدين أحمد الغرابية	(اللغة العربية) كلية الآداب/ جامعة الزيتونة/الأردن
الأستاذ الدكتور قيس حاتم هاني	(التاريخ) كلية التربية/جامعة بابل/العراق
الأستاذ الدكتور كلود فيننثز	(اللغة الفرنسية وآدابها) جامعة كرنوبل آلپ/فرنسا
الأستاذ الدكتور مصطفى علي الدويدار	(التاريخ) كلية العلوم والآداب/جامعة طيبة/ السعودية
الأستاذ الدكتور نايف محمد شبيب	(التاريخ) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأستاذ الدكتور سوزان يوسف أحمد	(الإعلام) كلية الآداب/جامعة عين شمس/مصر
الأستاذ الدكتور عائشة كول جلب أوغلو	(اللغة التركية وآدابها) كلية التربية/جامعة حاجت تبه/ تركيا
الأستاذ الدكتور غادة عبدالمنعم محمد موسى	(المعلومات والمكتبات) كلية الآداب/جامعة الإسكندرية
الأستاذ الدكتور وفاء عبداللطيف عبد العالي	(اللغة الإنكليزية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
الأستاذ المساعد الدكتور أرثر جيمز روز	(الأدب الإنكليزي) جامعة درهام/ المملكة المتحدة
الأستاذ المساعد الدكتور أسماء سعود إدهام	(اللغة العربية) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق
المدرس الدكتور هجران عبدالإله أحمد	(الفلسفة) كلية الآداب/ جامعة الموصل/ العراق

سكرتارية التحرير :

التقويم اللغوي: م.د. خالد حازم عيدان	—	مقوم لغوي/ اللغة العربية
م.م. عمار أحمد محمود	—	مقوم لغوي/ اللغة الإنكليزية

المتابعة:

مترجم. إيمان جرجيس أمين	—	إدارة المتابعة
مترجم. نجلاء أحمد حسين	—	إدارة المتابعة

قواعد تعليمات النشر

- ١- على الباحث الراغب بالنشر التسجيل في منصة المجلة على الرابط الآتي:
<https://radab.mosuljournals.com/contacts?action=signup> .
- ٢- بعد التسجيل سترسل المنصة إلى بريد الباحث الذي سجل فيه رسالة مفادها أنه سَجَّل فيها، وسيجد كلمة المرور الخاصة به ليستعملها في الدخول إلى المجلة بكتابة البريد الإلكتروني الذي استعمله مع كلمة المرور التي وصلت إليه على الرابط الآتي:
<https://radab.mosuljournals.com/contacts?action=login> .
- ٣- ستمنح المنصة (الموقع) صفة الباحث لمن قام بالتسجيل؛ ليستطيع بهذه الصفة إدخال بحثه بمجموعة من الخطوات تبدأ بملء بيانات تتعلق به وبحثه ويمكنه الاطلاع عليها عند تحميل بحثه .
- ٤- يجب صياغة البحث على وفق تعليمات الطباعة للنشر في المجلة، وعلى النحو الآتي :
 - تكون الطباعة القياسية على وفق المنظومة الآتية: (العنوان: بحرف ١٦ / المتن: بحرف ١٤ / الهوامش: بحرف ١١)، ويكون عدد السطور في الصفحة الواحدة: (٢٧) سطرًا، وحين تزيد عدد الصفحات في الطبعة الأخيرة عند النشر داخل المجلة على (٢٥) صفحة للبحوث الخالية من المصورات والخرائط والجداول وأعمال الترجمة، وتحقيق النصوص، و (٣٠) صفحة للبحوث المتضمنة للأشياء المشار إليها يدفع الباحث أجور الصفحات الزائدة فوق حدّ ما ذكر آنفًا .
 - تُرتَّب الهوامش أرقامًا لكل صفحة، ويُعرّف بالمصدر والمرجع في مسرد الهوامش لدى وورد ذكره أول مرة، ويلغى ثبت (المصادر والمراجع) اكتفاءً بالتعريف في موضع الذكر الأول ، في حالة تكرار اقتباس المصدر يذكر (مصدر سابق).
 - يُحال البحث إلى خبيرين يرشّحانه للنشر بعد تدقيق رصانته العلمية، وتأكيد سلامته من النقل غير المشروع، ويُحال – إن اختلف الخبيران – إلى (مُحكِّم) للفحص الأخير، وترجيح جهة القبول أو الرفض، فضلًا عن إحالة البحث إلى خبير الاستلال العلمي ليحدد نسبة الاستلال من المصادر الإلكترونية ويُقبل البحث إذا لم تتجاوز نسبة استلاله ٢٠% .
- ٥- يجب أن يلتزم الباحث (المؤلف) بتوفير المعلومات الآتية عن البحث، وهي :
 - يجب أن لا يضمّ البحث المرسل للتقييم إلى المجلة اسم الباحث، أي: يرسل بدون اسم .
 - يجب تثبيت عنوان واضح وكامل للباحث (القسم/ الكلية او المعهد/ الجامعة) والبحث باللغتين: العربية والإنكليزية على متن البحث مهما كانت لغة البحث المكتوب بها مع إعطاء عنوان مختصر للبحث باللغتين أيضًا: العربية والإنكليزية يضمّ أبرز ما في العنوان من مرتكزات علمية .
 - يجب على الباحث صياغة مستخلصين علميين للبحث باللغتين: العربية والإنكليزية، لا يقلّان عن (١٥٠) كلمة ولا يزيدان عن (350)، وتثبيت كلمات مفتاحية باللغتين: العربية والإنكليزية لاتقل عن (٣) كلمات، ولا تزيد عن (٥) يغلب عليهنّ التمايز في البحث.

٦- يجب على الباحث أن يراعي الشروط العلمية الآتية في كتابة بحثه، فهي الأساس في التقييم، وبخلاف ذلك سيُردّ بحثه ؛ لإكمال الفوات، أمّا الشروط العلميّة فكما هو مبين على النحو الآتي :

- يجب أن يكون هناك تحديد واضح لمشكلة البحث في فقرة خاصة عنوانها: (مشكلة البحث) أو (إشكاليّة البحث) .
 - يجب أن يراعي الباحث صياغة أسئلة بحثيّة أو فرضيّات تعبر عن مشكلة البحث ويعمل على تحقيقها وحلّها أو دحضها علميًّا في متن البحث .
 - يعمل الباحث على تحديد أهمية بحثه وأهدافه التي يسعى إلى تحقيقها، وأنّ يحدّد الغرض من تطبيقها.
 - يجب أن يكون هناك تحديد واضح لحدود البحث ومجتمعه الذي يعمل على دراسته الباحث في بحثه .
 - يجب أن يراعي الباحث اختيار المنهج الصحيح الذي يتناسب مع موضوع بحثه، كما يجب أن يراعي أدوات جمع البيانات التي تتناسب مع بحثه ومع المنهج المتّبع فيه .
 - يجب مراعاة تصميم البحث وأسلوب إخراجه النهائي والتسلسل المنطقي لأفكاره وفقراته.
 - يجب على الباحث أن يراعي اختيار مصادر المعلومات التي يعتمد عليها البحث، واختيار ما يتناسب مع بحثه مراعيًا الحداثيّة فيها، والدقة في تسجيل الاقتباسات والبيانات الببليوغرافية الخاصة بهذه المصادر.
 - يجب على الباحث أن يراعي تدوين النتائج التي توصل إليها ، والتأكّد من موضوعاتها ونسبة ترابطها مع الأسئلة البحثيّة أو الفرضيات التي وضعها الباحث له في متن بحثه .
- ٧- يجب على الباحث أن يدرك أنّ الحُكْمَ على البحث سيكون على وفق استمارة تحكيم تضمّ التفاصيل الواردة آنفًا، ثم تُرسل إلى المُحكِّم وعلى أساسها يُحكَّم البحث ويُعطى أوزانًا لفقراته وعلى وفق ما تقرره تلك الأوزان يُقبل البحث أو يرفض، فيجب على الباحث مراعاة ذلك في إعداد بحثه والعناية به .

تنويه:

تعبّر جميع الأفكار والآراء الواردة في متون البحوث المنشورة في مجلّتنا عن آراء أصحابها بشكل مباشر وتوجهاتهم الفكرية ولا تعبّر بالضرورة عن آراء هيئة التحرير فاقترضى التنويه

رئيس هيئة التحرير

المحتويات

الصفحة	العنوان
بحوث اللغة العربية	
44-1	النحاة والقراءات القرآنية مواقف وحقائق محمد ذنون يونس فتحي
73-45	المحاكاة الصوتية في قراءة عاصم برواية حفص هاء الكناية أنموذجاً محمد إسماعيل المشهداني
100-74	التعليل الصوتي لأحكام النون الساكنة والتنوين عند القراء العشرة فتحي طه أحمد وفيصل مرعي الطائي
134-101	الأخر/الطبيعة في شعر ابن خفاجة الأندلسي أسماء طاهر ذنون العبادي ومنتصر عبد القادر الغضنفر
163-135	أسلوبية التضاد الدلالي في أحاديث رياض الصالحين للنووي (ت 676هـ) هدى محمد محمود محمد ومازن موفق صديق الخيرو
209-164	الأحاديث النبوية الشريفة المبدوءة بـ (ليس منّا ...) . دراسة دلالية . فخري أحمد سليمان
241-210	رمز المرأة "ليلي" في الشعر الصوفي عصمت حسين ميرزا
بحوث التاريخ والحضارة الإسلامية	
269-242	تطور العلوم الدينية وعلوم اللغة والنحو والأدب في المدن الأندلسية التي أسَّسها المسلمون في عصري الإمارة والخلافة (138-422هـ/755-1031م) أسامة سالم شيت حامد الزيبي وفائزة حمزة عباس
314-270	تطور صورة الآخر العثماني في كتابات المستشرقين والمؤرخين الأوروبيين محمد علي محمد عفين
332-315	نبذة عن حياة الملك المنصور الاجتماعية محمد عادل شيت وسلطان جبر سلطان
367-333	مجد الدين ابن الأثير وعلاقته بالسلطة الزنكية ما بين (565-589هـ/1169-1193م) مناهل أسامة الخيرو وشكيب راشد بشير
392-368	الصلات التجارية بين الموانئ الهندية والصينية (132_656هـ/749_1258م) قاسم عمر علاوي اللهيبي وسفيان ياسين إبراهيم
412-395	النشأة الاجتماعية للدكتور محمد علي داهش محمود جاسم محمد وهشام سوادي هاشم
434-413	إسهام المرأة الاقتصادي في العصر العباسي (132-656هـ/749-1258م) من خلال كتب البلدانيات أحمد ميسر محمود
455-435	السفارة في الإسلام العصر العباسي بتول عباس فاضل
بحوث علم الاجتماع	
488-456	النظرية والمنهج في علم اجتماع المعرفة واجتماعية المعرفة العلمية شفيق إبراهيم صالح الجبوري
513-489	الكلفة الاقتصادية والاجتماعية للمواد الغذائية المستوردة في العراق دراسة ميدانية على أطفال مدينة الموصل فائز محمد داؤد وفراس عباس فاضل البياتي
552-514	الإدمان على المخدرات دراسة تحليلية في أسباب وأنواع المخدرات والنتائج وسبل المعالجة محمد عبد المنعم الزيبي
بحوث المعلومات والمكتبات	

594 -553	تكنولوجيا المعلومات واستخدامها من العاملين في المكتبات : مكتبات جامعة الموصل أنموذجًا مهدي صالح أحمد وعمار عبد اللطيف زين العابدين
بحوث علم النفس وطرائق التدريس	
661 -595	بناء اختبار لقياس القدرات التقويمية لدى طلبة المرحلة الثانوية ميساء محمد قاسم وندى فتاح زيدان

تكنولوجيا المعلومات واستخدامها من العاملين في المكتبات :

مكتبات جامعة الموصل أنموذجاً

مهدي صالح أحمد* و عمار عبد اللطيف زين العابدين**

تأريخ القبول: 2019/1/21

تأريخ التقديم: 2018/12/19

المستخلص:

تناولت الدراسة مفهوم تكنولوجيا المعلومات ومميزات ومعيقات استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات، كما تطرقت الدراسة إلى مفهوم المكتبات الجامعية والتحديات التي تواجهها في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات ، وأشكال هذه التكنولوجيا المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات منها الحواسيب والنظم الآلية وقواعد البيانات والأقراص المكنزة والإنترنت فضلاً عن محركات البحث ، وتطور مفهوم الويب 2.0 ، وتضمنت التعريف بمفهوم أمين المكتبة وأسباب تحوله إلى اختصاصي معلومات وإبراز وظائفه وأدواره في ظل التطورات التكنولوجية . وقد تمحورت مشكلة الدراسة في أن بعض العاملين في مجال المعلومات والمكتبات يجدون صعوبة في استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات واستثمارها في مواجهة التحديات الكبيرة التي تحيط ببيئة العمل خاصة وأن أكثر ما يميز بيئة المعلومات في الوقت الراهن كثرة التعقيد . وقد سعت الدراسة في أهدافها إلى التعريف بأشكال تكنولوجيا المعلومات التي حولت المكتبي إلى اختصاصي معلومات يقوم بدور فعال في تذليل هذه التكنولوجيا وتسخيرها لخدمة المستفيدين . واستخدم المنهج الوصفي في هذه الدراسة، واعتمدت هذه الدراسة على أدوات متعددة في جمع البيانات من أدبيات الموضوع والمتمثلة بالمصادر الورقية والإلكترونية، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها : أن لهذه التكنولوجيا تأثيرات عميقة على المكتبات الجامعية فقد تغير تعريف العمل في هذه المكتبات ، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة بحكم التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت بدائل ضرورية وتفصيل عمل المكتبات والرفع من مستوى الأداء والإنتاجية الذي يستدعي من العاملين في هذه المكتبات أن يكونوا أكثر انفتاحاً وقدرة على ملاحقة هذه

* طالب ماجستير/ قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/ كلية الآداب/جامعة الموصل.

