

استخدام تقنيات المعلومات في تقديم خدمات المعلومات

في المكتبات ومراكز المعلومات

أ.د. آمال محمد الرحمن محمد الواحد

م.م. فادر محمد الحسين مدهوش

المبحث الأول: الإطار العام للبحث

١-١- المقدمة

تعد تقنيات المعلومات والاتصالات من الوسائل الرئيسية في المكتبات ومراكز المعلومات والتي تسهم أسهاما كبيرا في تقدم هذه المؤسسات وأصبح لزاما على المكتبات اللجوء إليها لمواكبة عصر المعلومات والتقدم العلمي وذلك نتيجة لثورة المعلومات والكم الهائل في حجم الإنتاج الفكري في جميع مجالات المعرفة البشرية جعل من الصعب على أي مكتبة مهما كانت ميزانيتها ومساحتها وحجم كادرها الوظيفي أن تسيطر على هذا السيل من المعلومات بالطرق التقليدية فكان من الضروري على المكتبات ومراكز المعلومات من توظيف هذه التقنيات في تطوير أعمالها والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمستخدمين الذين يعتبرون الأساس في عمل المكتبات وتسهيل عليهم عملية الوصول إلى مصادر المعلومات وكذلك في عملية تبادل المعلومات بين المكتبات ومراكز المعلومات .

١-٢- أهمية البحث

تكمن أهمية البحث من أهمية استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في المكتبات ومراكز المعلومات إذ أصبح لتقنيات المعلومات دور مهم في نجاح أعمال المكتبات سواء كان ذلك على صعيد إجراءاتها (الفهرسة

والتصنيف والتزويد...الخ) أو كان على صعيد تقديم الخدمات للمستفيدين سوف يساهم بشكل كبير في تطوير خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، وتأتي أهمية هذه البحث أيضا من خلال إعطاء صورة واضحة عن التقنيات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات .

١-٣- أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على :

- ١- أنواع التقنيات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات .
- ٢- مجالات استخدام تقنيات المعلومات .
- ٣- مدى تأثير استخدام التقنيات على خدمات المعلومات المقدمة من جانب المكتبة للمستفيدين .
- ٤- مدى أهمية استخدام التقنيات في تقديم خدمات أفضل للمستفيدين .

١-٤- المنهج

تم استخدام المنهج الوثائقي بالاعتماد على الأدبيات المنشورة في الموضوع سواء كانت مصادر ورقية أو مصادر الكترونية .

المبحث الثاني : تقنيات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات

١-٢- التطور التاريخي لتقنيات المعلومات

كانت البداية الأولى لإدخال تقنيات المعلومات في المكتبات هو عام ١٩٣٦ وان الولايات المتحدة الأمريكية هي السبابة في هذا المجال حيث قام (رالف باركر) مدير جامعة تكساس باستعمال نظام البطاقات المثقبة في تخزين المعلومات واسترجاعها في عمليات الإعارة ، وفي عام ١٩٤٠ استخدم النظام نفسه في ضبط سجلات الدوريات ، وفي عام ١٩٤٢ قامت المكتبة العامة في نكتلير بولاية نيوجرسي بتركيب جهازين لتسجيل عمليات الإعارة على بطاقات مثقبة وبعد ذلك قامت مكتبة الكونغرس بإصدار أول فهرس لها باستخدام البطاقات المثقبة عام ١٩٥٠^(١) . وأتسع بعد ذلك استخدامه تدريجياً في مكتبات أوربا ابتداءً من سنة ١٩٥٨ وقد وجدت المكتبات في التكنولوجيا الفعالية في إنجاز الوظائف الفنية^(٢) .

أما في فترة الستينيات فقد بدأت المكتبات ومراكز التوثيق الكبيرة التجريب مع نظم الحاسبات وأصبح بالإمكان إنشاء قواعد بيانات ببليوغرافية كفهارس المكتبات والتي أدت إلى ظهور الفهرسة المقروءة آلياً MARC وتطبيقاته.

وفي بداية التسعينيات ظهرت شبكات المعلومات وأصبح بالإمكان الوصول إلى مصادر المعلومات المتاحة سواء على المستوى المحلي أو على النطاق الإقليمي العالمي ، وقد أثر ظهور شبكة الانترنت على مختلف التطبيقات في المكتبات ومراكز المعلومات .

وفي العقد الأول من القرن الواحد والعشرين ظهرت أدوات كثيرة استخدمت في المكتبات منها المحطات الطرفية والحواسيب الصغيرة والمودمات وسواقات الأقراص المكتتزة والماسح الضوئي والفيديو المتفاعل وظهرت البرمجيات ومن استخداماتها قواعد إدارة البيانات العلائقية ونظم المعلومات المتكامل وأصبحت المعلومات تقدم للمستفيدين عن طريق التقنية بكفاءة وسرعة عاليتين^(٤).

أما في الوقت الحاضر فقد أصبح استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات المتقدمة في كافة المؤسسات وقد ساعد في زيادة الإنتاجية وتحسين الخدمات وتقليل التكاليف بشكل مذهل .

أما فترة السبعينيات استطاعت تقنيات الحاسوب أن توفر خدمات واسعة على الخط المباشر On-line والتي مكنت المكتبات كثيرا عن طريق النهايات الطرفية للحاسبات أن تصل إلى قواعد بيانات بيبليوغرافية محملة على حاسبات بعيدة، فضلا عن أنها ساهمت في نشر الإعارة بين المكتبات وضبط الدوريات^(٣) .

وخلال فترة الثمانينات حدث تطور سريع في الحاسبات الصغيرة والحاسبات الشخصية إذ أصبحت آلية الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات إذ دخلت الحاسبات في تأدية وظائف الفهرسة والإعارة والتزويد وأصبح بالإمكان البحث عن معلومات منشورة على الأقراص الضوئية -CD ROMs ، وأصبحت الأساليب المحوسبة تحل محل الإجراءات اليدوية وأيضا حصل تحول حتى في عملية البحث عن المعلومات ، وأصبح بالإمكان استخدام المكتبة من البيت أو المكتب فضلا عن إمكانية تغيير إستراتيجية البحث ومعالجة المعلومات وكذلك إمكانية توصيل الوثائق الكترونيا للمستفيد .

٢-٢ - مفهوم تقنيات المعلومات اصطلاحا

يتكون مصطلح (تقنيات المعلومات) من مفردتين الأولى (تقنية) واصلها عربي حيث وردت في كتاب الله العزيز في الآية المباركة ﴿ وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ﴾^(٥) ومن هذه الكلمة اشتق العرب تقنية وأصبحت تطلق على أصحاب الحرف، وأيضا وردت هذه الكلمة في القواميس والمعاجم العربية كمعجم لسان العرب لابن منظور^(٦).

وقد عرف معجم المصطلحات المعلوماتية التقنية على أنها (تطبيق العلم والهندسة لتطوير آلات وإجراءات من اجل تجويد الظروف الإنسانية أو تحسينها ، أو على الأقل رفع فعالية الإنسان من وجهة ما)^(٧).

أما المفردة الثانية (المعلومات information) استخدمت لتدل على أشياء عديدة وفي مجالات كثيرة وقد عرفت بأنها (هي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لإغراض اتخاذ القرارات اي

البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل)^(٨).

أما بالنسبة لمفهوم المصطلح (تقنيات المعلومات) يتضمن جانبين أساسين: الأول يتمثل في الأجهزة والأدوات والوسائل والثاني يتمثل في تطبيق الجانب الأول على جميع مراحل دورة المعلومات^(٩).

