خدمة البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة (CD - ROM) فى مكتبة جامعة البحرين

د. ريحى مصطفى عليان
أستاذ علم المكتبات المشارك
كلية التربية - جامعة البحرين

ناصر محمد علي
مشرف شعبة الخدمات العامة
المكتبة - جامعة البحرين

مقدمة الدراسة :

يعد علم المكتبات والمعلومات من العلوم الحديثة والمتطورة، ولهذا فقد استقطب منذ منتصف هذا القرن، وبخاصة فى الولايات المتحدة، جهود عدد كبير من المتخصصين والمهتمين فى مجال استخدام التكنولوجيا فى عمليات وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات. وقد أمكن بالفعل مع بداية الستينيات من هذا القرن استخدام الحواسيب فى بعض عمليات ووظائف المكتبات ومراكز المعلومات. وقد مرت تجربة استخدام الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات فى المكتبات بعدة مراحل تاريخية على النحو التالى: (همشرى وعليان، 1997 ، ص 448 - 450).

(1) مرحلة النظم التجريبية فى استخدام الحاسوب فى المكتبات (بداية الستينات).

(2) مرحلة الفهارس المقروءة آليا (MARC).

(3) مرحلة النظم المحوسبة محليا (أواخر الستينات).

(4) مرحلة النظم التعاونية (عقد السبعينات).

(5) مرحلة البحث بالاتصال المباشر Online Searching.

(6) مرحلة النظم والبرمجيات الجاهزة أو المرزمة (Packages).

(7) مرحلة الاعتماد على الأقراص المتراصة (CD - ROM).

تعيش المكتبات ومراكز المعلومات حاليًا عصر انفجار المعلومات، ولهذا فقد أصبح من الصعب جدًا عليها توفير كل ما يحتاجه المستفيدون من معلومات فى الموضوعات المختلفة وبالأشكال المختلفة وباللغات المختلفة دون أن تتعامل مع تكنولوجيا المعلومات بأشكالها المختلفة. لقد أصبحت قضية سهولة الوصول إلى المعلومات (Accessibility) أكثر أهمية من قضية وفرة المعلومات (Availability)، ولهذا فقد ظهرت قواعد وبنوك ونظم وشبكات المعلومات التجارية وغير التجارية لحل هذه المشكلة ولتسهيل وصول المكتبات ومراكز المعلومات إلى هذا الحجم الضخم والمتزايد من المعلومات.

يرجع تاريخ خدمة البحث فى نظم المعلومات المحوسبة إلى الستينات من هذا القرن، وقد جاءت هذه الخدمة نتيجة للتطورات المختلفة فى مجال تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات ووجود منتجين لقواعد البيانات قادرين على توفيرها بشكل مقروء آليا (Jandli, 1993، ص 1). ومع بداية السبعينات كان عدد قواعد البيانات الببليوغرافية لا يتجاوز المائة قاعدة وكان معظمها فى مجال العلوم والتكنولوجيا، أما غالبية المستفيدين فكانوا من المكتبات المتخصصة. وبعد ذلك بدأ عدد قواعد البيانات الببليوغرافية يتزايد بشكل متسارع ليصل عددها إلى عدة مئات مع مطلع الثمانينات وإلى عدة آلاف حاليا. كما أنها دخلت المكتبات المختلفة وبخاصة المكتبات الجامعية. وقد لعبت العوامل التالية فى دخول قواعد البيانات المحوسبة إلى المكتبات ومراكز المعلومات:

(1) التزايد الهائل فى كمية المعلومات المنتجة والمنشورة.

(2) تغير طبيعة الحاجة إلى المعلومات لدى المستفيدين وتغير أهمية مصادر المعلومات.

(3) الرغبة فى تطوير الأعمال الروتينية فى المكتبات وتقديمها بشكل أفضل وأسرع.

(4) تطوير الخدمات المكتبية والمعلوماتية وتقديمها بشكل أسرع وأدق من السابق.

(5) الرغبة فى تقديم خدمات جديدة ومتطورة كخدمة الإحاطة الجارية والبث الانتقائى للمعلومات والخدمات الببليوغرافية المختلفة.

(6) المساعدة فى إقامة تعاونية وشبكات معلومات بين المكتبات.

(7) التخلص من عمليات التكرار والازدواجية فى العمل والتوفير فى تكلفة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

ونظرا للتكاليف المالية العالية التى تتطلبها عملية البحث بالاتصال المباشر بنظم المعلومات، وتطور تكنولوجيا الأقراص المتراصة (CD - ROM)، قامت العديد من المكتبات فى العالم بالاتجاه نحو الاعتماد على الأقراص المتراصة كوسيط مادى جديد لتخزين المعلومات واسترجاعها بسبب إمكانياتها التخزينية الفائقة وسرعة الاسترجاع وقلة التكاليف مقارنة مع تكلفة البحث بالاتصال المباشر.

وانطلاقا من أهمية تقديم خدمة البحث فى قواعد البيانات ومميزات التعامل مع الأقراص المتراصة، قامت جامعة البحرين منذ عام 1985 بإدخال هذه الخدمة إلى مكتبتها، وقد بدأت الخدمة من خلال الاشتراك فى عدة قواعد وتشترك المكتبة حاليا فى 87 قاعدة بيانات تغطى موضوعات العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية والإنسانية التى تدرس فى الجامعة.