** أستاذ/ قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/ كلية الآداب/جامعة الموصل.

التغيرات الجذرية في المكتبة وفي البيئة التكنولوجية التي تعمل بها ، فضلاً عن التكيف مع هذه القدرات، التي فرضت عليهم المزيد من الإجراءات ، وأصبح من المنعین على هؤلاء التعرف على كيفية استخدام وتوظيف مختلف أشكال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المكتبة كونهم أول المعنیین بإیصال المعلومات لمن یحتاجها في وقتها المناسب.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات ، المكتبات الجامعية ، اختصاصي المعلومات.

المقدمة

شهدت الآونة الأخيرة تطورات سريعة وغير مسبقة في كافة مناحي الحياة ، أبرز هذه التطورات التي ميزت وقتنا الحالي هي الديناميكية التي عرفها المجال التكنولوجي خاصة تلك المتعلقة بمعالجة المعلومات وبثها أو بما أصبح يعرف بتكنولوجيا المعلومات والاعتماد المتزايد والمكثف نحو استخدامها وتوظيفها بقوة في معظم الأنشطة المكتبية ، وأصبحت تكنولوجيا المعلومات وسيلة من أفضل الوسائل في تسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة بسرعة وفاعلية؛ إذ يشتمل مفهوم تكنولوجيا المعلومات على فكرة تطبيق التكنولوجيا في تناول المعلومات من حيث إنتاجها وحيازتها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها بالطرائق الآلية .

فقد بات واضحاً أن تقاس المكتبات بتقدمها تكنولوجياً ومعلوماتياً لأداء مختلف المهام والعمليات المكتبية بكفاءة وسرعة وسهولة، إذ وجدت المكتبات في الحواسيب ونظمها وقواعد بياناتها ضالتها لحل معضلة مستديمة فيها ارتبطت بعجز العمليات اليدوية التقليدية عن تجاوز حالة التناسب العكسي بين السرعة والدقة في تلك العمليات مما دفع الكثير من الجهات إلى إجراء عمليات تحول سريعة لاستثمار هذه التكنولوجيا وما أرتبط بها من معدات مثل الأقراص المكتنزة التي وفرت أماكن هائلة في اختزان المعلومات واسترجاعها، ومع ظهور الإنترنت الذي صار ركناً أساسياً من أركان المكتبة الحديثة ، وتطور أجيال الويب وما أفرزته من تطبيقات أهمها مواقع التواصل الاجتماعي ، كل هذه التطورات التكنولوجية فرضت أعباء

ومسؤوليات كبيرة على العاملين في مجال المعلومات والمكتبات ، ووضعتهم أمام تحديات جوهرية تستدعي مواكبتها والتعايش معها؛ لذا فإنَّ التمكن من هذه التكنولوجيات والقدرة على استخدامها يمثل اليوم واحدة من أهم المهارات المطلوبة في العمل المكتبي، ففي عصر تكنولوجيا المعلومات يواجه المكتبي تغييراً في المهمات التي يجب عليه القيام بها وعليه أن يتحول إلى اختصاصي معلومات يضطلع بدور الخبير والموجه الذي يأخذ بيد المستفيد إلى ما يهمه ويفيده من معلومات فقط ، في خضم هذا الكم الهائل من المعلومات .

مشكلة الدراسة :

إننا نعيش عصرًا لم تتغير فيه المفاهيم والمصطلحات والتسميات فحسب بل امتد هذا التغيير ليطل الممارسات، الأنشطة، الوظائف، السلوكيات، عصر لا يشفع للجمود بالديمومة بل يتيح التنافس والبقاء للمتغير والمتجاوب، عصر أعاد النظر إلى الفرد على أنه المصدر المباشر للمعرفة في ظل التطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات التي فرضت أعباء ومسؤوليات كبيرة على العاملين في مجال المعلومات والمكتبات، ووضعتهم أمام تحديات جوهرية تستدعي مواكبتها والتعايش معها . وعلى الرغم من أن مجال المعلومات والمكتبات يعد من أكثر المجالات تأثراً بالتطورات التكنولوجية المعاصرة ، إلا أن الإشكالية تكمن في أن بعض العاملين في المجال لا تزال معلوماتهم في هذا المضمار متقادمة، ويجدون صعوبة في توظيف التكنولوجيا واستثمارها في مواجهة التحديات الكبيرة التي تحيط ببيئة العمل ، خاصة وأن أكثر ما يميز بيئة المعلومات في الوقت الراهن كثرة التعقيد . وانطلاقاً مما تقدم تسعى الدراسة للإجابة على الاسئلة البحثية الآتية :

- 1- ما هو مفهوم تكنولوجيا المعلومات وما هي مميزات استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات ؟ وهل يصاحب استخدامها صعوبات ؟ وما هي هذه الصعوبات ؟ .
- 2- ما هي التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات ؟ .
- 3- ما هي أشكال تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات ؟ .

4- ما هو دور أمين المكتبة في البيئة التكنولوجية ؟ وما هي أسباب تطوره إلى اختصاصي معلومات ؟ .

5- ما هي الوظائف والأدوار التي يقوم بها اختصاصي المعلومات في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات ؟ .
أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية :

- 1- التعريف بتكنولوجيا المعلومات وتحديد مفهومها من وجهات نظر متعددة .
 - 2- التعرف بالصعوبات والعراقيل التي يمكن أن تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات عند إدخال تكنولوجيا المعلومات في أعمالها وخدماتها .
 - 3- التعرف على التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات .
 - 4- التعرف بأشكال تكنولوجيا المعلومات التي يمكن أن تستفيد منها المكتبات ومراكز المعلومات التي يمكن من خلالها تقديم خدمات جديدة أو تقديم الخدمات القديمة بأشكال جديدة .
 - 5- تحديد وظائف اختصاصي المعلومات وإبرازها في ظل التطورات التكنولوجية .
- أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة من أهمية تكنولوجيا المعلومات التي صارت لا غنى عنها في المكتبات، فقد أحدثت هذه التكنولوجيا من خلال وسائلها وتطبيقاتها تغيرات كبيرة على مستوى العمل في المكتبات حيث غيرت من أيديولوجية الوظائف والخدمات التي تقوم بها هذه المكتبات . التي تشهد كثافة في فورية المتاح من المعلومات بمختلف أشكالها وصورها وكثافة في تعظيم واتساع استخدامها والاعتماد عليها ، الذي يستدعي من العاملين في المكتبات أن يتمتعوا بمهارات عالية لرفع التحدي الذي فرضته التطورات السريعة لتكنولوجيا المعلومات باعتبارهم أهم عناصر العمل والإنتاجية على الإطلاق ومحوراً أساسياً في تحقيق التميز في الأداء خدمةً لأهداف المكتبة .

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لعرض الإطار النظري لهذه الدراسة .

أدوات جمع البيانات:

اعتمد الباحثان في جمع البيانات على مصادر المعلومات العربية والأجنبية التي تمثلت بالكتب، والبحوث، والدوريات، والرسائل الجامعية، ووقائع المؤتمرات ذات الصلة بموضوع الدراسة، فضلاً عن المصادر المتاحة على مواقع شبكة الإنترنت بهدف الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لدعم أهداف الدراسة .
الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تتعلّق بموضوع الدراسة، وقد حاول الباحثان رصد هذه الدراسات ذات العلاقة المباشرة بها والإشارة إليها من خلال المعلومات الببليوغرافية فقط بسبب ضيق المكان المخصص لهذه الدراسة ومن هذه الدراسات :

1 - دراسة أديب برهوم، نبيلة سليمان، علاء محمود حسن آراء العاملين في المكتبات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسبات والإنترنت)⁽¹⁾.

2- دراسة عمار عبد اللطيف زين العابدين تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وتأثيرها على المكتبات الأكاديمية والعاملين فيها ودور أقسام المعلومات والمكتبات في مواجهتها⁽²⁾ .

3- دراسة منى هادي صالح، خالدة جمال فرج، نهاد رؤوف رشيد، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على المكتبات الجامعية من وجهة نظر المستفيدين⁽³⁾.

(1) أديب برهوم ، نبيلة سليمان ، علاء محمود حسن . آراء العاملين في المكتبات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات (الحاسبات والإنترنت) . _ مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، مج 37 ، ع 3، 2015 .

(2) عمار عبد اللطيف زين العابدين . تحديات تكنولوجيا الاتصالات الحديثة وتأثيرها على المكتبات الأكاديمية والعاملين فيها ودور اقسام المعلومات والمكتبات في مواجهتها . _ المجلة العراقية للمعلومات ، مج 13 ، ع 1- 2 ، 2012 .

(3) منى هادي صالح ، خالدة جمال فرج ، نهاد رؤوف رشيد . تكنولوجيا المعلومات وأثرها على المكتبات الجامعية من وجهة نظر المستفيدين . _ مجلة التقني ، مج 30 ، ع 4 ، 2017 .

لقد اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تفصيل موضوع تكنولوجيا المعلومات وقد سعت إلى حصر الأنواع المختلفة من أشكال تكنولوجيا المعلومات التي ظهرت بدخول القرن الحادي والعشرين، ثم عملت على حصر تأثيراتها على المكتبات الجامعية ولاسيما تغطيتها في تأثيرها على المكتبي العامل عليها ، الذي صار لزاماً عليه الإلمام بها وإتقانها والتعلم على مهارات استخدامها في عمله اليومي كون الأساليب التقليدية المتوافرة في المكتبة وقفت عاجزة عن الإلمام باحتياجات المستفيدين وتلبيتها في الوقت المطلوب .

١- مفهوم تكنولوجيا المعلومات :

تعرف تكنولوجيا المعلومات بمفاهيم عديدة وأن اختلفت من حيث الشكل إلا إنها تتفق من حيث المضمون وهي البحث عن أفضل الوسائل للحصول على المعلومات وجعلها متاحة لطلابها بسرعة وفاعلية⁽¹⁾.

فتكنولوجيا المعلومات هو مصطلح واسع جداً يشمل كل جوانب إدارة ومعالجة المعلومات باستخدام الحاسوب ، بما في ذلك الأجهزة والبرمجيات اللازمة لإنتاجه⁽²⁾.

وتعرف أيضاً بأنها التقنيات الإلكترونية والرقمية التي تستخدم في تخزين ومعالجة وتناقل وبث نتائج عمليات تحليل وتصنيف وتكثيف واستخلاص المعلومات وتوجيه الاستفادة منها من المستفيدين بإيسر الطرائق مع ضمان محصلات السرعة والدقة⁽³⁾ .

(1) محمود علم الدين . تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . _ القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1990 . ص 37 .

(2) Joan M . Reitz . ODLIS Online Dictionary for Library and Information / Available on [http:// www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx) Accessed in 20/11/2017 .

(3) طلال ناظم الزهيري . استراتيجية بناء القدرات المحلية في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات . _ المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، مج 1 ، ع 1 ، 2007 . ص 2 .

ويتضح لنا من التعريفات السابقة أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة الوسائل أو الأدوات أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها في إنتاج ومعالجة وتخزين المعلومات واسترجاعها وبثها آلياً .

2- مميزات استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات مميزات كثيرة نذكر أهمها :

1- تسمح بتوحيد العديد من الأنشطة من خلال تيسير التعاون وتكوين شبكات المكتبات.

2 - تساعد على زيادة الخدمات المقدمة⁽¹⁾.

3- زيادة الفاعلية وتطوير الأداء في العمليات الفنية والخدمات المعلوماتية وتقليص بعض الأعمال الروتينية، مما يساعد على الاستفادة من وقت العاملين لأداء الأعمال الأخرى الضرورية .