وقد وردت تعريفات عديدة لتقنية المعلومات ومن بين هذه التعريفات التعريف الذي ورد في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات حيث عرف تقنية المعلومات بأنها (الحصول على المعلومات الصوتية والرقمية والتي في نص مدون وتجهيزها واختزانها وبنها وذلك باستخدام توليفة من المعدات الميكروإلكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد)^(١٠). وكذلك عرفت (بأنها تقنيات الكترونية لجمع المعلومات ومعالجتها واتصالها وهناك نوعان رئيسيان من هذه التقنيات التي تعالج المعلومات مثل أنظمة الكمبيوتر

والتقنيات التي تعمل على نشر المعلومات وتوزيعها مثل أنظمة الاتصالات ويمكن أن يفهم المصطلح بصورة عامة بأنه وصف للأنظمة التي تشمل التقنيتين بعضهما مع بعض^(١١) .

وعرفت أيضاً (تقنيات المعلومات information technology) هي التجهيزات ، أي الأجهزة (العتاد hardware) والبرامج (البرمجيات software) التي تمكننا من تخزين ونقل مقادير هائلة من البيانات بسرعة عالية)^(١٢) .

كما عرفها معجم ماكملان (Macmillan) تعريفاً مختصراً فقد بين أنها حيازة معلومات لفظية ونصية ورقمية وتجهيزها واختزانها وبثها عبر الالكترونيات المصغرة^(١٣) .

وعرف حشمت قاسم تقنيات المعلومات (هي كل ما استخدمه وما يمكن أن يستخدمه الإنسان في معالجة المعلومات من أدوات وأجهزة ومعدات وتشمل المعالجة التسجيل والاستساخ والبث والتنظيم والاختزان والاسترجاع)^(١٤) .

ومن خلال التعاريف السابقة نستطيع ان نعرف تقنيات المعلومات بأنها جميع الأجهزة والوسائل والبرمجيات التي تستثمر في تناول المعلومات سواء كانت صوتية أو مصورة أو رقمية ابتداءً من عملية الجمع ثم التخزين والمعالجة والبث بشكل يجعل هذه المعلومات متاحة للمستخدمين بأيسر الطرق وأسرعها بقصد إشباع حاجاتهم المعلوماتية.

٢-٣-أسباب استخدام تقنيات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات

لاشك أن هناك العديد من الأسباب التي تدفع المكتبات ومراكز المعلومات لاستخدام تقنيات المعلومات ونوجز فيما يلي أهمه^(١٥):

- ١- تسعى المكتبات إلى رفع مستوى أدائها لأجل تحسين الخدمات التي تقدمها للمستخدم وهي الناتج النهائي من جميع الأنشطة والأعمال وذلك برفع مستوى الكفاءة والسرعة والدقة مع التقليل من تكاليف تقديم تلك الخدمات .
- ٢- أن استخدام التقنيات يتيح للمكتبات إمكانية تقديم خدمات جديدة منها الاتصال بقواعد البيانات

المعلومات دفع بعض الدول من السير خلف هذا التطور الكبير وما توفره المكتبة من منافذ متعددة سهل على الباحثين الوصول إلى مصادر المعلومات في مجال تخصصاتهم واهتماماتهم بأيسر الطرق وأسرعها.

٢-٣- فوائد تقنيات المعلومات

أن استخدام المكتبات ومراكز المعلومات لتقنيات المعلومات يعود لهذه المكتبات بفوائد عديدة نوجزها بما يلي^(١٨):

- ١- الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- ٢- توفير التكاليف حيث تقلل من عمليات الإنفاق في كثير من الأعمال.
- ٣- تحقيق المشاركة في مصادر المعلومات عن طريق التعاون بين المكتبات.
- ٤- وفرت الحلول للكثير من الصعوبات والمشاكل التي واجهتها المكتبات .
- ٥- السرعة في إنجاز الأعمال بشكل يفوق ما ينجزه الإنسان يدوياً^(١٩).
- ٦- موثوقية الاستخدام حيث أن النتائج التي نحصل عليها عند استخدام الحاسوب يمكن الاعتماد عليها.

المحلية والعالمية مما يساعد على زيادة حجم مصادر المعلومات التي تقدمها المكتبة للمستفيدين.

٣- مواجهة التضخم في حجم الإنتاج الفكري وارتفاع أسعاره مع محدودية الميزانية المخصصة للمكتبات ومراكز المعلومات^(١٦).

٤- التقليل من حجم الأعمال الروتينية والتكرارية والسجلات الورقية والفهارس البطاقية التي تستخدمها المكتبات .

٥- تكوين شبكات معلومات ما بين المكتبات تساعد على تقاسم مصادر المعلومات المتوفرة لدى جميع المكتبات^(١٧) .

٦- تغير ميزات العصر حيث تدعو الحاجة إلى توفير مصادر المعلومات بشكل سريع ومنظم حتى يتم ملاحقة التطورات الحديثة في أي مجال من مجالات المعرفة.

٧- ازدياد الطلب على المعلومات لأنها أصبحت المادة الخام في جميع ميادين الحياة وخاصة الاقتصادية والثقافية .

ويمكن إضافة سبب آخر إلى ماتقدم من أسباب حيث أن التسابق العلمي الذي يشهده العالم اليوم وما قطعت به بعض الدول المتقدمة من أشواط في توظيف تقنيات المعلومات في جميع مفاصل الحياة وخاصة في مجال المكتبات ومراكز

٢-٥- أنواع التقنيات

٢-٥-١- الحاسوب الآلي Computer

(هو جهاز أو آلة إلكترونية تستقبل البيانات بشكل يمكنها قراءته ثم تقوم عن طريق الاستعانة ببرنامج خاص بعملية تحريك وتشغيل هذه البيانات لكي تخرج وتسترجع في النهاية على شكل نتائج أو إجابات أو حلول)^(٢٣) .

يتميز الحاسوب بقدرته التخزينية العالية وسرعة معالجة البيانات واسترجاعها لذلك حرصت المكتبات ومراكز المعلومات على استخدامه في أداء وظائفها المختلفة وقد ساعد الاستمرار في استخدام الحاسوب النمو المستمر في قدراته وصغر حجمه وانخفاض تكاليفه^(٢٤) .

وقد زاد اهتمام المكتبات في الوقت الحاضر باستخدام الحاسوب لما يحققه من سرعة ودقة في تخزين كميات هائلة من البيانات والمعلومات فضلاً عن عملية تحديث البيانات وتقديم خدمات متطورة وقد استخدم أيضاً في عمليات التزويد وما يترتب عليها من عمليات إعداد الطلبات ودفع فواتير الشراء وغيرها ، وكذلك أصبح بالإمكان تحويل الفهارس

٢-٤- مميزات استخدام تقنيات المعلومات

والاتصالات في المكتبات ومراكز المعلومات

أن من أبرز مميزات استخدام تقنيات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات ما يلي^(٢٥):

١-زيادة الفعالية في تقديم خدمات المعلومات الفنية والخدمات التي تقدم للمستفيدين.

٢ -تقليل الأعمال الروتينية والتكرارية والاستفادة من العاملين في أداء أعمال أكثر ضرورة للمكتبة.

٣- تساهم في مواجهة الزيادة في كمية المعلومات والسيطرة عليها وعدم تشتتها وسهولة إدارتها^(٢٦) .

٤-مواكبتها للتطورات الجارية وإعطائها دور جديد للمكتبي إذ أصبح يسمى بأخصائي المعلومات .

٥- توحيد أعمال وأنشطة المكتبات^(٢٧) .

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

٧- تساعد على المشاركة والتفاسم بين المكتبات في مصادر المعلومات عن طريق بناء شبكات معلومات .

٨- استخدامها يعود بمردود مادي للمكتبة من خلال تقديم بعض الخدمات .