أهداف الدراسة:

يهدف الجانب النظرى من هذه الدراسة إلى التعريف بخدمة البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة (CD - ROM) من حيث مفهومها وأهميتها ومتطلباتها الرئيسية. أما الجانب الميدانى للدراسة فيهدف إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

أولاً: ماهى طبيعة المستفيدين من الخدمة فى مكتبة جامعة البحرين؟

ثانيا: ما مدى تكرار استخدام الخدمة من قبل المستفيدين حسب الأيام والأشهر؟

ثالثا: ماهى أغراض استخدام الخدمة من قبل المستفيدين فى مكتبة جامعة البحرين؟

رابعا: ماهى قواعد البيانات المستخدمة وماهى موضوعاتها؟

خامسا: ما متوسط الزمن المستغرق فى إنجاز عملية البحث؟

سادسا: ما مدى الرضا عن خدمة البحث فى قواعد البيانات فى مكتبة جامعة البحرين؟

أهمية الدراسة:

تأتى أهمية هذه الدراسة من النقاط التالية:

أولاً: أهمية الموضوع (البحث فى قواعد البيانات) بشكل عام وفى المكتبات الجامعية بشكل خاص. ثانيا: تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها من حيث طبيعتها وأهدافها فى دولة البحرين. ثالثا: تسهم نتائج هذه الدراسة فى تقييم الخدمة بعد أن مضى عليها أكثر من عشر سنوات فى مكتبة جامعة البحرين. رابعاً: تقدم الدراسة تغذية راجعة لإدارة المكتبة بشكل عام والعاملين فى قسم المراجع والمعلومات بشكل خاص حول خدمة البحث فى قواعد البيانات وتظهر لهم من يستخدم الخدمة ومتى وقواعد البيانات المستخدمة وغير المستخدمة ومدى الرضا عن الخدمة مما يسهم بشكل فاعل فى إعادة النظر فى جدوى الاشتراك فى بعض القواعد غير المستخدمة. أخيراً: يأمل الباحثان أن تسهم هذه الدراسة فى تنبيه إدارة المكتبة إلى ضرورة القيام بدراسات ميدانية مشابهة حول الخدمات المكتبية والمعلوماتية الأخرى التى تقدمها المكتبة من أجل تطويرها.

خلفية الدراسة:

البحث فى قواعد البيانات:

ظهرت الأقراص المتراصة فى البدء كوسيلة للتخزين الصوتى، ثم تطورت بعد ذلك لتستخدم كوسيلة لتخزين المعلومات المرئية والمقروءة فى السنوات القليلة التى مضت. وتعود البحوث التى أجريت حول الأقراص المتراصة فى مجال تخزين واسترجاع المعلمات إلى العشرينات من هذا القرن. ففى عام 1923 قام جيمس لوغى بيرد (James Logie Baird)، أحد رواد التلفاز، بالعمل على صناعة الماسحات الضوئية (Scanners) ووسائل العرض. وفى عام 1929 قام ريغنالد فريبس (Reginald E. Friebus) بتطوير فكرة استعمال الضوء المنعكس من سطح قرص لإصدار الصوت. وقد استغرقت هذه التقنية وقتا طويلا رهن الاستعمال حتى السبعينات من هذا القرن ليتم تطوير نظام قرص الليزر. وفى عام 1972 قامت شركة فيليبس الهولندية للإلكترونيات وشركة MCA بعرض أول مجسم لأنظمة أقراص الفيديو لتخزين المعلومات المرئية على اسطوانة مضادة للضوء (مقاومة للضوء) بحيث تتم قراءة محتوياتها بواسطة الليزر. وفى الثمانينات اتحدت جهود الشركتين مع شركة Sony لإنتاج قرص صلب ذا مقاومة عالية. وفى يناير من عام 1985 تم إنتاج قرص بحجم الجيب من مادة البلاستيك يبلغ قطره 4,75 بوصة ليصبح وسيلة تجارية لتخزين المعلومات. (Attaullah, 1990)

يمكن تعريف الأقراص المتراصةCOMPACT DISC - READ ONLY (CD - ROM) MEMORY بأنها وعاء من أوعية المعلومات غير التقليدية تستخدم فيه أشعة الليزر عند تسجيل المعلومات وعند استرجاعها ويمتاز هذا الأسلوب فى معالجة المعلومات بإمكانات الاستيعاب الفائقة وسرعة الاسترجاع العالية

وقلة التكاليف (حسب الله، 1994 ، ص 6). وهى أقراص مصنوعة من البلاستيك المتين مغطاة بطبقة من المعدن العاكس قطره 4,75 بوصة، وتعتمد على تكنولوجيا أشعة الليزر فى تخزين واسترجاع المعلومات المخزنة عليها، وسعة تخزين حوالى 660 ميجابايت بما يعادل 330,000 صفحة (ما يعادل 1800 قرص مرن floppy Disk)، ويتم تسجيل البيانات عليه بشكل رقمى. ومن إمكانيات الأقراص المتراصة القدرة على إيصال المعلومات بجميع أشكالها لكل الأغراض كأداة خزن بالإضافة إلى استيعابها للوسائل المتعددة، حيث يمكن إتاحة فرصة جديدة لدمج أشكال مختلفة من البيانات. ولأن الأقراص المتراصة تعتبر وسط رقمى لذا يمكن خزن العديد من أنواع المعلومات (النص، الصور، الصوت، الرسوم البيانية، الفيديو، البرامج).

يقول هاتفانى، 1987 (Hatvany) من شركة «معلومات القرص الفضى» Silver Platter Information المنتجة لكثير من قواعد المعلومات على الأقراص المتراصة بأنه تم إنتاج نماذج أولية من أقراص متراصة- CD ROM تحتوى على ما يعادل أربعة جيجابايت (أى 4000 ميغابايت) باستخدام تقنيات ضغط بيانات معقدة. وكما كان الحال فى إنتاج الميكروفيش تعد عمليات إنتاج النسخة الرئيسية للأقراص المتراصة مكلفة جدا، فى حين أن إنتاج النسخ يكون بتكلفة قليلة نسبيا، (يونس، 1994، ص 87).