4- إدارة سهلة وسريعة للمعلومات⁽²⁾.

5- مواكبتها للتطورات الجارية وإعطائها دور جديد للمكتبي الذي أصبح يسمى باختصاصي المعلومات .

6- تساعد على إيصال خدمات المعلومات إلى المستفيدين من خلال تسويق المعلومات.

7 - استخدامها يعود بمردود مادي للمكتبة من خلال تقديم بعض الخدمات⁽³⁾.

3- معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات

(1) راشد بن سعيد الزهراني . تقنيات المعلومات بين التبنّي والابتكار . _ الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2004 . ص 36 .

(2) علي بن ذيب الأكلبي . تقنيات المعلومات والمكتبات الإلكترونية . _ مجلة المعلوماتية ، ع 1 ، 2002 .

(3) آمال عبد الرحمن عبدالواحد ، قادر عبد الحسين مدهوش . استخدام تقنيات المعلومات في تقديم خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات . ص 350 . متاح على الموقع

بتاريخ 21 / 2 / 2018 <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=143207>

هناك العديد من المعوقات والصعوبات التي تعد مشكلة وتحد من استخدام تكنولوجيا المعلومات بالشكل اللائق وبكفاءة عالية التي يمكن اختصارها فيما يأتي:

1- الصعوبات الفنية: ومنها الحاجة للتعليم حول كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا الحديثة، وصعوبة مواكبة التطور السريع لها وضعف البنية التحتية للاتصالات في بعض الدول .

2- الصعوبات الاقتصادية : على الرغم من انخفاض اسعارها إلا أن تكلفة تحويل النصوص إلى الشكل المقروء الياً ما زالت مرتفعة، وتحد من تبني الناشرين لها والاستثمار فيها⁽¹⁾.

3- القيود على حقوق التأليف والنشر : يرى كثير من المتمتعين بحقوق التأليف والنشر عن السماح للناشرين بإعادة إنتاج أعمالهم الأدبية أو العلمية أو الفكرية الصادرة من هيئة مطبوعات لكي توزع إلكترونياً، فالمشكلات الناجمة من النشر والتوزيع الإلكتروني للوسائط الإلكترونية الحديثة تحد من انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات .

4- الاتجاهات الشخصية التقليدية: حيث إنها تؤدي دوراً كبيراً في عدم مساهمة التغيرات التي تحدثها التكنولوجيا الحديثة، فالكثير من مستخدمي المكتبات ومراكز المعلومات يعارضون استخدام المواد غير المطبوعة، وبذلك يواجه المسؤولون عن مؤسسات المعلومات ضغوطاً أخرى من المستفيدين، ولاسيماً كبار السن منهم بعدم التغيير وإبقاء الأساليب التقليدية كما هي⁽²⁾.

(1) نجاح بنت قبلان قبلان . واقع استخدام التقنيات في تدريس علوم المكتبات والمعلومات : من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية . _ مجلة الملك فهد الوطنية ، مج 12 ، ع 2 ، 2006 . ص 118 .

(2) محمد محمد الهادي . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . _ القاهرة : دار الشروق ، 1989 . ص 46 - 47 .

- 5- التفاوت الكبير في بنية المعلومات وتجهيزاتها بين الدول المصنعة للتكنولوجيا والمستوردة لها ، مما يطرح صعوبات في التوظيف الإيجابي لهذه التكنولوجيا⁽¹⁾ .
 - 6- صعوبة وضع سياسة مرنة لحماية المعلومات التي تواكب التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات لحسم المشكلات التي أحدثتها التكنولوجيا كالقضايا التي لها علاقة بالرقابة وسرقات الملكية الفكرية⁽²⁾.
 - 7- الحواجز اللغوية : خاصة أنَّ معظم المعلومات هي ليست بلغات الدول النامية ، ومنها الدول المتحدثة باللغة العربية .
 - 8- دور الجهات المعنية ولاسيما في الدول النامية في حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة ، مما قد يؤثر سلباً في وصول بعض الباحثين الحقيقيين إلى المعلومات البحثية المطلوبة .
 - 9- الأمية التكنولوجية وعدم المعرفة الدقيقة في استثمار إمكانيات الحواسيب خصوصاً أن التكنولوجيا الأخرى المصاحبة لها ، لا زالت عقبة تقف في وجه العديد من أفراد المجتمع⁽³⁾ .
 - 6- المكتبات الجامعية وتحديات تكنولوجيا المعلومات:
- تعدُّ المكتبات الجامعية نوعاً متميزاً من المكتبات الأكاديمية التي تعتبر العمود الفقري للجامعات الحديثة ونظاماً فرعياً مما يساهم في تحقيقها لأهدافها ورسالتها، إذ يتوقف نجاح العملية التعليمية والبحثية فيها على توافر مكتبة حديثة ومتطورة
-
- (1) عبد الملك بن السبتي . تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في التغيير والصعوبات ، مجلة RIST . مج 14 ، ع 1 ، 2004 متاح على الموقع :
- www.webreview.dz/IMG/pdf/technologie.pdf بتاريخ 5 / 12 / 2017 .
- (2) محمد محمد أمان ، ياسر يوسف عبد المعطي . النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات ._- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 1998 . ص 235 . ورد في :
- ميساء علي عبدالله . دور تقنية المعلومات في ترقية خدمات المستفيدين بالمكتبات الجامعية : دراسة حالة مكتبات جامعة الخرطوم ._- (رسالة ماجستير) : جامعة الخرطوم ، 2008 . ص 61 .
- (3) عامر ابراهيم قنديلجي ، إيمان فاضل السامرائي . حوسبة (أتمتة) المكتبات ._- ط 2 ._- عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2010 . ص 109 - 110 .

ومنظمة بطريقة سليمة تيسر الإفادة من مجموعاتها ، فقد صارت المكتبات الجامعية في الوقت الحاضر أحد المعايير الأساسية لتقويم الجامعات والاعتراف بها⁽¹⁾. وتعرف المكتبة الجامعية على إنها مؤسسة ثقافية وتنقيفية وعلمية تعمل على خدمة مجتمع معين من الطلبة والأساتذة والباحثين الذين ينتسبون إلى الجامعة أو الكلية وذلك بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها في دراستهم وأعمالهم من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى والمواد السمعية والبصرية وتسهيل استخدامهم لها⁽²⁾. وتستمد المكتبة الجامعية أهدافها ووظائفها من الجامعة نفسها لأنها جزء لا يتجزأ من الجامعة وإحدى وسائل حركتها وديمومتها⁽³⁾. ومع دخول تكنولوجيا المعلومات فقد تغير تعريف العمل في المكتبات الجامعية بحكم التطورات الحاصلة في مجال خدمات المعلومات واسترجاعها وبثها ، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة ، وصارت معطيات التكنولوجيا الحديثة بدائل ضرورية وتفصيل عمل المكتبات والرفع من مستوى الأداء والإنتاجية، وظهور شبكات المعلومات في عصرنا الحاضر التي جاءت نتيجة للتطورات التي حدثت في مجال التخاطب بين أجهزة الحواسيب، مما سهل عملية تبادل ونقل المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها عبر الدول⁽⁴⁾. وتواجه المكتبة الجامعية عدداً من التحديات في عصر تكنولوجيا المعلومات من أهم هذه التحديات⁽⁵⁾ :

- (1) عمر أحمد همشري . المكتبة ومهارات استخدامها . _ عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2009 . ص 64 - 67 .
- (2) عامر ابراهيم قنديلجي ، عبد الجبار عبد الرحمن حسين ، نزار محمد قاسم . المكتبات الجامعية _ بغداد : (جامعة بغداد) ، 1985 . ص 7 .
- (3) علي عبد الصمد خضير ، آمال عبد الرحمن عبد الواحد . دور المكتبات الجامعية في توجيه المستفيدين للدراسة والبحث _ مجلة آداب البصرة ، مج 1 ، ع 54 ، 2010 . ص 296 .
- (4) أمنة داغوب . المكتبات الجامعية وتكنولوجيا المعلومات : الأهمية والاستخدام _ مجلة المكتبات والمعلومات ، ع 12 ، 2014 . ص 88 .
- (5) مروة عبد اللطيف أحمد علي جبريل . دور الصفحة الرسمية لمكتبة كلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الإسكندرية عبر شبكة فيس بوك في التسويق لخدمات المكتبة _ مؤتمر الاتحاد

- 1- ثورة المعلومات التي تفرز كل يوم بل كل ساعة كميات هائلة من المعلومات العلمية بحيث لا يمكن لأي مكتبة في العالم أن تدعي لنفسها الاكتفاء الذاتي بكل امكانياتها المادية ومواردها البشرية .
- 2- تنوع أشكال مصادر المعلومات التقليدية والسمعية والبصرية والإلكترونية .
- 3- توافر البدائل الأخرى مثل الإنترنت .
- 4- تنوع احتياجات المستفيدين ومطالبهم وعمق تخصصاتهم كما وكيفاً .
- 5- الانتشار الواسع للدوريات الإلكترونية .
- 6- مواكبة الوسائط المتعددة ذات الأهمية البالغة اليوم في التعليم ، بل هي من أهم الوسائل التي تستخدمها في نقل المعلومات حتى صار عصرنا يسمى بعصر الوسائط المتعددة .
- 7- أشكال تكنولوجيا المعلومات :
- 7-1- الحواسيب :

لقد أجمع الكثير على أن الوسائل التكنولوجية العالية متجسدة في أكثرها شمولاً وفعالية وهي الحواسيب لذا وجب التعرف على ماهيتها واستخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات وفوائد تلك الاستخدامات . فالحاسوب : هو عبارة عن جهاز إلكتروني يقوم باستقبال البيانات ومعالجتها طبقاً لتعليمات محددة على شكل برنامج ثم يتم استخراج المعلومات المطلوبة⁽¹⁾. وكلمة كمبيوتر Computer كلمة إنكليزية مشتقة من الفعل Compute بمعنى يحسب ، وعندما ترجمت إلى اللغة العربية استخدم المؤلفون عدة كلمات للدلالة عليها كالعقل الإلكتروني ، الحاسوب الآلي ، الحاسوب الإلكتروني ، الحاسوب ... الخ⁽²⁾.

العربي للمكتبات والمعلومات : شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها في مؤسسات المعلومات في العالم العربي (الثامن والعشرون : 27 - 29 / 11 / 2017 : القاهرة) . ص 5 .

(1) مراد شلبيانة . مكونات الحاسوب . ط 2 . _ عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2009 . ص 13 .

(2) حسن حسين عبادة . استخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات . _ عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2005 . ص 18 .

7-1-2 استخدام الحواسيب في المكتبات ومراكز المعلومات:

لقد أنتشر استخدام الحواسيب في مختلف نشاطات الحياة العلمية والتجارية والصناعية والهندسية والإدارية ... وغيرها لما لها من أهمية كبيرة في هذه المجالات وامتيازها بالسرعة والدقة الفائقتين . والمكتبات ومراكز المعلومات أخذت على عاتقها مواكبة المستجدات الحديثة والمتسارعة في هذا المجال ، حيث قامت باستخدام الحواسيب في أعمال محددة ثم اتسع الاستخدام ليشمل مختلف تطبيقات وخدمات المكتبة⁽¹⁾ . وللحواسيب دور مهم في تصميم وبناء نظم المعلومات الحديثة ، فهي تحقق لها مزايا السرعة والدقة والصلاحية ويترتب عليها جميعاً الكفاءة العالية في الأداء ، ولها القدرة على إجراء العمليات الحسابية المنطقية المعقدة جداً التي يصعب تنفيذها يدوياً . بالإضافة إلى القدرة الفائقة على تخزين كم كبير من المعلومات بطريقة مرتبة ومنظمة بحيث يسهل استرجاعها . وكذلك يمكنها إنجاز الوظائف والمهام الأخرى التي يقوم بتنفيذها نظام المعلومات ومنها تحقيق أمن وسلامة البيانات المخزنة مع توفير الحماية الشاملة لها والضمان الكامل من فقدانها أو تلفها بواسطة المستفيدين⁽²⁾ . وأن التوجه نحو استخدام الحواسيب في المكتبات ومراكز المعلومات يحقق فوائد جمة أهمها⁽³⁾ :

- 1- تتيح الحواسيب البحث على الخط المباشر (Online) والولوج إلى قواعد وبنوك معلومات كثيرة والحصول على معلومات متخصصة في موضوع أو أكثر .
- 2- تمكن المستفيدين من خلال الإنترنت الدخول على مواقع المكتبات في أنحاء العالم ليتعلموا من الموضوعات والثقافات المختلفة ويتقاسمون الاهتمامات والمشروعات مع غيرهم في أي مكان في العالم .

(1) حسن حسين عبادة . مصدر سابق . ص 13 .