تطبيقات الأقراص المكتنزة في المكتبات ومراكز المعلومات

تستخدم المكتبات ومراكز المعلومات الأقراص المكتنزة في المجالات التالية^(٢٨):

١- الخدمات الفنية : حيث تساعد الأقراص المكتنزة المكتبات في عملية الفهرسة إذ توجد قاعدة بيانات BIBliofile مخزونة على قرص مكتنز تحمل أكثر من ٥٠٠ ألف تسجيله بيليوغرافية أخذت من مكتبة الكونغرس على شكل مارك وهي موجهة أساساً لاستخدامات الفهرسة في المكتبات وأيضاً إمكانية التصنيف حسب تصنيف نظام مكتبة الكونغرس وكذلك تستخدم الأقراص المكتنزة في عملية التزويد حيث قامت بعض الشركات بعمل قواعد بيانات لتجمع أدلة الناشرين واختزانها على أقراص .

٢- الفهارس العامة المحسبة : إذ تستخدم الأقراص المكتنزة في إنتاج الفهارس بدل من إنتاجها بشكل مطبوع أو مايكروفش لما تتمتع به من طاقة تخزينية هائلة على خزن آلاف التسجيلات.

٣- خدمات المستفيدين : ساهمت تقنية الأقراص المكتنزة مساهمة كبيرة في خدمات المستفيدين

التقليدية إلى فهارس آلية والتحكم بعمليات الإعارة وكذلك استخدامه في عمليات الكشف والاستخلاص وخدمتي الإحاطة الجارية والبت الانتقائي ، ومن هنا تتضح أهمية الحاسوب لما يوفره من تطوير لأنشطة المكتبات والارتقاء بمستوى الأداء^(٢٩) .

٢-٥-٢ - الأقراص المكتنزة CD.ROMS

تعرف الأقراص المكتنزة بأنها عبارة عن أقراص مسطحة مستديرة لا يزيد حجم (قطر) القرص الواحد منها على ١٢ سنتمتر أي أقل من خمس بوصات وتعتمد على تكنولوجيا أشعة الليزر في تخزين المعلومات وكذلك في استرجاع المعلومات بشكل مكثف ومضغوط (compact)^(٢٦).

وكانت البداية الأولى لاستخدام الأقراص المكتنزة CD.ROMS في المكتبات عام ١٩٨٥ عندما تم إنشاء أول قاعدة معلومات بيليوغرافية مختزنة على قرص مكتنز وهي BIBLIOFILE كانت تحتوي على ٥٠٠ ألف من السجلات البيليوغرافية^(٢٧) .

Network ٢-٥-٤- شبكات المعلومات
Information

أن عصر الانفجار المعرفي الذي نعيشه لا تستطيع أي مكتبة بمفردها مهما كانت إمكانياتها المادية والبشرية من ان تقتني الأعداد الهائلة من الانتاج الفكري المنشور في العالم وتحفظه وتقدمه لروادها ولو كان ذلك في تخصص معين وهنا تأتي أهمية شبكات المعلومات أو المكتبات لتحل جزء من هذه المشكلة حيث إن هدف التشارك بين المكتبات هو بقصد إشباع حاجات المستفيدين من المعلومات عن طريق تقديم خدمات معلوماتية بأقل كلفة ممكنة وأقصر وقت^(٣١).

فوائد شبكات المعلومات المحوسبة وميزاتها

هنالك العديد من المميزات والفوائد التي تحصل عليها المكتبات من جراء اشتراكها في شبكات معلومات وتتمثل فيما يلي^(٣٢):

- ١- الحد من التكرار والازدواجية في اقتناء المواد المكتبية وخاصة المواد المرتفعة الأسعار إذ أن أي مكتبة مشتركة في الشبكة بإمكانها الاستفادة من موارد المكتبات الآخر بما يحقق ويلي حاجات المستفيدين من هذه المكتبة .

من خلال تقديم خدمات البث الانتقائي والإحاطة الجارية والخدمة المرجعية .

٢-٥-٣- النظم الآلية

يعرف النظام بأنه (تفاعل منظم يتكون من الإنسان والمعلومات ومصادرها والحاسوب والبرمجيات المستخدمة المرتبطة معاً لتحقيق غايات وأهداف معينة) وقد يشتمل كل نظام آلي على عدد من النظم الفرعية كنظام الخدمات العامة والخدمات الفنية ، والإنتاج ، وتسويق المعلومات ... وغيرها وينقسم النظام الفرعي إلى نظم أصغر مثل نظام الخدمات الفنية والذي ينقسم إلى نظام تنمية المجموعات ونظام الفهرسة والتصنيف وهكذا^(٣٩) .

وان استخدام المكتبات للنظم الآلية يجعلها تقدم خدمات أفضل بتكاليف أقل وهذا يؤدي بدوره إلى توفير في النفقات مع المحافظة على مستوى الأداء والفاعلية ومن الفوائد الأخرى التي تجنيها المكتبات هو السرعة والدقة في معالجة المعلومات وتحسين مستوى العمل وتطوير نوعيته^(٣٠) .

٢- الاقتصاد في الكفاءات والطاقات البشرية لان الإجراءات سوف تكون مركزية .

٣- توفير مصادر معلومات وبكميات كبيرة حيث ان المستفيد يحصل على مواد وخدمات من المكتبات المشاركة (٣٣).

٤- توحيد عمل المكتبات مما يؤدي إلى التوحيد المنظم والمنسق (٣٤).

٥- عن عملية التشارك سوف يوفر للمكتبة الكثير من النفقات التي تستثمر في جوانب أخرى من أجل تطوير عمل المكتبة .

٦- ان الاشتراك في الشبكة سوف يسهم في سرعة وسهولة وصول المستفيد إلى مصادر المعلومات التي تلبي رغباته (٣٥).

٢-٥-٥- الانترنت

عرف الانترنت بأنه مجموعة هائلة من أجهزة الحاسب المتصلة فيما بينها إذ يتمكن مستخدموها من المشاركة في تبادل المعلومات (٣٦) .

كانت البداية الحقيقية لشبكة الانترنت هي عام ١٩٦٩ حينما قامت وزارة الدفاع الأمريكية بتكليف مجموعة من خبراء الحاسوب في وكالة مشاريع البحوث المتقدمة لإيجاد طريقة للاتصال

بعدد غير محدود من الحواسيب وقد مرت الانترنت عبر تطورها بمراحل عدة هي (٣٧) :

١- مرحلة الستينات : حيث كانت تحت إشراف وزارة الدفاع الأمريكية وكانت مجموعة صغيرة من الحواسيب المرتبطة فيما بينها في الولايات المتحدة وقد تميزت بالتطور والتعاون بين المؤسسات التي كانت تشترك في الشبكة .

٢- مرحلة الثمانينات : في هذه المرحلة تطورت نظم الشبكات وأتسع نطاق استخدامها وقد تولت إدارتها وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية ناسا (NASA) ويلاحظ ان مرحلة الثمانينات قل اهتمام المؤسسة العسكرية بالانترنت وتركت إدارتها للجامعات الأمريكية .

٣- مرحلة التسعينات : أصبح انتشار وتطور سريع للانترنت في عموم دول العالم وأصبح بالإمكان التشارك والاتصال بين الحواسيب في كل أنحاء العالم من خلال بروتوكول TCP/IP .

٤- مرحلة ما بعد التسعينات : وتعد أكثر المراحل تطوراً نتيجة لتطور تقنيات الاتصال من خلال استخدام تقنيات الأقمار الصناعية وتقنية الويب ٢ وانترنت الجيل القادم (NGI) والخدمات التفاعلية التي رافقت الويب ٢ (٣٨) .

المعلومات وتكون متاحة وأحياناً مجاناً فبإمكان المكتبات التي تعاني من قلة الميزانية وصغير حجم المكان من الوصول إلى هذه المصادر والاستفادة منها^(٤١).

٤- الدخول إلى شبكات المعلومات

هنالك الكثير من شبكات المعلومات البحثية الأكاديمية وغير الأكاديمية التي ارتبطت بالانترنت من أجل جعل المعلومات متاحة للمستفيدين من مختلف مناطق العالم ومئة أشهرها شبكة (oclc) الأمريكية^{(٤٢)،(٤٣)}.