ويتم تسجيل البيانات على القرص المتراص ابتداء من نقطة المركز على شكل لولبى باتجاه عقارب الساعة. وأول مسار يتم تسجيله هو المسار الأولى الذى يحتوى على نوع من جدول محتويات يتضمن كل ما هو موجود على القرص المتراص. ويتم بعد ذلك تسجيل بيانات الحاسوب المنتظمة أو البيانات السمعية الرقمية من نقطة المركز. وعندما يتم تسجيل جميع البيانات تضيف ماكنة القرص المتراص الأساسى مسار الخروج لتحديد نهاية القرص المتراص.

يتكون القرص المتراص من سطح عاكس مغطى بنتوءات أو انحناءات صغيرة وتدعى المناطق العاكسة ما بين النتوءات بالأراضى. إن الليزر الموجود فى ماكينة إنشاء القرص المتراص الأساسى يحرق هذه النتوءات ويخرجها إلى السطح وعندما تقرأ سواقة القرص المتراص القرص، ينتقل الليزر داخل الماكينة عبر السطح من نقطة المركز.

إن كل نتوء يلمسها الليزر تستطيع عكس الليزر إلى رأس القراءة فى القرص المتراص. وعندما يحصل هذا يقوم المجس الضوئى على رأس الليزر بتسجيل إشارة قطع. والنتوءات الباهتة والأراضى العاكسة على القرص المتراص لا تمثل شفرة ثنائية كشفرة وصل (1) أو قطع (5) وعوضا عن ذلك يتم تعدادها كمجموعات بيانات من 14 رقما ثم تحول إلى بيانات من 8 أرقام وهو الرقم القياسى للبيانات (هو ليسنجر، 1995، ص 152 - 153).

وتعد قواعد المعلومات على الأقراص المتراصة أحدث تكنولوجيا موجودة لخدمة مستخدمى المكتبات. تعرف قاعدة المعلومات بأنها مجموعة من المعلومات تسمى السجلات المقروءة آليا، ويمكن لقاعدة معلومات واحدة أن تضم بعض الآلف أو عدة ملايين من السجلات. يتكون هيكل قاعدة المعلومات من وحدة سجلات والتى نفسها تكونت من حقول، تحتوى الحقول بيانات تمثل تكوينا أقل من السجل مثل العنوان أو المؤلف. هذه القواعد توفر البحث فى دوريات، تقارير، صحف، وثائق حكومية، وإحصائيات وذلك دون

أن يكلف المستخدم أى شىء. علاوة على ذلك، فإنها تسمح للباحث الربط بين المصطلحات وحصر المعلومات حسب اللغة، سنة النشر، ... إلخ. كما تمكن الباحث من نسخ المعلومات سواء عن طريق الطابعة أو نقل المعلومات إلى القرص المرن (Floppy Disk). ومعظم هذه القواعد سهلة الاستخدام وتحتاج إلى تدريب بسيط.

وتنقسم قواعد المعلومات حسب شكل إظهار البيانات إلى أربعة أنواع رئيسية:

(1) قواعد المعلومات الببليوغرافية: توفر البيانات الأساسية للكتب والمقالات والتقارير والرسائل الجامعية وأوعية المعلومات الأخرى (المؤلف، عنوان الدراسة، عنوان الدورية، المجلد، سنة النشر، الصفحات، ... إلخ).

(2) قواعد المعلومات الببليوغرافية مع مستخلصات: توفر معلومات ببليوغرافية مع خلاصة مكونة من 50 إلى 300 كلمة حسب قاعدة المعلومات.

(3) قواعد المعلومات المرجعية أو المصدرية: توفر حقائق وأرقام وإحصائيات مثل (الأدلة، القواميس، الخرائط... إلخ).

(4) قواعد النصوص الكاملة (Full Text): توفر نص الموضوع كاملا كما هو مطبوع بشكل ورقى وأى شكل آخر.

إن ظهور الأقراص المتواصلة أدث تغيراً كبيراً ى تقنية خزن وإسترجاع المعلومات، وكنتيجة لهذا ظهرت منافسة مع البدائل الأخرى المتاحة ومن أهمها البحث بالاتصال المباشر.

لذا من المهم سرد مميزات وعيوب كل من الأقراص المتراصة والبحث بالاتصال المباشر ليتضح أن المنافسة بينهما قائمة.

مميزات البحث بالأقراص المتراصة:

(1) يعمل على استرجاع كم هائل من المعلومات بدون خط هاتف، وبتكلفة أقل. لذا فإن المستخدم يستطيع قراءة الخلاصات على شاشة الحاسوب دون أن يفكر فى التكلفة، لأن التكلفة المادية ثابتة ومعروفة مقدما مقابل الاشتراك السنوى.

(2) يسمح للمستخدم بتخزين المعلومات المسترجعة على الأقراص المرنة بحيث يمكن الرجوع إلى المعلومات فى أى وقت شاء.

(3) سهولة التعامل معها واستخدامها حيث يستطيع الباحث نفسه استرجاع المعلومات المخزنة على القرص بعد تدريب وتأهيل بسيط أو مراجعة أسلوب وتعليمات الاسترجاع.

(4) المعلومات المنسوخة على القرص المدمج لا يمكن فقدها عند حدوث أى خلل فى الحاسوب أو الكهرباء. القرص المدمج يقاوم الخدش والبصمات والتقلبات الجوية والأتربة... إلخ.

(5) فى السابق كانت هذه التكنولوجيا محصورة على الاستخدام الفردى، بينما الآن يمكن لاكثر فى شخص استخدام نفس قاعدة المعلومات وذلك عن طريق ربطها بشبكة محلية أو واسعة (LAN - WAN).