(2) حسن عماد مكاي ، محمود علم الدين . تكنولوجيا المعلومات والإتصال ._ القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2009 . ص 106 .

(3) مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي . من آثار استخدام الحاسوب الآلي على أداء المكتبات ._ مجلة المعلوماتية ، ع 7 ، 2004 .

3- من أكثر فوائدها في المكتبات ومراكز المعلومات القدرة على تخزين كميات كبيرة من المعلومات في أوعية تخزين صغيرة واسترجاعها حسب الطلب بسرعة فائقة ، وينفذ الحاسوب عمل معين في وقت معين أو عدة أعمال سوياً في نفس الوقت .

4- يتيح البحث في قواعد عديدة للربط الموضوعي وفتح المجالات الواسعة أمام المستفيد مما يولد الشعور لديه بالرضا لما يجد من التنوع والقدرات والسرعة والدقة مما ينعكس إيجابياً على المكتبة وخدماتها .

7-2- النظم الآلية

هي جمع ومعالجة وتشغيل البيانات مستخدمةً في ذلك الحواسيب بكيانها الآلي وكيانها البرمجي لذا فالنظام الآلي للمعلومات هو النظام الذي يعالج البيانات ويحولها إلى معلومات ويزود بها المستفيدين، وتستخدم مخرجات هذا النظام وهي المعلومات لاتخاذ القرارات ومختلف عمليات التنظيم والتحكم داخل المؤسسة ، وعليه فإن النظام الآلي للمعلومات يتكون من الإنسان والحاسوب والبيانات والبرمجيات المستعملة في معالجة هذه المعلومات لتحقيق الهدف الأساسي الذي وضع من أجله داخل المؤسسة⁽¹⁾. وتستخدم المكتبات ومراكز المعلومات نظم المعلومات المبنية على الحواسيب الآلية لدعم العمليات والوظائف التي تضطلع بها ، بداية من فهرسها الآلية التي تعين المستفيدين في الوصول لمصادر المعلومات ، وتعين تلك النظم في إدارة عمليات مصادر المعلومات التي تتضمن الإعارة الخارجية وتداول المواد المحجوزة والإعارة بين المكتبات وتستخدم في عمليات التزويد وتنمية مجموعات مصادر المعلومات ، وتتيح للمستفيدين إمكانية البحث والاسترجاع والاطلاع على قواعد البيانات الببليوغرافية والنصية⁽²⁾.

(1) حفطي زهير . دور تكنولوجيا المعلومات في حفظ المخطوطات العربية . _ مجلة Cybrarians Journal ، ع 14 ، 2007 . متاح على الموقع www.journal.cybrarians.info بتاريخ 7 / 11 / 2017 .

(2) علي حسين السميز . تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مكتبات الجامعات الخاصة السورية : الواقع والطموح . _ مجلة Cybrarians Journal ، ع 23 ، 2010 ، متاح على الموقع www.journal.cybrarians.info بتاريخ 13 / 12 / 2017 .

ومن أهداف استخدام النظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات هي : تقديم المعلومات لأكبر عدد ممكن من المستفيدين، وتوفير الجهود المبذولة في العمليات اليدوية، وتوفير الميزانية، وإتاحة الفرصة للتعاون مع أنظمة المكتبات الأخرى، وتأهيل وتدريب العاملين في بيئة معلوماتية إلكترونية، وإتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر، وتوحيد عملية الفهرسة باستخدام الفهرسة الآلية، وإتاحة مداخل متعددة للبحث في الفهرس الآلي ، والحد من استخدام المعاملات الورقية واستبدالها إلكترونياً⁽¹⁾.

7-3- قواعد البيانات:

يمكن تعريف قواعد البيانات على إنها عبارة عن ملف (File) مكون من مجموعة من التسجيلات (Records) المتصلة فيما بينها، هذه التسجيلات نظم مجموعة من الحقول (Fields) وكل حقل من هذه الحقول يتضمن البيانات (Data) ، ونظام قاعدة البيانات يتكون من عدد من الملفات المرتبطة فيما بينها منطقياً وكلها مجتمعة تكون قاعدة البيانات⁽²⁹⁾ . وهناك أنواع كثيرة من قواعد البيانات منها: قواعد البيانات العامة التي تشتمل على معلومات في مختلف الموضوعات، وقواعد بيانات متخصصة تحتوي على معلومات تتعلق بموضوع واحد وفي مجال واحد من مجالات المعرفة . فضلاً عن قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مجموعة من المعلومات الرقمية الموزعة على فترات زمنية متسلسلة يتم تجديدها يومياً ، أو أسبوعياً ، أو شهرياً⁽²⁾ . ومن الممكن أن تكون قواعد البيانات ببليوغرافية التي تشتمل على البيانات الببليوغرافية عن مصادر المعلومات بمختلف أشكالها وأنواعها ، فهي لا تتيح نصوص المصادر وإنما تتيح بياناتها للتعرف على ما هو منشور في موضوع معين أو أعمال مؤلف معين أو الأعمال التي نشرت في

(1) محمد فتحي عبدالهادي ، نبيلة خليفة جمعة ._ المكتبات العامة ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2001 . ص 176 .

(2) عبد الله إسماعيل الصوفي . التكنولوجيا الحديثة ومراكز المعلومات والمكتبة المدرسية ._ عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2001 . ص 54 .

فترة زمنية معينة ، أو تعرفه أيضاً بكل هذه الأنماط ، وهناك أيضاً قواعد البيانات المرجعية التي تشتمل على المعلومات المرجعية التي يحتاج إليها الباحثون أو القراء للإجابة على استفسار معين لديهم ، ويمثل هذا النوع من قواعد البيانات المعاجم اللغوية والمراجع المحملة على ملفات قواعد البيانات والأدلة وقواعد السير والتراجم⁽¹⁾ . ومن أنواع قواعد البيانات أيضاً قواعد البيانات النصية الرقمية التي تحتوي على خليط من البيانات الرقمية والنصوص ، مثل الأدلة العلمية والتقارير السنوية للمؤسسات وغيرها وقواعد بيانات الوسائط المتعددة التي تحتوي على معلومات مخزنة في أنواع متعددة من الوسائط مثل الصوت والصورة والفيديو والنص والحركة وقواعد بيانات الفهارس الذي يشتمل على مقتنيات مكتبة ما أو مجموعة من المكتبات ، وتفيد هذه القواعد في بيان ما لدى هذه المكتبات من عناوين للكتب والدوريات وغيرها دون أن تعطي معلومات أخرى عن محتويات الوثائق⁽²⁾ .

مزايا استخدام قواعد البيانات :

أتاحت تكنولوجيا المعلومات إمكانات أفضل فيما يتعلق بأدوات الاسترجاع وعلى رأسها قواعد البيانات ، ويمكن إيجاد مزايا استخدامها بالآتي⁽³⁾ :

1- وفرت قواعد البيانات تسهيلات بحثية لم تكن متوافرة من قبل ، فقد كان البحث في الفهارس التقليدية يعتمد على المؤلف والعنوان والموضوع ، أما الآن فقد أضافت الأدوات الجديدة إلى العناصر المحددة عناصر أخرى كثيرة مثل : الناشر ، الترميم الدولي ISSN ، ISBN ، مكان النشر ، فضلاً عن الربط بين عنصرين أو أكثر ، كما أتاحت للمستفيد أن يستعرض أكبر عدد ممكن من التسجيلات في المرة الواحدة .

-
- (1) خالد محمد علي ، إيمان عبد الحميد هلال . دور قواعد البيانات في تدأول المعلومات بالمكتبات العامة المصرية : دراسة حالة على مكتبة العمادي العامة .- مجلة Cybrarians Journal ، ع 25 ، 2011 . متاح على الموقع www.journal.cybrarians.info بتاريخ 3 / 5 / 2018 .
- (2) إيمان فاضل السامرائي ، يسرى أحمد أبو عجمية . مصدر سابق . ص 52 - 53 .
- (3) محمد فتحي عبد الهادي ، نبيلة خليفة ، يسرية زايد . اتجاهات حديثة في الفهرسة .- القاهرة : مكتبة الدار العربية للكتاب ، 1997 . ص 157 - 158 .

2- أتاحت قواعد البيانات فرصاً أكثر في البحث ، فهي عادة ما تكون أكثر حداثة فضلاً عن الدقة في البحث وسرعة أجراءه فقد كان الأمر يتطلب بالنسبة للكشافات الرجوع إلى العديد من المجلات إذا امتد نطاق البحث إلى فترة زمنية طويلة .

3- تحتوي بعض الأقراص المكتنزة على النص الكامل للمصادر ، إذ يمكن البحث عن الموضوعات المطلوبة وتحديدها ثم طباعة نصوص تلك المصادر ، مما يتيح للباحث إمكانية ان يبدأ بحثه وينتهي في فترة قياسية دون الحاجة إلى الانتقال إلى أماكن أخرى للبحث عن نصوص المصادر المطلوبة .

4-7- الأقراص المكتنزة

هي من الوسائط الحديثة لاختزان المعلومات وهي تحمل كميات ضخمة من البيانات في أشكال مختلفة سواء نصية أو سمعية أو مرئية ، وهي عبارة عن أقراص مسطحة بلون فضي ، لا يزيد قطرها عن 12 سم ، تعتمد على تكنولوجيا اشعة الليزر في تخزين المعلومات عليها ، يستوعب القرص الواحد حوالي ربع مليون صفحة مطبوعة 330000 صفحة ، تقرأ بواسطة جهاز حاسوب يرتبط به جهاز قارئ للأقراص CD- ROM⁽¹⁾. وهناك عدة أنواع من هذه الأقراص وهي : الأقراص الضوئية النصية (Analog Optical Disks) ، والأقراص الضوئية الرقمية (Digital Optical Disks) ، والأقراص المكتنزة (CD-ROM) ، والأقراص المتعددة (Multi - Media) ، وأقراص اكتب مرة واقراء عدة مرات (Write Once Read Many Optical Disc) ، والأقراص القابلة للمحو (EDOD Erasable Digital Optical Disks) . إلا أن أكثر الأنواع التي حظيت باهتمام كبير هي الأقراص المكتنزة CD - ROM ، التي أصبحت ذات معنى عام للاتصال

(1) العوض احمد محمد الحسن . مدى الاستفادة من استخدام تقنيتي المصغرات الفيلمية والأقراص المليزرة في المكتبات ومراكز المعلومات : دراسة حالة مكتبتَي جامعة الخرطوم ومركز التوثيق والمعلومات بولاية الخرطوم .- مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين رؤية مستقبلية (العشرون : 2009 : الدار البيضاء) . ص 18 .

بالملفات الكبيرة للمعلومات المقروءة اليأ على الحاسوب وتعد تحدياً للوصول المباشر لقواعد البيانات الكبيرة⁽¹⁾

ومن أهم مميزات هذه الأقراص هي إمكانية تخزين كميات كبيرة من المعلومات فالقرص الواحد يستوعب أكثر من 560 ميغا بايت كذلك تمتاز بأنها صغيرة الحجم وخفيفة الوزن⁽²⁾ ، كما أن التعامل معها سهل أثناء الاستخدام حيث باستطاعة الموظف أو المستفيد بعد تدريب بسيط أو مراجعة الاسلوب وتعليمات الاسترجاع من استرجاع المعلومات المخزنة على القرص بنفسه ، كذلك لا يحتاج نظام الأقراص إلى معدات وخطوط اتصالات خارجية أو بعيدة المدى ، كما يعد القرص قاعدة معلومات أو أكثر مغلقة ومسيطر عليها ، حيث تعمل بشكل يضمن أمن المعلومات وسريتها ، كما أن هناك توحيد في المواصفات التي وضعتها الشركة صاحبة الامتياز بالنسبة للأجهزة والأقراص ، وأن تطور تكنولوجيا الأقراص كان يسير باتجاه زيادة قابليتها التخزينية وزيادة سرعة الوصول للمعلومات المسجلة عليها مع توفر امان كاف للمعلومات مع مرونة في الحفظ والنقل والاستخدام⁽³⁾.

7-5- الإنترنت:

هي مجموعة من الشبكات يتصل بعضها ببعض باستخدام بروتوكولات (Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP بحيث تستطيع الحواسيب غير المتماثلة التخاطب مع بعضها البعض⁽⁴⁾ ، كما تعرف

(1) محمود صالح إسماعيل ، محمود جرجيس محمد . تطورات تقنيات المعلومات وانعكاساتها على المكتبات الجامعية .- مجلة أدب الرافدين ، ع 34 ، 2001 . ص 458- 459 .

(2) ربحي مصطفى عليان . خدمات المعلومات .- عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2010 . ص 401 .

(3) مؤيد يحيى خضير . الاستفادة من خدمة الإنترنت باستخدام الأقراص المكتنزة CD_ROM في المكتبة المركزية للجامعة التكنولوجية .- مجلة أدب الرافدين (عدد خاص) مج 2 ، ع 41 ، 2005 . ص 1035 .