٥- الدخول إلى قواعد البيانات البحثية تتوفر في هذه القواعد الكثير من مصادر المعلومات سواء كان ذلك في قواعد البيانات المجانية أو التي بمقابل مادي ومن بين هذه القواعد قواعد بيانات دايлок (DIALOK) وموقع قواعد ابسكو EBSCO

٦- البريد الإلكتروني E-mail: ان تطبيقات البريد الإلكتروني من أهم الخدمات وأكثرها انتشاراً عبر الانترنت حيث سهل الاتصال بين الباحثين بشكل جيد وسريع وبالإمكان تضمين الرسائل ملفات مهمة وسهل عمليات توزيع الاستبيانات على الباحثين في بعض الدراسات.

استخدامات وتطبيقات الانترنت في المكتبات ومراكز المعلومات

ان الخدمات التي يقدمها الانترنت كثيرة وفي مجالات عديدة ومختلفة منها ما هو في المجالات العلمية والثقافية والترفيهية ومجال التجارة والإعلان وما يهمنا هنا هو مجال المعلومات والمكتبات .

١- بناء وتنمية المجموعات المكتبية إذ أصبح بمقدور المكتبات ومراكز المعلومات من خلال الارتباط بالانترنت من اختيار عناوين جديدة وطلبها من الناشرين حيث يوجد العديد من الناشرين وتوجد شركات تجارية تقدم خدمات بيع الكتب على الانترنت من أشهرها أمازون Amazon.com^(٣٩) .

٢- تساعد الانترنت المكتبات في خدمة الإعارة التبادلية من خلال الوصول إلى فهارس المكتبات العالمية المحملة مباشرة على الخط كما ان هذه الفهارس تمكن المكتبيين من القيام بعمليات الفهرسة والتصنيف من خلال الاطلاع على فهارس المكتبات الأخرى^(٤٠) .

٣- النشر الإلكتروني حيث توجد آلاف الصحف والمجلات والكتب وغيرها من مصادر

٧- التعليم عن بعد Cdistance leqrning تساند

المكتبات الحديثة مؤسسات التعليم فإن رواد المكتبات يحتاجون إلى التعرف على نظام الجامعة المفتوحة هذا النظام الجديد الذي لا يحتاج إلى التواجد الفعلي للتدريسين مع الطلبة ويتم التعلم عن بعد عن طريق الانترنت .

٨- يمكن الاستفادة من الانترنت في تقديم خدمات متطورة مثل خدمة الإحاطة الجارية وخدمة البث الانتقائي للمعلومات^(٤٤).

٩- تسويق خدمات المعلومات إذ تقوم بعض المكتبات من وضع فهارس على الانترنت والإعلان عن مصادر المعلومات التي تتوفر لديها من أجل تسويق خدماتها منتجاتها إلى المكتبات الأخرى والمستفيدين .

١٠- تدريب المستفيدين على كيفية استخدام المكتبة وذلك من أجل تطوير قدراتهم على الوصول إلى مصادر المعلومات التي تخدم توجهاتهم البحثية .

١١- الإجابة على الأسئلة المرجعية من خلال عرض هذه الأسئلة في الانترنت على أخصائي المعلومات ويمكن الإجابة عليها بالاستعانة بالأخصائيين من مختلف بقاع العالم.

٢-٦- الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية

تسعى المكتبات من خلال خدماتها سواء كانت المباشرة أو غير المباشرة من توفير معلومات إلى روادها المتمثلين بالطلبة والباحثين وأعضاء الهيئة التدريسية حيث يعتبرون الهدف الرئيسي والأساسي الذي تطمح المكتبات إشباع رغباته وحاجاته لخدمة العملية التعليمية والبحث العلمي وإن نجاح وفعالية المكتبات يرتبطان بنوعية وجودة هذه الخدمات^(٤٥).

وقد عرفت خدمات المعلومات بأنها (النتائج النهائي الذي يحصل عليه المستفيد من المعلومات والذي يتأتى نتيجة للتفاعل بين ما يتوافر لأجهزة المعلومات من موارد مادية وبشرية فضلا عن تنفيذ بعض العمليات والإجراءات الفنية وترتبط هذه الخدمات بطبيعة نشاط المستفيدين وأنماط احتياجاتهم إلى المعلومات)^(٤٦) .

وإن دراسة مجتمع المستفيدين ومعرفة حاجاتهم المعلوماتية له دور كبير في تنظيم خدمات المعلومات وإدارتها لأن المستفيد هو الأساس الذي تبدأ منه دورة المعلومات وعنده تنتهي وهو الذي يقيم

الترجمة ، البحث بالاتصال المباشر ... وغيرها)
.

الخدمات، فلابد للمكتبات من تلبية حاجاته
المعلوماتية^(٤٧).

٢-٧-١ - خدمات الإعارة Circulation Services

تعد من أهم خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستخدمين وهي واحدة من المؤشرات المهمة التي على أساسها تقاس مدى فاعلية المكتبة في تقديم خدماتها إلى المستخدمين والتي تتيح من خلالها تداول أوعية المعلومات سواء كان ذلك داخل بناية المكتبة من خلال ما يسمى بالإعارة الداخلية عن طريق استخدام الرفوف المفتوحة والتي تلجأ إليها المكتبات ومراكز المعلومات من أجل الحفاظ على بعض المصادر والمخطوطات التي تعد ذات أهمية خاصة من التلف والضياع وأيضاً تعطي المكتبات الفرصة إلى المستخدمين الذين ليس لديهم الوقت الكافي للمطالعة داخل المكتبة باستعارة أوعية المعلومات خارج المكتبة عن طريق الإعارة الخارجية وفق ضوابط أو سياسات واضحة ومكتوبة.. وأيضاً توجد الإعارة المتبادلة بين المكتبات وفق اتفاقيات مكتوبة تضعها المكتبات المتشاركة فيما بينها^(٤٩)

٢-٧-٢ - أنواع خدمات المعلومات

يرى معظم المتخصصين في المعلومات والمكتبات أن خدمات المكتبات والمعلومات التي تقدمها المكتبات تنقسم إلى قسمين هما^(٤٨) :

أولاً : الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة
Technical Services

وهي الإجراءات التي تقوم فيها المكتبة فيما يتعلق بمصادر المعلومات ابتداء من اختيار المصادر وشراءها والفهرسة والتصنيف وانتهاءً بوضعها على الرف وهذه العمليات لا يشعر بها المستخدم لأنه لا يراها.

ثانياً : الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة
Public Services

وهي الخدمات التي تقوم فيها المكتبات والتي تقدم بشكل مباشر الى المستخدم وتشمل خدمات (الإعارة، المراجع ، الإحاطة الجارية ، البث الانتقائي ،

أن التطور السريع والهائل في تقنيات المعلومات والاتصالات وما أحدثته من تأثير على المكتبات بشكل عام وخدمات الإعارة بشكل خاص أدى إلى تغيير كبير في نوع الخدمة المقدمة إلى المستفيدين والتي مكنتهم من الوصول إلى مصادر المعلومات بالسرعة والدقة التي لا تستطيع معها طرق الإعارة التقليدية من تأديتها وخاصة عند ظهور شبكة الانترنت وما أحدثته من تغيير على مستوى الخدمات كافة (٥٠) .