(6) يمكن تحديث تلك القواعد بصفة مستمرة، وذلك باستبدال الأقراص المتوفرة بأقراص مضافا إليها البيانات السابقة ويتم التحديث لبعض القواعد شهريا والآخر كل ثلاثة شهور، وذلك وفقا لسياسة الشركة المنتجة للقاعدة.

(7) يمكن أن تحتوى على الصوت والصورة إضافة إلى البيانات.

(8) إمكانية النقل والتداول مما يخدم المناطق النائية أو التى لايتوفر بها إمكانية الاتصال.

عيوب البحث فى الأقراص المتراصة:

(1) الأقراص المتراصة مغطاة بطلاء الألمنيوم، ومن المعروف علميا أن مادة الألمنيوم تصاب مع الوقت والرطوبة والهواء بالأكسدة، وقد قامت شركة Mobile Fidelity الأمريكية بإنتاج نوع جديد من الأقراص المتراصة مطلية بالذهب بدلا من الألمنيوم وذلك تفاديا لعملية الأكسدة، إلا أن ثمن القرص المطلى بالذهب بلغ أضعاف سعر القرص العادى.

(2) لا يمكن تغيير المعلومات بعد كتابتها على الأقراص.

(3) قدم المعلومات حيث يتم التحديث على فترات محددة.

(4) قد يكون غير مجديا من الناحية المادية إذا كان الاستخدام قليلا.

(5) سعة الأقراص المتراصة محددة مما يضطر الناشرين لقواعد المعلومات الكبيرة مثلScience Citation Index لاستخدام عدد من الأقراص.

البحث بالاتصال المباشر(Online Searching):

تستخدم عبارة «الاتصال المباشر» لتصف عملية الاستنطاق أو الاستجواب لأنظمة الحاسوب للتزويد بمعلومات معينة تلبية لطلب ما، وتمتاز هذه العملية بما يلى:

(1) التكلفة بقدر الاستخدام.

(2) تشتمل على معلومات أكثر.

(3) غالبا ما تكون المعلومات أحدث.

(4) توفر العديد من قواعد المعلومات النص الكامل.

(5) توفر عددا من الخدمات المساندة مثل إيصال الوثائق والبريد الإلكترونى.

أما عيوبها فتتلخص فيما يلى:

(1) تكلفة مادية للتدريب.

(2) التكلفة غير محددة قد تتجاوز الميزانية المحددة أو تفوق كلفة الأقراص نفسها.

(3) عدم إتاحة الصوت والصورة حاليا (الحميدى، 1995، ص 15).

جامعة البحرين ومكتباتها:

صدر المرسوم الأميرى بتأسيس جامعة البحرين فى مايو 1986. وقد نصت المادة الأولى من المرسوم على أن جامعة البحرين هيئة علمية مستقلة ذات شخصية معنوية. وقد جاء إنشاء الجامعة من خلال اندماج الكلية الجامعية للعلوم والآداب والتربية والتى أنشئت عام 1978 وكلية الخليج للتكنولوجيا التى أنشئت عام 1968. وقد تم إنجاز ذلك فعليا عام 1988.

عندما بدأت الجامعة بالعمل كانت تضم أربع كليات رئيسية هى الآداب والعلوم، إدارة الأعمال، التربية والهندسة. وفى عام 1990 صدر قرار عن مجلس الامناء بجعل كلية الآداب والعلوم كليتين منفصلتين، وأصبحت الجامعة تضم خمس كليات يتبعها حوالى عشرين قسما أو برنامجا أكاديميا على النحو التالى:

- كلية الآداب، وتضم أقساما للغة العربية والدراسات الإسلامية، والدراسات العامة واللغة الإنجليزية.
- كلية العلوم، وتضم أقساما للرياضيات، الكيمياء الفيزياء الحاسوب وعلوم الحياة.
- كلية التربية، وتضم أقساما للمناهج وطرق التدريس والإدارة التربوية وعلم النفس والتربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم.
- كلية إدارة الأعمال، وتضم أقساما لإدارة الأعمال والإدارة والمحاسبة والاقتصاد والإدارة المكتبية وبرنامج التعليم الإدارى المستمر.
- كلية الهندسة، وتضم أقساما للهندسة المدنية والمعمارية، الهندسة الكهربائية، الهندسة الميكانيكية، الهندسة الكيميائية، وبرنامج التعليم الهندسى المستمر.

وتضم جامعة البحرين مركزا للغة الإنجليزية وآخر للحاسوب. وتقدم الكليات والأقسام المختلفة فى الجامعة برامج على مستوى الماجستير والدبلوم العالى والبكالوريوس والدبلوم المشارك والدبلوم دون البكالوريوس فى تخصصات مختلفة. أما نظام الدراسة المتبع فى الجامعة فهو نظام الساعات المعتمدة. ويعمل فى الجامعة حوالى 450 عضو هيئة تدريس وأكثر من 500 موظف إدارى، ويبلغ عدد طلبتها حوالى 7400 طالبا وطالبة. والجدير بالذكر أن كليات العلوم والهندسة تقع فى المبنى القديم للجامعة فى مدينة عيسى، بينما انتقلت إدارة الجامعة وكليات الآداب والتربية وإدارة الأعمال إلى المقر الجديد للجامعة فى موقع الصخير مع بداية العام الأكاديمى 91 / 1992.

بالنسبة لمكتبة جامعة البحرين فقد تأسست مع بداية الجامعة عام 1988 عن طريق ضم مقتنيات مكتبة الكلية الجامعية للعلوم والآداب والتربية ومكتبة كلية الخليج للتكنولوجيا والعاملين فيهما (الكليتان اللتان تكونت منهما جامعة البحرين). وتعتبر مكتبة جامعة البحرين أضخم مكتبة من حيث حجم المقتنيات والعاملين وأفضل مكتبة من حيث التنظيم وطبيعة الخدمات فى دولة البحرين.