(4) زين الدين محمد عبد الهادي .استخدام شبكة الانترنت في المكتبات العربية .- الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع 3 ، 1995 . ص 135 .

بأنها شبكة اتصالات واسعة ليس لها كيان يتمتع بالاستقلال الإداري ، وهي شبكة ذات توجهات وخدمات متنوعة تربط العالم كله ، وتساعد في إجراء الاتصالات بين الأفراد والمؤسسات العلمية والبحثية المختلفة لتبادل المعلومات والخبرات المهنية والتكنولوجية، التي صارت تمثل خزيناً ومنجماً ضخماً للمعلومات (1) .

7-5-1 خدمات الإنترنت :

هناك العديد من الخدمات التي تقدمها الإنترنت تساعد المستخدمين على استخدامها والاستفادة منها ومن أبرز هذه الخدمات :

* البريد الإلكتروني E – Mail

وهي خدمة يتم من خلالها إرسال واستقبال رسائل ووثائق من وإلى مستخدم واحد أو مجموعة من المستخدمين على الشبكة، وفيه يستطيع المستخدم تحقيق الاتصال مع مستخدم آخر في سهولة ويسر (2) . ويعد البريد الإلكتروني من أهم وأوسع الخدمات انتشاراً عبر الإنترنت، ويستخدم لأغراض بحثية ومهنية ووظيفية وشخصية ومن شرائح اجتماعية ومهنية متباينة لتجاوزه السلبات التي يتميز بها البريد العادي (3).

* خدمة نقل الملفات FTP / File Transfer Protocol :

تستطيع هذه الخدمة أن تدخل أي حاسوب مضيف (Host) مسموح للمستخدم بالدخول اليه وتنزيل أيّاً من ملفاته وتحميله على الوحدة التخزينية بالحاسوب الخاصة به ، ومعظم عمليات الإنترنت هي إرسال واستلام الملفات ومن

(1) مجبل لازم المالكي . اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات . _ عمان : مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، 2002 . ص 145 .

(2) وليد سلامة ، عبد الفتاح التميمي . الشبكات المحلية والانترنت . _ القاهرة : الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات ، 2013 . ص 14 .

(3) سعد أحمد إسماعيل . الإنترنت وخدماتها المعلوماتية والمرجعية في المكتبات الجامعية . _ مجلة آداب الرفادين ، ع 55 ، 2009 . ص 467 .

هنا كانت الفكرة الأساسية لبروتوكول نقل الملفات (FTP) هو نقل الملفات من جهة إلى أخرى⁽¹⁾.

* الدخول عن بعد Telnet

وهي وسيلة تسمح لمستخدم الإنترنت بعمل اتصال مع حاسوب آخر قد يكون في أبعد مكان على الكرة الأرضية ، وبمجرد تحقيق هذا الاتصال يمكن للمستخدم الدخول إلى هذا الحاسوب البعيد والتعامل مع الملفات والمعلومات المخزنة به . وهناك نوعان رئيسيان من أنواع الوصول عن بعد ، هما الوصول الخاص ، والوصول العام ، فالوصول الخاص يجب أن يكون عن طريق رقم حساب معين وكلمة مرور للدخول إلى الحاسوب الآخر ، أما الوصول العام فيكون عن طريق الكثير من الحواسيب المرتبطة بالإنترنت التي تسمح للمستخدم بالتعامل مع معلومات معينة دون الحاجة إلى رقم حساب⁽²⁾.

* الشبكة العنكبوتية العالمية W.W.W. / World Wide Web

هي عبارة عن نصوص تشعبية (hyper text) تساعد على الانتقال حول العالم بحثاً عن المعلومات . يقوم مبدأ هذه الشبكة على أساس اختيار المستفيد لأحد الموضوعات التي تهتمه ومن ثم استعراض الموضوعات ذات العلاقة، وبهذه الطريقة ينتقل المستخدم من موضوع لآخر حتى يقترب من الموضوع المطلوب⁽³⁾ . أما الفوائد المترتبة على تقديم خدمات المعلومات من خلال موقع المكتبة على شبكة الإنترنت تتمثل بالآتي :

- (1) أحمد ريان . خدمات الإنترنت . ط 4 . أبو ظبي : المجتمع الثقافي ، 2001 . ص 38 .
- (2) محمود صالح إسماعيل . تقويم استخدام باحثي كلية الآداب بجامعة الموصل لشبكة الإنترنت . مؤتمر المكتبات والمعلومات : نحو المكتبة المتحضرة (الأول : 23 - 25 / 4 / 2006 : أربيل) ص 361 .
- (3) ربحي مصطفى عليان ، حسن أحمد المؤمني . أساسيات المكتبات والمعلومات والبحث الأكاديمي . عمان ، إربد : جدار الكتاب العالمي للنشر والتوزيع ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، 2009 . 223 .

- 1- توفير واجهة للبحث عن المعلومات تشمل في ان واحد مصادر خارجية عبر الإنترنت ومصادر داخلية من خلال الإنترنت باستخدام المتصفح نفسه .
- 2- سهولة استخدام الواجهة الموحدة أو المتصفح للوصول إلى أشكال المعلومات كافة دون الحاجة إلى استخدام عدة برمجيات تقليدية مختلفة⁽¹⁾ .
- 3- تأكيد التزام المكتبة تجاه المستفيد في تقديم خدمات معلومات متميزة ترقى إلى مستوى الجودة في الخدمة المطلوبة .
- 4- ظهور طرق ووسائل جديدة للتواصل والحوار بين المستفيد واختصاصي المعلومات وتعتمد هذه الوسائل بشكل كبير على التكنولوجيا⁽²⁾ .
- 5 - الاقتصاد في الكلفة من خلال استخدام واجهة لكل البرمجيات والخدمات ويظهر ذلك واضحاً من خلال الاقتصاد في زمن التدريب اللازم . ومن خلال دمج موارد معلومات متعددة والاستفادة منها بشكل متكامل ويتوفر ذلك من خلال :
 - عدد أقل من الموظفين لإدارة خدمات المعلومات .
 - الوصول إلى المعلومات متاح في أي وقت .
 - السرعة في إعداد المواد لنشرها إلكترونياً .
 - الاحتفاظ بنسخة واحدة ونموذج واحد من المعلومات يمكن الوصول اليه بأكثر من طريقة⁽³⁾ .
- 6 - إتاحة فرصة البحث المباشر في فهارس المكتبات البحثية الرئيسية في الدول المتقدمة وأدلة الناشرين مثل فهارس مكتبة الكونكرس الأمريكية .

(1) محمود صالح إسماعيل ، همسة معن محمد . نظم برمجة الحاسوب في مجال المعلومات والمكتبات . _ الموصل (الجامعة) : دار ابن الأثير للطباعة والنشر ، 2012 ، ص 154 .

(2) محمد بن صالح الطيار . موقع المكتبة على شبكة الإنترنت ودورها في تقديم خدمات المعلومات _ مجلة المعلوماتية ، ع 8 ، 2004 .

(3) ربحي مصطفى عليان . مبادئ علم المكتبات والمعلومات _ عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2011 ، ص 284 - 285 .

7 - إتاحة فرصة الوصول إلى الاعداد المتزايدة بسرعة من الدوريات المتخصصة في شكلها الإلكتروني .

8 - تقدم شبكة الإنترنت خدمات أخرى مختلفة مثل خدمة البث الانتقائي للمعلومات وخدمة الإحاطة الجارية وخدمة البحث الراجع والخدمات الببليوغرافية ومشاركة مجموعات النقاش واللقاءات الإلكترونية عن بعد⁽¹⁾.

7-6- محركات البحث:

أن نمو شبكة الإنترنت أدى إلى حدوث تغيير كبير في أساليب البحث عن المعلومات وسبل الإفادة من المصادر المتاحة . ويرجع ذلك بشكل كبير إلى النمو السريع والهائل لمصادر المعلومات المتاحة على الشبكة فضلاً عن تنوع تلك المصادر وسهولة الوصول إليها ، هذا إلى جانب طبيعة تلك المصادر والتكنولوجيات المستخدمة في إتاحتها⁽²⁾. إذ أصبحت محركات البحث أكثر الأدوات البحثية استخداماً على شبكة الإنترنت لأغراض استرجاع المعلومات ، التي هي عبارة عن برمجيات مصممة لتزويد مستخدمي الإنترنت بقائمة من مواقع الويب التي تتوافق واستفساراتهم حول المواضيع البحثية ، كما أنها أداة تتولى البحث عن مصادر المعلومات على الإنترنت وتخزينها في قاعدة بيانات ثم تتيحها للباحثين حسب الطلب ، وتتم عملية التجميع بطريقة آلية اعتماداً على مجموعة من البرامج تتولى هذه المهام ثم ترتيبها وتكثيفها⁽³⁾، ويتكون محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية :

(1) راند جميل يعقوب سليمان . توظيف الإنترنت في المكتبات الجامعية : دراسة ميدانية . _ مجلة cybrarians journal ، ع 6 ، 2005 . متاح على الموقع www.journal.cybrarians.info بتاريخ 2017 / 12 / 2 .

(2) خالد عبد الفتاح محمد . تحليل وفرز النتائج في محركات بحث الشبكة العنكبوتية . _ مؤتمر محركات البحث على الإنترنت (نحو جيل جديد لمحركات البحث العربية) وورشة العمل المصاحبة له 6- 10 / 2 / 2005 : شرم الشيخ . ص 2 .

(3) حواطي عتيقة ، عز الدين بو دربان . استراتيجيات استرجاع المعلومات العلمية والتقنية عبر الإنترنت واستخدامها من طرف الأساتذة الباحثين الجامعيين . _ مجلة RIST ، مج 2 ، ع 1 ، ص 41 .

1- برنامج العنكبوت **Spider Program** : تستخدم محركات البحث برنامج العنكبوت لإيجاد صفحات جديدة على الويب ويسمى هذا البرنامج أيضا الزائر أو الزاحف (Crawler)؛ لأنه يبحر في الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب والاطلاع على محتوياتها ، ويأخذ البرنامج مؤشرات المواقع في عنوان الصفحة (Title) والكلمات المفتاحية (Keywrds) التي تحتويها ، ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الاولى للموقع بل يتابع البرنامج تعقب الروابط (Links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى . أما الغاية من هذه الزيارات فهي وضع النصوص المنتقاة في نظام الفهارس لمحرك البحث ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد⁽¹⁾.

2- برنامج المفهرس / المكشف **Cataloger Indexer Program**: يقوم برنامج المفهرس بتنظيم صفحات الويب وفهرستها وتوصيفها ويعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصل عليها من برنامج العنكبوت **Spider** كما يعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها أو حجم الكلمة أو معدل الاستخدام وتختلف محركات البحث عن بعضها البعض في هذه المعايير⁽²⁾.

3- برنامج محرك البحث **Search engine Program** : يبدأ دور برنامج محرك البحث عند كتابة كلمة مفتاحية في مربع البحث (Search Box) إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التي تحقق الاستعلام ، الذي كونه برنامج المفهرس في قاعدة بيانات الفهرس ، ثم يعرض نتيجة البحث المتمثلة

(1) غالب عوض النوايسة . الإنترنت والنشر الإلكتروني : الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية _ عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2011 . ص 55 .

(2) عبده محمد المخلافي . طرائق وأدوات البحث عن المعلومات في الإنترنت وواقع استخدامها عند أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية الآداب _ المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، مج 7 ، ع 2 ، 2016 . ص 41 .

بصفحات الويب التي طلبها المستخدم في نافذة المستعرض Browser Window ويقوم أيضاً بعملية الترتيب لهذه الصفحات⁽¹⁾.

7-7- ويب Web 2.0

يستخدم مصطلح الويب Web 2.0 لوصف مجموعة متنوعة من مواقع وتطبيقات الإنترنت التي تسمح لأي شخص بإنشاء ومشاركة المعلومات أو المواد التي قام بإنشائها عبر الإنترنت⁽²⁾. تم صياغة هذا المصطلح رسمياً في عام 2004 من Dale Dougherty خلال مناقشة مؤتمر حول مستقبل الويب⁽³⁾. حيث يمكن تعريف الويب Web 2.0 على أنه فلسفة أو أسلوب جديد لتقديم خدمات الجيل الثاني من الإنترنت ، يقوم على تحويل الإنترنت إلى منصة عمل بدلاً من كونها مواقع فقط ، وتتوفر فيها مجموعة من الخصائص تعتمد على تفاعل ومشاركة الأفراد في إثراء المحتوى الرقمي على الشبكة ، وبناء علاقات ، روابط اجتماعية بمساعدة التكنولوجيات والتطبيقات الحديثة لدعم الاتصال السريع بين المستخدمين . مثل المدونات Blogs ، والمشاركة في الكتابة والتأليف الحر Wiki ، وتقنية RSS

(1) فاطمة الزهراء محمد عبده . محركات البحث على شبكة الإنترنت . _ cybrarians journal ، ع 2 ، 2004 ، متاح على الموقع www.journal.cybrarians.info بتاريخ 15 / 2 / 2018 .