٢-٧-٢ - الخدمات المرجعية : Reference

Services

تعد الخدمة المرجعية من أبرز الخدمات التي تقدمها المكتبة للمستفيدين من خلال ما توفره من مصادر معلومات مرجعية والإجابة على استفسارات المستفيدين وتدريبهم على كيفية الوصول إلى المعلومات بما يلبي ويحقق لهم حاجاتهم والتوفير بالوقت. وتعرف الخدمة المرجعية (بأنها الإجراءات التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات للإجابة عن استفسارات المستفيدين المعلوماتية وتقديم التوجيه والإرشاد لهم ومساعدتهم في الوصول إلى المعلومات المطلوبة وتدريبهم على استخدام المراجع وطرق استرجاع المعلومات بما يحقق رضاهم ويلبي حاجاتهم المعلوماتية) (٥١)، ولكي تقدم هذه الخدمة

بشكل فعال تحتاج إلى عنصرين الأول مجموعة من مصادر المعلومات المرجعية مثل القواميس والموسوعات والأدلة ... الخ والثاني وجود أمين مكتبة مؤهل ومدرب ومتخصص ويجب أن يكون على مستوى عالي من الثقافة والشخصية المقبولة. ويضيف عنصر ثالث وهو توافر تقنيات المعلومات اللازمة لاسترجاع المعلومات والتشبيك مع قواعد البيانات وشبكات المعلومات وخاصة الانترنت (٥٢) .

ساعدت التطورات في تقنيات المعلومات وخاصة في مجال الحاسبات والاتصالات في تغيير طبيعة الخدمات المقدمة للمستفيدين وبالأخص الخدمات المرجعية وأصبحت هذه الخدمة تلبي احتياجات المستفيدين بشكل فعال منذ بداية استخدام البحث الآلي المباشر في أواخر السبعينات وتلتها قواعد بيانات الأقراص المكتتزة والانترنت في الثمانينات (٥٣) .

وأيضا استفادت الخدمة المرجعية من تقنيات المعلومات الحديثة من خلال استخدام النظم الخبيرة في تقديم الخبرة المرجعية والرد على استفسارات المستفيدين وفي ظل التقنية لم يعد تقديم الخدمة المرجعية قاصراً على الحدود المكانية للمكتبة فقد أصبح تقديمها عن بعد بأساليب متعددة تعتمد أحياناً على الاتصال التفاعلي المباشر بين المستفيد والمكتبي (٥٤) .

وقد ظهرت هذه الخدمة نتيجة للتخصصات الموضوعية وتعدد احتياجات الباحثين والعلماء وهي تعدّ من الخدمات الإعلامية التي تهدف إلى إعلام المستفيدين بكل ما يصدر حديثاً في مجال تخصصهم ومن خلالها يستطيع الباحثين من معرفة ما يستجد في مجاله بكل سهولة ويسر دون ضياع للوقت والجهد^(٥٧).

وتقدم هذه الخدمة من قبل معظم المكتبات وتختلف الإحاطة الجارية في تغطية الموضوعات التي تخص المستفيدين فبعض المكتبات تقدم إحاطة لمصادر المعلومات الموجودة ضمن مجموعتها المكتبية وبعضها يقوم بإعلام المستفيد حتى بمصادر المعلومات التي تتوفر خارج المكتبة والبعض الآخر يغطي حتى الأنشطة والفعاليات التي تقوم بها المكتبة كإقامة المعارض أو الندوات أو المؤتمرات أو الدورات^(٥٨).

وظفت المكتبات ومراكز المعلومات التقنيات في تقديم هذه الخدمة وتطويرها حيث أصبح بالإمكان قيام أمين المكتبة بالاتصال عن طريق الهاتف أو البريد الإلكتروني أن يحصل على قائمة بالمصادر الحديثة في أي تخصص من ضمن تخصصات الجامعة وأصبح بالإمكان الاتصال بأي قاعدة أو

إن استخدام الحاسوب في الخدمات المرجعية يتيح إمكانية غير متاحة في الأشكال الورقية وهي :

١- الاستخدام التعاوني عن طريق شبكات المعلومات المنتشرة في مختلف مناطق العالم والتي ارتبطت بشبكة الانترنت وأتاحت خدماتها للمستفيدين مثل OCLC.

٢- يستطيع المستفيد البحث بواسطة استخدام عوامل المنطق البولياني.

٣- إمكانية استخدام النص المترابط والذي يسهل عملية الوصول إلى مختلف أنواع المعلومات حيث يتيح إمكانية التنقل بين الصفحات عن طريق كلمات مفتاحية والمرتبطة مع بعضها والتي تسمى الوصلات أو الروابط Links .

٤- يتيح تصفح المراجع ومن دون كتابة المصطلح وإنما فقط الإشارة إليه^(٥٩).

٢-٧-٣- خدمة الإحاطة الجارية Current Awareness Service

تعرف خدمة الإحاطة الجارية بأنها (نظم لمراجعة الوثائق الحديثة من أجل اختيار مواد ومحتويات لها اتصال أو علاقة باحتياجات شخص أو مجموعة وتسجيل هذه المواد والمحتويات ثم إرسال مذكرات عنها إلى الأشخاص أو المجموعات التي تهتم بهذا الموضوع)^(٥٦).

مركز بيانات ومعرفة كل ما هو حديث في أي مجال من مجالات المعرفة^(٥٩) .

أما عن كيفية استخدام الحاسب الالكتروني في خدمة الإحاطة الجارية فان هناك ثلاثة نظم لنقل المعلومات آلياً وهذه النظم هي الفيديو تكتست والتلكتست والفيوداتا وهو نظام ثنائي بين الحاسوب والمستفيد ويتم الاتصال من خلال خطوط الهاتف بالنظام.

وبعد ظهور شبكة الانترنت أصبحت خدمة الإحاطة الجارية متوفرة لجميع المشتركين في هذه الشبكة حيث تقوم بإرسال واستقبال الرسائل الصوتية والنصية والفيديوية^(٦٠) .

٢-٧-٤ - خدمة البث الانتقائي للمعلومات Selective Dissemination of Information Service

هي شكل من أشكال الإحاطة الجارية يتم فيها تعريف أو إعلام المستفيد بمصادر المعلومات الحديثة والتي تتعلق بموضوع بحثه وهذه المصادر تتوافق مع ميول المستفيد واهتماماته ويزود بالمعلومات بناءً على معلومات جمعت منه من قبل عن طريق مقابلة شخصية خصص فيها المستفيد احتياجاته العلمية واهتماماته المتعلقة بموضوع بحثه^(٦١) .

وتقدم هذه الخدمة بطرق عديدة منها توزيع النشرات على المستفيدين والتي تصدر من مركز المعلومات حيث تتضمن إعلام المستفيد عن المقالات المتخصصة أو المؤتمرات أو الندوات واخباره عن كل ما هو حديث في مجال تخصصه أو بحثه^(٦٢) .

وقد ارتبط مصطلح البث الانتقائي للمعلومات باستخدام الحاسبات الالكترونية في اختزان مصادر المعلومات الورقية واسترجاعها اذ تساعد النظم الالكترونية على استرجاع المعلومات بشكل لا توفره النظم اليدوية ويتم تقديم الخدمة أما بشكل فردي على أساس جماعي لمجموعة من الباحثين^(٦٣) .

ويستخدم الحاسوب في أداء هذه الخدمة من اجل ضمان السرعة والدقة في إيصال المعلومات للمستفيدين ، حيث يقوم الحاسوب بمطابقة الواصفات في ملفي المستفيدين والوثائق وإصدار قائمة بنتائج البحث التي يتم إعلام المستفيد بها والقيام بعمليات التحديث اللازمة الخاصة بالملفين^(٦٤) .

ولكي تقدم خدمة البث الانتقائي بفاعلية يجب أن يتوفر نظام متكامل يساعد المستفيد على حصوله على مصدر المعلومات الذي يكون ضمن تخصصه وبدون أن يفقد معلومة حديثة تقع في صلب اهتمامه ، وأخيراً فان هدف هذه الخدمة هو تقديم المعلومة

المعلومات والحصول عليها لان اغلب المستفيدين تتقصهم الخبرة في هذا المجال^(٦٧).

٢-٧-٦ - خدمات الترجمة Translation Services

ظهرت هذه الخدمة نتيجة لتضخم حجم الإنتاج الفكري وتعدد لغاته لأنه أصبح ينشر بأكثر من خمسين لغة عالمية وقد جاءت الترجمة من اجل تخطي الحواجز اللغوية لدى المستفيدين^(٦٨).