وتتكون مكتبة الجامعة حاليا من مكتبتين رئيسيتين تقعان فى موقعين مختلفين هما:

أولا: مكتبة الجامعة بالصخير: وتحتوى على المجموعات العربية وغير العربية التى تدعم كليات: الآداب، وإدارة الأعمال، والتربية، إضافة إلى (56) قاعدة معلومات على الأقراص المتراصة- CD) ROM).

ثانيا: مكتبة الجامعة بمدينة عيسى: وتدعم كليتى العلوم والهندسة وتحتوى على المجموعة غير العربية، إضافة إلى (31) قاعدة معلومات على الأقراص المتراصة (CD - ROM).

تحتوى مكتبة الجامعة حوالى 154 مجلدا وتشترك فى 1887 دورية باللغة العربية وغير العربية. وتصنف الكتب حسب نظام تصنيف مكتبة الكونغرس الأمريكية. تنقسم المكتبة إداريا إلى شعبتين هما:

أولاً: شعبة الخدمات العامة، وتضم الأقسام التالية:

- قسم المراجع والمعلومات.
- قسم الدوريات.
- قسم الإعارة.

ثانيا: شعبة الخدمات الفنية، وتضم الأقسام التالية:

- قسم الفهرسة العربية.
- قسم الفهرسة غير العربية.
- قسم التزويد والتبادل والإهداء.

وتقدم المكتبة خدماتها الفنية والعامة التقليدية والمتقدمة للمجتمع الجامعى الذى يزيد عن ثمانية آلاف مستفيد عن طريق 50 موظفا من بينهم 13 من حملة الماجستير فى علم المكتبات والمعلومات وواحد من حملة البكالوريوس فى علم المكتبات والمعلومات. أما باقى العاملين فيحمل معظمهم درجة البكالوريوس أو الدبلوم المتوسط فى التخصصات المختلفة.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة أسلوب الدراسات المسحية. أما أداة الدراسة فكانت عبارة عن استبانه تضمنت فى جزئها الأول معلومات عن المستفيد، وفى جزئها الثانى أسئلة الدراسية. وقد تم تصوير مئات النسخ من الاستبانة ووضعت بين الحواسيب المخصصة للبحث فى قواعد البيانات بحيث تكون فى متناول المستفيدين.

بالنسبة لمجتمع الدراسة فقد تكون من جميع المستفيدين من خدمة البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة فى مكتبة جامعة البحرين. وحيث أن العدد كبير جدا (1242) خلال الثلاثة أشهر التى اختيرت لتوزيع الاستبانة خلالها. فقد تم اختيار ثلث المجتمع(33.3%) وبطريقة عشوائية كعينة للدراسة. وحيث أن للمستفيدين سجل خاص للحجز يسجل فيه المستفيد المعلومات التالية: الاسم، الكلية، التخصص، الموضوع، قاعدة البيانات المطلوبة، والتاريخ والساعة التى سيحجزها للبحث. فقد تم اختيار رقم عشوائى من بين الأرقام (3,2,1) فكان الرقم 3 وبذلك أخذت الأرقام 3, 6, 9, 12, 15 . . . إلخ للمشاركة فى الدراسة. وقد تم الحصول على 414 استبانة مكتملة المعلومات وصالحة لأغراض التحليل والدراسة.

وقد تم اختيار الأشهر الثلاثة (مارس، أبريل، ومايو) من الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى 96 / 1997 ليتم توزيع الاستبانات خلالها وذلك لأن الدراسة بدأت فى نهاية شهر فبراير، وهو شهر التسجيل والانسحاب والإضافة وفيه يكون الطلبة مشغولين فى هذه القضايا والمشكلات. أما شهر يونيو فقد انتهت فيه الدراسة مع بدايته لتبدأ بعد ذلك الامتحانات النهائية التى تشغل الطلبة عن المكتبة والبحث.

نتائج الدراسة:

- من يستخدم خدمة البحث فى قواعد البيانات:

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة المستفيدين من خدمة البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة فى مكتبة جامعة البحرين من حيث: الجنس، التخصص، والمستوى الأكاديمى. وقد

أظهرت النتائج أن (61.83%) من عينة الدراسة من الإناث، بينما بلغت نسبة الذكور (38.16%) فقط. وهذا يعنى أن معظم المستفيدين من الخدمة من طالبات جامعة البحرين. وتعود هذه النتيجة إلى سببين رئيسيين: أولهما أن نسبة عالية من طالبة جامعة البحرين من الإناث، وثانيهما أن الطالبات فى البحرين أكثر تفوقا من الطلبة الذكور فى المدارس والجامعات.

(جدول رقم 1)

المستفيدون من الخدمة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	158	%38.16
أنثى	256	%61.83
المجموع	**414**	**%100**

وقد أظهرت النتائج أن غالبية المستفيدين (96.13%) هم من داخل جامعة البحرين، بينما جاء (16) فقط من المستفيدين (3.86%) من المجتمع المحلى. ويرجع ذلك إلى أن الخدمة مفتوحة فقط لفئة معينة من خارج الجامعة كالباحثين والأكاديميين وطلبة الدراسات العليا.

أما بالنسبة لتخصص المستفيدين من الخدمة (حسب الكليات) فقد أظهرت النتائج أن غالبية المستفيدين (71.49%) جاءوا من الكليات الإنسانية. وتأتى كلية التربية فى مقدمة هذه الكليات (27.13%)، ثم كلية إدارة الأعمال (23.10%)، ثم كلية الآداب (21.26%) (أنظر الجدول رقم 2). ويعود تفوق طلبة الكليات الإنسانية على طلبة الكليات العلمية فى استخدام خدمة البحث فى قواعد البيانات إلى عدة أسباب أهمها:

(1) عدد الكليات الإنسانية فى الجامعة أكثر من عدد طلبة الكليات العلمية.