(4) Wikis, Blogs & Web 2.0 technology . p 1 . Available on https://copyright.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/.../wikisblogsweb2blue.pdf

29 / 4 / 2018

Accessed in

(5) Tanveer Haider Naqvi . Web 2 .0 Environment and ITS Impact on Libraries and Information Services . _ International Journal of Digital Library Services , Vol 2 , No 1 , 2012 . p 3 .

تكنولوجيا المعلومات واستخدامها من العاملين في المكتبات : مكتبات جامعة الموصل أنموذجاً

مهدي صالح أحمد و عمار عبد اللطيف زين العابدين

ومواقع التواصل الاجتماعي **Social Media Sites**⁽¹⁾، من ذلك يمكن القول بأن الويب 2.0 Web هي تطبيقات معتمدة على الشبكة العالمية ذات اعتمادية أكبر على المستخدمين ، والمستخدمين هنا هم مستخدمي خدمات ويب الجديدة والمتطورة التي أنشأها خبراء الشبكة⁽²⁾ .

8- اختصاصي المعلومات في ظل تطورات تكنولوجيا المعلومات

8-1- مفهوم أمين المكتبة

مصطلح أمين مكتبة هو ترجمة للمصطلح الانكليزي Librarian أو الفرنسي Bibliothecaire وقد أضيفت كلمة " أمين " للمكتبة للدلالة على معنى الحارس عليها ولكن استخدامات كلمة " أمين " في اللغة العربية ارتبطت بأمين المخازن وأمين المستوصف ... الخ والمعنى انه الكاتب المسؤول عن السجلات ، وهذا المعنى أبعد ما يكون عن وظيفة المسؤول عن خدمات المعلومات العلمية بالمكتبة إذ أن عمله ليس كتابياً أو روتينياً ولكنه يتصل بالمحتوى الفكري والعلمي لمصادر المعلومات بالدرجة الأولى⁽³⁾.

8-2- مفهوم اختصاصي المعلومات:

يعرف اختصاصي المعلومات بانه شخص ذو تعلم أكاديمي له معرفة بعدة مجالات منها : الحاسوب الآلي ، علم المعلومات ، علم المكتبات ، هندسة النظم

(1) منال وليم جرجس أمين . دور اختصاصي المكتبات والأرشيف في عصر شبكات التواصل الاجتماعي . مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها في مؤسسات المعلومات في العالم العربي (الثامن والعشرون : 27 - 29 / 11 / 2017 : القاهرة) ص 6 .

(2) كمال بو كرزازة . تطورات الويب 2.0 وتأمين الاتصالات العلمية الإلكترونية بالكلية الخفية . مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات ، مج 1 ، ع 1 ، 2014 . ص 98 .

(3) أحمد بدر . المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات . الرياض : دار المريخ ، 1985 . ص 75 .

وإدارة المعلومات ويقوم بمعالجة البيانات في مجال معين⁽¹⁾. ويعرف أيضاً على أنه الشخص الذي يكون مزوداً بمعرفة موضوعية جيدة ، ومعرفة مهنية كافية، قادر على اختيار وجمع واقتناء وتنظيم ومعالجة وإتاحة مصادر المعلومات للمستخدمين ، إضافة إلى قدرته على تصميم وتطوير نظم المعلومات وخدمات المستخدمين⁽²⁾.

كما يطلق على اختصاصي المعلومات تسمية Cybrarain حيث يعرف

موقع جمعية المكتبات المتخصصة Special Libraries Association مصطلح cybrarain بأنه اختصاصي المعلومات والمكتبات الذي يستخدم تكنولوجيا الاتصالات الرقمية في استرجاع وتقييم وبث المعلومات . كما عرفه قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر ODLIS على أنه مصطلح مشتق من Cyberlibrarian اختصاصي المكتبات التخيلي الذي تم صياغته من مصطلحين هما Cyberspace الفضاء التخيلي و Librarian اختصاصي المكتبات الذي يعمل بصفة دائمة في استرجاع وبث المعلومات عبر الإنترنت ، ويستخدم جميع المصادر المتاحة على الخط المباشر ، كما يستعمل المصطلح للدلالة والتعبير عن وظيفة يقوم بها اختصاصي المعلومات بقسم كبير من أنشطته في البحث واسترجاع المعلومات من خلال الإنترنت وغيرها من المصادر الأخرى ويدرس إنتاج

(1) عبد اللطيف الصوفي . التكوين للمكتبات في العصر الرقمي . _ مجلة المكتبات والمعلومات ، مج 3 ، ع 1 ، 2006 ، ورد في :

أحمد الديقش ، زينب بن الطيب . الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات في ظل مجتمع المعرفة : دراسة ميدانية بمكتبات جامعات الجزائر : جامعة باتنة نموذجاً . _ مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية (الثالث والعشرون : 18 - 20 / 11 / 2012 : الدوحة) ص 846 .

(2) عبد الفتاح قسم السيد بشير ، معتصم الحاج عوض الكريم . اتجاهات بناء القدرات وتنمية المهارات بمقررات تقنيات المعلومات بأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات السودانية نحو مجتمع المعرفة : منظور اختصاصي المكتبات والمعلومات . مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : مهنة ودراسات المكتبات والمعلومات : الواقع والتوجهات المستقبلية (الرابع والعشرون : 26 - 27 / 10 / 2013 : المدينة المنورة) ص 351 .

ونقل المعلومات والتحكم فيها وتحليلها وإدراكها بغرض رفع كفاءة تلك العمليات باستخدام الذكاء الاصطناعي⁽¹⁾.

8-3- أسباب التحول من المكتبي إلى اختصاصي المعلومات:

لقد عملت تكنولوجيا المعلومات على تغيير أدوار الكثير من الاختصاصات من بينها مهنة المكتبي ودوره ، كون مجال عمله من أكثر المجالات شمولاً بتأثيرات تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي فرض على المكتبي أن يطور مهاراته وكفاءته كونه أول المعنيين بإيصال المعلومات لمن يحتاجها في وقتها المناسب ، ومن ثم يبرز إلى الوجود العديد من الأسباب التي أدت إلى الانتقال من المكتبي إلى اختصاصي المعلومات يمكن أجمالها فيما يأتي :

1- انفجار المعلومات : تواجه المجتمعات ومؤسساتها العلمية والثقافية والإنتاجية تدفق هائل في المعلومات التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة، وظهور تخصصات جديدة ، من إنتاج المعلومات إلى صناعتها ، وتتخذ ظاهرة انفجار المعلومات أوجه عديدة :

أ- النمو الكبير في حجم النتاج الفكري : لقد عرف النتاج الفكري نمو وزيادة كبيرة لم تعرفها البشرية من قبل ، حيث أن حجم المنشورات والمطبوعات العلمية الصادرة لسنة 1985 م وحدها فاقت العدد الإجمالي لما نشر في الفترة المعتمدة ما بين عصر النهضة وبين عام 1975 م ، كما تشير الإحصائيات أيضاً إلى أن حجم النتاج الفكري السنوي (مقدار الوثائق المنشورة) يصل ما بين 12 / 14 مليون وثيقة ، ويبلغ رصيد الدوريات على المستوى الدولي ما يقارب 15000 دورية جديدة في كل عام أما الكتب فقد بلغ النتاج الدولي منها 600000 كتاب .

ب - تشتت النتاج الفكري : نتيجة لتطور التخصصات وتفاعلها مع بعضها البعض ظهرت فروع جديدة مثل الهندسة الطبية ، الكيمياء الحيوية وموضوعات أخرى أكثر

(1) محمود عبد الستار خليفة . مصطلح cybrarian : المفهوم والاستخدام العربي مجلة cybrarians journal ، ع 1 ، 2004 . متاح على الموقع : www.journal.cybrarians.info بتاريخ 2 / 2 / 2018 .

تخصصاً ودقة ، هذا ما أبطل فائدة النتاج الفكري الشامل كالدوريات التي تغطي قطاعات عريضة وظهور النتاج الفكري المتخصص . مما جعل من الصعب متابعته والإحاطة به من الباحثين والدارسين وحتى العاملين بمؤسسات المعلومات أصبحوا غير قادرين على تسيير هذا الكم الهائل من المعلومات في المستقبل ناهيك عن المستخدم أو المستفيد من هذه المعلومات (1) .

2- تكنولوجيا المعلومات : أدت تكنولوجيا المعلومات إلى ظهور وسائط جديدة للمعلومات هذه الوسائط حتمت على المكتبي امتلاك مهارات جديدة لمسيرة هذا التطور .

3- البيئة الرقمية : فقد ساهم النشر الإلكتروني في ظهور أشكال من مصادر المعلومات كالوسائط المتعددة وأصبح من الصعب الوصول إلى هذه المعلومات من طرف المستفيدين مما يتطلب تدخل اختصاصي المعلومات (2) .

4- ظهور وتطور اقتصاد المعرفة: ويتمثل بظهور اقتصاديات أساسها المعلومات والمعرفة ، وظهور منتجات وخدمات جديدة ، وبعبارة أخرى فإن المعرفة أصبحت أصول استراتيجية أساسية منتجة، وأن المنافسة أساسها هو الوقت ، والمنتجات أصبحت أقصر عمراً في بيئة متقلبة (3) .

5- نمو وتعدد فئات المستفيدين وتعدد احتياجاتهم .

6- المنافسة الشديدة في خدمات المعلومات .

7- سوق العمل : والمتمثل في مؤسسات المعلومات ، حيث أدت استمرارية التطورات التكنولوجية إلى تدفق فئة من العناصر البشرية على مهنة المعلومات والمكتبات دون الاختصاص من تخصصات أخرى كالإعلام الآلي والإحصاء والإدارة

(1) السعيد مبروك ابراهيم . المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات . _ الإسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، 2009 . ص 71 - 72 .

(2) محمد مصطفى ، يوسف علي الشيخ . دور أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية . _ مؤتمر الجمعية السودانية للمكتبات (الثالث : 2013) .

(3) عامر ابراهيم قنديلجي ، علاء الدين عبد القادر الجنابي . نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات . _ عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2005 . ص 34 .

الا وهم التقنيون الذين أصبحوا يشكلون خطراً على معدل الحاجة للمختصين ومزاحمتهم لهم في سوق العمل⁽¹⁾.

8-4- وظائف وأدوار اختصاصي المعلومات

في عصر تكنولوجيا المعلومات يواجه المكتبي تغييراً في المهمات التي يجب عليه القيام بها وعليه أن يتحول إلى اختصاصي معلومات يضطلع بدور الخبير والموجه الذي يأخذ بيد المستفيد إلى ما يهمله ويفيده من معلومات فقط ، في خضم هذا الكم الهائل من المعلومات وليس عليه أن يجلس خلف مكتبه بانتظار أسئلة المستفيدين وطلباتهم التي يُمكن تلبيتها من موقع واحد الا وهو بناية المكتبة التي يعمل فيه⁽²⁾.

الأمر الذي أدى باختصاصي المعلومات إلى توسيع دائرة البحث الوثائقي وأصبح ليس ذلك الشخص المنهمك في أعمال روتينية وإنما هو ذلك الشخص المساهم بقوة في بناء العالم الرقمي وهو الوسيط البشري الذي يتعامل بفاعلية وبكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين في إطار منظومة متناغمة وهو المعلم والمرشد والموجه لمن هم في حاجة اليه⁽³⁾ ، لأن عمل اختصاصي المعلومات في البيئة الرقمية يعتمد على :

1- اختيار واقتناء المجموعات الرقمية وحفظها وتنظيمها وإدارتها في بيئة عمل مناسبة .

2- وصف محتوى الأعمال وخصائص كل منها فيما يعرف بما وراء البيانات (Meta data).

(1) أحمد الديقش ، زينب بن الطيب . مصدر سابق . ص 848 .

(2) أروى عيسى الياسري . برامج تأهيل أخصائي المعلومات في مواجهة العصر الرقمي . _ مجلة المكتبات والمعلومات ، ع 17 ، 2017 . ص 8 .

(3) محمد فتحي عبد الهادي . إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة الكترونية : رؤية مستقبلية . _ مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع 18 ، 2002 . ص 18 .

3- تخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية مثل : الإبحار المعلوماتي ، وتقديم المشورة ، وتوصيل المعلومات .

4- تصميم واجهة تعامل Interface سهلة التناول عبر الشبكة .

5- صياغة المعايير والسياسات التي تضبط العمل داخل الشبكة الرقمية .