تقوم المكتبات دائما بتوفير مصادر المعلومات بلغات مختلفة لكي تلبي حاجات المستفيدين من المعلومات وتوسع الاطلاع لديهم في مجال تخصصهم ، ولأجل دعم عملية الترجمة لإغراض البحث العلمي تشترط بعض المكتبات بتعيين ممن لديهم لغة أخرى غير لغة البلد الأصلية^(٦٩).

تعد الترجمة من الخدمات المهمة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستفيدين والتي تعني بث المعلومات من لغات أجنبية إلى لغة يعرفها المستفيد مسهلة عالية الوصول إلى مصادر المعلومات المهمة والتي تسهم في أغناء المستفيد بالمعلومات وعند دخول تقنيات المعلومات إلى المكتبات ومراكز المعلومات انتشرت الترجمة الآلية بدرجة كبيرة في ظل استخدام الحاسب الآلي وشبكة الانترنت وقد توفرت الكثير من المواقع التي تقدم الترجمة الآلية المجانية عبر الشبكة العنكبوتية^(٧٠).

المناسبة للشخص المناسب في الوقت المناسب والمكان المناسب^(٦٥).

٢-٧-٥ - خدمة تدريب المستفيدين

وهي من الخدمات الضرورية والمهمة التي تسهل على المستفيد عملية الوصول إلى مصادر المعلومات ، ويعد المستفيد هو المحور الأساسي في وجود خدمات المعلومات وان أغلب المستفيدين يجهلون ما هو نوع الوثائق المتوفرة في المكتبة وكيفية تنظيمها وكيف يتم استرجاعها ، ونتيجة لتضخم المعلومات وتعدد لغات وأشكال ما ينشر منها سعت المكتبات ومراكز المعلومات إلى وضع برنامج تدريبي للمستفيدين بقصد تنمية مهارات المستفيدين لاستخدام المكتبة وتمكنه من تحقيق حاجاته المعلوماتية وهو الهدف الرئيسي الذي يسعى إليه^(٦٦).

أن التطورات الحديثة التي شهدتها المكتبات ومراكز المعلومات مثل استخدام الحاسوب وظهور مصادر المعلومات الالكترونية كالأقراص المكتنزة CD-ROM وقواعد البيانات وشبكات المعلومات وظهور شبكة الانترنت كل تلك التطورات دفعت بالمكتبات إلى تدريب المستفيدين على مهارات استخدام الحاسوب والأقراص المكتنزة والانترنت من أجل إكسابهم المعرفة في كيفية الوصول إلى

٢-٧-٧- خدمات الكشف والاستخلاص

Indexing and Abstracting services

ظهرت خدمة الكشف والاستخلاص نتيجة للتدفق الكبير في حجم الإنتاج الفكري في جميع ميادين المعرفة وتعددت أشكاله ولغاته وأصبح من الصعب على الباحثين من السيطرة وملاحقة ما ينشر في مجالات تخصصاتهم. وأصبحت هذه الخدمة تلعب دور مهم في عملية استرجاع المعلومات عن مصادر المعلومات وتقديمها إلى المستفيدين^(٧١). إذ يمكن للمستفيدين من خلالها الرجوع إلى المصادر الأصلية إذا كانت متوفرة أو طلبها من المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى والاطلاع عليها^(٧٢).

وعند دخول الحاسوب إلى المكتبات ومراكز المعلومات أصبح بالإمكان القيام بالكشف آلياً وأصبح الحاسوب يلعب دور مهم في عملية إخراج كشافات الكتب والدوريات وعلية صار العديد من المؤسسات والهيئات والجمعيات والتي تصدر وتنتج دوريات كشف واستخلاص بإعدادها بشكل مقروء آلياً. وفي مطلع عام ١٩٥٢ ادخل الحاسوب في عمل المستخلصات متأثراً باتجاهين هما التطور التكنولوجي في الحاسوب والترجمة الآلية وفي عام ١٩٥٨ تم نشر بحث يشرح فيه مؤلفه طريق إعداد المستخلص آلياً^(٧٣).

٢-٧-٨- خدمة التصوير والاستنساخ

Reproduction Service

وهي من الخدمات الضرورية التي تقدمها المكتبات للمستفيدين وتعدّ مكملة لخدمة الإعارة وذلك لأن أوعية المعلومات التي لا يمكن إعارتها إلى المستفيدين يكون بالإمكان تصويرها مثل صفحات من كتاب أو مرجع أو مقالات من الدوريات^(٧٤).

كما تسهم خدمة التصوير والاستنساخ في المحافظة على مصادر المعلومات من السرقة والتمزق والتلف أو ضياع الأصل وخاصة المصادر النادرة ، وكذلك تزيد هذه الخدمة من أعداد الوثائق في المكتبات ومراكز المعلومات عن طريق الاستنساخ التعاوني^(٧٥).

وقد كان لدخول تقنيات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات الأثر الكبير في انتشار هذه الخدمة إذ أدى تطوير العديد من عمليات الاستنساخ^(٧٦). هذه الخدمة تعود بالفائدة للمكتبة والمستفيد في الوقت نفسه فمن جانب المستفيد فإنها توفر له نسخ من مقالات الدوريات والبحوث إذ بإمكان المستفيد الرجوع إليها في أي وقت لتوفر هذه النسخ لديه فيستطيع أن يرجع إليها حسب ما تتطلبه الحاجة . أما من جانب المكتبة فإنها تحافظ على مجموعتها المكتبية من السرقة والتمزق والضياع

٤- التخلص من الأعمال الروتينية في الطرق التقليدية وإمكانية الحصول على نسخة مطبوعة.

٢-٧-١٠ - خدمة الانترنت Internet Service

تعرف الانترنت بأنها شبكة ضخمة من أجهزة الحاسوب المرتبطة ببعضها بعضا والمنشرة حول العالم ضمن مجموعة من الشبكات التي تستخدم مجموعة من البروتوكولات الخاصة بمراقبة التراسل والانترنت (TCP/IP) وغيرها من البروتوكولات التي تستخدم لأغراض مختلفة^(٨٠).

أدى استخدام شبكة الانترنت في المؤسسات المعلوماتية وخاصة المكتبات إلى إحداث نقلة نوعية في مجال تقديم خدمات المعلومات وصارت في السنوات الأخيرة مصدر من مصادر المعلومات الرئيسية والمهمة للأفراد والمكتبات وذلك لما تحتويه من كم هائل من المعرفة البشرية الذي يغني الباحثين وخاصة في التخصصات العلمية وفي الموضوعات الحديثة وإن هذه الخدمة توفر للمستفيدين إلى العديد من المكتبات العالمية مثل المكتبة البريطانية ومكتبة الكونكرس ومكتبات أخرى كثيرة منتشرة في عموم مناطق العالم حيث تساعد خدمة الانترنت في دعم خدمة الإعارة بين المكتبات والوصول إلى أهم مواقع الناشرين لمعرفة الإصدارات الحديثة في أي فرع من فروع المعرفة

وخاصة الكتب النادرة والمراجع وكذلك فإن بعض المكتبات تضع رسوم مالية على الاستساح والتصوير مما يعود بالمردود المادي على المكتبة.

٢-٧-٩ - خدمة البحث الآلي : Online

Searching service

هو نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية (Terminals) التي تزود الباحثين بالمعلومات المخزنة في بنوك وقواعد المعلومات المقروءة آليا^(٧٧).

ظهرت خدمة البحث الآلي في الثمانينات من القرن العشرين وقد ساهم ظهور بنوك المعلومات والشبكات وبخاصة شبكة الانترنت من انتشار هذه الخدمة وتطورها يستطيع المستفيد الاتصال عبر منفذ بالعديد من قواعد المعلومات وأن عملية البحث عملية ديناميكية تحاوريه^(٧٨). ومن أهم فوائد البحث الآلي مايلي^(٧٩):

- ١- وصول سريع إلى كم هائل من مصادر المعلومات .
- ٢- ساعدت التقنية وبرمجياتها في جعل البحث أكثر فاعلية .
- ٣- لا تستغرق عملية البحث ألا الوقت القليل بالمقارنة بالبحث اليدوي .