(2) الدراسات العليا متوافرة فى الكليات الإنسانية أكثر منها فى الكليات العلمية.

(3) تركز الكليات الإنسانية على كتابة البحوث والتقارير والدراسات كأسلوب للتقويم.

(جدول رقم 2)

المستفيدون من خدمة البحث فى قواعد البيانات حسب الكليات

الكلية	التكرار	النسبة المئوية
كلية التربية	108	% 27.13
كلية إدارة الأعمال	96	% 23.10
كلية الآداب	88	% 21.26
كلية العلوم	72	% 17.40
كلية الهندسة	34	% 8.21
المجموع	**398**	**% 100**

ويشكل طلبة البكالوريوس غالبية المستفيدين من الخدمة وبنسبة مئوية قدرها (65.21%) من مجموع المستفيدين، بينما جاء طلبة الدراسات العليا فى المرتبة الثانية وبنسبة مئوية قدرها (20.77%) ، يليهم أعضاء الهيئة التدريسية فى الجامعة وبنسبة مئوية وقدرها (8.21%) يليهم أعضاء الهيئة الإدارية فى الجامعة وبنسبة مئوية وقدرها (1.93%) فقط. وقد استفاد من الخدمة من خارج الجامعة 16 باحثا يشكلون نسبة (3.86%) من المستفيدين.

وتعود النسب الواردة فى الجدول رقم 3 إلى تفاوت أعداد المستفيدين من الخدمة فى الجامعة، حيث بلغ عدد طلبة البكالوريوس فى الجامعة للفصل الدراسى الثانى من العام الأكاديمى 1996 / 1997 (6900) طالبا وطالبة تقريبا، أما طلبة الدراسات العليا فبلغ عددهم (350) طالبا وطالبة تقريبا. بينما يبلغ أعضاء الهيئة الأكاديمية فى الجامعة حوالى (450) عضوا، والهيئة الإدارية حوالى (500) عضوا.

(جدول رقم 3)

المستفيدون من الخدمة حسب طبيعة العمل والمستوى الأكاديمى

المستفيد	التكرار	النسبة المئوية
طلبة البكالوريوس	270	% 65.21
طلبة الدراسات العليا	86	% 20.77
عضو هيئة تدريس	34	% 8.12
عضو هيئة إدارية	8	% 1.93
المجتمع المحلى	16	% 3.86
المجموع	**414**	**% 100**

- متي تستخدم خدمة البحث فى قواعد البيانات؟

اقتصرت الدراسة على استخدام خدمة البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة خلال الأشهر الثلاثة (مارس، أبريل، ومايو) من عام 1997 وقد أظهرت النتائج أن نصف عدد مرات الطلب على الخدمة تقريبا (47.34 %) كان خلال شهر مارس. وترجع أسباب ذلك إلى أن هذا الشهر يمثل البداية الحقيقية للفصل الدراسى الثانى وفيه يطلب الكثير من الأساتذة من طلبتهم تحديد موضوعات بحوثهم ودراساتهم وتقاريرهم للمقررات التى يدرسونها. وينخفض الطلب على الخدمة خلال شهر أبريل حيث منتصف الفصل وموعد الامتحانات وعطلة نصف الفصل ومدتها أسبوع كامل. ثم يعود الطلب ثانية على الخدمة خلال شهر مايو قبل نهاية الفصل بالنسبة لطلبة البكالوريوس وذلك للانتهاء من كتابة بحوثهم وتقاريرهم، وقبل عطلة الصيف بالنسبة لطلبة الدراسات العليا، حيث لا تطرح الجامعة لهم أية مقررات فى فصل الصيف.

(جدول رقم 4)

تكرار الطلب على الخدمة خلال الأشهر مارس، إبريل، ومايو من عام 1997

الشهر	التكرار	النسبة المئوية
مارس	169	% 47.34
أبريل	62	% 14.97
مايو	156	% 37.68
المجموع	**414**	**% 100**

أما بالنسبة لتكرار الطلب على خدمة البحث فى قواعد البيانات حسب أيام الأسبوع، فقد أظهرت النتائج أن الطلب على الخدمة يزداد أيام السبت (26.56 %) حيث بداية الأسبوع، والأربعاء (29.46 %) حيث نهاية الأسبوع، بينما ينخفض الطلب على الخدمة أيام الأحد (10.62 %) الثلاثاء (13. 04 %) حيث يقل عدد المقررات التى يسجل فيها الطلبة خلال هذين اليومين، كما يزداد النشاط الطلابى خلالها. علما بان الجامعة تعطل أيام الخميس والجمعة من كل أسبوع.

(جدول رقم 5)

تكرار الطلب على الخدمة حسب أيام الأسبوع

الشهر	التكرار	النسبة المئوية
السبت	110	% 26.57
الأحد	44	% 10.62
الأثنين	84	% 20.28
الثلاثاء	54	% 13.04
الأربعاء	122	% 29.46
المجموع	**414**	**% 100**

- أغراض استخدام الخدمة :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أغراض البحث فى قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المتراصة فى مكتبة جامعة البحرين، وقد أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى من المستفيدين (68.18 %) يطلبون الخدمة بغرض كتابة البحوث والتقارير والدراسات، وأن (11.16%) لإعداد الرسائل الجامعية (الماجستير والدكتوراه)، بينما قال (9.50 %) من المستفيدين أنهم يبحثون فى قواعد البيانات بغرض القراءة والمطالعة وزيادة الثقافة العامة لديهم، (انظر الجدول رقم 6). ويستخدم (4.54 %) من المستفيدين خدمة البحث فى

قواعد البيانات لإعداد قوائم ببليوغرافية لبحوثهم ودراساتهم، بينما يستخدمها (3.72 %) لأغراض المؤتمرات والندوات والملتقيات العلمية، و(1.24 %) فقط لأغراض إدارية مختلفة. وقد ذكر (1.65 %) من المستفيدين أنهم يستخدمون الخدمة لأغراض أخرى كان من أهمها التعرف على كيفية التعامل مع القواعد المخزنة على الأقراص المتراصة وطبيعة محتوياتها من المعلومات.