6- تصميم وصيانة ونقل منتجات معلوماتية ذات قيمة مضافة .

7- دعم الحماية للملكية الفكرية في البيئة الرقمية المتشابكة .

8- اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات⁽¹⁾.

بالاعتماد على الاشياء السالف ذكرها يمكن لاختصاصي المعلومات من تقديم خدمات معلومات متنوعة تتمثل في الآتي :

1- تحليل ومعالجة مختلف انواع مصادر المعلومات .

2- البحث عن القيمة الرئيسية لكل معلومة .

3- إتاحة المنتجات المعلوماتية وكذلك خدمات المعلومات ذات القيمة المضافة في الوقت والمكانين المناسبين .

4- الوصول إلى المستفيد المناسب وامداده بخدمات معلوماتية تتسم بالخصوصية⁽²⁾.

يلاحظ بأن دور اختصاصي المعلومات في البيئة الرقمية الجديدة هو الدور الذي كان يقوم به أمين المكتبة سابقا ومهامه كانت تنحصر في العمليات الثلاث الآتية :

تنمية المجموعات - العمليات الفنية - خدمات المستخدمين

ف نجد أن مهمة اختصاصي المعلومات في الأولى هي الحصول على أوعية المعلومات المناسبة (الاختيار والاقتناء) التي تلبي حاجات المستخدمين والعملية الثانية هي تجهيز هذه الاوعية واعدادها والتعريف بها (الفهرسة والتصنيف والتكشيف ... الخ) لتصبح المعلومات جاهزة للمستخدمين . أما الثالثة فتتمثل الهدف النهائي في استراتيجية أي مكتبة وهي تلبية احتياجات الباحثين حيث يقوم بالرد على

(1) أحمد نافع المدادحة . التنمية الحديثة للمجموعات المكتبية في مكتبات الجامعات . _ عمان : مكتبة المجتمع العربي للنشر والوزيع ، 2013 . ص 57 .

(2) أروى عيسى الياسري . مصدر سابق . ص 9 .

استفساراتهم وطلباتهم التي أصبحت لا تقتصر على مصادر المعلومات بل تعدتها إلى طلب المعلومة نفسها . وهذه العمليات الثلاث كان يقوم بها أمين المكتبة ولكن بالصورة التقليدية وبالطابع اليدوي ، أما الآن فقد تغيرت بطريقة أحدث في أسلوبها والياتها معتمداً في إنجازها على تكنولوجيا المعلومات وإمكاناتها المتطورة⁽¹⁾، فطالما أن أي مصدر معلومات يمكن الوصول اليه والحصول عليه عند الطلب (آلياً) وأن المواد المطلوبة ليست متوافرة مادياً (فعلياً) في المكتبة فإن عملية الاختيار هنا تكون في اختيار إي بنك أو قاعدة معلومات (الأكثر احتمالاً) لاسترجاع المعلومات المطلوبة منها وهي بالتالي لا تحتاج لعملية تنظيم أو معالجة فنية من اختصاصي المعلومات⁽²⁾ . وفي خضم هذه التغيرات والتطورات ظهرت وظائف وأدوار جديدة لاختصاصي المعلومات وهي :

- 1- توفير الوصول إلى الإنترنت : يمكن أن يوفر اختصاصي المعلومات اتصالاً بالإنترنت للذين لا تمكنهم ظروفهم المادية من الحصول على الخدمة أو تقديم المساعدة للذين يحتاجون إليها⁽³⁾ .
- 2- استكشاف المعلومات : ذلك أن معظم المعلومات المتاحة عبر الإنترنت في الوقت الحاضر غير منظمة وتحتاج إلى مهارة خاصة للوصول إليها واسترجاعها ، لذا أصبح من واجب اختصاصي المعلومات مساعدة المستفيدين للوصول إلى الكتب والمقالات والبرامج والابحار وغيرها مما هو متاح عبر الإنترنت بسهولة ويسر .

(1) لطيفة علي الكميشي . تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على مهنة المكتبات . _ مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات ، مج 1 ، ع 2 ، 2014 . ص 22 .

(2) عبد الرازق مصطفى يونس . برامج تدريس علم المكتبات والمعلومات في الجامعات العربية : في بلاد الشام : دراسة تحليلية مقارنة . _ مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : مهنة ودراسات المكتبات والمعلومات : الواقع والتوجهات المستقبلية (الرابع والعشرون : 26 - 27 / 10 / 2013 : المدينة المنورة) . ص 770 .

(3) صالح بن محمد المسند . مهام اختصاصي المعلومات في عصر الإنترنت . _ متاح على الموقع <http://Knol.google.com/k> بتاريخ 2 / 12 / 2017 .

- 3- دور الوسيط : حيث يستطيع اختصاصي المعلومات أن يقوم نيابة عن المستفيد ببعض العمليات المعقدة أو التي تحتاج إلى وقت لشرحها مثل البحث المتقدم أو تنزيل البرامج .
- 4- تنظيم المعلومات : حيث يقوم اختصاصي المعلومات بفهرسة وتكشيف أوعية المعلومات المتوافرة على الإنترنت ، كفهرسة أجزاء من الكتب الإلكترونية أو مقاطع المقالات ذات الارتباطات التشعبية⁽¹⁾ .
- 5- التعليم والتثقيف : يجب أن يضطلع اختصاصي المعلومات بدور التعليم والتثقيف للمستفيدين ، وذلك عن طريق إقامة الدورات التدريبية وإعداد الأدلة الإرشادية لشرح تكنولوجيا الإنترنت من أجل إكسابهم مهارات استرجاع المعلومات .
- 6- تقييم المعلومات : لأن شبكة الإنترنت مفتوحة لكل من يريد أن ينشر أية معلومات دون تقييمها والتأكد من صحتها، وهنا يبرز دور اختصاصي المعلومات في مساعدة المستفيدين لتقييم المعلومات المنشورة على الإنترنت حسب معايير موضوعية متعارف عليها⁽²⁾ .
- 7- معالج المعلومات : يتمثل دوره في استحداث قواعد المعلومات وإنشاء مواقع ويب تنظم المعلومات فيها وبثها للمستفيدين .
- 8- اختصاصي نظم المعلومات : الذي يقوم بتحليل نظم المعلومات ودراسة مشاكلها .
- 9- مهندس المعلومات : هو الذي يشرف على فعاليات نظام المعلومات من الجانب التكنولوجي الذي يشمل الحواسيب ومعدات الاتصال والشبكات .

(1) محمد عوض الترتوري ، أغادير عرفات جويحات . إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي والمكتبات ومراكز المعلومات . ط 2 . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2009 . ص 177 - 178 .

(2) مختار بن هنده . التعليم والتكوين في مجال علوم المعلومات والتوثيق في الوطن العربي بين الموروث والحديث وأدلة الكفاءات المهنية . المجلة العربية للمعلومات ، مج 25 ، ع خاص ، 2015 . ص 90 .

10- ضابط المعلومات : يتعامل مباشرة مع المستفيد، يتلقى استفساراته ويتولى الرد عليها اعتماداً على ما يتوفر له من مراجع .

11- المترجم العلمي : مهمته الأساسية هي مساعدة المستفيدين على تخطي الحواجز اللغوية ، ومن ثم فانه ينبغي ان يكون متمكناً من لغة أخرى على الأقل خلاف اللغة الرسمية⁽¹⁾.

12 - منظر المعلومات : المعني بقوانين علم المعلومات ونظرياته وفلسفته واجتماعاته .

13- مدير المعلومات : الذي يقوم بالتخطيط والتنمية والتنسيق والضبط لبرامج المعلومات والموارد البشرية والمادية اللازمة لتنفيذها⁽²⁾.

الخاتمة:

من خلال المعالجات السابقة التي وردت في متن الدراسة التي تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات بشكل عام ووضحت بعض أشكال تكنولوجيا المعلومات الأكثر استخداماً في المكتبات لتقديم خدماتها ، وقد تبين أن لهذه التكنولوجيات تأثيرات عميقة على المكتبات الجامعية فقد تغير تعريف العمل في هذه المكتبات ، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة بحكم التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت بدائل ضرورية وتفصيل عمل المكتبات والرفع من مستوى الأداء والإنتاجية ، الذي يستدعي من العاملين في هذه المكتبات أن يكونوا أكثر انفتاحاً وقدرة على ملاحقة هذه التغيرات الجذرية في المكتبة وفي البيئة التكنولوجية التي تعمل بها ، فضلاً عن التكيف مع هذه القدرات ، التي فرضت عليهم المزيد من

(1) صبرينة كشار . انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على المهنة المكتبية : بين التأقلم والزوال : دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية العربي بن مهدي أم البواقي . متاح على الموقع :

www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp.../

بتاريخ 2018/1/2 .

(2) محمد فتحي عبد الهادي ، أسامة السيد محمود . دراسات في تعليم المكتبات والمعلومات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 1995 . ص 190 .

الإجراءات ، وأصبح من المتعين على هؤلاء التعرف على كيفية استخدام وتوظيف مختلف أشكال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المكتبة كونه أول المعنيين بإيصال المعلومات لمن يحتاجها في وقتها المناسب ، فمثلاً المستفيد بحاجة للبحث في قواعد البيانات عن طريق مسؤولي البحث بالبحث في القواعد المتاحة بالمكتبة على الأقراص المكنزة أو مواقع الإنترنت ويتطلب ذلك الإلمام بالكثير من البرمجيات ومحركات البحث المختلفة وينبغي ان يتمتع اختصاصي المعلومات الذي يقوم بالبحث في قواعد البيانات بكفاءة عالية في الاتصال لأنه بحاجة للتفاعل مع المستفيد للتعرف على اهتماماته البحثية .

References

1. Abd al-Latif al-Sufi. **Formation of libraries in the digital age.** _ Journal of Libraries and Information, vol. 3, p. 1, 2006, and it was mentioned in: Ahmed Al-Diqish, Zainab bin Al-Tayeb. The new roles of the information specialist in light of the knowledge society: a field study in the libraries of the universities of Algeria: the University of Batna as a model. _ Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: Government, Society and Integration in Building Arab Knowledge Societies (23rd: 18-20/11/2012: Doha).
2. Abdel-Fattah, the division of Mr. Bashir, Moatasem Al-Hajj Awad Al-Karim. **Attitudes of capacity building and skills development in information technology courses in libraries and information departments in Sudanese universities towards a knowledge society: the perspective of librarians and information specialists.** Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: the profession and studies of libraries and information: reality and future directions (24th: 26-27/10/2013: Medina)
3. Abdu Muhammad Al-Mikhlaifi. **Methods and tools for searching for information on the Internet and the reality of its use among faculty members and their assistants at the College of Arts -** Iraqi Journal of Information Technology, vol. 7, p. 2, 2016. p. 41.

4. Abdul Malik bin Al-Sabti. **Information technology in Algerian libraries between the desire for change and the difficulties**, RIST Magazine _ Vol. 14, p. 1, 2004 Available at: www.webreview.dz/IMG/pdf/technologie.pdf on 5/12/2017.
5. Abdul Razeq Mustafa Younes. **Programs for teaching library and information science in Arab universities: in the Levant: a comparative analytical study.**_ Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: The Profession and Studies of Libraries and Information: Reality and Future Directions (24th: 26-27/10/2013: Medina).
6. Abdullah Ismail Al-Sufi. **Modern technology**, information centers and the school library._ Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, 2001.
7. Adeeb Barhoum, Nabila Suleiman, Alaa Mahmoud Hassan. **Opinions of library workers towards the use of information technology (computers and the Internet).** _ Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies, Volume 37, Issue 3, 2015.
8. Ahmed Badr. **Introduction to information science and libraries.**_ Riyadh: Mars House, 1985.
9. Ahmed Nafie Madadha. **Modern development of library collections in university libraries.** _ Amman: Arab Community Library for Publishing and Distribution, 2013.
10. Ahmed Ryan. **Internet services.**_ 4th Edition._ Abu Dhabi: The Cultural Society, 2001.
11. Al-Awadh Ahmed Mohamed Al-Hassan. **The extent of benefiting from the use of the techniques of microfilms and CDs in libraries and information centers: a case study of the libraries of the University of Khartoum and the Center for Documentation and Information in Khartoum State.**_ Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: Towards a new generation of information systems and specialists, a future vision (20th: 2009: Casablanca).