ومن خلالها أيضا يتم تقديم خدمات الإعارة والخدمة المرجعية وخدمة الإحاطة الجارية والبحث الانتقائي وغيرها^(٨١).

لذلك تقوم اغلب المكتبات ومراكز المعلومات بتوفير خدمة الانترنت لأجل توفير اكبر قدر ممكن من مصادر المعلومات هذا من جانب ومن جانب آخر لكي تدعم تقديم خدماتها الأخرى المتمثلة بخدمات (الإعارة والخدمة المرجعية والإحاطة الجارية والبحث الانتقائي وغيرها) .

الاستنتاجات والمقترحات

توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية :

١- توجد مجموعة من التقنيات تستخدمها المكتبات الجامعية لغرض انجاز أعمالها وتقديم خدماتها بشكل فعال ومن هذه التقنيات (الحاسب الآلي ، الأقراص المدمجة ، النظم الآلية ، شبكة الانترنت).
٢- وجد أن هناك تأثير ايجابي لتقنيات المعلومات في رفع كفاءة الخدمات المكتبية وخصوصا المكتبات الجامعية لدورها الفعال في عملية البحث العلمي.

٣- أن استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات يجعل المكتبات تسوق خدمات إلى ابعد نقطة يتواجد فيها المستفيد ويزيد من حجم الخدمات التي تقدمها المكتبات عن بعد

كخدمات الإحاطة الجارية والبحث الانتقائي وغيرها.

وحدد البحث المقترحات الآتية :

١- على المكتبات الجامعية توفير بيئة مناسبة لاستخدام تقنيات المعلومات.

٢- العمل على رفع كفاءة الموارد البشرية في المكتبات من خلال إدخالهم في الدورات التقنية لمواكبة التطورات الحاصلة على المستوى المحلي والعالمي .

٣- توفير ميزانية خاصة بالمكتبات لغرض شراء التقنيات الخاصة بعمل المكتبات .

٤- ضرورة توفير شبكة انترنت في المكتبات واستثمارها أولا من جانب المكتبة في تقديم بعض الخدمات المعلوماتية ، كإحاطة الجارية ، والبحث الانتقائي ، وثانيا من جانب المستفيد في الوصول إلى قواعد المعلومات العالية والى المكتبات العالمية.

٥- إلامتماد على نظام آلي يدعم جميع الوظائف والأنشطة التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات كالفهرسة والإعارة والتزويد.

هوامش ومصادر البحث :

- ١- نجاح بنت قبلان قبلان . التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية : دراسة لواقع التطبيقات الحاسوبية . - الرياض : مكتبة الملك فهد ، ٢٠٠١ . - ص ٦٩ .
- ٢- عبد الملك بن السبتي . تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في الغير والصعوبات <http://www.webrevi.w.dz/spip.php?article>.
- ٣- محمد محمد الهادي . توجيهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠٤ . - ص ٢٦ .
- ٤- عبد المجيد مهنا، محمد زهير بقله . شبكات المعلومات والاتصالات . - دمشق : جامعة دمشق، ٢٠١٠ . - ص ١٢١-١٢٤ .
- ٥- النمل : ٨٨ .
- ٦- جعفر الحاسم . تكنولوجيا المعلومات . - عمان: دار أسامة ، ٢٠٠٥ . - ص ٤٦ .
- ٧- عيسى عيسى العسافي . تكنولوجيا المعلومات : دراسة في مفهومها وإبعادها ومشاكل نقلها إلى الدول العربية . - مجلة مكتبة فهد الوطنية . - مج ١٢ ، ع ٢ ، ٢٠٠٦ . - ص ٢٦٨ .
- ٨- محمد فتحي عبد الهادي . مقدمة في علم المعلومات . - ط ٢ مراجعة مزيذة ومنقحة . - الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٨ . - ص ١٣-١٤ .
- ٩- عيسى عيسى العسافي . مصدر سابق . - ص ٢٦٩-٢٧٠ .
- ١٠- أحمد محمد الشامي ، سيد حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات . - الرياض : دار المريخ ، ١٩٩٨ . - ص ٥٧٣ .
- ١١- مسفرة دخيل الخثعمي . واقع تقنيات المعلومات في المكتبات العامة بالمملكة العربية السعودية . - مجلة دراسات المعلومات ، ع ٥ ، ٢٠٠٩ . (بدون ترقيم) .
- ١٢- ١. س. فوكست ؛ ترجمة عبدا لوهاب عبدا لسلام أبو النور . التنظيم الموضوعي للمعلومات . القاهرة: عالم الكتب ٢٠٠٢ ص ٥٠
- ١٣- عيسى عيسى العسافي . مصدر سابق . - ص ٢٧٠ .
- ١٤- حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . - القاهرة : مكتبة غريب ، (د . ت) ص ١٥٩ .

- ١٥- ياسر يوسف عبد المعطي . مقدمة في الحاسب الآلي وتطبيقاته مع التطبيقات والتجارب العربية في المكتبات ومراكز المعلومات : شركة المكتبات الكويتية ، ١٩٩٤ ، ص ١٤٥ .
- ١٦- عامر إبراهيم قنديلجي ، ايمان فاضل السامرائي . حوسبة (أنظمة) المكتبات . - ط ٢ ، عمان : دار المسيرة ، ٢٠١٠ . - ص ٤٦ .
- ١٧- شادي محمود حسن قاسم . مهارات استخدام قواعد المعلومات الالكترونية في المكتبات . - أريد : أمواج للنشر ، ٢٠٠٩ . - ص ٥٠ .
- ١٨- ناصر محمد السيودان . استخدام المستفيدين للفهارس الآلية في المكتبات السعودية وخدمات المعلومات . - مكتبة الملك فهد الوطنية . - مج ٨ ، ٢٠٠٩ . - ص ١٩٦ .
- ١٩- عماد عبد الوهاب الصباغ . علم المعلومات . عمان : دار الثقافة ، ٢٠٠٤ . - ص ١٨٣-١٨٥ .
- ٢٠- شادي محمد حسن القاسم ، مصدر سابق . - ص ٢٣١ .
- ٢١- غنية خماس صالح . تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الإعداد الفني في المكتبات . - المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات ، مج ٦ ، ع ٢ ، ٢٠٠٠ . - ص ٢١ .
- 22-Cochran , p. A. Information technology in libraries and Ranganathans five laws of library science, 1992. p.235-241.
- ٢٣- محمد فتحي عبد الهادي . مقدمة في علم المعلومات . - القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨٤ . - ص ٢١٨ .
- ٢٤- حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . مصدر سابق . - ص ١٨٢ .
- ٢٥- فيدان عمر مسلم . مشروع تحسيب مكتبة جامعة القاهرة ، (وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات) القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٩٩٩ . - ص .
- ٢٦- مؤيد يحيى خضير . الاستفادة من خدمة الانترنت باستخدام الأقراص المكنزة CD-ROM في المكتبة المركزية للجامعة التكنولوجية . - مجلة آداب الرافدين ، ع ٢/٤١ ، ٢٠٠٥ . - ص ١٠٣١ .
- ٢٧- عبد الله بن حمد الشايع . الأقراص المدمجة CD-ROM في المكتبات ومراكز المعلومات (تقنية المعلومات) . - مكتبة الملك فهد الوطنية ، مج ٦ ، ٢٠٠٩ . - ص ٨١ .
- ٢٨- عبد الله بن محمد الشايع . المصدر السابق . - ص ٨٦-٩١ .