(جدول رقم 6)

مدى استخدام قواعد البيانات للأغراض المختلفة

الغرض من الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
القراءة والمعرفة والثقافة العامة	46	% 9.50
كتابة التقارير والبحوث والدراسات	330	% 68.18
الأغراض الإدارية المختلفة	6	% 1.24
إعداد القوائم البيليوغرافية	22	% 4.54
إعداد الرسائل الجامعية (الماجستير والدكتوراه)	54	% 11.16
التحضير للمؤتمرات والندوات العلمية	18	% 3. 72
أغراض أخرى	8	% 1.65

- قواعد البينات المستخدمة وموضوعاتها:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تكرار استخدام قواعد البيانات المختلفة التى تشترك فيها مكتبة جامعة البحرين وتوفرها للمستفيدين. وقد أظهرت النتائج أن قاعدة البيانات التربوية (ERIC) هى الأكثر استخداما. يعود ذلك إلى أن الدراسات العليا فى مجال التربية قد بدأ مبكرا فى جامعة البحرين، كما إن كلية التربية تقدم التخصص الفرعى لكثير من التخصصات الأخرى فى الجامعة. كذلك تستخدم قاعدة Masterplots بكثرة وبخاصة من طلبة كلية الآداب. كما تستخدم قاعدة ABI / INFORM بشكل واسع من قبل طلبة كلية إدارة الأعمال. أما قاعدة (DAI) فتستخدم بشكل كبير من قبل أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة الدراسات العليا. ويوضح (الجدول رقم7) مدى استخدام قواعد البيانات المختلفة وموضوعاتها.

(جدول رقم 7)

مدى استخدام قواعد البيانات المتوافرة لدى مكتبةجامعة البحرين وموضوعاتها

القاعـــــدة	الموضوع	تكرار الاستخدام
AB / INFORM	إدارة الأعمال	74
BIOGRAPHYINDEX	الإنسانيات	10
ENCARTA	عام	34

تابع الجدول السابق

القاعـــــدة	الموضوع	تكرار الاستخدام
COMPENDEXPLUS	العلوم والتكنولوجيا	6
COMPTON'S ENCYCLOPEDIA	الإنسانيات	6
DISSERTATION ABSTRACTS INTL	الرسائل الجامعية	56
ELECTRONIC ENCYCLOPEDIA	عام	10
ERIC	التربية والتعليم	130
INSPEC	العلوم التكنولوجيا	40
INTERNATIONAL ENCYCLOPEDDIA OF EDU	التربية التعليم	6
MASTERPLOTS	الإنسانيات	84
MLAINTERNAATIONAL BIBLI-OGRAPHY	الإنسانيات	6
NEW GROLIER ENCYCLOPEDIA	عام	8
PSYCHLIT	علم النفس	6
SCIENCE CITATION INDEX	العلوم التكنولوجيا	14
SHAKESPEARE ON DISC	الأدب الإنجليزى	6
LISA	علم المكتبات والمعلومات	8
ULRICHPLUS	الدوريات	6
WILSON BUSINESS ABSTRACTS	إدارة الأعمال	14

- الزمن المستغرق فى أداء البحث:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الوقت المستغرق فى عملية البحث فى قواعد البيانات. وقد أظهرت النتائج أن (39.61 %) من المستفيدين يقضون من 20 - 30 دقيقة فى عملية البحث، وأن (21.74 %) يقضون أكثر من نصف ساعة فى عملية البحث، بينما أظهرت النتائج أن (7.24 %) فقط منهم يقوم بإنجاز عملية البحث فى أقل من 10 دقائق. (أنظر الجدول رقم 8). ويمكن القول أن الوقت المستغرق فى عملية البحث يعد طويلا إلى حد ما. ويعود ذلك إلى سببين. رئيسين:

أولهما: أن العملية مجانية وغير مكلفة للباحث أو المكتبة.

ثانيهما: أن معظم الطلبة وحتى أعضاء الهيئة التدريسية الذين تخرجوا من الجامعات العربية ليس لديهم خبرة كافية فى التعامل مع هذه الخدمة.

(جدول رقم 8)

الزمن المستغرق فى إنجاز عملية البحث فى قواعد البيانات

الوقت	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 10 دقائق	30	% 7.24
10 - 19دقيقة	130	% 31.04
20 - 30دقيقة	164	% 39.61
أكثر من 30 دقيقة	90	% 21.74
المجموع	**414**	**% 100**

أما المعدل العام للوقت المستغرق من قبل المستفيدين فهو 27 دقيقة تقريبا. ويحتاج طلبة البكالوريوس عادة إلى وقت أطول من طلبة الدراسات العليا الذين يحتاجون إلى وقت أطول من أعضاء الهيئة التدريسية لإتمام عملية البحث. كذلك يحتاج المستفيدون الذين يجيدون اللغة الإنجليزية إلى وقت أقل بكثير من غيرهم من المستفيدين. كما أن الخبرة فى التعامل مع الخدمة تلعب دورا مهما فى الوقت المستغرق لإنجاز عملية البحث.