12. Ali Abd al-Samad Khudair, Amal Abd al-Rahman Abd al-Wahed. **The role of university libraries in directing beneficiaries to study and research.** _ Basra Arts Journal, Volume 1, p. 54, 2010. p. 296.
13. Ali bin Theeb Al-Aklabi. **Information technologies and electronic libraries.** _ Informatics Journal, p. 1, 2002.
14. Ali Hussein Al Samir. **Information Technology Used in Syrian Private Universities Libraries: Reality and Ambition.**_ Cybrarians Journal, No. 23, 2010, available at www.journal.cybrarians.info on 12/13/2017.
15. Al-Saeed Mabrouk Ibrahim. **The university library and the challenges of the information society.**_ Alexandria: Dar Al-Wafaa for the world of printing and publishing, 2009.
16. Amal Abdel-Rahman Abdel-Wahed, Qader Abdel-Hussein Madhoush. **Using information technologies in providing information services in libraries and information centers.** p. 350. Available at <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=143207> on 21/2/2018
17. Amer Ibrahim Kandilji, Aladdin Abdel Qader Al-Janabi. **Administrative information systems and information technology.** _ Amman: Dar Al Masirah for publication and distribution, 2005.
18. Amer Ibrahim Qandilji, Abdul Jabbar Abdul Rahman Hussein, Nizar Muhammad Qassem. **University Libraries.**_Baghdad: (University of Baghdad), 1985.
19. Amer Ibrahim Qandilji, Iman Fadel Al-Samarrai. **Computerization (automation) of libraries.**_ 2nd Edition._ Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, 2010.
20. Ammar Abdul Latif Zine El Abidine. **The challenges of modern communication technology and its impact on academic libraries and their employees, and the role of information departments and libraries in facing them.**_ The Iraqi Journal of Information, Vol. 13, p.
21. Amna Daoub. **University libraries and information technology: importance and use.** _ Journal of Libraries and Information, p. 12, 2014. p. 88.

-
22. Arwa Issa Al-Yasiri. **Programs for qualifying information specialists in the face of the digital age.** _ Journal of Libraries and Information, No. 17, 2017. p. 8.
 23. Fatima Al-Zahraa Muhammad Abdo. **Search engines on the Internet.**_ Cybrarians journal, p. 2, 2004, available at www.journal.cybrarians.info on 2/15/2018.
 24. Ghaleb Awad Al-Nawaisa. **The Internet and Electronic Publishing: E-books and Electronic Periodicals.**_ Amman: Dar Safaa for Publishing and Distribution, 2011.
 25. Hassan Hussein Ababda. **Computer use in libraries and information centers.** _ Amman: Dar Safaa for publication and distribution, 2005.
 26. Hassan Imad Makkawi, Mahmoud Alamuddin. **Information and Communication Technology.**_ Cairo: Arab House for Publishing and Distribution, 2009.
 27. Hawati Atiqah, Izz al-Din Bou Durban. **Strategies for retrieving scientific and technical information via the Internet and its use by university professors and researchers.** _ RIST Journal, Vol. 2, p. 1, p. 41.
 28. Hifdhi Zuhair. **The role of information technology in preserving Arabic manuscripts.** _ Cybrarians Journal, p. 14, 2007. Available at www.journal.cybrarians.info on 7/11/2017.
 29. Joan M. Reitz. **ODLS Online Dictionary for Library and Information** / Available on [http: // www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx) Accessed in 20/11/2017
 30. Kamal Bu Karzaza. **Web 2.0 developments and valorization of electronic scientific communications in the hidden faculty.** _ Journal of the Arab Center for Research and Studies in Library and Information Sciences, Vol. p. 98.
 31. Khaled Abdel Fattah Mohamed. **Analyzing and sorting the results in the search engines of the World Wide Web.**_ The Internet Search Engines Conference (Towards a New Generation of Arab

- Search Engines) and the accompanying workshop 6-10/2/2005: Sharm El-Sheikh.
32. Khaled Mohamed Ali, Eman Abdel Hamid Hilal. **The role of databases in the circulation of information in Egyptian public libraries: a case study on the Emadi Public Library.** _ Cybrarians Journal, p. 25, 2011. Available at www.journal.cybrarians.info on 3/5/2018.
 33. Mahmoud Abdel Sattar Khalifah. **Cybrarian Term: Arabic Concept and Usage.** Cybrarians Journal, p. 1, 2004. Available at: www.journal.cybrarians.info on 2/2/2018.
 34. Mahmoud Alamuddin. **Information Technology and the Mass Communication Industry.**_ Cairo: Al-Araby for Publishing and Distribution, 1990.
 35. Mahmoud Saleh Ismail, Mahmoud Gerges Muhammad. **Information technology developments and their implications for university libraries.** Adab Al-Rafidain Journal, p. 34, 2001. pp. 458-459.
 36. Mahmoud Saleh Ismail. **Evaluation of the use of the Internet by the researchers of the College of Arts at the University of Mosul.** _ Conference on Libraries and Information: Towards a Civilized Library (First: 23-25/4/2006: Erbil).
 37. Mahmoud Salih Ismail, Hamsa Maan Muhammad. **Computer programming systems in the field of information and libraries.**_ Mosul (University): Dar Ibn Al-Atheer for printing and publishing, 2012.
 38. Manal William Gerges Amin. **The role of librarians and archivists in the era of social networks.**_ Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: Social networks and their impact on information institutions in the Arab world (Twenty-eighth: 27-29/11/2017: Cairo).
 39. Marwa Abdel Latif Ahmed Ali Jibril. **The role of the official page of the Library of the Faculty of Physical Education for Girls at Alexandria University via Facebook in marketing library services.**_ Conference of the Arab Federation for Libraries and Information: Social Networks and their Impact on Information

- Institutions in the Arab World (Twenty-eighth: 27-29/11/2017: Cairo).
40. Maysa Ali Abdullah. **The role of information technology in promoting the services of beneficiaries in university libraries: a case study of the libraries of the University of Khartoum.**_ (Master's thesis): University of Khartoum, 2008.
 41. Misfrah Bint Dakhil Allah Al-Khathami. **Of the effects of using a computer on the performance of libraries.** _ Journal of Informatics, p. 7, 2004.
 42. Mjbl necessary al-Maliki. **Recent trends in library and information sciences.** _ Amman: Al-Warraq Foundation for Publishing and Distribution, 2002.
 43. Mohamed Fathi Abdel Hadi. **Preparing library and information specialists in an electronic environment: a future vision.** _ Journal of Modern Trends in Libraries and Information, p. 18, 2002 p. 18.
 44. Mohamed Fathi Abdel-Hadi, Nabila Khalifa, Yusriya Zayed. **Modern trends in cataloging.** _ Cairo: Dar Al Arabiya Bookshop, 1997.
 45. Mohammed bin Saleh Al-Tayyar. **The library's website on the Internet and its role in providing information services.** _ Informatics journal, No. 8, 2004.
 46. Mona Hadi Salih, Khaleda Gamal Farag, Nihad Raouf Rashid. **Information technology and its impact on university libraries from the point of view of the beneficiaries.** Al-Taqni Magazine, Vol. 30, No. 4, 2017.
 47. Muhammad Awad Al-Tarturi, Agadir Arafat Jwehat. **Total quality management in higher education institutions, libraries and information centers.**_ 2nd edition . _ Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, 2009.
 48. Muhammad Fathi Abdel-Hadi, Nabila Khalifa Gomaa. _ **Public Libraries**, Cairo: The Egyptian Lebanese House, 2001.

49. Muhammad Fathi Abdel-Hadi, Osama El-Sayed Mahmoud. **Studies in library and information education.** _ Cairo: Academic Library, 1995.
50. Muhammad Muhammad Al-Hadi. **Information technology and its applications.**_ Cairo: Dar Al-Shorouk, 1989.
51. Muhammad Muhammad Aman, Yasser Youssef Abdel-Moati. **Automated systems and advanced technologies for libraries and information centers.** _ Riyadh: King Fahd National Library, 1998.
52. Muhammad Mustafa, Yusuf Ali Sheikh. **The role of the information specialist in the digital environment.**_ The Sudanese Association for Libraries Conference (Third: 2013).
53. Mukhtar bin Hindah. **Education and training in the field of information sciences and documentation in the Arab world between heritage and hadith and evidence of professional competencies.** _ The Arab Journal of Information, Vol. 25, p. p. 90.
54. Murad Shelbayeh. **Computer Components.**_ 2nd Edition._ Amman: Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, 2009.
55. Nice on the kimchi. **The impact of information and communication technology on the library profession.**_Journal of the Arab Center for Research and Studies in Library and Information Sciences, Vol. 1, p. 2, 2014. p. 22.
56. Omar Ahmed Hamshari. **The library and the skills to use it.** _ Amman: Dar Safaa for Publishing and Distribution, 2009.
57. Ra'ed Jamil Yacoub Suleiman. **Employing the Internet in university libraries: a field study.** _ Cybrarians Journal, p. 6, 2005. Available at www.journal.cybrarians.info on 2/12/2017.
58. Rashid bin Saeed Al-Zahrani. **Information technologies between adoption and innovation.** _ Riyadh: King Fahd National Library, 2004.
59. Rebhi Mustafa Elan, Hassan Ahmed Al-Moumni. **Fundamentals of Libraries,** Information and Academic Research._ Amman, Irbid: The World Book Wall for Publishing and Distribution, The Modern World of Books for Publishing and Distribution, 2009.

60. Rebhi Mustafa Elan. **Information Services.**_ Amman: Dar Safaa for Publishing and Distribution, 2010.
61. Rebhi Mustafa Elan. **Principles of Library and Information Science.**_ Amman: Dar Safaa for Publishing and Distribution, 2011.
62. Saad Ahmed Ismail. **The Internet and its informational and reference services in university libraries.**_ Al-Rafidain Arts Journal, p. 55, 2009. p. 467.
63. Sabrina Kashar. **Implications of information technology on the office profession: between adaptation and disappearance: a field study at the Central Library,** Larbi Ben M'hidi, Oum El-Bouaghi. Available at: www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp.../ on 2/1/2018.
64. Saleh bin Mohammed Al-Misnad. **Information Specialist Tasks in the Internet Age.**_ Available at <http://knol.google.com/k> on 12/2/2017.
65. Supporter Yahya Khudair. **Benefiting from the internet service by using CD-ROMs in the central library of the University of Technology.** _ Adab Al-Rafidain Journal (special issue), volume 2, p. 41, 2005. p. 1035.
66. Talal Nazim Al-Zuhairi. **The strategy of building local capabilities in information technology applications.** _ The Iraqi Journal of Information Technology, Vol. 1, p. 1, 2007. p. 2.
67. Tanveer Haider Naqvi. **Web 2 .0 Environment and ITS Impact on Libraries and Information Services.**_ International Journal of Digital Library Services, Vol 2 , No 1 , 2012 . p 3
68. The success of the daughter of Qabalan Al-Qablan. **The reality of using technologies in teaching library and information sciences: from the point of view of faculty members in Saudi universities.** _ King Fahd National Journal, Vol. 12, p. 2, 2006 p. 118.
69. Walid Salama, Abdel-Fattah Al-Tamimi. **Local networks and the intranet.**_ Cairo: United Arab Company for Marketing and Supplies, 2013.

70. Wikis, **Blogs & Web 2.0 technology** . p 1 . Available on https://copyright.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/.../wikisblogsweb2blue.pdf Accessed in 29 / 4 / 2018
71. Zain al-Din Muhammad Abd al-Hadi. **The use of the Internet in Arab libraries.** _ Modern trends in libraries and information, p. 3, 1995.

The Information Technology and Using it by the Workers in Libraries : Mosul University Libraries as a Model

Mahdi Saleh Ahmed *

Ammar Abdel Latif Zain Al Abdeen **

Abstract

The study deals with the concept of information technology and the advantages and disadvantages of using it in the libraries and information centers. The study also mentioned the concept of university libraries and the challenges that face them in the light of developments the information technology and forms these technologies are using in libraries and information centers such as computers, automated systems, databases, compact discs, internet, in addition to search engines and evolution concept of Web 2.0, It also included the definition of the concept of the librarian and reasons for turning him to an information specialist and showing his functions and roles in the light of technological developments . The problem of the study was that some workers in the field of information and library science find it difficult to use and employ information technology and investing it in the face of challenges that face the work milieu especially the information milieu in this

* Master Student/ Department of Information and Knowledge Technologies / College of Arts/ University of Mosul.

** Prof/ Department of Information and Knowledge Technologies / College of Arts/ University of Mosul..

time is very complicated . The study has sought to define the forms of information technology Which turned the librarian to information specialist does effective role in overcoming this technology and exploitation it to serve beneficiaries. Descriptive method has used in this study . The study has based on several tools for collecting data from literature of the topic represented by paper and electronic sources . The study has reached to several results such as : that for this technology deep effects on university libraries whereas the defintion of work has changed in these libraries and appeared accordingly new services and functions as aresult of development that happened in information technology which have become necessarry alternatives and detail the work of libraries and raising the level of performance and productivity which by the workers in these libraries to by more openness and capableness on convoy these root ehanges in the library and in the technology invironment in which it operates as well as adepting with these capacities which imposed more of procedures and become due to them learing how to use and employ different forms for information technology and applications it in the library because they are involved persons in delivering information to those who need it in the right time .

Keywords: Information Technology , University Libraries , Information Specialist .