- ٢٩- محمد عوض الترتوري ، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية متاح على الرابط : <http://stst.yoo7.com/t2294-topic>.
- ٣٠- ربحي عليان ، أمين النجداوي . مقدمة في علم المكتبات والمعلومات . - ط ٣ . - عمان : دار الفكر ، ٢٠٠٥ . - ص ٢٨٢ .
- ٣١- عبد الطيف صوفي . دراسات في المكتبات والمعلومات . - دمشق : دار الفكر ، ٢٠٠١ . - ص ٢٥٩ .
- ٣٢- عامر إبراهيم ، إيمان فاضل . حوسبة (أتمته) المكتبات . مصدر سابق . - ص ٢٠٠-٢٠١ .
- ٣٣- عامر إبراهيم ، إيمان فاضل ، قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة . مصدر سابق . - ص ١٩٧-١٩٨ .
- ٣٤- ماجد مصطفى شامان الدبس . حوسبة المكتبات ومركز المعلومات واستخدام برمجية CDS/WINISIS كنظام عملي تطبيقي . - اريد : دار عالم الكيب ، ٢٠٠٧ . - ص ٢٧-٢٨ .
- ٣٥- عامر قنديلجي ، ربحي عليان ، إيمان فاضل . مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الانترنت . - عمان : دار الفكر ، ٢٠٠٠ . - ص ٢٩٣-٢٩٤ .
- ٣٦- هشام بن عبد الله العباس . تسويق خدمات المعلومات عبر الانترنت . - الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠٠٩ . - ص ٦٠ .
- ٣٧- أبو بكر محمود الهوش . التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات . - القاهرة : دار الفجر ، ٢٠٠٣ . - ص ١١٩ .
- ٣٨- علي عبد النبي عبد الكريم . استخدام الانترنت في جامعة البصرة واقعة ودورة في العملية التعليمية والبحثية (رسالة ماجستير) . - جامعة البصرة : كلية الآداب ، ٢٠١٢ . - ص ٣٠ .
- ٣٩- جاسم محمد جرجيس ، رياض بن العلام . أساسيات علم المكتبات والمعلومات . - الإسكندرية : مركز الإسكندرية ، ٢٠٠٨ . - ص ١٩٧ .
- ٤٠- محمد محمد الهادي ، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمعلومات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠١ . - ص ٢٥٤-٢٥٥ .
- ٤١- عامر إبراهيم قنديلجي ، إيمان فاضل السامرائي . حوسبة (أتمته) المكتبات . مصدر سابق . - ص ٢٣٨ .
- ٤٢- أحمد نافع المداح . الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات . - عمان : دار الصفاء ، ٢٠١١ . - ص ٢٣٢-٢٤٣ .

- ٤٣- شادي محمد حسن .مصدر سابق.- ص١٦٩-١٨٠ .
- ٤٤- حسان عبادة.استخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات- عمان : دار الصفاء ، ٢٠٠٥ص١٢٩.
- ٤٥- أحمد بدر ، محمد فتحي عبد الهادي . مصدر سابق .- ٢٢١ .
- ٤٦- حشمت قاسم .خدمات المعلومات : مقوماتها وإشكالاتها .- القاهرة : دار غريب ، ١٩٨٤.- ص٦٥.
- ٤٧- ربحي مصطفى عليان . خدمات المعلومات .- عمان : دار الصفاء ، ٢٠١٠ .- ص٣٥-٣٦ .
- ٤٨- جاسم محمد جرجيس ، رياض بن لعلام .مصدر سابق.- ص ٢١٠ .
- ٤٩- فادي عبدا حميد . المرجع في علم المكتبات .- عمان : دار المشرق الثقافي ، ٢٠٠٦ . ص ٧٧ .
- ٥٠- سعود بن عبدا لله الخزيمي . خدمات الإعارة في المكتبة الحديثة .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠٠٢ .- ص ١٨ .
- ٥١- ربحي مصطفى عليان . مصدر سابق . ص١٣٣.
- ٥٢- عمر همشري ، مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات . مصدر سابق .- ص٣٠٢.
- ٥٣- مجيل لازم مسلم المالكي . المراجع التطورات الحديثة في أساليب الخدمة المرجعية واتجاهاتها .- عمان : مؤسسة الوراق ، ٢٠٠٠ .- ص ١٣٢ .
- ٥٤- فانتن سعيد بامفلح . مصدر سابق .- ص٢٦-٣٧.
- ٥٥- مؤيد يحيى خضير . مصدر سابق . ص٥٤.
- ٥٦- محمد محمد أمان . خدمات المعلومات مع إشارة خاصة إلى الإحاطة الجارية .- الرياض : دار المريخ ، ١٩٨٥ . _ ص ١٤ .
- ٥٧- رحيم عبود،أحلام فرج الصوصاع.مراكز المعلومات والتوثيق ونظم معلوماتها.عمان:دار زهران ٢٠٠٧ص٩٨
- ٥٨- ياسر يوسف عبد المعطي. مصدر سابق.- ص١٠٠ .
- ٥٩- بوشارب بولداني لزهر . المكتبات الجامعية داخل البيئة الالكترونافتراضية (رسالة ماجستير) .- قسنطينة : جامعة منتوري ، ٢٠٠٦.- ص٨٢ .
- ٦٠- أمثال شهاب أحمد . تطوير نظام خدمات المعلومات في مكتبة كلية الطب جامعة الموصل من وجهة نظر المستفيدين (رسالة ماجستير) .- جامعة الموصل : كلية الآداب ، ٢٠٠٥ . ص ٦٩ .

- ٦١ محمد محمد أمان . مصدر سابق. - ص ١٤ .
- ٦٢- رحيم عبود ، أحلام الصوصاع . مصدر سابق . - ص ١٠٣ .
- ٦٣- حشمت قاسم . المكتبة والبحث . - القاهرة : دار غريب ، (د . ت) . - ص ٢٢٢-٢٢٣ .
- ٦٤- ربحي مصطفى عليان . خدمات المعلومات. - مصدر سابق . - ص ٣٥٤ .
- ٦٥- ربحي مصطفى عليان ، أمين النجداوي . - مصدر سابق . - ص ٢١٦ .
- ٦٦- ربحي مصطفى عليان . مصدر سابق . - ص ٤١٩ .
- ٦٧- غالب عوض النوايسه . مصدر سابق . - ص ١١٥ .
- ٦٨- المصدر نفسه . - ص ٢٥٩ .
- ٦٩- رحيم عبود ، أحلام الصوصاع . - مصدر سابق . - ص ١٠٤ .
- ٧٠- فاتن سعيد بامفلح . مصدر سابق. - ص ٦٤ - ٦٥ .
- ٧١- عمر أحمد همشري . مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات . مصدر سابق . - ص ٣٠٩-٣١٠ .
- ٧٢- ربحي مصطفى عليان . مصدر سابق . - ص ٢٦٢ .

٧٣- محمد علي العناسوه . التكتيف والاستخلاص والانترنت في المكتبات ومراكز المعلومات .- اريد : عالم الكتب الحديث ، ٢٠٠٩ .- ص ١٥٦ ، ١٧٢ .

٧٤- رحي مصطفى عليان . مصدر سابق .- ص ٤٤١ .

٧٥- رحيم عبود ، أحلام فرج الصوصاع . مصدر سابق .- ص ١٠٨-١٠٩ .

٧٦- جاسم محمد جرجيس ، رياض بن لعلام . مصدر سابق .- ص ٢٢٥ .

٧٧- فادي عبد الحميد . مصدر سابق .- ص ٨٢ .

٧٨- رحيم عبود ، أحلام الصوصاع .- مصدر سابق .- ص ١١١ .

٧٩- عمر احمد همشري . مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات .- مصدر سابق .- ص ٣٢٥ .

٨٠- Audry N. Grosch . Library Information Technology and networks .- New York: Marcel Dekker, 1995.- P. 158.

٨١- محمد علي العناسوه . مصدر سابق .- ص ٣٦١-٣٦٣ .