- مدى الرضا عن خدمة البحث فى قواعد البيانات فى مكتبة جامعة البحرين:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى رضا المستفيدين من خدمة البحث فى قواعد البينات عن نتائج البحث فى هذه القواعد. وقد أظهرت النتائج أن نصف المستفيدين (50.24 %) راضين عن الخدمة إلى حد ما، وأن (39.61 %) منهم راضين إلى حد بعيد. وأشار (3.38 %) من المستفيدين فقط إلى أنهم غير راضين عن الخدمة، بينما قال (2.89 %) من المستفيدين أنهم غير راضين على الإطلاق عن النتائج. ويعود السبب فى ارتفاع درجة الرضا عن النتائج إلى تعاون أخصائيى البحث مع المستفيدين إلى حد بعيد، كذلك فإن (70 %) تقريبا من عمليات البحث تتم من خلال الأخصائيين.

(جدول رقم 9)

مدى الرضا عن نتائج البحث فى قواعد البيانات فى مكتبة جامعة البحرين

درجة الرضا	التكرار	النسبة المئوية
راض إلى حد بعيد	164	% 39.61
راض إلى حد ما	208	% 50.24
لا أعرف	16	% 3.86
غير راض	14	**% 3.38**
غير راض على الإطلاق	12	**% 2.89**
المجموع	**414**	**% 100**

وقد أشار المستفيدين الذين قالوا بأنهم غير راضين على الإطلاق عن النتائج إلى الأسباب التالية لعدم رضاهم:

- لم أجد ما أريده بالضبط من المعلومات.
- قلة الخبرة فى التعامل مع الخدمة.
- عدم وجود قواعد بيانات معينة لدى المكتبة.
- الخدمة غير متوافرة فى بعض الأوقات لغياب الاختصاصى.
- عدم توافر المواد المسترجعة من البحث على رفوف المكتبة.

التوصيات:

بناء على خبرة الباحثين فى مجال خدمة البحث فى قواعد البيانات فى مكتبة جامعة البحرين، وبناء على نتائج هذه الدراسة يوصى الباحثان بما يلى:

(1) ضرورة إعطاء مزيد من الاهتمام والدعم لهذه الخدمة من خلال توفير مزيد من الأجهزة ومزيد من قواعد البيانات التى يحتاجها المستفيدون سواء فى الوقت الحاضر أو مستقبلا.

(2) ربط أجهزة الحاسوب فى المكتبة مع الحواسيب المتوافرة فى مكاتب أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية فى الجامعة من خلال شبكة داخلية (LAN) لكى يتمكنوا من استخدام الخدمة مباشرة ودون الحضور إلى المكتبة وذلك لتسهيل مهماتهم وتخفيف العبء عن المكتبة.

(3) ضرورة عمل ورشات تدريبية ومحاضرات عن الخدمة لجميع الطلبة والمدرسين الجدد فى الجامعة لتعريفهم بالخدمة وكيفية الاستفادة منها وتدريبهم على كيفية التعامل معها دون مساعدة الأخصائيين.

(4) تزويد قسم المراجع والمعلومات بمزيد من العاملين المتخصصين والمؤهلين لتقديم هذه الخدمة بأسلوب متقدم والقادرين على التعامل مع جمهور المستفيدين.

(5) أخذ الإحصائيات بصورة مستمرة عن مدى استخدام قواعد البينات المختلفة والرجوع إليها لوقف تجديد الاشتراك فى القواعد غير المستخدمة إطلاقا ولاشتراك فى قواعد بيانات جديدة بدلا منها.

(6) تشجيع الأقسام التى لا يستفيد طلبتها وأعضاء الهيئة التدريسية فيها من الخدمة من خلال الاتصال بهم لمعرفة أسباب عزوفهم عن الخدمة وتقديم معلومات لهم عن أهميتها والنتائج التى تقدمها لهم وعمل زيارات ميدانية وورشات عمل خاصة لهم.

(7) دعم مكتبة الجامعة بشكل عام وقسم الدوريات بشكل خاص لكى يتمكن من توفير الدوريات الأجنبية الأساسية التى تخدم التخصصات المختلفة فى الجامعة.

قائمة المصادر

- عمر أحمد الهمشرى وربحى مصطفى عليان. المرجع فى علم المكتبات والمعلومات ـ عمان: دار الشروق، 1997.

- هارتلى. آر. جى (وآخرين). البحث بالاتصال المباشر، المبادئ والتطبيقات. ترجمة عبد الرزاق مصطفى يونس. ـ عمان: الجامعة الأردنية، 1994.

- عبد الرحمن عبد الله الحميدى. استرجاع المعلومات بالبحث المباشر ONLINE والأقراص المليزرةCD ROM -. - البحرين: الدورة التدريبية التخصصية الثالثة عشرة، حفظ واسترجاع المعلومات، هيئة المواصفات والمقاييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، 1995.

- اريك هوليسنجر. كيف تعمل الوسائط المتعددة MULTIMEDIA؛ ترجمة مركز التعريب والبرمجة. - بيروت: الدار العربية للعلوم، 1995.

- سيد حسب الله. الأقراص المليزرة من فئة (الأقراص المدمجة - ذاكرة قراءة فقط) فى المكتبات ومراكز المعلومات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية: - مجلد 14، (يناير 1994). - ص 6.

- Attaullah. "CD - ROMS Technology and its application for Iibrary use in developing countries". Pakistan Library Bulletin. - 21, no 3 - 4 (1990). - p 28 - 34.

- Jandli, Nasser. "Management implication of introdrcing online bibliographic searching services to library systems. University of Wales, College of librarianship, Aberystwyth, 1993 (M.A. Dissertation).

openkandl.com